



Obsah

II *Nelegislatívne akty*

ROZHODNUTIA

- ★ **Rozhodnutie Komisie (EÚ) 2019/61 z 19. decembra 2018 o sektorovom referenčnom dokumente o najlepších postupoch environmentálneho manažérstva, sektorových ukazovateľoch environmentálneho správania a referenčných kritériách excelentnosti v sektore verejnej správy podľa nariadenia (ES) č. 1221/2009 o dobrovoľnej účasti organizácií v schéme Spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS) ⁽¹⁾ 1**
- ★ **Rozhodnutie Komisie (EÚ) 2019/62 z 19. decembra 2018 o sektorovom referenčnom dokumente o najlepších postupoch environmentálneho manažérstva, sektorových ukazovateľoch environmentálneho správania a referenčných kritériách excelentnosti v sektore automobilového priemyslu podľa nariadenia (ES) č. 1221/2009 o dobrovoľnej účasti organizácií v schéme Spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS) ⁽¹⁾ 58**
- ★ **Rozhodnutie Komisie (EÚ) 2019/63 z 19. decembra 2018 o sektorovom referenčnom dokumente o najlepších postupoch environmentálneho manažérstva, sektorových ukazovateľoch environmentálneho správania a referenčných kritériách excelentnosti v sektore výroby elektrických a elektronických zariadení v súlade s nariadením Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1221/2009 o dobrovoľnej účasti organizácií v schéme Spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS) ⁽¹⁾ 94**

⁽¹⁾ Text s významom pre EHP.

II

(Nelegislatívne akty)

ROZHODNUTIA

ROZHODNUTIE KOMISIE (EÚ) 2019/61

z 19. decembra 2018

o sektorovom referenčnom dokumente o najlepších postupoch environmentálneho manažérstva, sektorových ukazovateľoch environmentálneho správania a referenčných kritériách excelentnosti v sektore verejnej správy podľa nariadenia (ES) č. 1221/2009 o dobrovoľnej účasti organizácií v schéme Spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS)

(Text s významom pre EHP)

EURÓPSKA KOMISIA,

so zreteľom na Zmluvu o fungovaní Európskej únie,

so zreteľom na nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1221/2009 z 25. novembra 2009 o dobrovoľnej účasti organizácií v schéme Spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS), ktorým sa zrušuje nariadenie (ES) č. 761/2001 a rozhodnutia Komisie 2001/681/ES a 2006/193/ES⁽¹⁾, a najmä na jeho článok 46 ods. 1,

keďže:

- (1) Podľa nariadenia (ES) č. 1221/2009 je Komisia povinná vypracovať sektorové referenčné dokumenty pre konkrétne hospodárske sektory. Tieto dokumenty musia obsahovať najlepšie postupy environmentálneho manažérstva, ukazovatele environmentálneho správania a prípadne referenčné kritériá excelentnosti a systémy hodnotenia, ktorými sa určujú úrovne environmentálneho správania. Od organizácií, ktoré sú zapísané v registri alebo sa pripravujú na zápis doň na základe schémy pre environmentálne manažérstvo a audit zriadenej daným nariadením, sa vyžaduje, aby na tieto dokumenty prihliadali pri vývoji svojho vlastného systému manažérstva environmentu a pri posudzovaní svojho environmentálneho správania v rámci svojho environmentálneho vyhlásenia alebo aktualizovaného environmentálneho vyhlásenia vyhotoveného v súlade s prílohou IV k danému nariadeniu.
- (2) V nariadení (ES) č. 1221/2009 sa od Komisie vyžaduje, aby vypracovala pracovný plán, v ktorom vymedzí orientačný zoznam sektorov, ktoré sa majú považovať za prioritné z hľadiska prijímania sektorových a medzisektorových referenčných dokumentov. V oznámení Komisie – Vypracovanie pracovného plánu, ktorým sa vymedzí orientačný zoznam sektorov z hľadiska prijímania sektorových a medzisektorových referenčných dokumentov v súlade s nariadením Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1221/2009 o dobrovoľnej účasti organizácií v schéme Spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS)⁽²⁾, sa sektor verejnej správy označuje za prioritný sektor.
- (3) Vzhľadom na rozmanitosť činností vykonávaných jednotlivými orgánmi verejnej správy v rámci Únie by mal byť sektorový referenčný dokument pre sektor verejnej správy zameraný na environmentálne otázky kľúčové pre tento sektor. Mali by sa v ňom vymedziť konkrétne opatrenia na zlepšenie riadenia úradov, energetickej účinnosti a efektívnosti využívania zdrojov, mobility, využívania pôdy, kvality vzduchu, zásobovania vodou a nakladania s odpadovými vodami, s cieľom podporovať rozvinutejšie obehové hospodárstvo, a na tento účel by sa v ňom mali uviesť najlepšie postupy environmentálneho manažérstva.
- (4) S cieľom poskytnúť organizáciám, environmentálnym overovateľom a ďalším subjektom dostatočný čas na prípravu na zavedenie sektorového referenčného dokumentu týkajúceho sa sektora verejnej správy by sa mal deň začiatku uplatňovania tohto rozhodnutia odložiť o obdobie v trvaní 120 dní odo dňa jeho uverejnenia v *Úradnom vestníku Európskej únie*.

⁽¹⁾ Ú. v. EÚ L 342, 22.12.2009, s. 1.

⁽²⁾ Ú. v. EÚ C 358, 8.12.2011, s. 2.

- (5) Komisia pri príprave sektorového referenčného dokumentu pripojeného k tomuto rozhodnutiu viedla konzultácie s členskými štátmi a ďalšími zainteresovanými stranami v súlade s nariadením (ES) č. 1221/2009.
- (6) Opatrenia stanovené v tomto rozhodnutí sú v súlade so stanoviskom výboru zriadeného na základe článku 49 nariadenia (ES) č. 1221/2009,

PRIJALA TOTO ROZHODNUTIE:

Článok 1

Sektorový referenčný dokument o najlepšíh postupoch environmentálneho manažérstva, sektorových ukazovateľoch environmentálneho správania a referenčných kritériách excelentnosti v sektore verejnej správy na účely nariadenia (ES) č. 1221/2009 sa stanovuje v prílohe k tomuto rozhodnutiu.

Článok 2

Toto rozhodnutie nadobúda účinnosť dvadsiatym dňom po jeho uverejnení v *Úradnom vestníku Európskej únie*.

Uplatňuje sa od 18. mája 2019.

V Bruseli 19. decembra 2018

Za Komisiu

predseda

Jean-Claude JUNCKER

PRÍLOHA

1. ÚVOD

Tento sektorový referenčný dokument je založený na podrobnej vedeckej a politickej správe⁽¹⁾ (ďalej len „správa o najlepších postupoch“), ktorú vypracovalo Spoločné výskumné centrum (JRC) Európskej komisie.

Príslušný právny základ

Schéma Spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS), do ktorej organizácie vstupujú dobrovoľne, bola zavedená v roku 1993 na základe nariadenia Rady (EHS) č. 1836/93⁽²⁾. Následne bola dvakrát zásadne zrevidovaná:

- nariadením Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 761/2001⁽³⁾,
- nariadením (ES) č. 1221/2009.

Dôležitou novou súčasťou najnovšieho zrevidovaného znenia, ktoré nadobudlo účinnosť 11. januára 2010, je článok 46 o vypracúvaní sektorových referenčných dokumentov. Sektorové referenčné dokumenty musia obsahovať najlepšie postupy environmentálneho manažérstva, ukazovatele environmentálneho správania pre konkrétne sektory a prípadne referenčné kritériá excelentnosti a systémy hodnotenia, ktorými sa určujú úrovne environmentálneho správania.

Ako rozumieť tomuto dokumentu a ako ho používať

Schéma Spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS) je schéma pre dobrovoľnú účasť organizácií, ktoré sa zaviazali sústavne zlepšovať svoje environmentálne správanie. Sektorový referenčný dokument v tomto rámci predstavuje usmernenie špecifické pre sektor verejnej správy a poukazuje na viaceré možnosti zlepšenia, ako aj na najlepšie postupy.

Predkladaný dokument vypracovala Európska komisia s použitím informácií od zainteresovaných strán. Najlepšie postupy environmentálneho manažérstva, špecifické sektorové ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti, ktoré sú v ňom opísané, prerokovala a definitívne odsúhlasila Technická pracovná skupina zložená z odborníkov a zainteresovaných strán príslušného sektora pod vedením Spoločného výskumného centra Európskej komisie. Najmä referenčné kritériá sa považujú za reprezentatívne pre úroveň environmentálneho správania, ktorú dosahujú organizácie s najlepšimi výsledkami v tomto sektore.

Účelom sektorového referenčného dokumentu je poskytnúť pomoc a podporu všetkým organizáciám, ktoré chcú zlepšiť svoje environmentálne správanie, a to formou nápadov a inšpirácie, ako aj praktických a technických usmernení.

Sektorový referenčný dokument je určený v prvom rade organizáciám, ktoré už sú zaregistrované v schéme EMAS, ďalej organizáciám, ktoré zvažujú registráciu v schéme EMAS v budúcnosti, a napokon všetkým organizáciám, ktoré sa chcú dozvedieť viac o najlepších postupoch environmentálneho manažérstva s cieľom zlepšiť svoje environmentálne správanie. Cieľom tohto dokumentu je preto predstavovať podporu pre všetky organizácie v sektore verejnej správy, aby sa zameriavali na dôležité priame aj nepriame environmentálne aspekty a aby získavali informácie o najlepších postupoch environmentálneho manažérstva a vhodných sektorových ukazovateľoch environmentálneho správania na meranie svojho environmentálneho správania, ako aj informácie o referenčných kritériách excelentnosti.

Ako majú organizácie zaregistrované v schéme EMAS zohľadniť sektorové referenčné dokumenty

Podľa nariadenia (ES) č. 1221/2009 majú organizácie zaregistrované v schéme EMAS zohľadňovať sektorové referenčné dokumenty na dvoch odlišných úrovniach:

1. pri vypracúvaní a zavádzaní svojho systému manažérstva environmentu na základe výsledkov environmentálneho preskúmania [článok 4 ods. 1 písm. b)]:

⁽¹⁾ Vedecká a politická správa je verejne dostupná na webovom sídle JRC na tejto adrese: <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/documents/PublicAdminBEMP.pdf>. Závery o najlepších postupoch environmentálneho manažérstva a o ich uplatňovaní, ako aj určené špecifické ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti uvedené v tomto sektorovom referenčnom dokumente sú založené na zisteniach zdokumentovaných vo vedeckej a politickej správe. V tejto správe sa uvádzajú všetky podkladové informácie a technické údaje.

⁽²⁾ Nariadenie Rady (EHS) č. 1836/93 z 29. júna 1993, ktorým sa umožňuje dobrovoľná účasť obchodných spoločností priemyselného sektora v schéme Spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit (Ú. v. ES L 168, 10.7.1993, s. 1).

⁽³⁾ Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 761/2001 z 19. marca 2001, ktorým sa umožňuje dobrovoľná účasť organizácií v systéme Spoločenstva pre ekologické riadenie a audit (EMAS) (Ú. v. ES L 114, 24.4.2001, s. 1).

Organizácie by mali použiť relevantné prvky sektorového referenčného dokumentu pri stanovovaní a preskúvaní svojich dlhodobých a krátkodobých environmentálnych cieľov v súlade s príslušnými environmentálnymi aspektmi identifikovanými v environmentálnom preskúvaní a v politike, ako aj pri rozhodovaní o opatreniach, ktoré treba zaviesť na zlepšenie environmentálneho správania;

2. pri zostavovaní environmentálneho vyhlásenia [článok 4 ods. 1 písm. d) a článok 4 ods. 4]:

a) Organizácie by mali zväziť príslušné sektorové ukazovatele environmentálneho správania uvedené v sektorovom referenčnom dokumente pri výbere ukazovateľov⁽⁴⁾, ktoré použijú na podávanie správ o svojom environmentálnom správaní.

Pri výbere súboru ukazovateľov na podávanie správ by sa mali zohľadniť ukazovatele navrhnuté v príslušnom sektorovom referenčnom dokumente a ich relevantnosť vzhľadom na významné environmentálne aspekty, ktoré organizácia určila vo svojom environmentálnom preskúvaní. Ukazovatele sa musia brať do úvahy len vtedy, keď sú relevantné pre environmentálne aspekty, ktoré sú v environmentálnom preskúvaní hodnotené ako najvýznamnejšie.

b) Organizácie by pri predkladaní správ o svojom environmentálnom správaní a o ostatných faktoroch týkajúcich sa ich environmentálneho správania mali v environmentálnom vyhlásení uviesť, akým spôsobom sú zohľadnené príslušné najlepšie postupy environmentálneho manažérstva, a ak sú dostupné, aj referenčné kritériá excelentnosti.

Mali by opísať, ako boli príslušné najlepšie postupy environmentálneho manažérstva a referenčné kritériá excelentnosti (poukazujúce na úroveň environmentálneho správania, ktorú dosiahli organizácie s najlepšimi výsledkami) použité na určenie opatrení a činností, prípadne na stanovenie priorít, s cieľom (ďalej) zlepšovať environmentálne správanie. Vykonávanie najlepších postupov environmentálneho manažérstva či splnenie určených referenčných kritérií excelentnosti však nie je záväzná, pretože schéma EMAS je dobrovoľná a posúdenie uskutočniteľnosti referenčných kritérií a vykonávania najlepších postupov, pokiaľ ide o náklady a prínosy, ponecháva na samotné organizácie. Posúdenie uskutočniteľnosti je potrebné aj pre orgány verejnej správy, od ktorých sa často žiada, aby išli príkladom.

Podobne ako ukazovatele environmentálneho správania by organizácie mali posudzovať aj relevantnosť a uplatniteľnosť najlepších postupov environmentálneho manažérstva a referenčných kritérií excelentnosti podľa významných environmentálnych aspektov, ktoré organizácia určila vo svojom environmentálnom preskúvaní, ako aj podľa technických a finančných aspektov.

V environmentálnom vyhlásení by sa nemali vykazovať ani opisovať prvky sektorových referenčných dokumentov (ukazovatele, najlepšie postupy environmentálneho manažérstva alebo referenčné kritériá excelentnosti), ktoré sa nepovažujú za relevantné vzhľadom na významné environmentálne aspekty určené organizáciou v jej environmentálnom preskúvaní.

Účasť v schéme EMAS je nepretržitý proces. Vždy, keď organizácia plánuje zlepšiť svoje environmentálne správanie (a preskúmava ho), nahliadne do sektorového referenčného dokumentu, aby sa inšpirovala konkrétnymi témami a rozhodla sa, ktoré otázky má ďalej postupne riešiť.

Environmentálni overovatelia schémy EMAS skontrolujú, či a ako organizácia zohľadnila sektorový referenčný dokument pri príprave svojho environmentálneho vyhlásenia [článok 18 ods. 5 písm. d) nariadenia (ES) č. 1221/2009].

Akreditovaní environmentálni overovatelia budú pri audite potrebovať od organizácie dôkazy o spôsobe výberu a zohľadnenia príslušných prvkov sektorového referenčného dokumentu na základe environmentálneho preskúvania. Nebudú kontrolovať súlad s opísanými referenčnými kritériami excelentnosti, ale overovať dôkazy o spôsobe použitia sektorového referenčného dokumentu ako návodu na určenie ukazovateľov a vhodných vlastných dobrovoľných opatrení, ktoré organizácia môže prijať s cieľom zlepšiť svoje environmentálne správanie.

⁽⁴⁾ Podľa prílohy IV [oddiel B písm. e)] k nariadeniu o schéme EMAS musí environmentálne vyhlásenie obsahovať „súhrn dostupných údajov o správaní organizácie v oblasti životného prostredia vo vzťahu k jej dlhodobým a krátkodobým environmentálnym cieľom vzhľadom na jej významné environmentálne vplyvy. Podávanie správ musí byť založené na hlavných ukazovateľoch a ďalších príslušných ukazovateľoch environmentálneho správania stanovených v oddiele C.“ V oddiele C prílohy IV sa uvádza, že „každá organizácia tiež každoročne podáva správu o svojom správaní týkajúcom sa špecifickejších environmentálnych aspektov, ako sa určili v environmentálnom vyhlásení, a zohľadňuje sektorové referenčné dokumenty, ak pre príslušné odvetvie existujú, ako sa uvádza v článku 46.“

Keďže schéma EMAS a sektorový referenčný dokument sa uplatňujú na dobrovoľnom základe, organizácie by sa nemali neprimerane zaťažovať poskytovaním takýchto dôkazov. Overovatelia najmä nesmú vyžadovať individuálne odôvodnenie každého z najlepších postupov, sektorových ukazovateľov environmentálneho správania a referenčných kritérií excelentnosti, ktoré sú uvedené v sektorovom referenčnom dokumente a ktoré organizácia vzhľadom na svoje environmentálne preskúmanie nepovažuje za relevantné. Môžu však navrhnúť relevantné dodatočné prvky, ktoré by organizácia mala zohľadniť v budúcnosti ako ďalšie dôkazy záväzku sústavne zlepšovať svoje environmentálne správanie.

Štruktúra sektorového referenčného dokumentu

Tento dokument pozostáva zo štyroch kapitol. V kapitole 1 je uvedený právny základ schémy EMAS a opisuje sa v nej spôsob použitia tohto dokumentu. V kapitole 2 je vymedzený rozsah pôsobnosti sektorového referenčného dokumentu. V kapitole 3 sú stručne opísané jednotlivé najlepšie postupy environmentálneho manažérstva⁽⁵⁾ spolu s informáciami o ich uplatniteľnosti. Ak je možné uviesť konkrétne ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti pre určitý najlepší postup environmentálneho manažérstva, sú takisto uvedené. Referenčné kritériá excelentnosti však nebolo možné určiť pre všetky najlepšie postupy environmentálneho manažérstva, lebo v niektorých oblastiach boli k dispozícii iba obmedzené údaje, alebo konkrétne podmienky (miestne podnebie, miestne hospodárstvo, miestna spoločnosť, zodpovednosť orgánov verejnej správy atď.) sa líšili do takej miery, že referenčné kritérium excelentnosti by nebolo zmysluplné. Niektoré ukazovatele a referenčné kritériá sú relevantné pre viac ako jeden najlepší postup environmentálneho manažérstva, takže sa v príslušných prípadoch opakujú. Na záver je v kapitole 4 uvedená prehľadná tabuľka obsahujúca výber najvýznamnejších ukazovateľov environmentálneho správania, súvisiace vysvetlenia a príslušné referenčné kritériá excelentnosti.

2. ROZSAH PÔSOBNOSTI

Predmetom tohto sektorového referenčného dokumentu je environmentálne správanie pri činnostiach v sektore verejnej správy. V tomto dokumente, sektor verejnej správy zahŕňa organizácie patriace hlavne do divízie NACE kódu [podľa štatistickej klasifikácie ekonomických činností stanovenej nariadením Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1893/2006⁽⁶⁾]:

— kód NACE 84: Verejná správa a obrana; povinné sociálne zabezpečenie.

Organizácie registrované pod týmto kódom NACE sú cieľovou skupinou tohto dokumentu.

Najlepšie postupy environmentálneho manažérstva uvedené v tomto sektorovom referenčnom dokumente navyše môžu byť inšpiráciou aj pre ďalšie organizácie, ako sú napríklad spoločnosti vo verejnom vlastníctve alebo súkromné spoločnosti poskytujúce služby v zastúpení orgánov verejnej správy. Tie môžu patriť, okrem iného, do týchto divízií označených kódmi NACE:

— kód NACE 2: Lesníctvo a ťažba dreva,

— kód NACE 36: Zber, úprava a dodávka vody,

— kód NACE 37: Čistenie a odvod odpadových vôd,

— kód NACE 38: Zber, spracúvanie a likvidácia odpadov; recyklácia materiálov,

— kód NACE 39: Ozdravovacie činnosti a ostatné činnosti nakladania s odpadom,

— kód NACE 41.2: Výstavba obytných a neobytných budov,

— kód NACE 49.3.1: Mestská alebo prímestská osobná pozemná doprava.

⁽⁵⁾ Podrobný opis všetkých najlepších postupov spolu s praktickými usmerneniami, ako ich vykonávať, je k dispozícii v správe o najlepších postupoch, ktorú uverejnilo Spoločné výskumné centrum a je dostupná online na adrese: <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/documents/PublicAdminBEMP.pdf>. Organizácie do nej môžu nahliadnuť, ak sa chcú dozvedieť viac o niektorých najlepších postupoch opísaných v tomto sektorovom referenčnom dokumente.

⁽⁶⁾ Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1893/2006 z 20. decembra 2006, ktorým sa zavádza štatistická klasifikácia ekonomických činností NACE Revision 2 a ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie Rady (EHS) č. 3037/90 a niektoré nariadenia ES o osobitných oblastiach štatistiky (Ú. v. EÚ L 393, 30.12.2006, s. 1).

Tento sektorový referenčný dokument je zameraný na viaceré aspekty, ktoré sú relevantné pre všetky druhy orgánov verejnej správy, ako je napríklad environmentálne správanie úradov, energetická efektívnosť verejných budov a zelené verejné obstarávanie (t. j. oddiely 3.1, 3.2.5, 3.2.7, 3.2.8, 3.2.10 a 3.11). Všetkým orgánom verejnej správy na miestnej, regionálnej, celoštátnej a medzinárodnej úrovni sa adresuje výzva, aby tieto časti dokumentu zobrali do úvahy.

Efektívne environmentálne manažérstvo pre verejnú správu si však takisto vyžaduje zamerať sa na hlavné oblasti jej činnosti, kde možno dosiahnuť najväčší environmentálny prínos. S cieľom uľahčiť túto úlohu miestnym orgánom, ako aj mestám a obciam⁽⁷⁾, je tento dokument zameraný na najlepšie postupy relevantné pre ich úlohu a pre služby, ktoré priamo alebo nepriamo poskytujú svojim občanom (napr. úprava odpadovej vody, miestna verejná doprava). Dokument je osobitne zacielený na miestne orgány, keďže tvoria najväčší podiel z orgánov verejnej správy v EÚ a práve na miestnej úrovni je najväčší potenciál na učenie sa z najlepších postupov a na ich opakovanie.

Hlavné environmentálne aspekty, súvisiace environmentálne tlaky a zodpovedajúce príslušné oddiely dokumentu sú uvedené v nasledujúcej tabuľke. Uvedené environmentálne aspekty boli vybraté ako najvýznamnejšie v sektore. Environmentálne aspekty, ktoré má riadiť každý konkrétny orgán verejnej správy, by sa však mali posudzovať individuálne. V nasledujúcej tabuľke sa nerobí nijaký rozdiel medzi priamymi a nepriamymi environmentálnymi aspektmi, lebo činnosti, ktoré sa vykonávajú interne a ktoré sa vykonávajú externe, sú v jednotlivých prípadoch odlišné. Mnohé environmentálne aspekty sa navyše môžu považovať zároveň za priame aj nepriame, keďže sa týkajú priamo činností orgánu verejnej správy, ale aj všetkých činností obyvateľov, spoločností a organizácií na území, ktoré spravuje alebo v ktorom poskytuje služby orgán verejnej správy.

Najvýznamnejšie environmentálne aspekty a tlaky pre orgány verejnej správy a spôsoby ich riešenia v tomto dokumente

Environmentálny aspekt	Súvisiaci hlavný environmentálny tlak	Príslušné oddiely sektorového referenčného dokumentu
Prevádzka úradov	vznik tuhého odpadu spotreba vody spotreba energie, emisie skleníkových plynov (CO ₂) emisie do ovzdušia (CO, SO ₂ , NO _x , tuhé častice atď.) vyčerpanie zdrojov	oddiel 3.1
Riadenie spotreby energie v spravovanej oblasti a riadenie vlastnej spotreby energie	spotreba energie, emisie skleníkových plynov (CO ₂)	oddiel 3.2
Riadenie mobility a/alebo verejnej dopravy	emisie do ovzdušia (CO, SO ₂ , NO _x , tuhé častice atď.) spotreba energie, emisie skleníkových plynov (CO ₂)	oddiel 3.3

⁽⁷⁾ V tomto sektorovom referenčnom dokumente schémy EMAS sa pojmy „miestne orgány“ a „mestá a obce“ považujú za synonymá a označujú verejné subjekty, ktoré riadia a poskytujú služby občanom na miestnej úrovni.

Environmentálny aspekt	Súvisiaci hlavný environmentálny tlak	Príslušné oddiely sektorového referenčného dokumentu
Plánovanie využívania pôdy a riadenie zelených mestských oblastí	využívanie pôdy strata biodiverzity	oddiely 3.4 a 3.5
Riadenie kvality okolitého ovzdušia a hluku	emisie do ovzdušia (CO, SO ₂ , NO _x , tuhé častice atď.) vznik hluku	oddiely 3.6 a 3.7
Nakladanie s odpadom	vznik tuhého odpadu	oddiel 3.8
Zásobovanie pitnou vodou	spotreba vody	oddiel 3.9
Riadenie čistenia odpadových vôd	emisie do vody (biochemická spotreba kyslíka, chemická spotreba kyslíka, mikropolutanty atď.) spotreba energie, emisie skleníkových plynov (CO ₂)	Oddiel 3.10
Obstarávanie tovaru a služieb	vznik tuhého odpadu spotreba vody spotreba energie, emisie skleníkových plynov (CO ₂) emisie do ovzdušia (CO, SO ₂ , NO _x , tuhé častice atď.) vyčerpanie zdrojov	oddiel 3.11
Podporovanie environmentálneho správania obyvateľov a podnikov	vznik tuhého odpadu spotreba vody spotreba energie, emisie skleníkových plynov (CO ₂) emisie do ovzdušia (CO, SO ₂ , NO _x , tuhé častice atď.) emisie do vody (chemická spotreba kyslíka, biochemická spotreba kyslíka, mikropolutanty atď.) vyčerpanie zdrojov	oddiel 3.12

Najlepšie postupy environmentálneho manažérstva opísané v kapitole 3 boli určené ako najdôležitejšie postupy, činnosti a opatrenia, ktoré môžu orgány verejnej správy vykonávať na zlepšenie svojho environmentálneho správania pri každom z environmentálnych aspektov uvedených v tabuľke 2.1. Pri ich určovaní sa zohľadňovali osobitné problémy a možnosti verejných orgánov v porovnaní so súkromnými spoločnosťami. Ide napríklad o tieto otázky:

- prísnejšie postupy verejného obstarávania,
- prísne pravidlá financovania,
- potreba dlhších časových období na vykonávanie rozhodnutí,

— zastaranejšia infraštruktúra,

— obmedzený rozpočet,

ale aj:

— možnosť akceptovať dlhšiu návratnosť,

— možnosť uprednostniť riešenia, ktorých výsledkom je spoločenský prínos a nie nevyhnutne finančná návratnosť,

— stabilita zamestnancov,

— možnosti úspor z rozsahu v prípade spolupráce medzi rôznymi orgánmi verejnej správy na miestnej, regionálnej alebo celoštátnej úrovni.

Pri posudzovaní uplatnenia ktoréhokoľvek z najlepších postupov environmentálneho manažérstva uvedených v tomto dokumente musia miestne orgány zohľadniť svoje osobitné problémy a spôsoby využitia osobitných možností, ktoré majú k dispozícii ⁽⁸⁾.

3. NAJLEPŠIE POSTUPY ENVIRONMENTÁLNEHO MANAŽÉRSTVA, UKAZOVATELE ENVIRONMENTÁLNEHO SPRÁVANIA A REFERENČNÉ KRITÉRIÁ EXCELENTNOSTI V SEKTORE VEREJNEJ SPRÁVY

3.1. Najlepšie postupy environmentálneho manažérstva pre udržateľné úrady

Tento oddiel je zameraný na všetky orgány verejnej správy, ktoré vykonávajú činnosť prostredníctvom úradov.

3.1.1. Riadenie a minimalizácia spotreby energie

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na zavádzanie energetického manažérstva podľa zásad cyklu „plánuj, urob, skontroluj, vykonaj (plan, do, check, act)“ v úradoch vlastnených alebo riadených orgánom verejnej správy na základe:

— častého zbierania alebo nepretržitého monitorovania údajov o spotrebe energie, pričom údaje sa môžu zbierať na úrovni budov, podľa časti budovy (napríklad vestibul, kancelárie, jedáleň/bar), podľa zdroja energie (napríklad plyn, elektrická energia) a podľa kategórie konečného použitia (napríklad osvetlenie, vykurovanie priestoru),

— analyzovania údajov, stanovenia cieľov, určenia referenčných kritérií a ich používania na porovnanie so skutočnou hospodárnosťou spotreby energie,

— určenia stratégie a akčného plánu na zlepšenie energetickej hospodárnosti budovy úradu (pozri oddiely 3.2.5, 3.2.7, 3.2.8).

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno všeobecne uplatniť na budovy úradov, ktoré vlastní alebo riadia orgány verejnej správy. Opatrenia vyplývajúce z uplatnenia tohto najlepšieho postupu environmentálneho manažérstva však môžu byť viac obmedzené v prenajatých budovách.

⁽⁸⁾ Riešenia týkajúce sa osobitných problémov a možností súvisiacich s jednotlivými najlepšími postupmi environmentálneho manažérstva sú uvedené buď priamo v tomto dokumente, alebo v rámci praktických usmernení, ako tieto postupy vykonávať, ktoré sú k dispozícii v správe o najlepších postupoch, uverejnenej Spoločným výskumným centrom a dostupnej online na adrese: <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/documents/PublicAdminBEMP.pdf>. Organizácie do nej môžu nahliadnuť, aby lepšie pochopili najlepšie postupy opísané v tomto sektorovom referenčnom dokumente.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
<p>(i1) Celková spotreba elektrickej energie na jednotku podlahovej plochy za rok ⁽¹⁾, vyjadrená ako koncová energia (kWh/m²/rok).</p> <p>Ak je to možné, tento údaj možno rozdeliť na:</p> <ul style="list-style-type: none"> — vykurovanie priestoru (kWh/m²/rok), — chladenie priestoru (kWh/m²/rok), — osvetlenie (kWh/m²/rok), — iné využitie elektrickej energie (kWh/m²/rok). <p>(i2) Celková spotreba elektrickej energie na ekvivalent plného pracovného času zamestnanca za rok, vyjadrená ako koncová energia (kWh/ekvivalent plného pracovného času/rok).</p> <p>Ak je to možné, tento údaj možno rozdeliť na:</p> <ul style="list-style-type: none"> — vykurovanie priestoru (kWh/ekvivalent plného pracovného času/rok), — chladenie priestoru (kWh/ekvivalent plného pracovného času/rok), — osvetlenie (kWh/ekvivalent plného pracovného času/rok), — iné využitie elektrickej energie (kWh/ekvivalent plného pracovného času/rok). <p>(i3) Celková spotreba primárnej energie na jednotku podlahovej plochy alebo na ekvivalent plného pracovného času zamestnanca za rok (kWh/m²/rok, kWh/ekvivalent plného pracovného času/rok)</p> <p>(i4) Celkové emisie skleníkových plynov na jednotku podlahovej plochy alebo na ekvivalent plného pracovného času zamestnanca za rok (kg ekvivalentu CO₂/m²/rok, kg ekvivalentu CO₂/ekvivalent plného pracovného času/rok)</p>	—

⁽¹⁾ Podlahovú plochu možno vypočítať so zohľadnením úžitkovej plochy budovy, napríklad plochy použitej v rámci energetických certifikátov.

3.1.2. Riadenie a minimalizácia spotreby vody

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na vykonávanie hospodárenia s vodou podľa zásad cyklu „plánuj, urob, skontroluj, vykonaj“ (plan, do, check, act) v úradoch vlastnených alebo riadených orgánom verejnej správy na základe:

- častého zbierania alebo sústavného monitorovania údajov o spotrebe vody, pričom údaje sa môžu zbierať na úrovni budov, podľa príslušnej časti budovy, kde sa voda spotrebováva (napríklad vestibul, kancelárie, jedáleň/bar), a podľa kategórie konečného použitia (napríklad toalety, kuchyne),
- analyzovania údajov, stanovenia cieľov, určenia referenčných kritérií a ich používania na porovnanie so skutočnou spotrebou vody,
- určenia stratégie a akčného plánu na znižovanie spotreby vody (napríklad inštaláciou úsporných vodovodných batérií, sprch a ventilov znižujúcich tlak, ich pravidelnou údržbou, inštaláciou systémov zachytávania dažďovej vody).

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno všeobecne uplatniť na budovy úradov, ktoré vlastní alebo riadia orgány verejnej správy, za predpokladu, že náklady na inštaláciu a údržbu systémov monitorovania a zbierania údajov o spotrebe vody sa vrátia predpokladanými dosiahnuteľnými úsporami vody. Opatrenia vyplývajúce z uplatnenia tohto najlepšieho postupu environmentálneho manažérstva môžu byť viac obmedzené v prenajatých budovách.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
<p>(i5) Celková spotreba vody na ekvivalent plného pracovného času zamestnanca za rok (m^3/ekvivalent plného pracovného času/rok), rozdelená na (ak je to relevantné):</p> <ul style="list-style-type: none"> — spotrebu vody v sieti (m^3/ekvivalent plného pracovného času/rok), — spotrebu zachytenej dažďovej vody (m^3/ekvivalent plného pracovného času/rok), — spotrebu recyklovanej odpadovej vody (m^3/ekvivalent plného pracovného času/rok). <p>(i6) Celková spotreba vody na jednotku vnútornej podlahovej plochy za rok (m^3/m^2/rok), rozdelená na (ak je to relevantné):</p> <ul style="list-style-type: none"> — spotrebu vody v sieti (m^3/m^2/rok), — spotrebu zachytenej dažďovej vody (m^3/m^2/rok), — spotrebu recyklovanej odpadovej vody (m^3/m^2/rok). 	<p>(b1) Celková spotreba vody v budovách úradu je nižšia než $6,4 m^3$/ekvivalent plného pracovného času zamestnanca/rok.</p>

3.1.3. Riadenie a minimalizácia vzniku odpadu

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na vykonávanie moderného nakladania s odpadom v budovách úradov, ktoré vlastní alebo riadia orgány verejnej správy, na základe:

- prevencie: zaviesť postupy a archivovanie bez dokumentov v papierovej forme, zabezpečiť trvanlivosť vybavenia a spotrebného tovaru (napríklad prostredníctvom zeleného verejného obstarávania, pozri oddiel 3.11), umožniť opätovné používanie nábytku a vybavenia kancelárií (napríklad zaviesť online inventár už nepotrebného dostupného vybavenia, nábytku a kancelárskych potrieb a zabezpečiť, aby všetci zabezpečovatelia služieb a zamestnanci do tohto inventára nahliadli pred nákupom nových položiek, a takisto zabezpečiť odborné čistenie, opravy a údržbu na predĺženie životnosti), stimulovať zamestnancov, aby používali opakovane použiteľné poháre namiesto jednorazových plastových pohárov, zabezpečiť v rokovacích alebo vo verejných priestoroch fontánky s pitnou vodou (bez plastových pohárov) namiesto plastových fliaš,
- separácie: zabezpečiť jednoduchý prístup k nádobám na recyklovateľný odpad pre všetky najbežnejšie druhy odpadu a vytvoriť recyklačné body pre všetky ostatné druhy odpadu s cieľom minimalizovať produkciu zvyškového odpadu, nakupovať vybavenie a spotrebný tovar vyrobený z recyklovateľných materiálov,
- monitorovania: pravidelne vyčísl'ovať množstvo produkovaného odpadu podľa jeho druhu, pre všetky druhy odpadu (napríklad oddelene zbierané zložky, zvyškový odpad, nebezpečný odpad), čo možno dosiahnuť vhodnou stratégiou a zapojením zamestnancov z rôznych útvarov.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na všetky orgány verejnej správy a konkrétne na kancelárske činnosti. Konkrétne vykonávané opatrenie (napríklad rôzne zložky, na ktoré sa odpad separuje) by malo odrážať osobitné podmienky (napríklad druhy produkovaného odpadu, miestna dostupnosť recyklačných služieb pre konkrétne druhy odpadu, miestne právne predpisy a náklady na nakladanie s odpadom).

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i7) Celková produkcia kancelárskeho odpadu na ekvivalent plného pracovného času zamestnanca (kg/ekvivalent plného pracovného času/rok) (i8) Celkové množstvo opätovne použitého nábytku, vybavenia a kancelárskych potrieb za rok (kg/ekvivalent plného pracovného času/rok, hodnota neuskutočených nákupov v EUR/ekvivalent plného pracovného času/rok) (i9) Podiel kancelárskeho odpadu odoslaného na recykláciu na celkovej hmotnosti odpadu (%) (i10) Podiel zvyškového kancelárskeho odpadu ⁽¹⁾ na celkovej hmotnosti odpadu (%)	(b2) Na skládky sa odosiela nulové množstvo odpadu vyprodukovaného v budovách úradu. (b3) Celkové množstvo odpadu vyprodukovaného v budovách úradu je nižšie než 200 kg/ekvivalent plného pracovného času zamestnanca/rok.

⁽¹⁾ Zvyškový odpad je zložka odpadu, ktorá sa neodosiela na opätovné použitie, recykláciu, kompostovanie ani anaeróbnú digestiu.

3.1.4. Minimalizácia spotreby kancelárskeho papiera a spotrebného tovaru

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na:

- zavádzanie a podporovanie vnútorných postupov (napríklad postupov bez dokumentov v papierovej forme, ako sú elektronické pracovné toky, elektronické podpisy a elektronické archívy, nepoužívanie tlačených dokumentov na zasadnutiach, nepoužívanie tlačených informačných bulletinov/správ, obojstranná tlač ako základná možnosť), ktoré pomáhajú zamestnancom a verejnosti vyhnúť sa používaniu kancelárskeho papiera (t. j. papiera do kopírovacích strojov/tlačiarňí) a spotrebného tovaru (t. j. všetkých materiálov používaných v úradoch, ako sú perá, ceruzky, zväzňovače, notesy), a tým znížiť dopyt po nich,
- využívanie zeleného verejného obstarávania (pozri oddiel 3.11) na stimulovanie výberu možností s nízkym vplyvom, ako je napríklad kancelársky papier s nízkou hmotnosťou, výrobky s dlhšou životnosťou a opakovane naplniteľné a alternatívy s nízkym vplyvom na životné prostredie alebo s nízkou toxicitou.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno všeobecne uplatniť na všetky orgány verejnej správy.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i11) Počet stránkov (1) kancelárskeho papiera použitých na ekvivalent plného pracovného času zamestnanca za deň (stránky papiera/ekvivalent plného pracovného času/pracovný deň) (i12) Podiel environmentálne certifikovaného kancelárskeho papiera na celkovom množstve nakúpeného kancelárskeho papiera (%) (i13) Náklady na nákup kancelárskeho spotrebného tovaru na ekvivalent plného pracovného času zamestnanca za rok (EUR/ekvivalent plného pracovného času/rok)	(b4) Spotreba kancelárskeho papiera je nižšia než 15 stránkov formátu A4/ekvivalent plného pracovného času/pracovný deň. (b5) Používaný kancelársky papier je 100 % recyklovaný alebo certifikovaný podľa ISO typu I (2) (napr. environmentálna značka EÚ).

(1) Počet stránkov kancelárskeho papiera rôzneho formátu (napr. A4, A3) sa môže prepočítať na ekvivalentný počet stránkov formátu A4 (napríklad jeden stránok formátu A3 zodpovedá dvom stránkom formátu A4).

(2) Medzinárodná organizácia pre normalizáciu (ISO) vypracovala ako súčasť súboru environmentálnych noriem ISO 14000 podsúbor (ISO 14020) špecifický pre environmentálne označovanie, ktorý zahŕňa tri typy systémov označovania. V tejto súvislosti je environmentálna značka „typu I“ značka, ktorá spĺňa viaceré kritériá vypracované treťou stranou. Príkladom na úrovni EÚ je „environmentálna značka EÚ“ alebo na vnútroštátnej, prípadne medzinárodnej úrovni „Blauer Engel“, „Österreichisches Umweltzeichen“ a „Nordic Swan“.

3.1.5. Minimalizácia vplyvu dochádzania do zamestnania a služobných ciest na životné prostredie

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na minimalizáciu vplyvu dochádzky do zamestnania a služobných ciest na životné prostredie prostredníctvom týchto opatrení:

- zapojiť zamestnancov a zmena ich návykov v prospech udržateľnejšieho dochádzania do zamestnania (napríklad kampane pomocou digitálnych nástrojov, ekonomické motivačné/demotivačné faktory, využitie spoločenských hier alebo odmien ako motivácie),
- vypracovať cestovné plány pre zamestnancov celej organizácie, ktoré podporia udržateľné spôsoby dochádzania do zamestnania a služobných ciest (napríklad dohoda s miestnymi poskytovateľmi verejnej dopravy o prispôbení ich trás potrebám dochádzajúcich zamestnancov, uhlíkové bilancovanie služobných ciest),
- zahrnúť prísne kritériá udržateľnosti do verejného obstarávania dopravných služieb (napríklad využívanie vlkovej dopravy namiesto leteckej dopravy pri kratších cestách, uprednostňovanie priamych letov alebo multimodálnej dopravy pred letmi s prestupom),
- obmedziť dochádzanie do zamestnania automobilom v prípadoch, keď existuje možnosť verejnej dopravy, a podporovať efektívne využívanie automobilov (napríklad obmedzenie jízdy s jedným cestujúcim podporou spoločného cestovania v automobiloch),
- umožniť zamestnancom pružnejšiu prácu, a tým znížiť celkovú potrebu dopravy (napríklad zavedenie práce na diaľku a práce z domu, inštalovanie zariadení na virtuálne stretnutia).

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na všetky druhy a veľkosti orgánov verejnej správy. Konkrétne opatrenia, ktoré sa majú vykonávať, sa však líšia v závislosti od miestnych podmienok, ako je geografické prostredie a dostupnosť verejnej dopravy.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i14) Uplatňovanie nástrojov na podporu udržateľného dochádzania do zamestnania (áno/nie)	
(i15) Percentuálny podiel zamestnancov denne dochádzajúcich do zamestnania automobilmom s jedným cestujúcim (%)	
(i16) Percentuálny podiel zamestnancov dochádzajúcich do zamestnania najmenej trikrát do týždňa pešo, na bicykli alebo verejnou dopravou (%)	(b6) Nástroje na podporu udržateľného dochádzania do zamestnania sa uplatňujú a podporujú.
(i17) Celkové emisie ekvivalentu CO ₂ zo služobných ciest za rok (tony ekvivalentu CO ₂ /rok)	(b7) Uhlíkové bilancovanie sa uplatňuje pri všetkých služobných cestách.
(i18) Celkové emisie ekvivalentu CO ₂ zo služobných ciest na ekvivalent plného pracovného času zamestnanca za rok (kg ekvivalentu CO ₂ /ekvivalent plného pracovného času/rok)	(b8) Zariadenia na videokonferencie sú dostupné pre všetkých zamestnancov a ich používanie sa monitoruje a podporuje.
(i19) Uplatňovanie uhlíkového bilancovania pri všetkých služobných cestách (áno/nie)	
(i20) Dostupnosť zariadení na videokonferencie pre všetkých zamestnancov a monitorovanie a podpora ich používania (áno/nie)	

3.1.6. Minimalizácia vplyvu jedální a bufetov na životné prostredie

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na:

- obstarávanie služieb jedální alebo bufetov alebo obstarávanie potravín a nápojov pre jedálne a bufety, ktoré sú prevádzkované v budovách orgánov, s uplatňovaním požiadaviek udržateľnosti, napríklad používať sezónne potraviny, potraviny z ekologickej poľnohospodárskej výroby, zabezpečiť dostupnosť vegetariánskych/vegánskych jedál a neponúkať (ak je to možné) výrobky v jednorazových plastových obaloch, výber poskytovateľov služieb, ktorí môžu ponúknuť služby bez používania jednorazových plastových výrobkov, ako sú poháre, riady a príbory (pozri aj oddiel 3.11),
- vykonávanie kampane medzi zamestnancami na podporu udržateľného výberu potravín,
- motivovanie zmeny návykov v jedálňach a bufetoch výberom usporiadania (t. j. zmenou spôsobu prezentácie možností voľby tak, aby určitá voľba bola prirodzene alebo štandardne uprednostnená) a cenovou politikou (t. j. nižšími cenami udržateľnejších potravín),
- zavedenie politiky znižovania vzniku potravinového odpadu poskytovaním menších porcií jedál, ponukou rôznych veľkostí porcií, starostlivým plánovaním rôznych menu atď.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na všetky druhy a veľkosti orgánov verejnej správy, ktoré majú vo svojej budove prevádzku jedálne alebo bufetu.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i21) Percentuálny podiel predaných potravín s nízkym vplyvom na životné prostredie (napríklad sezónnych potravín, potravín z ekologickej poľnohospodárskej výroby) (% potravín s nízkym vplyvom z celkového nakúpeného množstva)	—
(i22) Množstvo potravinového odpadu vyprodukovaného na jednu predanú porciu jedla (g/jedlo)	
(i23) Percentuálny podiel potravinového odpadu odoslaného na anaeróbnú digestiu (% odpadu odoslaného na anaeróbnú digestiu z celkovej hmotnosti potravinového odpadu)	

3.1.7. Minimalizácia vplyvu organizovania zasadnutí alebo podujatí na životné prostredie

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na:

- zavedenie udržateľného systému riadenia podujatí, pričom systém riadenia môže uplatňovať samotný orgán verejnej správy, a/alebo je potrebné vyhľadať dodávateľov, ktorí majú systém riadenia zavedený, a dodávatelia a hotely môžu uplatňovať aj systém manažérstva environmentu (napríklad schému EMAS),
- oslovenie všetkých zainteresovaných strán (od dodávateľov po delegátov a širšiu komunitu) a zaangažovanie tých, ktoré sa podieľajú na podujatí a/alebo sa ho zúčastňujú, do opatrení, ktoré môžu prijať na obmedzenie vplyvu svojej účasti na podujatí na životné prostredie (napríklad používanie správnych nádob na separovaný odpad, používanie vody z vodovodu a z opakovane použiteľných fliaš, voľba udržateľných dopravných prostriedkov),
- výber miesta podujatia alebo zasadnutia s ohľadom na environmentálne kritériá (napríklad dobré spojenie verejnou dopravou, budova so zníženým vplyvom na životné prostredie, miesto so zavedeným systémom manažérstva environmentu),
- výber výrobkov a služieb potrebných na organizáciu zasadnutí a podujatí s využitím zeleného verejného obstarávania (pozri oddiel 3.11) a obmedzenie počtu reklamných predmetov a obsahu konferenčných balíčkov (napríklad letákov, pier, odznakov),
- obstarávanie cateringových služieb alebo potravín a nápojov od cateringových služieb, poskytovaných v príslušných budovách, s uplatňovaním požiadaviek udržateľnosti, napríklad používať sezónne potraviny, potraviny z ekologickej poľnohospodárskej výroby, zabezpečiť dostupnosť vegetariánskych/vegánskych jedál a neponúkať (ak je to možné) výrobky v jednorazových plastových obaloch, výber poskytovateľov služieb, ktorí môžu ponúknuť služby bez používania jednorazových plastových riadov, pohárov a príborov a zabezpečenie fontánok s pitnou vodou namiesto vody vo fľašiach (pozri aj oddiely 3.1.6 a 3.11).

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na všetky druhy a veľkosti orgánov verejnej správy, ktoré organizujú zasadnutia alebo podujatia.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i24) Podiel dodávateľov s uznaným udržateľným systémom riadenia podujatí (napríklad ISO 20121) alebo so systémom manažérstva environmentu (napríklad schémou EMAS) (%)	—
(i25) Podiel obstarávaní súvisiacich s podujatím, ktoré mali v kritériách zahrnutý uznaný udržateľný systém riadenia podujatí (napríklad ISO 20121) alebo systém manažérstva environmentu (napríklad schému EMAS) (%)	

3.2. Najlepšie postupy environmentálneho manažérstva pre energiu z udržateľných zdrojov a zmenu klímy

Tento oddiel je zameraný na miestne orgány v rámci ich administratívnej funkcie a funkcie poskytovateľov služieb so širokou škálou priamych činností viazaných na spotrebu energie, ako aj v rámci ich riadiacej úlohy na území, za ktoré zodpovedajú. Najlepšie postupy environmentálneho manažérstva v tomto oddiele sú rozdelené do štyroch skupín:

- najlepšie postupy environmentálneho manažérstva súvisiace s politickými opatreniami, ktoré môže miestny orgán zaviesť na stimulovanie využívania energie z udržateľných zdrojov vo svojich priestoroch aj na spravovanom území, ako aj na zmierňovanie zmeny klímy a adaptáciu na túto zmenu,
- najlepšie postupy environmentálneho manažérstva týkajúce sa priamych činností, ktorými môžu miestne orgány znížiť spotrebu energie a prejsť na energiu z obnoviteľných zdrojov vo svojich budovách a v rámci svojej infraštruktúry,
- najlepšie postupy environmentálneho manažérstva týkajúce sa regulačnej a plánovacej úlohy miest a obcí,
- najlepšie postupy environmentálneho manažérstva týkajúce sa uplatňovania vplyvu miest a obcí na ich území, úlohy vzoru, ktorú môže verejný sektor zohrávať, a spôsobu, ako môžu miestne orgány motivovať ku konkrétnym krokom obyvateľov a organizácie.

Najlepšie postupy environmentálneho manažérstva súvisiace s politikami a opatreniami

3.2.1. Zriadenie inventára spotreby energie a emisií na území mesta alebo obce

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na:

- systematické zbieranie údajov o spotrebe energie a emisiách na území mesta alebo obce, pričom rozsah inventára zahŕňa spotrebu energie a emisie na celom území, vo všetkých sektoroch vrátane priemyslu, obchodu/služieb, poľnohospodárstva, výstavby, bývania a dopravy,
- zverejňovanie zozbieraných údajov a ich využívanie na určovanie opatrení na znižovanie emisií skleníkových plynov na danom území (pozri oddiel 3.2.2).

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva je uplatniteľný na všetky miestne orgány.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i26) Celkové emisie oxidu uhličitého na území mesta alebo obce za rok: celkovo (t ekvivalentu CO ₂) a na obyvateľa (kg ekvivalentu CO ₂ /obyvateľ)	—
(i27) Spotreba elektrickej energie na území mesta alebo obce na obyvateľa za rok, vyjadrená ako konečná energia (kWh/obyvateľ)	—

3.2.2. Vypracovanie a vykonávanie akčného plánu mesta alebo obce v oblasti energetiky a klímy

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na vypracovanie akčného plánu mesta alebo obce v oblasti energetiky a klímy založeného na inventári spotreby energie a emisií (pozri oddiel 3.2.1). Akčný plán zahŕňa na vedeckých poznatkoch a dôkazoch založené krátkodobé a dlhodobé ciele, ktoré možno dosiahnuť uplatnením viacerých stanovených opatrení (napríklad znížením spotreby energie v súkromných budovách a podnikoch, znížením spotreby energie v mestských alebo obecných budovách a miestnych verejných službách, zlepšením verejnej dopravy).

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva je uplatniteľný na všetky miestne orgány.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i28) Je zavedený akčný plán mesta alebo obce v oblasti energetiky a klímy vrátane cieľov a opatrení (áno/nie)	(b9) Je zavedený akčný plán mesta alebo obce v oblasti energetiky a klímy vrátane cieľov a opatrení, založený na inventári spotreby energie a emisií.
(i26) Celkové emisie oxidu uhličitého na území mesta alebo obce za rok: celkovo (t ekvivalentu CO ₂) a na obyvateľa (kg ekvivalentu CO ₂ /obyvateľ)	
(i27) Spotreba elektrickej energie na území mesta alebo obce na obyvateľa za rok, vyjadrená ako konečná energia (kWh/obyvateľ)	

3.2.3. Vypracovanie a vykonávanie stratégie adaptácie na zmenu klímy na území mesta alebo obce

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na vypracovanie holistickej stratégie adaptácie na zmenu klímy na území mesta alebo obce, ktorá umožní ochranu zastavaného a prírodného prostredia pred nepriaznivými účinkami a vplyvmi zmeny klímy (napríklad záplavami, vlnami horúčav, suchom). Stratégia adaptácie na zmenu klímy môže vychádzať z iných miestnych a regionálnych stratégií adaptácie a mala by zabezpečiť vzájomné prepojenie týchto stratégií. Iné relevantné politiky a stratégie (napríklad plány riadenia vodných tokov) musia byť s touto stratégiou v súlade a musia ju zohľadňovať.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva je uplatniteľný na všetky miestne orgány. Rozsah pôsobnosti stratégie adaptácie by sa mal prispôbiť konkrétnym súvislostiam činnosti orgánu verejnej správy. Opatrenia obsiahnuté v stratégii musia zodpovedať predpokladaným vplyvom zmeny klímy na danom území.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i29) Je zavedená holistická stratégia adaptácie na zmenu klímy na území mesta alebo obce (áno/nie)	(b10) Holistická stratégia adaptácie na zmenu klímy na území mesta alebo obce je zavedená.
(i30) Percentuálny podiel domácností a podnikov chránených vďaka stratégii (%)	

Najlepšie postupy environmentálneho manažérstva týkajúce sa priamych činností

3.2.4. Zavádzanie energeticky efektívneho osvetlenia ulíc

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na:

- vykonanie auditu systému osvetlenia ulíc,
- zlepšenie svietidiel, aby sa zabránilo svieteniu smerom hore a rušivému svieteniu a aby sa maximalizovalo užitočné osvetlenie,
- zníženie intenzity osvetlenia na skutočne potrebnú úroveň (t. j. zabránenie nadmernému osvetľovaniu),

- nahradenie lúč energeticky vysoko efektívnymi technológiami [napríklad svetelnými emisnými diódami (LED)], pri zohľadnení životnosti, indexu podania farieb⁽⁹⁾ a teploty farby svetla⁽¹⁰⁾,
- uplatňovanie nočného tlmenia (t. j. znižovanie intenzity osvetlenia neskoro v noci),
- zavedenie inteligentného osvetlenia ulíc (napríklad použitím snímačov na dočasné zvýšenie intenzity osvetlenia, keď sa zaznamená prítomnosť ľudí).

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na všetky orgány verejnej správy, ktoré priamo alebo nepriamo (prostredníctvom verejnej alebo súkromnej spoločnosti) zabezpečujú osvetlenie ulíc. Investície potrebné na vykonanie uvedených opatrení môžu byť v určitých prípadoch obmedzujúce a môžu ovplyvňovať konkrétne opatrenia, ktoré sa majú vykonať, ale vo všeobecnosti ich vyvažujú úspory energie a majú primeranú návratnosť.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i31) Spotreba energie na osvetlenie ulíc na obyvateľa za rok (kWh/obyvateľ/rok)	(b11) Spotreba energie na osvetlenie ulíc na kilometer je nižšia než 6 MWh/km/rok.
(i32) Spotreba energie na osvetlenie ulíc na kilometer osvetlenej ulice za rok (MWh/km/rok)	

3.2.5. Zlepšenie energetickej efektívnosti verejných budov

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na maximalizáciu energetickej efektívnosti verejných budov a na minimalizáciu ich spotreby energie. Možno to dosiahnuť zlepšením energetickej hospodárnosti a integrity pláštia budovy (stien, strechy a zasklenia) a zvýšením vzduchotesnosti, ako aj inštalovaním energeticky efektívneho vybavenia a uvádzaním energetických systémov do prevádzky.

Nové aj existujúce verejné budovy môžu dosiahnuť lepšiu úroveň energetickej hospodárnosti, než sú minimálne požiadavky stanovené vo vnútroštátnych stavebných predpisoch⁽¹¹⁾, a môžu byť naprojektované alebo renovované ako budovy s takmer nulovou spotrebou energie pred uplatnením povinnosti stanovenej EÚ⁽¹²⁾.

Pri určovaní opatrení na zlepšenie energetickej efektívnosti budov sa musí posudzovať nielen energetická hospodárnosť, aká sa má dosiahnuť, ale aj celkové environmentálne vplyvy počas celého životného cyklu budov⁽¹³⁾. Tie možno minimalizovať, okrem iného, výberom stavebných materiálov z udržateľných zdrojov a s nízkou úrovňou vynaloženej primárnej energie, zabezpečením, vo fáze projektovania, jednoduchej spracovateľnosti na podporu budúceho opätovného použitia budovy a jednoduchej renovácie (napríklad flexibilné pôdorysy), ako aj možnosti rozoberania materiálov a prvkov budovy na opätovné použitie a recykláciu.

⁽⁹⁾ Index podania farieb žiarovky udáva schopnosť ľudského oka rozlišovať farby v takom druhu svetla. Vysoká hodnota indexu podania farieb je potrebná na miestach, kde je dôležité dobré rozoznávanie farieb.

⁽¹⁰⁾ Žiarovky so silnou bielou/studenou zložkou svetla môžu mať závažný negatívny vplyv na miestnu faunu.

⁽¹¹⁾ V smernici 2010/31/EÚ o energetickej hospodárnosti budov sa od členských štátov vyžaduje, aby pre budovy stanovili minimálne požiadavky na energetickú hospodárnosť, ktoré sa musia odraziť vo vnútroštátnych stavebných predpisoch. Smernicou sa zaviedol systém referenčných kritérií, ktorého cieľom je postupné zvyšovanie úrovne náročnosti týchto požiadaviek na energetickú efektívnosť a ich pravidelné revízie.

⁽¹²⁾ Podľa smernice o energetickej hospodárnosti budov musia mať do roku 2018 všetky nové budovy, ktoré využívajú a vlastní orgány verejnej správy, a do roku 2020 všetky nové budovy veľmi nízku alebo takmer nulovú spotrebu energie („budovy s takmer nulovou spotrebou energie“).

⁽¹³⁾ Európska komisia v súčasnosti skúša rámec dobrovoľného oznamovania, Levels), na meranie celkových výsledkov udržateľnosti budov počas celého ich životného cyklu. Ďalšie informácie sú dostupné na adrese: <http://ec.europa.eu/environment/eussd/buildings.htm>.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na všetky orgány verejnej správy za predpokladu, že sú schopné vyčleniť potrebné finančné zdroje na zlepšenie energetickej efektívnosti verejných budov. Existuje možnosť, že tento najlepší postup environmentálneho manažérstva sa dá ťažšie vykonávať v prenajatých budovách. Úroveň energetickej hospodárnosti, ktorú možno dosiahnuť v každom konkrétnom prípade, bude navyše ovplyvnená vlastnosťami budovy (napríklad v prípade starej budovy).

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i1) Celková spotreba elektrickej energie na jednotku podlahovej plochy za rok, vyjadrená ako konečná energia (kWh/m ² /rok)	(b12) V prípade novostavby je budova projektovaná s celkovou spotrebou primárnej energie (pre všetky použitia) nižšou než 60 kWh/m ² /rok.
(i33) Celková spotreba primárnej energie na jednotku podlahovej plochy za rok (kWh/m ² /rok)	(b13) V prípade existujúcej budovy, ktorá prechádza renováciou, je budova projektovaná s celkovou spotrebou primárnej energie (pre všetky použitia) nižšou než 100 kWh/m ² /rok.

3.2.6. Zlepšenie energetickej efektívnosti budov sociálneho bývania

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na zlepšenie energetickej efektívnosti budov sociálneho bývania v prípade existujúcich budov, ktoré prechádzajú renováciou, aj nových budov, rovnako ako pri opise platnom pre verejné budovy (pozri oddiel 3.2.5). V prípade budov sociálneho bývania ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na zapojenie miestnych obyvateľov do procesu plánovania renovácie alebo projektovania novej budovy s cieľom zohľadniť ich potreby a vysvetliť im výhody budov s takmer nulovou spotrebou energie a spôsob ich využívania.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na orgány verejnej správy, ktoré spravujú budovy sociálneho bývania. Výška potrebných investícií sa môže ukázať ako závažná prekážka pri jeho vykonávaní. Príslušný sociálny prínos (zlepšenie životných podmienok, zníženie energetickej chudoby) a finančný prínos (úspory energie, ak sa náklady na energiu platia centrálnne, alebo vyšší podiel nájomníkov, ktorí platia svoj nájom, ak sú sami zodpovední za svoje náklady na energiu) vyvažuje investície.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i1) Celková spotreba elektrickej energie na jednotku podlahovej plochy za rok, vyjadrená ako konečná energia (kWh/m ² /rok)	(b12) V prípade novostavby je budova projektovaná s celkovou spotrebou primárnej energie (pre všetky použitia) nižšou než 60 kWh/m ² /rok.
(i33) Celková spotreba primárnej energie na jednotku podlahovej plochy za rok (kWh/m ² /rok)	(b13) V prípade existujúcej budovy, ktorá prechádza renováciou, je budova projektovaná s celkovou spotrebou primárnej energie (pre všetky použitia) nižšou než 100 kWh/m ² /rok.

3.2.7. Dosahovanie energetickej efektívnosti vo verejných budovách na základe zmlúv o energetickej hospodárnosti

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na uplatňovanie zmlúv o energetickej hospodárnosti pre verejné budovy. Orgán verejnej správy ustanoví spoločnosť poskytujúcu energetické služby, ktorej úlohou bude určiť primerané zlepšenia energetickej efektívnosti pre verejné budovy, vypracovať tieto zlepšenia, zaviesť ich, poskytnúť záruku, že sa dosiahne stanovená úroveň úspor energie, prevziať zodpovednosť za riziko investície a v mnohých prípadoch zabezpečiť finančné prostriedky na zapltenie projektov. To umožňuje orgánom verejnej správy zlepšiť energetickú efektívnosť vo verejných budovách bez potreby vopred financovať investičné náklady.

Existujú dva druhy zmlúv o energetickej hospodárnosti:

- zmluvy o spoločných úsporách, na základe ktorých sa úspory na nákladoch rozdeľujú medzi spoločnosť poskytujúcu energetické služby a orgán verejnej správy vo vopred určenom pomere počas pevne stanoveného počtu rokov,
- zmluvy o zaručených úsporách, na základe ktorých spoločnosť poskytujúca energetické služby zaručuje orgánu verejnej správy určitú úroveň úspor energie, a teda nižšie poplatky za energiu. Skutočné úspory sú však vyššie než zaručené úspory a spoločnosť poskytujúca energetické služby získa príslušný rozdiel.

Uplatniteľnosť

Uzavierať zmluvy o energetickej hospodárnosti s cieľom zaviesť zlepšenia energetickej efektívnosti vo svojich budovách môžu všetky orgány verejnej správy, pričom osobitne dôležité je to pre orgány verejnej správy a/alebo projekty, ktoré by inak mali problémy s potrebnými investíciami vzhľadom na nedostatočnú finančnú kapacitu alebo nedostatočné technické a riadiace možnosti v oblasti energetickej efektívnosti.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i34) Percentuálny podiel celkovej spotreby energie orgánu verejnej správy, na ktorý sa vzťahujú zmluvy o energetickej hospodárnosti (%)	—

3.2.8. Zlepšovanie energetickej hospodárnosti existujúcich verejných budov na základe monitorovania, energetickeho manažérstva a podporovania zmeny správania

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na:

- odbornú prípravu v oblasti energetickej efektívnosti pre kľúčových zamestnancov, ktorí majú priamu zodpovednosť za budovu a energetické manažérstvo, pričom táto odborná príprava musí zahŕňať teoretické aj praktické semináre s využitím kvalitných príručiek a návodov,
- zaangažovanie všetkých zamestnancov na opatreniach, ktoré ovplyvňujú spotrebu energie (napríklad vypínanie svetiel, nastavenie primeranej teploty miestnosti), s osobitným zameraním na uznávaných a vplyvných členov kolektívu zamestnancov (napríklad zamestnancov, ktorí príkladne zmenili svoje návyky),
- naplánovanie a realizáciu kampaní na zmenu návykov s cieľom motivovať celý orgán verejnej správy k energetickej efektívnosti, pričom najskôr je potrebné určiť cieľovú skupinu každej kampane a potom je možné vhodne propagovať energeticky efektívne opatrenia medzi cieľovou skupinou zamestnancov,
- zavedenie energetických certifikátov a vystavovanie energetických certifikátov, ktorými sa hodnotí energetická hospodárnosť budovy, s cieľom nápadne ich vystaviť v budove, alebo ich použiť ako nástroj na zaangažovanie zamestnancov v rámci konkrétnych kampaní na zvýšenie informovanosti.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na všetky orgány verejnej správy.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i1) Celková spotreba elektrickej energie na jednotku podlahovej plochy za rok, vyjadrená ako konečná energia (kWh/m ² /rok)	—
(i35) Percentuálny podiel zamestnancov, ktorí sú zapojení do kampane na zvýšenie informovanosti aj rok po jej začatí (%)	
(i36) Počet hodín poskytovanej odbornej prípravy týkajúcej sa životného prostredia na ekvivalent plného pracovného času zamestnanca za rok (hodiny/ekvivalent plného pracovného času/rok)	

3.2.9. *Zavádzanie sietí diaľkového vykurovania a/alebo diaľkového chladenia*

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na zavádzanie sietí diaľkového vykurovania a/alebo diaľkového chladenia s cieľom zabezpečiť verejným budovám a/alebo domácnostiam vykurovanie priestoru a teplú vodu, respektíve chladenie priestoru. Ak sa vykurovanie a/alebo chladenie dodávané do siete zabezpečuje v centrálnych jednotkách, zdrojom môžu byť systémy kombinovanej výroby tepla a elektriny alebo trigeneračné jednotky. Ak je to možné, ďalšie environmentálne prínosy možno získať prevádzkou týchto systémov s využitím obnoviteľnej biomasy, geotermálnej energie alebo odpadového tepla z priemyselných závodov.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva je uplatniteľný na všetky miestne orgány. Osobitne dôležitý je v prípade novobudovaných oblastí a veľkých renovácií komplexov verejných budov alebo inej verejnej infraštruktúry (napríklad plavárni). Určité obmedzenia platia pre oblasti s nízkou hustotou osídlenia a oblasti, v ktorých dopyt po vykurovaní a chladení značne kolíše.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i37) Emisie CO ₂ systému zabezpečujúceho vykurovanie alebo chladenie, pred zavedením a po zavedení diaľkového vykurovania/chladenia, vyjadrené celkovo alebo na jednotku podlahovej plochy vykurovaných alebo chladených budov za rok (t ekvivalentu CO ₂ , kg ekvivalentu CO ₂ /m ²)	—

3.2.10. *Zavádzanie obnoviteľných zdrojov energie na mieste a malých systémov kombinovanej výroby tepla a elektriny vo verejných budovách a v budovách sociálneho bývania*

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na zavádzanie nízkouhlíkových technológií na pokrytie spotreby energie vo verejných budovách a v budovách sociálneho bývania. Môže sa to týkať slnečných tepelných systémov na výrobu tepla, fotovoltických panelov na výrobu elektrickej energie na mieste alebo, v prípade dostatočnej spotreby tepla, malých systémov kombinovanej výroby tepla a elektriny, ktoré vyrábajú teplo a elektrickú energiu v kombinácii s vyššou celkovou účinnosťou. Malé systémy kombinovanej výroby tepla a elektriny môžu využívať plyn, alebo môžu mať doplnkové environmentálne prínosy, ak využívajú biomasu tam, kde je k dispozícii miestny zdroj udržateľnej biomasy.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na všetky orgány verejnej správy. Možnosť uplatnenia konkrétnych riešení však môže byť obmedzená miestnou dostupnosťou obnoviteľných zdrojov energie a potrebnými finančnými investíciami.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i38) Výroba energie z obnoviteľných zdrojov na mieste na jednotku podlahovej plochy (kWh/m ² /rok)	
(i39) Podiel energie vyrobenej na mieste z obnoviteľných zdrojov na celkovej spotrebe energie (%)	
(i40) Podiel miestne vyrobenej nízkouhlíkovej energie na celkovej spotrebe energie (%)	(b14) 100 % elektrickej energie spotrebovanej vo verejnej budove tvorí elektrická energia vyrobená na mieste z obnoviteľných zdrojov.
(i41) Podiel elektrickej energie vyrobenej na mieste z obnoviteľných zdrojov na celkovej spotrebe elektrickej energie (%)	(b15) 100 % teplej vody spotrebovanej vo verejnej budove/ budove sociálneho bývania pochádza z tepla vyrobeného na mieste z obnoviteľných zdrojov.
(i42) Percentuálny podiel tepla vyrobeného na mieste z obnoviteľných zdrojov na celkovej spotrebe teplej vody (%)	

Najlepšie postupy environmentálneho manažérstva týkajúce sa regulačnej a plánovacej úlohy miest a obcí

3.2.11. *Stanovenie náročnejších požiadaviek na energetickú efektívnosť a na obnoviteľné zdroje energie v územnom plánovaní pre novostavby a budovy prechádzajúce veľkými renováciami, prostredníctvom miestnych stavebných predpisov, územného plánovania a stavebných povolení*

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na zavedenie ustanovenia v miestnom systéme územného plánovania, podľa ktorého sa novostavby a renovácie budov na danom území vykonávajú podľa vzorových energetických požiadaviek (t. j. vysoká energetická efektívnosť a uplatnenie výroby energie z obnoviteľných zdrojov). Miestna autonómia umožňuje väčšine miest a obcí uplatňovať prísnejšie energetické požiadavky a požiadavky na obnoviteľné zdroje energie, než sú stanovené vo vnútroštátnych právnych predpisoch, a zavádzať pozitívne zmeny na miestnej úrovni. Požiadavky stanovené v miestnom systéme územného plánovania sa môžu pravidelne aktualizovať na základe vývoja v stavebnom priemysle a nových cieľov na vnútroštátnej úrovni.

Ide takisto o najlepší postup environmentálneho manažérstva na posudzovanie energetickej hospodárnosti a uplatňovania obnoviteľných zdrojov energie v rámci územného plánovania a udeľovania stavebných povolení, s cieľom požadovať od organizácií a obyvateľov prijatie riešení na využívanie energie z udržateľných zdrojov a/alebo ich k tomu motivovať.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na všetky orgány verejnej správy, ktorých úlohou je určovať miestne stavebné predpisy a/alebo udeľovať stavebné povolenia. Vnútroštátne právne predpisy však môžu mať za následok obmedzenie prípadných požiadaviek v daných predpisoch alebo povoleniach.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i43) Stanovenie predpisov s prísnejšími požiadavkami na energetickú efektívnosť a na obnoviteľné zdroje (áno/nie)	—
(i44) Úroveň energetickej hospodárnosti požadovaná v miestnych stavebných predpisoch (kWh/m ² /rok)	
(i45) Systematické posudzovanie energetickej hospodárnosti a uplatňovania obnoviteľných zdrojov energie pri vystavovaní stavebných povolení (áno/nie)	

Najlepšie postupy environmentálneho manažérstva týkajúce sa uplatňovania vplyvu miest a obcí na ich území

3.2.12. Úloha vzoru verejného sektora

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva, ako:

- ukázať ambíciu stanoviť si náročnejšie než existujúce vnútroštátne alebo medzinárodné ciele, pokiaľ ide vlastnú spotrebu energie miestneho orgánu a spotrebu energie na jeho území, s pevným záväzkom na najvyšších úrovniach mesta alebo obce a so zaangažovaním ostatných relevantných zainteresovaných strán,
- ísť príkladom: mesto alebo obec môže zaviesť príkladné opatrenia a dosiahnuť príkladné úrovne energetickej hospodárnosti, čím preukáže, že je to možné, a posilní miestny trh s riešeniami na využívanie energie z udržateľných zdrojov, pričom mesto alebo obec môže takisto pripraviť vzorové projekty, ktorými preukáže záujem orgánu verejnej správy o udržateľnosť,
- účinne komunikovať s verejnosťou: orgán verejnej správy musí viditeľne vyvíjať úsilie, aby motivoval ďalšie zainteresované strany k nasledovaniu príkladu,
- podporovať vytváranie systémov stimulov: vytvárať miestne systémy finančnej podpory opatrení obyvateľov na obmedzenie ich vplyvu na životné prostredie,
- pomáhať pri prekonávaní inštitucionálnych prekážok v prijímaní riešení na využívanie energie z udržateľných zdrojov.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na všetky miestne orgány verejnej správy.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i46) Príprava vzorových a ukázkových projektov (áno/nie)	—
(i47) Dosiahnutie ambiciózneho úrovne energetickej hospodárnosti v rámci všetkých budov a činností orgánu verejnej správy (áno/nie)	

3.2.13. Poskytovanie informačných a poradenských služieb občanom a podnikom v otázkach energetickej efektívnosti a energie z obnoviteľných zdrojov a zakladanie verejno-súkromných partnerstiev

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na:

- vytváranie strategických partnerstiev s cieľom zapojiť širšiu komunitu do prípravy a zavádzania systémov znižovania emisií oxidu uhličitého,
- zavádzanie informačných a poradenských služieb na pomoc obyvateľom a podnikom pri znižovaní spotreby energie,

- vytváranie verejno-súkromných projektov súvisiacich s energetikou a zapájanie sa do nich: orgány verejnej správy môžu byť v projektoch týkajúcich sa energetickej efektívnosti a energie z obnoviteľných zdrojov partnermi súkromných organizácií so špecializovanými odbornými poznatkami,
- podporu nízkouhlíkových pilotných projektov: pilotné projekty môžu pomôcť pri uvádzaní riešení týkajúcich sa energetickej efektívnosti a energie z obnoviteľných zdrojov na trh, s potenciálom, že ich prevezmú organizácie a občania na ich území.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na všetky orgány verejnej správy, ktorých úlohou je propagovať energetickú efektívnosť a energiu z obnoviteľných zdrojov medzi obyvateľmi a podnikmi.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i48) Orgán verejnej správy poskytuje informačné a poradenské služby týkajúce sa energetickej efektívnosti a energie z obnoviteľných zdrojov (áno/nie)	—
(i49) Orgán verejnej správy podporuje nízkouhlíkové pilotné projekty, napríklad prostredníctvom verejno-súkromných partnerstiev (áno/nie)	

3.2.14. Termografický prieskum zastavaného prostredia na území mesta alebo obce

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na využívanie termografie na zbieranie údajov v rozličných mierkach a na poskytovanie vizuálnych informácií o tepelnom žiarení s cieľom zistiť, kde je potrebné prednostne zaviesť riešenia energetickej efektívnosti, a zaangažovať obyvateľov a miestne organizácie na energetickej efektívnosti budov. Termografický prieskum veľkého územia sa môže vykonať prostredníctvom leteckej termografie.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na miestne orgány. Termografický prieskum sa musí vykonávať za určitých podmienok, pokiaľ ide o klímu (t. j. teplota, vietor), ročné obdobie (t. j. zima) a denný čas (t. j. skoro ráno).

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i50) Percentuálny podiel zastavaného územia mesta alebo obce, na ktorom bol vykonaný termografický prieskum (%)	(b16) Za 100 % zastavaného územia mesta alebo obce sú k dispozícii pomerne nové (< 5 rokov) termografické údaje s vysokým rozlíšením (< 50 cm).
(i51) Potenciálne úspory energie zistené vďaka analýze termografického prieskumu (kWh/rok, EUR/rok)	

3.3. Najlepšie postupy environmentálneho manažérstva pre mobilitu

Tento oddiel je zameraný na orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za mobilitu a/alebo verejnú dopravu na svojom území.

3.3.1. Zavedenie plánu udržateľnej mestskej mobility

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na prijatie plánu udržateľnej mestskej mobility s cieľom zabezpečiť integrovaný prístup ku všetkým druhom dopravy pri súčasnom zohľadnení plánovania okolitého prostredia. Cieľom plánu udržateľnej mestskej mobility je zvýšiť bezpečnosť, znížiť znečistenie ovzdušia a hluk, zlepšiť efektívnosť a nákladovú účinnosť dopravy a podporiť atraktivnosť a kvalitu mestského prostredia a urbanizmu. V nasledujúcich oddieloch (3.3.2 až 3.3.9) sú opísané opatrenia, ktoré možno zahrnúť do plánu udržateľnej mestskej mobility.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na všetky orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za mobilitu a/alebo verejnú dopravu. Konkrétne opatrenia, ktoré možno zahrnúť do plánu udržateľnej mestskej mobility, a ich uplatniteľnosť môžu byť ovplyvnené miestnymi a súvisiacimi faktormi.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i52) Podiel ciest podľa jednotlivých druhov dopravy (modálny podiel) (% ciest vykonaných automobilom, motocyklom, verejnou dopravou, bicyklom a chôdzou)	—
(i53) Dostupnosť verejnej dopravy (podiel obyvateľov žijúcich vo vzdialenosti do 300 metrov od zastávky mestskej verejnej dopravy s minimálnou frekvenciou 15 – 20 minút) (%)	

3.3.2. Podpora jazdenia bicyklom a chôdze prostredníctvom cyklistickej infraštruktúry, systémov spoločného využívania bicyklov a propagácie chôdze

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na:

- prijatie politických opatrení a stratégií na podporu jazdenia bicyklom a chôdze, pričom jazdenie bicyklom a chôdza musia byť v politických a plánovacích dokumentoch a v strategických plánoch mesta jednoznačne odlišené ako oddelené spôsoby dopravy, s konkrétnymi opatreniami pre každý z nich,
- vybudovanie efektívnej infraštruktúry, keďže infraštruktúra pre jazdenie bicyklom a chôdzu je potrebná, aby boli obidva spôsoby dopravy bezpečné, rýchle a atraktívne,
- uplatňovanie metodických nástrojov na systematické zbieranie údajov o chôdzi a jazdení bicyklom, keďže sledovanie rozvoja chôdze a jazdenia bicyklom a hodnotenie účinkov vykonávaných opatrení môže podporiť ďalšie rozhodovanie a možnosti propagácie udržateľnej dopravy,
- vypracovanie účinných a cielených nástrojov komunikácie na účely propagácie chôdze a jazdenia bicyklom medzi obyvateľmi a dochádzajúcimi.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na všetky orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za mobilitu. Uplatniteľnosť konkrétnych opatrení na podporu a propagáciu chôdze a jazdenia bicyklom však môžu obmedziť niektoré miestne a súvisiace faktory (napríklad topografia).

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i52) Podiel ciest podľa jednotlivých druhov dopravy (modálny podiel) (% ciest vykonaných automobilom, motocyklom, verejnou dopravou, bicyklom a chôdzou)	(b17) Mesto má podiel jazdenia bicyklom v rámci rozdelenia jednotlivých druhov dopravy (modálne rozdelenie) najmenej 20 % ALEBO mesto zvýšilo podiel jazdenia bicyklom v rámci modálneho rozdelenia najmenej o 50 % počas posledných piatich rokov. (b18) Najmenej 10 % investícií mesta do dopravnej infraštruktúry a údržby je venovaných cyklistickej infraštruktúre.
(i54) Dĺžka cyklistickej infraštruktúry (jazdné pruhy pre cyklistov, cyklistické chodníky), celkovo (km) a vo vzťahu k celkovej dĺžke cestnej siete pre vozidlá (km jazdných pruhov pre cyklistov/km ciest)	
(i55) Mesto má osobitnú politiku alebo plán investícií do infraštruktúry pre chodcov/cyklistov a merateľné ciele na zvyšovanie podielu chôdze a jazdenia bicyklom, ktoré sú politicky prijaté (áno/nie)	

3.3.3. *Zavádzanie veľkých systémov spoločného využívania automobilov*

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na podporu a stimuláciu vytvorenia veľkého systému spoločného využívania automobilov na území mesta. Služby spoločného využívania automobilov vo všeobecnosti neposkytuje mesto, v ktorom systém funguje. Mesto však môže vytvoriť podpornú infraštruktúru, zaviesť príslušnú politiku a právne predpisy na zapojenie spoločného využívania automobilov do štruktúry mesta a prepojenie s verejnou dopravou. Orgán verejnej správy sa takisto môže stať zákazníkom miestnej služby spoločného využívania automobilov, môže zvyšovať verejnú informovanosť, podporovať službu a stanovovať normy, ktoré musí prevádzkovateľ systému spoločného využívania automobilov dodržiavať, aby mohol využívať podpornú infraštruktúru mesta (napríklad prednostné jazdné pruhy, zóny s obmedzenou dopravou). Mestá môžu takisto rozhodnúť o finančnej podpore prevádzkovateľa systému spoločného využívania automobilov na rozšírenie alebo urýchlenie rozširovania služby.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva je osobitne dôležitý pre miestne orgány na území mesta s viac ako 200 000 obyvateľmi. Miestne orgány na územiach s menším počtom obyvateľov môžu pri uplatňovaní najlepšieho postupu environmentálneho manažérstva naraziť na obmedzenia z dôvodu nižšieho počtu zákazníkov systému spoločného využívania automobilov, vyšších nákladov, menej rozvinutej siete verejnej dopravy atď.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i56) Počet účastníkov systému spoločného využívania automobilov na 10 000 obyvateľov (počet/10 000 obyvateľov)	(b19) Každé vozidlo z vozového parku prevádzkovateľa systému spoločného využívania automobilov nahradilo najmenej osem automobilov v súkromnom vlastníctve. (b20) Dostupný je najmenej jeden spoločne využívaný automobil na 2 500 obyvateľov.
(i57) Počet registrovaných účastníkov na jedno vozidlo systému spoločného využívania automobilov (počet účastníkov/počet vozidiel)	
(i58) Počet obyvateľov na jeden dostupný spoločne využívaný automobil (počet obyvateľov/počet vozidiel)	
(i59) Počet kilometrov, ktoré účastníci najazdia v rámci spoločného využívania automobilu za rok (km/účastník/rok)	
(i60) Počet automobilov v súkromnom vlastníctve, ktoré nahradilo každé vozidlo z vozového parku prevádzkovateľa systému spoločného využívania automobilov (počet nahradených automobilov v súkromnom vlastníctve/počet spoločne využívaných vozidiel)	

3.3.4. Integrovaný predaj lístkov na verejnú dopravu

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na zavedenie integrovaného predaja lístkov vo forme inteligentného systému, schopného určiť cesty, pri ktorých sa využívajú viaceré spôsoby dopravy, a vybrať poplatok za ne. Ak orgán verejnej správy koná ako prevádzkovateľ verejnej dopravy (napríklad prostredníctvom dcérskej spoločnosti vo vlastníctve mesta), môže sám zaviesť integrovaný predaj lístkov. V prípadoch, keď mesto postúpi poskytovanie služieb verejnej dopravy súkromným spoločnostiam, riešenia integrovaného predaja lístkov sa môžu požadovať v rámci obstarávania.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na všetky orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za verejnú dopravu. V prípade, že sa nedosahuje kritický počet používateľov a transakcií za rok, môže byť ťažké získať späť počítačové investície, pokiaľ ide o čas a finančné prostriedky potrebné na zavedenie inteligentného systému integrovaného predaja lístkov.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i61) Percentuálny podiel ciest zaplatených v rámci integrovaného predaja lístkov (%) (i62) Počet používateľov verejnej dopravy, ktorí by vyžili dopravu súkromným motorovým vozidlom, ak by neexistoval systém integrovaného predaja lístkov (prepočítaný na celkový počet obyvateľov zbernej oblasti)	(b21) Najmenej 75 % ciest je platených v rámci integrovaného predaja lístkov.

3.3.5. Zlepšenie zavádzania a využívania elektrických vozidiel v mestských oblastiach

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na nákup elektrických vozidiel (t. j. elektromobilov, elektromopedov a elektrobicyklov) pre vlastný vozový park orgánov verejnej správy. Okrem toho je takisto možné zaviesť systémy podpory obyvateľov pri nákupe elektrických vozidiel a vyčleniť na tento účel určité rozpočtové prostriedky alebo uzavrieť dohody s miestnymi bankami o znížených úrokových sadzbách. Orgán verejnej správy môže takisto podporiť zavádzanie a využívanie elektrických vozidiel tým, že im umožní pohyb v oblastiach s obmedzenou dopravou alebo v prednostných jazdných pruhoch, že zabezpečí inštaláciu verejných nabíjaciach staníc alebo zvýši ich počet, zníži zdanenie elektrických vozidiel, zavedie alebo podporí systémy spoločného využívania elektromobilov a bude medzi obyvateľmi propagovať opatrenia na podporu elektrických vozidiel.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na všetky miestne orgány a je osobitne dôležitý v mestách (s veľkým podielom krátkych jazdných vzdialeností) a v oblastiach, ktoré majú problémy s dopravným preťažením a so znečistením ovzdušia.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i63) Percentuálny podiel elektrických vozidiel (podľa typu, napr. elektromobily, elektrobicykle) na cestách v porovnaní s celkovým počtom vozidiel (%)	—
(i64) Percentuálny podiel verejných elektrických vozidiel (podľa typu, napr. elektromobily, elektrobicykle) v celom verejnom vozovom parku (%)	
(i65) Počet verejných nabíjajúcich staníc na obyvateľa (počet/obyvateľ)	

3.3.6. Podpora intermodality cestujúcich

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na stimuláciu rozvoja pohodlných, bezpečných, rýchlych a hladkých prepojení medzi udržateľnými spôsobmi dopravy. Systémy intermodálnej dopravy spájajú infraštruktúru a služby pre verejnú dopravu (autobusy, električky/ľahký železničný systém a prímestské vlaky), chôdzu, bicyklovanie, spoločné využívanie bicyklov a spoločné využívanie automobilov. Orgány verejnej správy môžu podporiť intermodalitu cestujúcich spoluprácou s rôznymi prevádzkovateľmi verejnej dopravy a spoločnosťami zabezpečujúcimi spoločné využívanie bicyklov a automobilov.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na všetky miestne orgány, ale osobitne dôležitý je pre mestá so zložitými dopravnými sieťami a rozľahlým územím.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i52) Podiel ciest podľa jednotlivých druhov dopravy (modálny podiel) (% ciest vykonaných automobilom, motocyklom, verejnou dopravou, bicyklom a chôdzou)	(b22) Podiel využívania udržateľných spôsobov dopravy v meste (napr. chôdza, bicykel, autobus, električka, vlak) je najmenej 60 %.
(i66) Priemerný počet parkovacích miest na bicykle na zastávkach verejnej dopravy na priemerný denný počet cestujúcich (počet parkovacích miest bicykle/počet cestujúcich)	
(i67) Percentuálny podiel používateľov verejnej dopravy, ktorí ju kombinujú s chôdzou/jazdou na bicykli, z používateľov verejnej dopravy, ktorí žijú v primeranom okruhu (800 m v prípade chôdze a 3 km v prípade jazdenia bicyklom) s vysokou frekvenciou zastávok verejnej dopravy (najmenej dvakrát za hodinu počas raňajšej a večernej špičky) (%)	
(i68) Obyvatelia majú k dispozícii softvér na plánovanie intermodálnych ciest, ktorý zahŕňa úseky ciest vhodné na chôdzu a jazdenie bicyklom (áno/nie)	

3.3.7. Zavedenie poplatku za dopravné preťaženie

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na zavádzanie poplatku za dopravné preťaženie v mestských oblastiach s veľkým dopravným preťažením. Poplatok za dopravné preťaženie je ekonomický demotivačný faktor (poplatok), odrádzajúci od používania preťažených ciest v najvyťaženejších častiach dňa. Na to, aby bol poplatok úspešný, sa musí zaviesť ako súčasť balíka dopravných opatrení (pozri najlepšie postupy environmentálneho manažérstva v oddiele 3.3), ktorý poskytne reálnu alternatívu k používaniu automobilu.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na miestne orgány v mestských oblastiach s veľkým dopravným preťažením a so znečistením ovzdušia.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i52) Podiel ciest podľa jednotlivých druhov dopravy (modálny podiel) (% ciest vykonaných automobilom, motocyklom, verejnou dopravou, bicyklom a chôdzou)	(b23) Koncentrácia látok znečisťujúcich ovzdušie (PM10, amoniak a oxidy dusíka) v oblasti s poplatkom za dopravné preťaženie sa znížila o 10 % (v priemere) v porovnaní so situáciou pred zavedením tohto poplatku.
(i69) Percentuálne zníženie koncentrácie látok znečisťujúcich ovzdušie [tuhé častice (PM10), amoniak a oxidy dusíka] v oblasti s poplatkom za dopravné preťaženie, v porovnaní so situáciou pred zavedením tohto poplatku (%)	(b24) Príjazd vozidiel bez udelenej výnimky do oblasti s poplatkom za dopravné preťaženie sa znížil o 20 % v porovnaní so situáciou pred zavedením tohto poplatku.
(i70) Percentuálne zníženie príjazdu vozidiel bez udelenej výnimky do oblasti s poplatkom za dopravné preťaženie, v porovnaní so situáciou pred zavedením tohto poplatku (%)	(b25) Rýchlosť a presnosť služieb verejnej dopravy sa zvýšila o 5 % v porovnaní so situáciou pred zavedením poplatku za dopravné preťaženie.
(i71) Percentuálne zvýšenie priemernej rýchlosti a presnosti vozidiel verejnej dopravy v oblasti s poplatkom za dopravné preťaženie, v porovnaní so situáciou pred zavedením tohto poplatku (%)	

3.3.8. Obmedzenie počtu bezplatných parkovacích miest v mestách

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na obmedzenie počtu bezplatných parkovacích miest na uliciach v mestských oblastiach a na odstránenie minimálnych požiadaviek na parkovanie (na uliciach a v podzemných garážach) v nových zástavbách. Okrem toho je možné prijať formálnu politiku postupného odstraňovania všetkých predchádzajúcich požiadaviek na parkovanie (na uliciach a v podzemných garážach) v existujúcich zástavbách. Obmedzenie počtu bezplatných parkovacích miest na uliciach je demotivačné pre súkromných vlastníkov automobilov. Tieto opatrenia sú najúčinné, keď ich sprevádzajú opatrenia na zvýšenie dostupnosti a spoľahlivosti reálnych alternatív k používaniu automobilu, ako je verejná doprava, jazdenie bicyklom a chôdza.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na všetky miestne orgány a je osobitne dôležitý v mestách s veľkým dopravným preťažením a znečistením ovzdušia alebo s nedostatočným využívaním verejnej dopravy.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i52) Podiel ciest podľa jednotlivých druhov dopravy (modálny podiel) (% ciest vykonaných automobilom, motocyklom, verejnou dopravou, bicyklom a chôdzou)	(b26) Parkovacie miesta na uliciach sú obsadené na 80 – 90 % počas 90 % pracovného času.
(i72) Percentuálny podiel voľných parkovacích miest počas pracovného času (%)	(b27) Mesto nemá stanovené minimálne požiadavky na parkovanie (na uliciach a v podzemných garážach) pre nové zástavby a má zavedenú formálnu politiku postupného odstraňovania všetkých predchádzajúcich požiadaviek na parkovanie v existujúcich zástavbách.
(i73) Existencia minimálnych požiadaviek na parkovanie (na uliciach a v podzemných garážach) pri nových zástavbách (áno/nie)	

3.3.9. Vytváranie centier logistických služieb

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na zapojenie príslušných zainteresovaných strán a podporu vytvorenia centra logistických služieb na území mesta. Centrum logistických služieb môže byť situované pomerne blízko geografickej oblasti, ktorú obsluhuje, čo umožní spoľahlivé dodávky v rámci tohto územia.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na všetky miestne orgány, ktoré zodpovedajú za mobilitu, a je osobitne dôležitý v mestách, do ktorých prichádza veľké množstvo zásielok tovaru a/alebo ktoré sú vystavené veľkému dopravnému preťaženiu a znečisteniu ovzdušia.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i74) Emisie CO ₂ z nákladných vozidiel v určitom časovom období (napr. za rok, za mesiac) v oblasti, ktorú obsluhuje centrum logistických služieb (kg ekvivalentu CO ₂ /rok alebo kg ekvivalentu CO ₂ /mesiac)	(b28) Zníženie emisií CO ₂ z nákladných vozidiel v obsluhovanej oblasti o 40 % v porovnaní so situáciou pred vytvorením centra logistických služieb.
(i75) Počet jász s dodávkami v obsluhovanej oblasti za deň (počet/deň)	(b29) Zníženie počtu jász s dodávkami v obsluhovanej oblasti o 75 % za deň v porovnaní so situáciou pred vytvorením centra logistických služieb.

3.4. Najlepšie postupy environmentálneho manažérstva pre využívanie pôdy

Tento oddiel je zameraný na miestne orgány, ktoré zodpovedajú za územné plánovanie

3.4.1. Obmedzovanie rozrastania miest na zelené plochy a poľnohospodársku pôdu

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na obmedzenie a kontrolu rozrastania miest pomocou regulačných opatrení (napríklad priestorové územné plánovanie, obmedzovanie konkrétneho využívania pôdy), ekonomických zásahov (napríklad predaj stavebných povolení) a inštitucionálnych zmien a riadenia (napríklad osobitné agentúry pre revitalizáciu mesta). Príklady opatrení na obmedzenie rozrastania miest predstavujú motiváciu pre výstavbu na opustených priemyselných pozemkoch, minimalizáciu uzavretých priestorov medzi budovami, renováciu nevyužívaných budov a podpory vertikálnej výstavby.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na všetky miestne orgány, ktoré zodpovedajú za územné plánovanie.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i76) Percentuálny podiel umelých nepriepustných povrchov (t. j. všetky druhy nepriepustnej zastavanej plochy: budovy, cesty, akákoľvek časť bez vegetácie a vody) na území mesta (km^2 umelého nepriepustného povrchu/ km^2 celkového povrchu)	—
(i77) Percentuálny podiel novozastavanej plochy v určitom časovom období (napr. jeden rok, päť rokov, desať rokov) z celkovej zastavanej plochy na území mesta na začiatku posudzovaného obdobia (%)	—

3.4.2. Obmedzovanie efektu teplotného ostrova v mestách

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na zmiernenie efektu teplotného ostrova v meste prostredníctvom zavádzania kombinácie opatrení, ako sú zelené plochy, vegetačné strechy, používanie reflexných materiálov, zvyšovanie účinnosti izolácie teplovodných potrubí a predchádzanie šíreniu odpadového tepla jeho opätovným využívaním.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na všetky miestne orgány, ktoré zodpovedajú za územné plánovanie vo veľkých mestských oblastiach. Malé mestá sú menej postihnuté efektom teplotného ostrova v meste.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i78) Zavádzanie opatrení na zmiernenie efektu teplotného ostrova v meste, ako sú zelené plochy, vegetačné strechy alebo používanie reflexných materiálov (áno/nie)	—

3.4.3. Stanovenie požiadavky nízkeho vplyvu na životné prostredie pri odvodňovaní zastavanej pôdy

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na stanovenie požiadavky prijať opatrenia zabezpečujúce nízky vplyv na životné prostredie pri odvodňovaní novej zástavby (vrátane rozsiahlej prestavby existujúcich zastavaných území) s cieľom predchádzať záplavám, erózii a znečisteniu pôdy a znečisteniu podzemnej vody a mať tieto javy pod kontrolou. Opatrenia zabezpečujúce nízky vplyv na životné prostredie pri odvodňovaní, založené na filozofii udržateľných kanalizačných systémov, sa považujú za najlepší postup, keďže táto filozofia vychádza z výborných zásad, ktoré:

- sú zamerané na zlepšenie kvality odtoku vody, znižujú povrchový odtok, prispievajú k biodiverzite a vytvárajú kvalitu bývania,
- sa prejavom snahy čo najvernejšie napodobniť prirodzené odvodnenie pred výstavbou,
- obsahujú hierarchiu riadenia predstavujúcu prevenciu, kontrolu zdroja a kontrolu miesta.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na všetky miestne orgány, ktoré zodpovedajú za územné plánovanie. Konkrétne opatrenia na zlepšenie odvodňovania sú špecifické pre dané miesto.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i79) Existencia požiadaviek prijať opatrenia zabezpečujúce nízky vplyv na životné prostredie pri odvodňovaní na účely novej zástavby a rozsiahlej prestavby (áno/nie)	—

3.5. Najlepšie postupy environmentálneho manažérstva pre zelené mestské oblasti

Tento oddiel je zameraný na orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za riadenie zelených mestských oblastí.

3.5.1. Vypracovanie a vykonávanie miestnej stratégie a miestneho akčného plánu v oblasti biodiverzity

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na zavedenie miestnej stratégie a miestneho akčného plánu v oblasti biodiverzity, ktorých ciele a účely sa môžu určiť na základe diskusie s odborníkmi, zainteresovanými stranami a obyvateľmi. Akčný plán musí obsahovať opatrenia, ktoré sa majú vykonať, časové harmonogramy, dostupný rozpočet, medzníky, partnerstvá na vykonávanie plánu a zodpovednosť. Výsledky akčného plánu sa môžu propagovať a šíriť medzi obyvateľmi a zainteresovanými stranami s cieľom zvyšovať informovanosť.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na všetky orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za riadenie zelených mestských oblastí.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i80) Percentuálny podiel a počet pôvodných druhov (za rôzne kategórie druhov, napríklad vtáky, motýle) v mestskej oblasti (%)	—
(i81) Percentuálny podiel prírodných a poloprírodných plôch v mestskej oblasti z celkovej plochy mestskej oblasti (%)	
(i82) Zelená plocha na obyvateľa (m ² /obyvateľ), pričom sa rozlišuje medzi mestskými, prímestskými a vidieckymi oblasťami	

3.5.2. Vytváranie modro-zelených sietí

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na vytváranie modro-zelených sietí⁽¹⁴⁾, obnovu prírodne orientovaného kolobehu vody a prispievanie ku kvalite mesta spojením hospodárenia s vodou a zelenej infraštruktúry. Modro-zelené siete môžu kombinovať a chrániť hydrologické a ekologické hodnoty mestskej krajiny a zároveň prinášať opatrenia na zvýšenie odolnosti a schopnosti adaptácie pre prípad záplav.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva je uplatniteľný na všetky miestne orgány.

⁽¹⁴⁾ Modro-zelené siete sú prírodné a poloprírodné plochy zahŕňajúce zelené plochy (a/alebo modré plochy, pokiaľ ide o vodné ekosystémy) a ďalšie fyzické vlastnosti suchozemských (vrátane pobrežných) a morských oblastí.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i83) Percentuálny podiel zelených a modrých mestských plôch v mestskej oblasti z celkovej plochy mestskej oblasti (%)	—

3.5.3. Podpora budovania vegetačných striech

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na vytváranie vhodných systémov politiky na podporu budovania vegetačných striech na nových a existujúcich budovách, verejných aj súkromných. Súčasťou vegetačných striech môžu byť aj systémy výroby energie z obnoviteľných zdrojov, ako sú fotovoltaické panely (viac informácií o výrobe energie z obnoviteľných zdrojov vo verejných budovách a v budovách sociálneho bývania je uvedených v oddiele 3.2.10). Schémy politiky na podporu budovania vegetačných striech môžu obsahovať ekonomické motivačné faktory, zníženie byrokracie a konkrétnu technickú podporu na zahrnutie vegetačných striech do výstavby alebo renovácie budov.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na všetky miestne orgány, ktoré zodpovedajú za územné plánovanie

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i84) Percentuálny podiel plochy pokrytej vegetačnými strechami z celkovej plochy mestskej oblasti ($\text{m}^2_{\text{vegetačné strechy}}/\text{m}^2_{\text{mestská oblasť}}$)	—
(i85) Percentuálny podiel alebo počet budov s vegetačnými strechami v danej mestskej oblasti (%)	

3.5.4. Dodávanie novej environmentálnej hodnoty zanedbaným zeleným plochám a okrajovým plochám

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na prijatie plánu na obnovu zanedbaných zelených plôch a okrajových plôch na území mesta s cieľom odstrániť znečisťujúce látky z pôdy a vody, zlepšiť prostredie pre voľne žijúce živočíchy a rastliny, zmierniť efekt teplotného ostrova v meste a chrániť oblasť pred eróziou a záplavami, a zároveň poskytnúť miestnym obyvateľom rekreačné zelené plochy.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na všetky miestne orgány, ktoré zodpovedajú za územné plánovanie

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i86) Prijatie plánu na obnovu a environmentálne manažérstvo zanedbaných zelených plôch a okrajových plôch na území mesta (áno/nie)	—

3.6. Najlepšie postupy environmentálneho manažérstva pre kvalitu miestneho okolitého ovzdušia

Tento oddiel je zameraný na orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za riadenie kvality ovzdušia.

3.6.1. Zlepšenie kvality miestneho okolitého ovzdušia

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na vypracovanie štruktúrovaného plánu na zlepšenie kvality ovzdušia s pravidelne aktualizovanými krátkodobými aj dlhodobými cieľmi, ktoré sa stanovujú vopred a s prísnejšími hodnotami v porovnaní s cieľmi a limitmi stanovenými v smernici Európskeho parlamentu a Rady 2008/50/ES⁽¹⁵⁾ (smernica o kvalite ovzdušia). Plán musí zahŕňať všetky aspekty, začínajúc dopravou (používanie automobilov, obmedzenia rýchlosti, verejná doprava atď.), cez priemyselné zariadenia, výrobu energie, typ vykurovacích systémov v budovách, energetickú efektívnosť budov, až po územné plánovanie, a musí byť vypracovaný v spolupráci s príslušnými sektorovými orgánmi a zainteresovanými stranami. Okrem toho, pokiaľ je to možné, účinnosť plánu možno zvýšiť koordináciou jeho prípravy s orgánmi verejnej správy vyššej úrovne a susediacimi mestami. Plán na zlepšenie kvality ovzdušia môže zahŕňať aj šírenie informácií medzi obyvateľmi o účinkoch a dôležitosti kvality ovzdušia, napríklad propagáciou využívania možností udržateľnej dopravy.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na všetky orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za riadenie kvality ovzdušia na svojom území, so zameraním na konkrétne miestne problémy.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i87) Priemerná koncentrácia častíc PM ₁₀ za rok ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	(b30) Výsledky za všetky ukazovatele uvedené v tomto najlepšom postupe environmentálneho manažérstva dosahujú úroveň stanovenú v usmerneniach ku kvalite ovzdušia, ktoré vydala Svetová zdravotnícka organizácia.
(i88) Počet dní, keď priemerná denná koncentrácia častíc PM ₁₀ prekračuje hodnotu $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, za rok (dni/rok)	
(i89) Priemerná koncentrácia častíc PM _{2,5} za rok ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
(i90) Počet dní, keď priemerná denná koncentrácia častíc PM _{2,5} , prekračuje hodnotu $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, za rok (dni/rok)	
(i91) Počet dní, keď koncentrácia ozónu (O ₃) prekračuje hodnotu $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ maximálneho denného priemeru za 8 hodín, za rok (dni/rok)	
(i92) Priemerná koncentrácia častíc oxidu dusičitého (NO ₂) za rok ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
(i93) Počet dní, keď hodinová koncentrácia NO ₂ prekračuje hodnotu $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, za rok (dni/rok)	

3.7. Najlepšie postupy environmentálneho manažérstva pre hluk

Tento oddiel je zameraný na orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za znižovanie hluku.

3.7.1. Monitorovanie, mapovanie a znižovanie hluku

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na mapovanie hluku na území mesta a informovanie verejnosti o účinkoch hluku a o výsledkoch mapovania prostredníctvom účinnej komunikačnej kampane. Na základe výsledkov mapovania hluku musia miestne orgány vypracovať akčné plány na znižovanie miestnych hladín hluku a udržiavanie kvality environmentálneho hluku v oblastiach, kde je dobrá.

⁽¹⁵⁾ Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2008/50/ES z 21. mája 2008 o kvalite okolitého ovzdušia a čistejšom ovzduší v Európe (Ú. v. EÚ L 152, 11.6.2008, s. 1).

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na všetky orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za znižovanie hluku.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i94) Percentuálny podiel meraní hladiny hluku, pri ktorých sa zistilo prekročenie miestnych hraničných hodnôt, z celkového počtu meraní (%)	—
(i95) Podiel obyvateľov vystavených hladinám hluku, ktoré prekročujú miestne hraničné hodnoty, z celkového počtu obyvateľov (%)	
(i96) Podiel obyvateľov vystavených hladinám nočného hluku, ktoré ovplyvňujú zdravie podľa limitov Svetovej zdravotníckej organizácie, z celkového počtu obyvateľov (%)	

3.8. Najlepšie postupy environmentálneho manažérstva pre nakladanie s odpadom

Tento oddiel je zameraný na orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za nakladanie s odpadom.

3.8.1. Zohľadnenie sektorového referenčného dokumentu schémy EMAS pre sektor nakladania s odpadom

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na posudzovanie najlepších postupov environmentálneho manažérstva stanovených a uvedených v sektorovom referenčnom dokumente schémy EMAS pre sektor nakladania s odpadom⁽¹⁶⁾ a na vypracovanie správy o ukazovateľoch určených v uvedenom dokumente.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na všetky orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za nakladanie s odpadom.

3.9. Najlepšie postupy environmentálneho manažérstva pre zásobovanie vodou

Tento oddiel je zameraný na orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za zásobovanie pitnou vodou na svojom území.

3.9.1. Zavedenie celkového merania spotreby vody na úrovni domácnosti/konečného používateľa

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na inštalovanie vodomero v každej obytnej jednotke a priestoroch každého iného konečného používateľa (priemyselný závod, komerčná budova, verejná budova atď.) s cieľom dosiahnuť, aby všetky účty za vodu boli založené na skutočnej spotrebe vody. Zavedením inteligentných vodomero je možné predovšetkým monitorovať spotrebu vody na diaľku a aktuálne, a takisto napríklad analyzovať vzory spotreby rôznych odberateľov alebo zisťovať nedostatky sietí distribúcie vody. Vystavovanie účtov za skutočnú spotrebu vody a umožnenie skorého zistenia neobvyklej spotreby vody (napríklad úniky) môže viesť k výrazným úsporám vody.

⁽¹⁶⁾ Sektorový referenčný dokument schémy EMAS pre sektor nakladania s odpadom sa v súčasnosti pripravuje. Priebežné výsledky sú dostupné na adrese (po prijatí tam bude dostupný aj konečný dokument): http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/waste_mgmt.html.

Uplatniteľnosť

Túto techniku možno uplatniť vo všetkých existujúcich sieťach zásobovania vodou.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i97) Miera zapojenia do merania spotreby vody (% odberateľov, % spotreby vody, na ktorú sa uplatňuje meranie)	(b31) Miera zapojenia do merania spotreby vody na úrovni domácnosti alebo konečného používateľa je najmenej 99 %.
(i98) Percentuálny podiel inteligentných vodomeroz z celkového počtu používaných vodomeroz (%)	(b32) V oblastiach s nedostatkom vody ⁽¹⁾ (prinajmenšom počas časti roka) sa používajú na úrovni domácnosti/konečného používateľa inteligentné vodomery.
(i99) Zníženie spotreby vody konečných používateľov po inštalácii vodomeroz a/alebo inteligentných vodomeroz (l/používateľ)	(b33) Všetky nové budovy sú vybavené vodomermi (inteligentnými vodomermi v oblastiach s nedostatkom vody).

⁽¹⁾ Oblasti s nedostatkom vody sú oblasti, kde sú nedostatočné vodné zdroje na uspokojenie dlhodobých priemerných potrieb. Ďalšie informácie sú dostupné na adrese: <http://ec.europa.eu/environment/water/quantity/about.htm>.

3.9.2. Minimalizácia únikov vody zo systému distribúcie vody

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na:

- vykonávanie podrobnej bilancie vody v systéme distribúcie vody a riadenie tlaku vody s cieľom predchádzať vysokým úrovniam,
- analýzu siete distribúcie vody a jej rozdelenie na vhodné meracie oblasti s cieľom zisťovať úniky vody pomocou ručných alebo automatických akustických detektorov únikov vody,
- rýchlu a primeranú reakciu na zistené poruchy a úniky v sieti,
- vytvorenie databázy všetkých technických inštalácií a ich georeferenčných údajov, veku potrubí, typov potrubí, hydraulických údajov, predchádzajúcich zásahov atď.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na nové a existujúce siete distribúcie vody.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i100) Percentuálny podiel straty vody z objemu na vstupe do systému (%)	(b34) Infraštruktúrny index strát je nižší než 1,5.
(i101) Infraštruktúrny index strát (Infrastructure Leakage Index, ILI): vypočítaný ako hodnota aktuálnych skutočných strát za rok (current annual real losses, CARL)/hodnota nevyhnutných skutočných strát za rok (unavoidable annual real losses, UARL) ⁽¹⁾	

⁽¹⁾ Aktuálne skutočné straty za rok (CARL) predstavujú množstvo vody, ktoré sa skutočne stratí z distribučnej siete (t. j. nie je dodané konečným používateľom). Nevyhnutné skutočné straty za rok (UARL) znázorňujú skutočnosť, že vždy bude dochádzať k určitým únikom v sieti distribúcie vody. Hodnota UARL sa vypočíta na základe faktorov, ako je dĺžka siete, počet prípojk a tlak, pri ktorom sieť funguje.

3.10. Najlepšie postupy environmentálneho manažérstva pre nakladanie s odpadovými vodami

Tento oddiel je zameraný na orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za nakladanie s odpadovými vodami a mestskú kanalizáciu.

3.10.1. Energeticky efektívne nakladanie s odpadovými vodami pri dosahovaní úplných nitrifikačných podmienok

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na:

- zabezpečenie inštalovania kapacity na nakladanie s minimálne dvojnásobným tokom odpadových vôd, než aký sa dosahuje za suchého počasia (pre prípad dažďa alebo topenia snehu),
- nakladanie s odpadovými vodami za nitrifikačných podmienok (pomer potravín k mikroorganizmom < 0,15 kg BSK₅/kg MLSS⁽¹⁷⁾ za deň) a vykonávanie denitrifikácie a odstraňovania fosforu,
- odstraňovanie suspendovaných tuhých látok pieskovou filtráciou (alebo ponorenými membránami) v prípade citlivých prijímajúcich vodných útvarov,
- zavedenie ďalšieho terciárneho čistenia na zníženie množstva mikropolutantov (pozri oddiel 3.10.2),
- nepretržité monitorovanie organických zložiek (celkový obsah organického uhlíka), amoniaku, nitrátu a fosforu v prípade kapacity zariadenia pre populačný koeficient vyšší než 100 000⁽¹⁸⁾ alebo s denným prítokom znečistenia BSK₅ viac ako 6 000 kg,
- stabilizáciu primárneho a nadmerného kalu v anaeróbných digesteroch (pozri oddiel 3.10.3),
- sušenie anaeróbne stabilizovaného kalu a jeho odoslanie na spaľovanie (pozri oddiel 3.10.4),
- zavádzanie energeticky efektívnych technológií, ako sú energeticky efektívne systémy jemného bublinového prevzdušňovania v biologickom štádiu a energeticky efektívne čerpadlá a skrutkové zdviháky.

Uplatniteľnosť

Túto techniku možno uplatniť na orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za nakladanie s odpadovými vodami v nových aj existujúcich čistiarnach odpadových vôd.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i102) Koncentrácie v konečnej výtokovej vode alebo účinnosť odstránenia ChSK, BSK ₅ , amoniaku, celkového obsahu dusíka a celkového obsahu fosforu (mg/l, %)	(b35) Dosiahnuté hodnoty účinnosti odstránenia sú: najmenej 98 % pri BSK ₅ , najmenej 90 % pri ChSK, najmenej 90 % pri amoniaku, najmenej 80 % pri celkovom obsahu organických zložiek dusíka a najmenej 90 % pri celkovom obsahu fosforu.
(i103) Spotreba elektrickej energie čistiarne odpadových vôd na množstvo odstráneného BSK ₅ (kWh/kg odstráneného BSK ₅)	(b36) Spotreba elektrickej energie čistiarne odpadových vôd je:
(i104) Spotreba elektrickej energie čistiarne odpadových vôd na čistený objem (kWh/m ³ čistených odpadových vôd)	— nižšia než 18 kWh/populačný koeficient/rok vo veľkých mestských čistiarnach odpadových vôd (s veľkosťou populačného koeficientu viac ako 10 000),
(i105) Spotreba elektrickej energie čistiarne odpadových vôd na populačný koeficient za rok (kWh/populačný koeficient/rok)	— nižšia než 25 kWh/populačný koeficient/rok v malých mestských čistiarnach odpadových vôd (s veľkosťou populačného koeficientu menej než 10 000).

⁽¹⁷⁾ V texte najlepšieho postupu environmentálneho manažérstva sa používajú tieto skratky: BSK₅: biochemická spotreba kyslíka za päť dní, MLSS: suspendované tuhé látky v zmiešanej tekutine (biomasa v systéme aktivovaného kalu), ChSK: chemická spotreba kyslíka.

⁽¹⁸⁾ „Populačný koeficient“ alebo p. k. je pojem používaný v smernici Rady 91/271/EHS z 21. mája 1991 o čistení komunálnych odpadových vôd (Ú. v. ES, L 135, 30.5.1991, s. 40) a týka sa organického znečistenia spôsobeného obyvateľmi mesta alebo obce a inými zdrojmi, ako napríklad ľuďmi, ktorí nie sú obyvateľmi, a agropotravinárskym priemyslom.

3.10.2. Minimalizácia emisií z odpadových vôd s osobitným dôrazom na mikropolutanty

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na výrazné odstraňovanie mikropolutantov zavedením terciárneho čistenia, ako je adsorpcia na práškové aktívne uhlie alebo oxidácia oxidačnými činidlami bez obsahu chlóru (konkrétne ozón).

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za nakladanie s odpadovými vodami v nových aj existujúcich mestských čistiarniach odpadových vôd. Pokiaľ však ide o existujúce čistiarne, môže dochádzať k priestorovým obmedzeniam, ktoré možno prekonať upravenou konštrukciou zariadení.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i106) Účinnosť odstránenia pri mikropolutantoch vo fáze adsorpcie alebo ozonizácie, pokiaľ ide o ChSK alebo DOC ⁽¹⁾ (%)	(b37) Priemerná účinnosť odstránenia pri mikropolutantoch je vyššia než 80 %.
(i107) Percentuálny podiel toku odpadových vôd, ktoré prechádzajú terciárnym čistením na odstránenie mikropolutantov, za rok (%)	(b38) Mikropolutanty sa odstraňujú najmenej z 90 % toku odpadových vôd za rok.

⁽¹⁾ DOC: rozpustený organický uhlík.

3.10.3. Anaeróbná digestia kalu a optimálne energetické zhodnocovanie

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na stabilizáciu primárneho a nadmerného kalu v anaeróbných digestoroch a na využitie vyrobeného bioplynu pomocou efektívnych čerpadiel a skrutkových zdvihákov na efektívnu výrobu elektrickej energie na mieste a na sušenie kalu.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za nakladanie s odpadovými vodami vo veľkých nových a existujúcich čistiarniach odpadových vôd s kapacitou pre populačný koeficient vyšší než 100 000 alebo s denným prítokom znečistenia BSK₅ viac ako 6 000 kg.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i108) Percentuálny podiel potrieb elektrickej energie a tepla v čistiarni odpadových vôd, ktoré pokryje vlastná elektrická energia a teplo vyrobené z bioplynu, za rok (%)	(b39) Vlastná elektrická energia a teplo vyrobené z bioplynu pokryjú 100 % spotreby energie mestských čistiarní odpadových vôd s veľkosťou populačného koeficientu viac ako 100 000, bez tepelného sušenia kalu na mieste, a 50 % v prípade čistiarní s tepelným sušením kalu na mieste.
(i109) Elektrická účinnosť generátora na bioplyn (%)	
(i110) Špecifická výroba bioplynu [Nl ⁽¹⁾ /kg vstup organickej suchej látky]	

⁽¹⁾ Nl: bežný liter, t. j. objem plynu meraný za štandardných podmienok (tlak: 1,01325 bar; teplota: 0 °C).

3.10.4. Sušenie a spaľovanie kalu

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na efektívne mechanické odvodnenie anaeróbne stabilizovaného kalu, napríklad pomocou komorových filtračných lisov, a potom úplnú oxidáciu v spaľovni (ako je podrobne opísané v referenčných dokumentoch o najlepších dostupných technikách⁽¹⁹⁾ podľa smernice o priemyselných emisiách⁽²⁰⁾). Fosfor obsiahnutý v popole rezíduí zo spaľovania možno opätovne získať.

Uplatniteľnosť

Túto techniku možno uplatniť na orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za nakladanie s odpadovými vodami v nových aj existujúcich čistiarnach odpadových vôd. V prípade malých čistiarní sa mechanicky odvodnený kal môže poslať do osobitnej centrálnej spaľovne kalu namiesto spaľovania na mieste.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i111) Percentuálny podiel čistiarenského kalu vyprodukovaného v čistiarni odpadových vôd, ktorý sa spaľuje (%)	—
(i112) Percentuálny podiel fosforu obsiahnutého v popole zo spaľovania v čistiarni odpadových vôd, ktorý sa opätovne získava (%)	—

3.10.5. Podpora využívania recyklovanej vody z čistiarne odpadových vôd

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na podporu využívania recyklovanej vody z čistiarne odpadových vôd, ktorú možno využiť na:

- zavlažovanie vrátane zavlažovania inej ako poľnohospodárskej pôdy, napríklad parkov,
- v mestách ako úžitková voda, napríklad na čistenie ulíc, výrobu snehu pre príľahlé lyžiarske strediská, splachovanie záchodov vo verejných budovách, pre verejné fontány,
- priemyselné využitie, napríklad chladenie,
- dopĺňanie zásob podzemnej vody.

Miestne orgány verejnej správy môžu zabezpečiť využívanie recyklovanej vody v niektorých konkrétnych aplikáciách, ak vybaví čistiarne odpadových vôd vhodnými systémami na terciárne čistenie a dezinfekciu, podľa potreby. V tomto procese sa orgány verejnej správy musia spojiť s príslušnými zainteresovanými stranami (napríklad miestnymi poľnohospodármi, poľnohospodárskymi družstvami), ktoré môžu mať záujem o využívanie recyklovanej vody.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na všetky orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za čistenie odpadových vôd. Opätovné využívanie vody je však osobitne dôležité v oblastiach s nedostatkom vody, kde môže obmedziť vplyv na vodné zdroje a kde sú mimoriadne investície a prevádzkové náklady ekonomicky prijateľné.

⁽¹⁹⁾ Referenčné dokumenty o najlepších dostupných technikách podľa smernice o priemyselných emisiách sú dostupné na adrese: <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>.

⁽²⁰⁾ Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ z 24. novembra 2010 o priemyselných emisiách (integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia) (Ú. v. EÚ L 334, 17.12.2010, s. 17).

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i113) Množstvo recyklovanej vody vyprodukované čistením odpadových vôd v danom časovom období (m ³ /rok, m ³ /hodinu)	—
(i114) Percentuálny podiel recyklovanej vody z celkového množstva čistených odpadových vôd (%)	

3.10.6. Zadržovanie a čistenie vody z preplnených kombinovaných stokových systémov a búrkovej vody z oddelených stokových systémov

V prípade kombinovaných stôk ⁽²¹⁾ ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na čistenie vody z preplnených zadržovacích zásobníkov pomocou jemných sít (4 – 6 mm) a sedimentačných nádrží, a v závislosti od kvality prijímanej vody, pomocou pôdnych zadržovacích filtrov alebo iných techník s podobnou účinnosťou odstránenia suspendovaných tuhých látok, ChSK, ťažkých kovov a organických znečisťujúcich látok.

V prípade oddelených stôk ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na čistenie búrkovej vody v závislosti od úrovne jej znečistenia, pričom priamo sa vypúšťa iba búrková voda, ktorá nie je znečistená vôbec alebo je len málo znečistená.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na všetky miestne orgány, ktoré zodpovedajú za nakladanie s odpadovými vodami a mestskú kanalizáciu.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i115) Pri kombinovaných stokových systémoch pomer znečisťujúcich látok (všetky suspendované tuhé látky, ChSK a ťažké kovy), vypustených do vodných útvarov z čistenia odpadových vôd, z celkových emisií (z čistených odpadových vôd a preplnených systémov búrkovej vody) (%)	—
(i116) Pri oddelených stokových systémoch percentuálny podiel kontaminovaných nepriepustných plôch, z ktorých sa búrková voda primerane čistí (%)	

3.10.7. Udržateľný mestský kanalizačný systém

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na zníženie prietoku búrkovej vody do kombinovaných a oddelených stôk zlepšením vsakovania vody do pôdy (napríklad znížením nepriepustnosti pôdy). Umožní sa tým obmedzenie preplňania systémov v situáciách veľmi silných dažďov a zabezpečí sa, že každé vypúšťanie mestskej odtokovej vody je dobre riadené, s cieľom zabrániť značným emisiám znečisťujúcich látok do prijímajúceho vodného útvaru. Miestne orgány môžu podporiť udržateľný mestský kanalizačný systém zahrnutím vhodných opatrení, založených na holistickom prístupe na úrovni povodia rieky, do miestnych politík využívania pôdy (pozri aj oddiel 3.4.3).

⁽²¹⁾ V kombinovaných stokových systémoch sa odpadová voda a búrková voda (z búrok alebo dažďov) zbiera do tej istej stokovej siete. V oddelených stokových systémoch sa odpadová voda a búrková voda zbierajú a posielajú na čistenie alebo vypustenie cez oddelené stokové siete.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na všetky miestne orgány, ktoré zodpovedajú za mestskú kanalizáciu a územné plánovanie. Opatrenia udržateľnej mestskej kanalizácie možno uplatňovať v rámci novej aj existujúcej zástavby. V existujúcich zastavaných územiach však môže dochádzať k určitým obmedzeniam (napríklad nedostatok dostupného priestoru na miestne vsakovanie).

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i76) Percentuálny podiel umelých povrchov (t. j. všetky druhy nepriepustnej zastavanej plochy: budovy, cesty, akákoľvek časť bez vegetácie a vody) na území mesta (km^2 umelého povrchu/ km^2 celkového povrchu)	—
(i117) Percentuálny podiel odhadovaného množstva dažďovej vody, ktorá sa zadrží a vsiakne do zeme priamo na mieste, z celkového odhadovaného množstva dažďovej vody, ktorá naprší v danej mestskej oblasti za rok (%)	

3.11. Najlepšie postupy environmentálneho manažérstva pre zelené verejné obstarávanie

Tento oddiel je zameraný na všetky orgány verejnej správy.

3.11.1. Systematické uplatňovanie environmentálnych kritérií v každom verejnom obstarávaní

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na zavedenie environmentálnych kritérií do verejného obstarávania produktov (tovaru, služieb a prác) a na posudzovanie, v rámci kritérií obstarávania, najekonomickejších nákladov počas životného cyklu tovaru alebo služby, a nielen počiatocnej investície na nákup produktu.

Environmentálne kritériá sa môžu uviesť v technických špecifikáciách, v kritériách výberu, kritériách hodnotenia ponúk a v doložkách týkajúcich sa plnenia zákazky v rámci každého obstarávania, kde sa očakáva závažný potenciálny vplyv na životné prostredie.

Orgány verejnej správy, ktoré potrebujú usmernenie k formulovaniu environmentálnych kritérií, môžu:

- uplatniť komplexné kritériá zeleného verejného obstarávania EÚ⁽²²⁾ (GPP EÚ), ak sú k dispozícii pre konkrétny produkt, v technických špecifikáciách, v kritériách výberu, kritériách hodnotenia ponúk a v doložkách týkajúcich sa plnenia zákazky,
- ak žiadne odporúčania kritérií GPP EÚ neexistujú, je možné odkázať na environmentálnu značku EÚ, pokiaľ je pre daný produkt k dispozícii, a použiť kritériá environmentálnej značky EÚ vo verejnom obstarávaní⁽²³⁾,
- zaviesť ako kritérium hodnotenia ponúk vo verejných súťažiach pri obstarávaní tovaru, služieb a prác registráciu dodávateľov v schéme EMAS, čo predstavuje doplnujúce body v procese hodnotenia ponúk za predpokladu, že uplatňovanie systému manažérstva environmentu je relevantné vo vzťahu k predmetu zákazky. V odvetviach alebo oblastiach, kde je v schéme EMAS registrovaný malý počet organizácií spomedzi účastníkov trhu, čo by mohlo obmedzovať počet ponúk, sa referencie môžu rozšíriť o systémy manažérstva environmentu založené na medzinárodnej norme (t. j. ISO 14001). Orgány verejnej správy však môžu oceniť väčšiu dôveryhodnosť a spoľahlivosť schémy EMAS tak, že pridelia väčší počet bodov organizáciám registrovaným v schéme EMAS než organizáciám s inými systémami manažérstva environmentu, ktoré nepredstavujú rovnaké záruky.

⁽²²⁾ Informácie o kritériách zeleného verejného obstarávania EÚ a úplný zoznam produktov, na ktoré sa kritériá vzťahujú, sú dostupné na adrese: http://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm.

⁽²³⁾ S cieľom neobmedzovať počet ponúk je v technických špecifikáciách možné odkázať na kritériá environmentálnej značky EÚ pre danú konkrétnu skupinu výrobkov alebo služieb, pričom na overenie sa môže požadovať predloženie platnej licencie environmentálnej značky EÚ. Podľa článku 44 ods. 2 smernice Európskeho parlamentu a Rady 2014/24/EÚ z 26. februára 2014 o verejnom obstarávaní a o zrušení smernice 2004/18/ES (Ú. v. EÚ L 94, 28.3.2014, s. 65) musia verejní obstarávatelia uznať aj iné primerané dôkazné prostriedky.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na všetky orgány verejnej správy.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i118) Percentuálny podiel obstarávaní, v ktorých sa uplatňovali environmentálne kritériá, z celkového počtu obstarávaní, rozčlenených podľa kategórie produktu (%)	(b40) Pri 100 % obstarávaní sa uplatňovali environmentálne kritériá, ktoré si vyžadujú prinajmenšom úroveň hospodárnosti stanovenú v kritériách GPP EÚ, v prípade produktov, pre ktoré sú kritériá GPP EÚ k dispozícii (napr. kancelársky papier, čistiace prostriedky, nábytok).

3.12. Najlepšie postupy environmentálneho manažérstva pre environmentálne vzdelávanie a šírenie informácií

Tento oddiel je zameraný na orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za environmentálne vzdelávanie občanov a poskytovanie environmentálnych informácií podnikom.

3.12.1. Poskytovanie environmentálneho vzdelávania a environmentálnych informácií občanom a podnikom

Ide o najlepší postup environmentálneho manažérstva na poskytovanie environmentálneho vzdelávania a environmentálnych informácií občanom a podnikom s cieľom:

- zvyšovať verejnú informovanosť o problémoch životného prostredia,
- poskytovať praktické informácie o spôsoboch, ako môžu občania a podniky každodenne prispievať k ochrane životného prostredia a efektívnemu využívaniu zdrojov,
- vytvárať nové vzory správania medzi rôznymi skupinami v spoločnosti,
- inšpirovať občanov, aby spoznávali a oceňovali miestne prostredie a aby obnovili spojenie s prírodou,
- stimulovať pochopenie vzájomnej environmentálnej závislosti mestských a okolitých vidieckych a prírodných oblastí.

Takéto ciele možno dosiahnuť organizovaním vzdelávacích seminárov, konferencií, workshopov pre širokú verejnosť alebo osobitné skupiny občanov, podnikov alebo odborníkov na konkrétne témy (napríklad energeticky efektívne budovy). Miestne orgány verejnej správy môžu okrem toho poskytovať konkrétne informácie o právnych (a iných) aspektoch týkajúcich sa životného prostredia a o dostupných stimuloch (napríklad stimuly zamerané na energetickú efektívnosť). Všetky činnosti sa môžu organizovať s účasťou a spoluprácou obyvateľov, miestnych organizácií a podnikov, ktoré podporujú poskytovanie environmentálneho vzdelávania a environmentálnych informácií občanom.

Uplatniteľnosť

Tento najlepší postup environmentálneho manažérstva možno uplatniť na všetky orgány verejnej správy, ktorých úlohou je informovať verejnosť o záležitostiach životného prostredia.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i119) Percentuálny podiel občanov, ktorí sa priamo alebo nepriamo podieľali na akciách environmentálneho vzdelávania	—
(i120) Existencia mestskej služby alebo agentúry na poskytovanie informácií týkajúcich sa životného prostredia podnikom (áno/nie)	

4. ODPORÚČANÉ HLAVNÉ SEKTOROVÉ UKAZOVATELE ENVIRONMENTÁLNEHO SPRÁVANIA

V nasledujúcej tabuľke je uvedený výber hlavných ukazovateľov environmentálneho správania v sektore verejnej správy. Tieto ukazovatele predstavujú podsúbor všetkých ukazovateľov uvedených v kapitole 3. Tabuľka je rozdelená podľa štruktúry tohto dokumentu.

Ukazovateľ	Spoločná jednotka	Hlavná cieľová skupina	Stručný opis	Odporúčaná minimálna úroveň monitorovania	Súvisiaci hlavný ukazovateľ podľa prílohy IV k nariadeniu (ES) č. 1221/2009 (oddiel C bod 2)	Referenčné kritérium excelentnosti	Súvisiaci najlepší postup environmentálneho manažérstva
NAJLEPŠIE POSTUPY ENVIRONMENTÁLNEHO MANAŽÉRSTVA PRE UDRŽATEĽNÉ ÚRADY							
1. Celková spotreba energie za rok	kWh/m ² /rok kWh/ekvivalent plného pracovného času/rok	Orgány verejnej správy, ktoré vlastní alebo riadia úrady	Celková spotreba energie za rok, vydelená celkovou vnútornou podlahovou plochou alebo počtom ekvivalentov plného pracovného času zamestnanca. Tento ukazovateľ takisto možno rozdeliť na: — vyhrievanie priestoru, — chladenie priestoru, — osvetlenie, — iné použitie elektrickej energie.	Úroveň budovy	Energetická efektívnosť	—	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.1.1
2. Celkové emisie skleníkových plynov za rok	kg ekvivalentu CO ₂ /m ² /rok kg ekvivalentu CO ₂ /ekvivalent plného pracovného času/rok	Orgány verejnej správy, ktoré vlastní alebo riadia úrady	Celkové emisie skleníkových plynov vznikajúce pri používaní budov úradu za rok, vydelené celkovou vnútornou podlahovou plochou alebo počtom ekvivalentov plného pracovného času zamestnanca	Úroveň budovy	Energetická efektívnosť	—	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.1.1
3. Celková spotreba vody za rok	m ³ /ekvivalent plného pracovného času/rok m ³ /m ² /rok	Orgány verejnej správy, ktoré vlastní alebo riadia úrady	Celková spotreba vody v budovách úradu za rok, vydelená celkovou vnútornou podlahovou plochou alebo počtom ekvivalentov plného pracovného času zamestnanca, rozdelená na (ak je to relevantné): — spotrebu vody z vodovodu, — spotrebu zachytenej dažďovej vody, — spotrebu recyklovanej odpadovej vody.	Úroveň budovy	Voda	Spotreba vody v budovách úradu je nižšia než 6,4 m ³ /ekvivalent plného pracovného času zamestnanca/rok.	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.1.2

Ukazovateľ	Spoločná jednotka	Hlavná cieľová skupina	Stručný opis	Odporičaná minimálna úroveň monitorovania	Súvisiaci hlavný ukazovateľ podľa prílohy IV k nariadeniu (ES) č. 1221/2009 (oddiel C bod 2)	Referenčné kritérium excelentnosti	Súvisiaci najlepší postup environmentálneho manažérstva
4. Celková produkcia kancelárskeho odpadu za rok	kg/ekvivalent plného pracovného času/rok	Orgány verejnej správy, ktoré vlastní alebo riadia úrady	Celková produkcia kancelárskeho odpadu v budovách úradu za rok, vydelená počtom ekvivalentov plného pracovného času zamestnanca	Úroveň budovy	Odpad	Celkové množstvo odpadu vyprodukovaného v budovách úradu je nižšie než 200 kg/ekvivalent plného pracovného času zamestnanca/rok.	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.1.3
5. Celkové množstvo recyklovaného kancelárskeho odpadu za rok	%	Orgány verejnej správy, ktoré vlastní alebo riadia úrady	Percentuálny podiel z hmotnosti celkového množstva odpadu vyprodukovaného v úradoch, ktorý sa separovane zbiera na recykláciu	Úroveň budovy	Odpad	Na skládky sa odosiela nulové množstvo odpadu vyprodukovaného v budovách úradu.	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.1.3
6. Množstvo kancelárskeho papiera použitého na ekvivalent plného pracovného času zamestnanca za deň	háčky papiera/ekvivalent plného pracovného času/pracovný deň	Orgány verejnej správy, ktoré vlastní alebo riadia úrady	Celkový počet háčkov použitého kancelárskeho papiera za rok, vydelený počtom ekvivalentov plného pracovného času zamestnanca a počtom pracovných dní	Úroveň organizácie	Materiálová efektívnosť	Spořeba kancelárskeho papiera je nižšia než 15 háčkov formátu A4/ekvivalent plného pracovného času/pracovný deň.	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.1.4
7. Podiel nakúpeného environmentálne certifikovaného kancelárskeho papiera	%	Orgány verejnej správy, ktoré vlastní alebo riadia úrady	Percentuálny podiel nakúpeného environmentálne certifikovaného kancelárskeho papiera (počet balení) z celkového nakúpeného kancelárskeho papiera (počet balení)	Úroveň organizácie	Energetická efektívnosť Materiálová efektívnosť Voda Odpad Biodiverzita Emisie	Používaný kancelársky papier je 100 % recyklovaný alebo environmentálne certifikovaný podľa environmentálnej značky ISO typu 1 (napríklad environmentálna značka EU).	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.1.4

Ukazovateľ	Spoločná jednotka	Hlavná cieľová skupina	Stručný opis	Odporúčaná minimálna úroveň monitorovania	Súvisiaci hlavný ukazovateľ podľa prílohy IV k nariadeniu (ES) č. 1221/2009 (oddiel C bod 2)	Referenčné kritérium excelentnosti	Súvisiaci najlepší postup environmentálneho manažérstva
8. Zavedenie nástrojov na podporu udržateľného dochádzania do zamestnania	áno/nie	Orgány verejnej správy, ktoré vlastnia alebo riadia úrady	Zamestnanci sú zaangažovaní na udržateľnom dochádzaní do zamestnania vďaka uplatňovaniu a propagovaniu nástrojov na motivovanie zmeny návykov	Úroveň organizácie	Emisie	Nástroje na podporu udržateľného dochádzania do zamestnania sa uplatňujú a podporujú.	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.1.5
9. Uplatňovanie uhlíkovej bilancovania služobných ciest	áno/nie	Orgány verejnej správy, ktoré vlastnia alebo riadia úrady	Celková uhlíková bilancia služobných ciest sa určuje za stanovené obdobie. Za každú služobnú cestu sa zodpovedajúci ekvivalent emisii oxidu uhličitého odpočíta od zostávajúcej uhlíkovej bilancie.	Úroveň organizácie	Emisie	Uhlíkové bilancovanie sa uplatňuje pri všetkých služobných cestách.	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.1.5
10. Dostupnosť a monitorovanie zariadení na videokonferencie	áno/nie	Orgány verejnej správy, ktoré vlastnia alebo riadia úrady	Zariadenia na videokonferencie sa v organizáciách podporujú a monitoruje sa počet hodín ich používania. Zariadenia na videokonferencie môžu používať všetci zamestnanci.	Úroveň organizácie	Emisie	Zariadenia na videokonferencie sú dostupné pre všetkých zamestnancov a ich používanie sa monitoruje a podporuje.	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.1.5
11. Vyprodukovaný potravinový odpad	g/jedlo	Orgány verejnej správy, ktoré vlastnia alebo riadia jedálne a bufety	Množstvo vyprodukovaného potravinového odpadu na jedlo podávané v jedálňach a bufetoch	Úroveň organizácie	Odpad	—	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.1.6

Ukazovateľ	Spoločná jednotka	Hlavná cieľová skupina	Stručný opis	Odporúčaná minimálna úroveň monitorovania	Súvisiaci hlavný ukazovateľ podľa prílohy IV k nariadeniu (ES) č. 1221/2009 (oddiel C bod 2)	Referenčné kritérium excelentnosti	Súvisiaci najlepší postup environmentálneho manažérstva
NAJLEPŠIE POSTUPY ENVIRONMENTÁLNEHO MANAŽÉRSTVA PRE ENERGIU Z UDRŽATELNÝCH ZDROJOV A ZMENU KLÍMY							
12. Emisie oxidu uhličitého na území mesta alebo obce	kg ekvivalentu CO ₂ /obyvateľ	Všetky miestne orgány	Celkové emisie oxidu uhličitého (ako tony ekvivalentu CO ₂) na území mesta alebo obce (vrátane bývania, priemyslu, poľnohospodárstva, obchodu/služieb, ako je výstavba) za rok, vydelené počtom obyvateľov územia	Spravované územie	Emisie	—	Najlepšie postupy environmentálneho manažérstva 3.2.1, 3.2.2
13. Existencia akčného plánu mesta alebo obce v oblasti energetiky a klímy	áno/nie	Všetky miestne orgány	Akčný plán mesta alebo obce v oblasti energetiky a klímy s dlhodobými a krátkodobými cieľmi a opatreniami je založený na inventári spotreby energie a emisií na danom území.	Spravované územie	Emisie	Je zavedený akčný plán mesta alebo obce v oblasti energetiky a klímy vrátane cieľov a opatrení, založený na inventári spotreby energie a emisií.	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.2.2
14. Prijatie stratégie adaptácie na zmenu klímy	áno/nie	Všetky miestne orgány	Holistická stratégia adaptácie na zmenu klímy na území mesta alebo obce môže vychádzať z iných miestnych a regionálnych stratégií adaptácie.	Spravované územie	—	Holistická stratégia adaptácie na zmenu klímy na území mesta alebo obce je zavedená.	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.2.3
15. Spotreba energie na osvetlenie ulíc	kWh/obyvateľ/rok MWh/km/rok	Orgány verejnej správy, ktoré priamo alebo nepriamo zabezpečujú osvetlenie ulíc	Spotreba energie na osvetlenie ulíc vypočítaná na obyvateľa alebo na kilometer osvetlenej ulice za rok	Spravované územie	Energetická efektívnosť	Spotreba energie na osvetlenie ulíc na kilometer je nižšia než 6 MWh/km/rok.	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.2.4

Ukazovateľ	Spoločná jednotka	Hlavná cieľová skupina	Stručný opis	Odporúčaná minimálna úroveň monitorovania	Súvisiaci hlavný ukazovateľ podľa prílohy IV k nariadeniu (ES) č. 1221/2009 (oddiel C bod 2)	Referenčné kritérium excelentnosti	Súvisiaci najlepší postup environmentálneho manažérstva
16. Celková spotreba energie vo verejných budovách za rok	kWh/m ² /rok	Orgány verejnej správy, ktoré vlastní alebo riadia úrady	Celková spotreba energie v posudzovaných verejných budovách za rok (pri zohľadnení vykurovania priestoru, chladenia priestoru a elektrickej energie), vyjadrená ako konečná spotreba energie vydelená podlahovou plochou budovy.	Úroveň budovy	Energetická efektívnosť	V prípade novostavby je budova projektovaná s celkovou spotrebou primárnej energie (pre všetky použitia) nižšou než 60 kWh/m ² /rok. V prípade existujúcej budovy, ktorá prechádza renováciou, je budova projektovaná s celkovou spotrebou primárnej energie (pre všetky použitia) nižšou než 100 kWh/m ² /rok.	Najlepšie postupy environmentálneho manažérstva 3.2.5, 3.2.6, 3.2.7, 3.2.8
17. Odborná príprava v oblasti energetickej efektívnosti pre zamestnancov	hodiny/ekvivalent plného pracovného času/rok	Orgány verejnej správy, ktoré vlastní alebo riadia úrady	Počet hodín odbornej prípravy zamestnancov týkajúcej sa životného prostredia s cieľom zvýšiť energetickú efektívnosť budov. Počet hodín odbornej prípravy za rok, vydelený celkovým počtom ekvivalentov plného pracovného času zamestnancov	Úroveň budovy	Energetická efektívnosť	—	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.2.8
18. Emisie CO ₂ z diaľkového vykurovania/chladenia	t ekvivalentu CO ₂ kg ekvivalentu CO ₂ /m ²	Všetky miestne orgány	Množstvo emisií ekvivalentu CO ₂ zo systému vykurovania a chladenia pred zavedením a po zavedení diaľkového vykurovania/chladenia, celkovo alebo na jednotku podlahovej plochy vykurovaných alebo chladených budov	Sieť diaľkového vykurovania/chladenia	Emisie	—	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.2.9

Ukazovateľ	Spoločná jednotka	Hlavná cieľová skupina	Stručný opis	Odporúčaná minimálna úroveň monitorovania	Súvisiaci hlavný ukazovateľ podľa prílohy IV k nariadeniu (ES) č. 1221/2009 (oddiel C bod 2)	Referenčné kritérium excelentnosti	Súvisiaci najlepší postup environmentálneho manažérstva
19. Podiel spotreby energie, ktorá je uspokojená z obnoviteľných zdrojov	%	Orgány verejnej správy, ktoré vlastní alebo riadia úrady	Energia z obnoviteľných zdrojov (oddelene elektrická energia a teplo) vyrobená na mieste/neďaleko, vydelená spotrebou energie (oddelene elektrická energia a teplo) vo verejných budovách a v budovách sociálneho bývania	Úroveň budovy	Energetická efektívnosť Emisie	100 % elektrickej energie spotrebovanej vo verejnej budove tvorí elektrická energia vyrobená na mieste z obnoviteľných zdrojov. 100 % teplej vody spotrebovanej vo verejnej budove/budove sociálneho bývania pochádza z tepla vyrobeného na mieste z obnoviteľných zdrojov.	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.2.10
20. Zavedený miestny systém územného plánovania, v ktorom sú stanovené prísnejšie energetické požiadavky a požiadavky na výrobu energie z obnoviteľných zdrojov	áno/nie	Miestne orgány určujúce miestne stanovbné predpisy a/alebo udeľujúce stanovbné povolenia	Miestny systém územného plánovania zahŕňa požiadavku, aby sa novostavby a renovácie budov na danom území vykonávali podľa vzorových energetických požiadaviek a aby mali stanovené minimálne požiadavky na výrobu energie z obnoviteľných zdrojov.	Spravované územie	Energetická efektívnosť Emisie	—	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.2.11
21. Poskytovanie informčných a poradenských služieb	áno/nie	Orgány verejnej správy propagujú energetickú efektívnosť a energiu z obnoviteľných zdrojov medzi obyvateľmi a podnikmi	Orgán verejnej správy poskytuje informčné a poradenské služby týkajúce sa energetickej efektívnosti a energie z obnoviteľných zdrojov obyvateľom a podnikom, aby znížovali svoju spotrebu energie.	Spravované územie	Energetická efektívnosť Emisie	—	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.2.13

Ukazovateľ	Spoločná jednotka	Hlavná cieľová skupina	Stručný opis	Odporúčaná minimálna úroveň monitorovania	Súvisiaci hlavný ukazovateľ podľa prílohy IV k nariadeniu (ES) č. 1221/2009 (oddiel C bod 2)	Referenčné kritérium excelentnosti	Súvisiaci najlepší postup environmentálneho manažérstva
22. Podiel územia pokrytého termografiou	%	Všetky miesta orgány	Plocha zastavaného územia mesta alebo obce, na ktorom bol vykonaný termografický prieskum, vydelená celkovou plochou zastavaného územia mesta alebo obce	Spravované územie	Energetická efektívnosť Emisie	Za 100 % zastavaného územia mesta alebo obce sú k dispozícii pomerne nové (< 5 rokov) termografické údaje s vysokým rozlíšením (< 50 cm).	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.2.14

NAJLEPŠIE POSTUPY ENVIRONMENTÁLNEHO MANAŽÉRSTVA PRE MOBILITU

23. Podiel ciest podľa jednotlivých druhov dopravy (modálny podiel)	%	Orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za mobilitu	Počet ciest na posudzovanom území vykonaných rôznymi dopravnými prostriedkami (napr. automobil, autobus, bicykel), vydelený celkovým počtom ciest	Spravované územie	Emisie	Mesto má podiel jazdenia bicyklom v rámci rozdelenia jednotlivých druhov dopravy (modálne rozdelenie) najmenej 20 % ALEBO mesto zvýšilo podiel jazdenia bicyklom v rámci modálneho rozdelenia najmenej o 50 % počas posledných piatich rokov. Podiel využívania udržateľných spôsobov dopravy v meste (napr. chódza, bicykel, autobus, električka, vlak) je najmenej 60 %.	Najlepšie postupy environmentálneho manažérstva 3.3.1, 3.3.2, 3.3.6, 3.3.7, 3.3.8
24. Je zavedená osobitná politika pre chodcov/cyklistov	áno/nie	Orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za mobilitu	Mesto má osobitnú politiku, ktorá je politiky prijatá a podporuje chodcov/cyklistov, a navyše sú stanovené ciele na zlepšenie a investície do infraštruktúry pre chodcov/cyklistov	Spravované územie	Emisie	Najmenej 10 % investícií mesta do dopravnej infraštruktúry a údržby je venovaných cyklistickej infraštruktúre.	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.3.2
25. Celková dĺžka cyklistickej infraštruktúry	km km jazdných pruhov pre cyklistov/km ciest	Orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za mobilitu	Dĺžku cyklistickej infraštruktúry (jazdné pruhy pre cyklistov) možno určiť v absolútnych hodnotách (km) alebo vydelenú dĺžkou cestných sietí pre vozidlá.	Spravované územie	Emisie	—	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.3.2

Ukazovateľ	Spoločná jednotka	Hlavná cieľová skupina	Stručný opis	Odporúčaná minimálna úroveň monitorovania	Súvisiaci hlavný ukazovateľ podľa prílohy IV k nariadeniu (ES) č. 1.221/2009 (oddiel C bod 2)	Referenčné kritérium excelentnosti	Súvisiaci najlepší postup environmentálneho manažérstva
26. Počet účastníkov spoločného využívania automobilu	Počet účastníkov/počet spoločne využívaných vozidiel systému spoločného využívania automobilu	Orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za mobilitu	Počet účastníkov spoločného využívania automobilu možno vypočítat ako: — celkový počet účastníkov spoločného využívania automobilu vydelený počtom obyvateľov a vynásobený číslom 10 000, — celkový počet účastníkov spoločného využívania automobilu vydelený počtom vozidiel systému spoločného využívania automobilov.	Spravované územie	Emisie	—	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.3.3
27. Dostupné spoločne využívané automobily	Počet obyvateľov/počet spoločne využívaných automobilov	Orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za mobilitu	Počet obyvateľov na území mesta alebo obce sa vydelí počtom vozidiel dostupných v rámci vozového parku systému spoločného využívania automobilov.	Spravované územie	Emisie	Dostupný je najmenej jeden spoločne využívaný automobil na 2 500 obyvateľov.	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.3.3
28. Nahradené automobily v súkromnom vlastníctve	Počet nahradených automobilov v súkromnom vlastníctve/počet spoločne využívaných vozidiel	Orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za mobilitu	Počet automobilov v súkromnom vlastníctve, ktoré nahradil systém spoločného využívania automobilov (vlastníci ich už nepotrebnujú), vydelený celkovým počtom vozidiel dostupných v rámci vozového parku systému spoločného využívania automobilov	Spravované územie	Emisie	Každé vozidlo z vozového parku prevádzkovateľa systému spoločného využívania automobilov nahradilo najmenej osem automobilov v súkromnom vlastníctve.	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.3.3
29. Podiel ciest zaplatených v rámci integrovaného predaja lístkov	%	Orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za verejnú dopravu	Počet ciest vykonaných verejnou dopravou s využitím viacerých spôsobov dopravy a zaplatených v rámci integrovaného predaja lístkov, vydelený celkovým počtom ciest verejnou dopravou s využitím viacerých spôsobov dopravy	Spravované územie	Emisie	Najmenej 75 % ciest je platených v rámci integrovaného predaja lístkov.	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.3.4

Ukazovateľ	Spoločná jednotka	Hlavná cieľová skupina	Stručný opis	Odporúčaná minimálna úroveň monitorovania	Súvisiaci hlavný ukazovateľ podľa prílohy IV k nariadeniu (ES) č. 1221/2009 (oddiel C bod 2)	Referenčné kritérium excelentnosti	Súvisiaci najlepší postup environmentálneho manažérstva
30. Podiel elektrických vozidiel	%	Všetky miestne orgány	Celkový počet elektrických vozidiel (podľa typu, napr. elektromobily, elektrobicykle) na cestách, vydelený celkovým počtom vozidiel tohto typu	Spravované územie	Emisie	—	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.3.5
31. Počet nabíjacích staníc	Počet nabíjacích staníc/obyvateľ	Všetky miestne orgány	Celkový počet verejných nabíjacích staníc pre elektrické vozidlá, vydelený počtom obyvateľov posudzovaného územia	Spravované územie	Emisie	—	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.3.5
32. Zníženie koncentrácie látok znečisťujúcich ovzdušie	%	Všetky miestne orgány	Koncentrácia látok znečisťujúcich ovzdušie (PM10, amoniak a oxidy dusíka) sa pravidelne meria v určitých oblastiach mesta (napr. v blízkosti škôl, v parkoch, obytných zónach). Zníženie koncentrácie látok znečisťujúcich ovzdušie sa vypočíta ako rozdiel počtovo koncentracie každej látky znečisťujúcej ovzdušie (pred zavedením poplatku za dopravné preťaženie) a konečnej koncentrácie látok znečisťujúcej ovzdušie (po zavedení poplatku za dopravné preťaženie), vydelený počtovo koncentráciou látok znečisťujúcej ovzdušie.	Spravované územie	Emisie	Koncentrácia látok znečisťujúcich ovzdušie (PM10, amoniak a oxidy dusíka) v oblasti s poplatkom za dopravné preťaženie sa znižila o 10 % (v priemere) v porovnaní so situáciou pred zavedením tohto poplatku.	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.3.7
33. Zníženie príjazdu vozidiel do oblasti s poplatkom za dopravné preťaženie	%	Všetky miestne orgány	Počet súkromných vozidiel vchádzajúcich do oblasti s poplatkom za dopravné preťaženie, vydelený počtom súkromných vozidiel vchádzajúcich do rovnakej oblasti pred zavedením poplatku za dopravné preťaženie	Oblasť s poplatkom za dopravné preťaženie	Emisie	Príjazd vozidiel bez udelenej výnimky do oblasti s poplatkom za dopravné preťaženie sa znížil o 20 % v porovnaní so situáciou pred zavedením tohto poplatku.	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.3.7

Ukazovateľ	Spoločná jednotka	Hlavná cieľová skupina	Stručný opis	Odporúčaná minimálna úroveň monitorovania	Súvisiaci hlavný ukazovateľ podľa prílohy IV k nariadeniu (ES) č. 1221/2009 (oddiel C bod 2)	Referenčné kritérium excelentnosti	Súvisiaci najlepší postup environmentálneho manažérstva
34. Zvýšená rýchlosť a presnosť verejnej dopravy	%	Všetky miestne orgány	Priemerná rýchlosť verejnej dopravy po zavedení poplatku za dopravné preťaženie, vydelená priemernou rýchlosťou verejnej dopravy pred zavedením poplatku za dopravné preťaženie. To isté možno uplatniť na presnosť verejnej dopravy pred zavedením a po zavedení poplatku za dopravné preťaženie	Oblasť s poplatkom za dopravné preťaženie	Emisie	Rýchlosť a presnosť služieb verejnej dopravy sa zvýšila o 5 % v porovnaní so situáciou pred zavedením poplatku za dopravné preťaženie.	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.3.7
35. Podiel voľných parkovacích miest počas pracovného času	%	Všetky miestne orgány	Priemerný počet parkovacích miest k dispozícii počas pracovného času, vydelený celkovým počtom voľných parkovacích miest	Spravované územie	Emisie	Parkovacie miesta na uliciach sú obsadené na 80 – 90 % počas 90 % pracovného času.	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.3.8
36. Minimálne požiadavky na parkovanie	áno/nie	Všetky miestne orgány	Orgán verejnej správy môže obmedziť počet bezplatných parkovacích miest (na uliciach a v podzemných garážach) pre nové zástavby a môže mať zavedenú formálnu politiku postupného odstraňovania všetkých predchádzajúcich požiadaviek na parkovanie v existujúcich zástavbách.	Spravované územie	Emisie Biodiverzita	Mesto nemá stanovené minimálne požiadavky na parkovanie (na uliciach a v podzemných garážach) pre nové zástavby a má zavedenú formálnu politiku postupného odstraňovania všetkých predchádzajúcich požiadaviek na parkovanie v existujúcich zástavbách.	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.3.8
37. Emisie CO ₂ z nákladných vozidiel	kg ekvivalentu CO ₂ /rok kg ekvivalentu CO ₂ /mesiac	Orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za mobilitu	Emisie CO ₂ z nákladných vozidiel v určitom časovom období (napr. za rok, za mesiac) v oblasti, ktorú obsluhuje centrum logistických služieb	Oblasť, ktorú obsluhuje centrum logistických služieb	Emisie	Zníženie emisií CO ₂ z nákladných vozidiel v obsluhovanej oblasti o 40 % v porovnaní so situáciou pred vytvorením centra logistických služieb	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.3.9

Ukazovateľ	Spoločná jednotka	Hlavná cieľová skupina	Stručný opis	Odporúčaná minimálna úroveň monitorovania	Súvisiaci hlavný ukazovateľ podľa prílohy IV k nariadeniu (ES) č. 1221/2009 (oddiel C bod 2)	Referenčné kritérium excelentnosti	Súvisiaci najlepší postup environmentálneho manažérstva
38. Počet jzd s dodávkami v obsluhovanej oblasti za deň	Počet dodávok/deň	Orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za mobilitu	Počet jzd nákladných vozidiel s dodávkami v oblasti, ktorú obsluhuje centrum logistických služieb, za deň	Oblasť, ktorú obsluhuje centrum logistických služieb	Emisie	Zníženie počtu jzd s dodávkami v obsluhovanej oblasti o 75 % za deň v porovnaní so situáciou pred vytvorením centra logistických služieb	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.3.9

NAJLEPŠÍ POSTUP ENVIRONMENTÁLNEHO MANAŽÉRSTVA PRE VYUŽÍVANIE PÓDY

39. Podiel novozastavaných plôch	%	Všetky miestne orgány, ktoré zodpovedajú za územné plánovanie	Novozastavaná plocha (m ²) so zohľadnením všetkých druhov nepriepustnej zastavanej plochy (budovy, cesty, akákoľvek časť bez vegetácie a vody), vyladená zastavanou plochou na začiatku posudzovaného obdobia (napr. 1 rok, 5 rokov, 10 rokov)	Spravované územie	Biodiverzita	—	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.4.1
40. Podporujú sa opatrenia na zmiernenie efektu teplotného ostrova v meste.	áno/nie	Všetky miestne orgány, ktoré zodpovedajú za územné plánovanie	Opatrenia na zmiernenie efektu teplotného ostrova v meste (ako sú zelené plochy, vegetačné strechy alebo používanie reflexných materiálov) sa podporujú na spravovanom území v rámci súkromných aj verejných budov a plôch.	Spravované územie	Emisie Energetická efektívnosť Biodiverzita	—	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.4.2
41. Vyžadujú sa opatrenia zabezpečujúce nízky vplyv na životné prostredie pri odvodňovaní.	áno/nie	Všetky miestne orgány, ktoré zodpovedajú za územné plánovanie	Existuje požiadavka prijať opatrenia zabezpečujúce nízky vplyv na životné prostredie pri odvodňovaní na účely novej zástavby vrátane rozsiahlej prestavby existujúcich zastavaných území	Spravované územie	Biodiverzita	—	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.4.3

Ukazovateľ	Spoločná jednotka	Hlavná cieľová skupina	Stručný opis	Odporúčaná minimálna úroveň monitorovania	Súvisiaci hlavný ukazovateľ podľa prílohy IV k nariadeniu (ES) č. 1221/2009 (oddiel C bod 2)	Referenčné kritérium excelentnosti	Súvisiaci najlepší postup environmentálneho manažérstva
NAJLEPŠIE POSTUPY ENVIRONMENTÁLNEHO MANAŽÉRSTVA PRE ZELENÉ MESTSKÉ OBLASTI							
42. Podiel prírodných a poloprírodných oblastí	%	Orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za riadenie zelených mestských oblastí	Plocha (km ²) prírodných a poloprírodných prostredí v mestskej oblasti, vydelená celkovou plochou mestskej oblasti	Spravované územie	Biodiverzita	—	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.5.1
43. Podiel zelených a modrých mestských plôch	%	Orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za riadenie zelených mestských oblastí	Plocha (km ²) zelených a modrých mestských plôch (v mestskej oblasti), vydelená celkovou plochou mestskej oblasti	Spravované územie	Biodiverzita	—	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.5.2
44. Podiel vegetačných striech	%	Všetky miestne orgány, ktoré zodpovedajú za územné plánovanie	Počet budov s vegetačnými strechami, vydelený celkovým počtom budov na území mesta alebo obce	Spravované územie	Biodiverzita	—	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.5.3
45. Plán týkajúci sa zanedbaných zelených plôch a okrajových plôch	áno/nie	Všetky miestne orgány, ktoré zodpovedajú za územné plánovanie	Orgán verejnej správy má plán týkajúci sa obnovy a environmentálneho manažérstva zanedbaných zelených plôch a okrajových plôch na území mesta.	Spravované územie	Biodiverzita	—	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.5.4

Ukazovateľ	Spoločná jednotka	Hlavná cieľová skupina	Stručný opis	Odporúčaná minimálna úroveň monitorovania	Súvisiaci hlavný ukazovateľ podľa prílohy IV k nariadeniu (ES) č. 1221/2009 (oddiel C bod 2)	Referenčné kritérium excelentnosti	Súvisiaci najlepší postup environmentálneho manažérstva
NAJLEPŠIE POSTUPY ENVIRONMENTÁLNEHO MANAŽÉRSTVA PRE MIESTNU KVALITU OVZDUŠIA							
46. Koncentrácia látok znečisťujúcich ovzdušie	µg/m ³	Všetky orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za riadenie kvality ovzdušia	Úroveň látok znečisťujúcich ovzdušie (PM10, PM2,5, NO ₂) prítomných na území mesta (ročný priemer) pri odberaní vzoriek v určitých oblastiach (napr. škola, parky, obytné zóny)	Spravované územie	Emisie	Výsledky za všetky ukazovatele uvedené v tomto najlepšom postupe environmentálneho manažérstva dosahujú úroveň stanovenú v usmerneniach ku kvalite ovzdušia, ktoré vydala Svetová zdravotnícka organizácia.	3.6.1
NAJLEPŠIE POSTUPY ENVIRONMENTÁLNEHO MANAŽÉRSTVA PRE HLUK							
47. Podiel meraní hladiny hluku, pri ktorých sa zistilo prekročenie miestnych hraničných hodnôt	%	Orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za znížovanie hluku	Počet meraní hladiny hluku, pri ktorých sa zistilo prekročenie miestnych hraničných hodnôt, vydeleny celkovým počtom meraní hladiny hluku	Spravované územie	—	—	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.7.1
NAJLEPŠIE POSTUPY ENVIRONMENTÁLNEHO MANAŽÉRSTVA PRE ZÁSOBOVANIE VODOU							
48. Miera zapojenia do merania spotreby vody	%	Orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za zásobovanie pitnou vodou	Počet spotrebiteľov so samostatnými vodomermi (na úrovni samostatného používateľa), vydeleny celkovým počtom spotrebiteľov	Spravované územie	Voda	Miera zapojenia do merania spotreby vody na úrovni domácnosti alebo konečného používateľa je najmenej 99 %.	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.9.1
49. Podiel inteligentných vodometrov	%	Orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za zásobovanie pitnou vodou	Počet spotrebiteľov s inteligentnými vodomermi, vydeleny celkovým počtom spotrebiteľov s vodomermi	Spravované územie	Voda	V oblastiach s nedostatkom vody (prinajmenšom počas časti roka) sa používajú na úrovni domácnosti/konečného používateľa inteligentné vodomery. Všetky nové budovy sú vybavené vodomermi (inteligentnými vodomermi v oblastiach s nedostatkom vody).	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.9.1

Ukazovateľ	Spoločná jednotka	Hlavná cieľová skupina	Stručný opis	Odporúčaná minimálna úroveň monitorovania	Súvisiaci hlavný ukazovateľ podľa prílohy IV k nariadeniu (ES) č. 1221/2009 (oddiel C bod 2)	Referenčné kritérium excelentnosti	Súvisiaci najlepší postup environmentálneho manažérstva
50. Infraštruktúrny index strát vody (II)	%	Orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za zásobovanie pitnou vodou	Infraštruktúrny index strát sa vypočíta ako hodnota aktuálnych skutočných strát za rok (CARL)/hodnota nevyhnutných skutočných strát za rok (UARL).	Spravované územie	Voda	Infraštruktúrny index strát je nižší než 1,5.	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.9.2

NAJLEPŠIE POSTUPY ENVIRONMENTÁLNEHO MANAŽÉRSTVA PRE NAKLADANIE S ODPADOVÝMI VODAMI

51. Účinnosť odstraňovania látok znečisťujúcich vodu	%	Orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za nakladanie s odpadovými vodami	Účinnosť odstraňovania každej látky znečisťujúcej vodu (ChSK, BSK, amoniaku, celkového obsahu dusíka a celkového obsahu fosforu) sa vypočíta ako rozdiel počiatkovej koncentrácie každej látky znečisťujúcej vodu a konečnej koncentrácie látky znečisťujúcej vodu, vydelený počiatkovou koncentráciou látky znečisťujúcej vodu	Čistiareň odpadových vôd	Voda	Dosiahnuté hodnoty účinnosti odstránenia sú: najmenej 98 % pri BSK, najmenej 90 % pri ChSK, najmenej 90 % pri amoniaku, najmenej 80 % pri celkovom obsahu organických zložiek dusíka a najmenej 90 % pri celkovom obsahu fosforu.	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.10.1
52. Spotreba elektrickej energie pri čistení odpadových vôd	kWh/populačný koeficient/rok	Orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za nakladanie s odpadovými vodami	Celková spotreba elektrickej energie pri čistení odpadových vôd za rok, vydelená počtom populačných koeficientov, na ktorý je čistiareň odpadových vôd určená alebo pre ktorý pracuje	Čistiareň odpadových vôd	Voda	Spotreba elektrickej energie čistiareň odpadových vôd je: — nižšia než 18 kWh/populačný koeficient/rok vo veľkých mestských čistiareňach odpadových vôd (s veľkosťou populačného koeficientu viac ako 10 000), — nižšia než 25 kWh/populačný koeficient/rok v malých mestských čistiareňach odpadových vôd (s veľkosťou populačného koeficientu menej než 10 000).	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.10.1
53. Účinnosť odstraňovania mikropolutantov	%	Orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za nakladanie s odpadovými vodami	Účinnosť odstraňovania sa vypočíta ako rozdiel počiatkovej koncentrácie mikropolutantov a konečnej koncentrácie mikropolutantov, vydelený počiatkovou koncentráciou mikropolutantov.	Čistiareň odpadových vôd	Voda	Priemerná účinnosť odstránenia pri mikropolutantoch je vyššia než 80 %.	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.10.2

Ukazovateľ	Spoločná jednotka	Hlavná cieľová skupina	Stručný opis	Odporúčaná minimálna úroveň monitorovania	Súvisiaci hlavný ukazovateľ podľa prílohy IV k nariadeniu (ES) č. 1221/2009 (oddiel C bod 2)	Referenčné kritérium excelentnosti	Súvisiaci najlepší postup environmentálneho manažérstva
54. Podiel roku odpadových vôd, ktoré prechádzajú terciárnym čistiacim procesom na odstránenie mikropolutantov	%	Orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za nakladanie s odpadovými vodami	Tok odpadových vôd, ktoré prechádzajú terciárnym čistením na odstránenie mikropolutantov, za rok, vydelené celkovým tokom za rok	Čistiareň odpadových vôd	Voda	Mikropolutanty sa odstraňujú najmenej z 90 % toku odpadových vôd za rok.	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.10.2
55. Podiel vlastnej elektrickej energie a tepla vyrobeného v čistiarni odpadových vôd	%	Orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za nakladanie s odpadovými vodami	Energia (elektrická energia a teplo z bioplynu) vyrobená na mieste anaeróbnou digestiou kalu a spotrebovaná v čistiarni odpadových vôd, vydelená celkovým množstvom energie spotrebovanej v čistiarni odpadových vôd	Čistiareň odpadových vôd	Voda	Vlastná elektrická energia a teplo vyrobené z bioplynu pokrývajú 100 % spotreby energie mestských čistiarní odpadových vôd s veľkou populáciou koeficientu viac ako 10 000, bez tepelného sušenia kalu na mieste, a 50 % v prípade čistiarní s tepelným sušením kalu na mieste.	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.10.3
56. Podiel čistiacenského kalu, ktorý sa spája	%	Orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za nakladanie s odpadovými vodami	Čistiarsky kal vyprodukovaný v čistiarni odpadových vôd, ktorý sa spaľuje, vydelené celkovým množstvom čistiacenského kalu vyprodukovaného v čistiarni odpadových vôd	Čistiareň odpadových vôd	Voda	—	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.10.4
57. Podiel recyklovanej vody	%	Orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za nakladanie s odpadovými vodami	Množstvo recyklovanej vody vyprodukované čistením odpadových vôd, vydelené celkovým množstvom čistených odpadových vôd	Spravované územie	Voda	—	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.10.5

Ukazovateľ	Spoločná jednotka	Hlavná cieľová skupina	Stručný opis	Odporúčaná minimálna úroveň monitorovania	Súvisiaci hlavný ukazovateľ podľa prílohy IV k nariadeniu (ES) č. 1221/2009 (oddiel C bod 2)	Referenčné kritérium excelentnosti	Súvisiaci najlepší postup environmentálneho manažérstva
58. Podiel dažďovej vody, ktorá sa zadrží a vsiakne do zeme v mestských oblastiach	%	Orgány verejnej správy, ktoré zodpovedajú za mestskú kanalizáciu a územné plánovanie	Percentuálny podiel odhadovaného množstva dažďovej vody, ktorá sa zadrží a vsiakne do zeme priamo na mieste, z celkového odhadovaného množstva dažďovej vody, ktorá napíše v danej mestskej oblasti za rok	Spravované územie	Voda	—	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.10.7
NAJLEPŠIE POSTUPY ENVIRONMENTÁLNEHO MANAŽÉRSTVA PRE ZELENÉ VEREJNÉ OBSTARÁVANIE							
59. Podiel obstarávaní s environmentálnymi kritériami	%	Všetky orgány verejnej správy	Počet obstarávaní, v ktorých sa uplatňovali environmentálne kritériá, vydelený počtom obstarávaní (rozčlenených podľa kategórie produktu)	Úroveň organizácie	Energetická efektívnosť Materiálová efektívnosť Voda Odpad Biodiverzita Emisie	Pri 100 % obstarávaní sa uplatňovali environmentálne kritériá, ktoré si vyžadujú primajšom úrovň hospodárnosti stanovenú v kritériách GPP EÚ, v prípade produktov, pre ktoré sú kritériá GPP EÚ k dispozícii (napr. kancelársky papier, čistiaca prostriedky, nábytok).	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.11.1
NAJLEPŠIE POSTUPY ENVIRONMENTÁLNEHO MANAŽÉRSTVA PRE ENVIRONMENTÁLNE VZDELÁVANIE A ŠÍRENIE INFORMÁCIÍ							
60. Podiel občanov, ktorí sa priamo alebo nepriamo podieľali na akciách environmentálneho vzdelávania	%	Orgány verejnej správy	Podiel občanov, ktorí sa priamo alebo nepriamo podieľali na akciách environmentálneho vzdelávania	Spravované územie	Energetická efektívnosť Materiálová efektívnosť Voda Odpad Biodiverzita Emisie	—	Najlepší postup environmentálneho manažérstva 3.12.1

ROZHODNUTIE KOMISIE (EÚ) 2019/62

z 19. decembra 2018

o sektorovom referenčnom dokumente o najlepších postupoch environmentálneho manažérstva, sektorových ukazovateľoch environmentálneho správania a referenčných kritériách excelentnosti v sektore automobilového priemyslu podľa nariadenia (ES) č. 1221/2009 o dobrovoľnej účasti organizácií v schéme Spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS)

(Text s významom pre EHP)

EURÓPSKA KOMISIA,

so zreteľom na Zmluvu o fungovaní Európskej únie,

so zreteľom na nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1221/2009 z 25. novembra 2009 o dobrovoľnej účasti organizácií v schéme Spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS), ktorým sa zrušuje nariadenie (ES) č. 761/2001 a rozhodnutia Komisie 2001/681/ES a 2006/193/ES⁽¹⁾, a najmä na jeho článok 46 ods. 1,

keďže:

- (1) Podľa nariadenia (ES) č. 1221/2009 je Komisia povinná vypracovať sektorové referenčné dokumenty pre konkrétne hospodárske sektory. Tieto dokumenty musia obsahovať najlepšie postupy environmentálneho manažérstva, ukazovatele environmentálneho správania a prípadne referenčné kritériá excelentnosti a systémy hodnotenia, ktorými sa určujú úrovne environmentálneho správania. Od organizácií, ktoré sú zapísané v registri alebo sa pripravujú na zápis doň na základe schémy pre environmentálne manažérstvo a audit zriadenej nariadením (ES) č. 1221/2009, sa vyžaduje, aby na tieto dokumenty prihliadali pri vývoji svojho vlastného systému environmentálneho manažérstva a pri posudzovaní svojho environmentálneho správania v rámci svojho environmentálneho vyhlásenia alebo aktualizovaného environmentálneho vyhlásenia vyhotoveného v súlade s prílohou IV k danému nariadeniu.
- (2) V nariadení (ES) č. 1221/2009 sa od Komisie vyžaduje, aby vypracovala pracovný plán, v ktorom vymedzí orientačný zoznam sektorov, ktoré sa majú považovať za prioritné z hľadiska prijímania sektorových a medzisektorových referenčných dokumentov. V oznámení Komisie – Vypracovanie pracovného plánu, ktorým sa vymedzí orientačný zoznam sektorov z hľadiska prijímania sektorových a medzisektorových referenčných dokumentov v súlade s nariadením (ES) č. 1221/2009 o dobrovoľnej účasti organizácií v schéme Spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS)⁽²⁾, sa sektor automobilového priemyslu označuje za prioritný sektor.
- (3) Sektorový referenčný dokument na účely sektora automobilového priemyslu by mal byť zameraný na najlepšie postupy, ukazovatele a referenčné kritériá pre výrobcov automobilov vrátane výrobcov dielov a komponentov, ako aj pre spracovateľské zariadenia na vozidlá po uplynutí životnosti. Mal by obsahovať odkazy na platné usmernenia pri aspektoch, na ktoré sa vzťahujú iné nástroje politiky Únie, napríklad na smernicu Európskeho parlamentu a Rady 2000/53/ES⁽³⁾ alebo referenčné dokumenty o najlepších dostupných technikách (BAT) zostavené podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ⁽⁴⁾. Pri ostatných aspektoch by sa v ňom v podobe najlepších postupov environmentálneho manažérstva v sektore mali uvádzať konkrétne činnosti v záujme zlepšenia celkového environmentálneho manažérstva spoločností v sektore vrátane priamych aspektov súvisiacich napríklad s výrobným procesom a nepriamych aspektov zahŕňajúcich napríklad riadenie dodávateľského reťazca, s cieľom podporovať intenzívnejšie obehové hospodárstvo.
- (4) S cieľom poskytnúť organizáciám, environmentálnym overovateľom a ďalším subjektom dostatočný čas na prípravu na zavedenie sektorového referenčného dokumentu týkajúceho sa sektora automobilového priemyslu by sa mal deň začiatku uplatňovania tohto rozhodnutia odložiť o obdobie v trvaní 120 dní odo dňa jeho uverejnenia v *Úradnom vestníku Európskej únie*.
- (5) Pri príprave sektorového referenčného dokumentu pripojeného k tomuto rozhodnutiu Komisia viedla konzultácie s členskými štátmi a ďalšími zainteresovanými stranami v súlade s nariadením (ES) č. 1221/2009.

⁽¹⁾ Ú. v. EÚ L 342, 22.12.2009, s. 1.

⁽²⁾ Ú. v. EÚ C 358, 8.12.2011, s. 2.

⁽³⁾ Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2000/53/ES z 18. septembra 2000 o vozidlách po dobe životnosti (Ú. v. ES L 269, 21.10.2000, s. 34).

⁽⁴⁾ Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ z 24. novembra 2010 o priemyselných emisiách (integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia) (Ú. v. EÚ L 334, 17.12.2010, s. 17).

- (6) Opatrenia stanovené v tomto rozhodnutí sú v súlade so stanoviskom výboru zriadeného na základe článku 49 nariadenia (ES) č. 1221/2009,

PRIJALA TOTO ROZHODNUTIE:

Článok 1

Sektorový referenčný dokument o najlepších postupoch environmentálneho manažérstva, sektorových ukazovateľoch environmentálneho správania a referenčných kritériách excelentnosti v sektore automobilového priemyslu na účely nariadenia (ES) č. 1221/2009 sa uvádza v prílohe k tomuto rozhodnutiu.

Článok 2

Toto rozhodnutie nadobúda účinnosť dvadsiatym dňom po jeho uverejnení v *Úradnom vestníku Európskej únie*.

Uplatňuje sa od 18. mája 2019.

V Bruseli 19. decembra 2018

Za Komisiu

predseda

Jean-Claude JUNCKER

PRÍLOHA

1. ÚVOD

Tento sektorový referenčný dokument (SRD) pre sektor automobilového priemyslu vychádza z podrobnej vedeckej a politickej správy⁽¹⁾ („správa o najlepších postupoch“), ktorú vypracovalo Spoločné výskumné centrum Európskej komisie (JRC).

Príslušný právny základ

Schéma Spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS), do ktorej organizácie vstupujú dobrovoľne, bola zavedená v roku 1993 nariadením Rady (EHS) č. 1836/93⁽²⁾. Následne bola dvakrát zásadne zrevidovaná:

— nariadením Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 761/2001⁽³⁾,

— nariadením (ES) č. 1221/2009 .

Dôležitým novým prvkom najnovšieho zrevidovaného znenia, ktoré nadobudlo účinnosť 11. januára 2010, je článok 46 o vytváraní sektorových referenčných dokumentov. Sektorové referenčné dokumenty musia obsahovať najlepšie postupy environmentálneho manažérstva (NPEM), ukazovatele environmentálneho správania pre konkrétne sektory a prípadne aj referenčné kritériá excelentnosti a systémy hodnotenia, ktorými sa určujú úrovne environmentálneho správania.

Ako rozumieť tomuto dokumentu a ako ho používať

Schéma Spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS) je schéma na dobrovoľnú účasť organizácií, ktoré sa zaviazali sústavne zlepšovať svoje environmentálne správanie. V tomto kontexte sa v tomto SRD stanovuje sektorové usmernenie pre sektor automobilového priemyslu a uvádzajú sa v ňom viaceré možnosti zlepšenia, ako aj najlepšie postupy.

Tento dokument vypracovala Európska komisia s použitím informácií od zainteresovaných strán. Najlepšie postupy environmentálneho manažérstva, špecifické sektorové ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti, ktoré sú v ňom opísané, prerokovala a definitívne odsúhlasila technická pracovná skupina zložená z odborníkov a zo zainteresovaných strán príslušného sektora pod vedením JRC. Za reprezentatívne z hľadiska úrovni environmentálneho správania, ktoré dosahujú organizácie s najlepšimi výsledkami v tomto sektore, sa považovali predovšetkým spomínané referenčné kritériá.

Účelom sektorového referenčného dokumentu je poskytnúť pomoc a podporu všetkým organizáciám, ktoré majú v úmysle zlepšiť svoje environmentálne správanie, a to formou podnetov a inšpiratívnych myšlienok, ako aj praktických a technických usmernení.

Dokument je v prvom rade určený organizáciám, ktoré už sú zaregistrované v schéme EMAS, ďalej organizáciám, ktoré uvažujú o registrácii v schéme EMAS v budúcnosti a napokon všetkým organizáciám, ktoré sa chcú dozvedieť viac o najlepších postupoch environmentálneho manažérstva s cieľom zlepšiť svoje environmentálne správanie. Cieľom tohto dokumentu je preto podporiť všetky organizácie v sektore automobilového priemyslu, aby sa zameriavali na dôležité priame aj nepriame environmentálne aspekty a aby získavali informácie o najlepších postupoch environmentálneho manažérstva a vhodných sektorových ukazovateľoch environmentálneho správania na meranie svojho environmentálneho správania, ako aj informácie o referenčných kritériách excelentnosti.

Ako majú organizácie zaregistrované v systéme EMAS zohľadňovať sektorové referenčné dokumenty:

Podľa nariadenia (ES) č. 1221/2009 majú organizácie registrované v systéme EMAS zohľadňovať sektorové referenčné dokumenty na dvoch odlišných úrovniach:

1. pri rozvíjaní a vykonávaní vlastného systému environmentálneho manažérstva na základe výsledkov environmentálnych preskúmaní [článok 4 ods. 1 písm. b)]:

⁽¹⁾ Vedecká a politická správa je verejne dostupná na webovej stránke JRC na tejto adrese: http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/documents/BEMP_CarManufacturing.pdf. Závety týkajúce sa najlepších postupov environmentálneho manažérstva a ich uplatňovania, ako aj identifikované špecifické ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti uvedené v tomto referenčnom dokumente sú založené na zisteniach zdokumentovaných v danej vedeckej a politickej správe. Možno v nej nájsť všetky podkladové informácie a technické údaje.

⁽²⁾ Council Regulation (EEC) No 1836/93 of 29 June 1993 allowing voluntary participation by companies in the industrial sector in a Community eco-management and audit scheme [nariadenie Rady (EHS) č. 1836/93 z 29. júna 1993, ktorým sa umožňuje dobrovoľná účasť obchodných spoločností priemyselného sektora v schéme Spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit] (Ú. v. ES L 168, 10.7.1993, s. 1).

⁽³⁾ Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 761/2001 z 19. marca 2001, ktorým sa umožňuje dobrovoľná účasť organizácií v systéme Spoločenstva pre ekologické riadenie a audit (EMAS) (Ú. v. ES L 114, 24.4.2001, s. 1).

Organizácie by mali použiť relevantné prvky sektorového referenčného dokumentu pri stanovovaní a preskúvaní svojich krátkodobých a dlhodobých environmentálnych cieľov v súlade s príslušnými environmentálnymi aspektmi identifikovanými v environmentálnom preskúmaní a príslušnej politike, ako aj pri rozhodovaní o opatreniach, ktoré treba zaviesť na zlepšenie environmentálneho správania.

2. Pri príprave environmentálneho vyhlásenia [článok 4 ods. 1 písm. d) a článok 4 ods. 4]:

- a) Organizácie by mali zväziť príslušné sektorové ukazovatele environmentálneho správania uvedené v sektorovom referenčnom dokumente pri výbere ukazovateľov⁽⁴⁾, ktoré použijú pri podávaní správ o svojom environmentálnom správaní.

Pri výbere súboru ukazovateľov na podávanie správ by sa mali zohľadniť ukazovatele navrhnuté v príslušnom sektorovom referenčnom dokumente a ich relevantnosť vzhľadom na významné environmentálne aspekty, ktoré organizácia uviedla vo svojom environmentálnom preskúmaní. Ukazovatele sa musia brať do úvahy len vtedy, keď sú relevantné pre environmentálne aspekty, ktoré sú v environmentálnom preskúmaní hodnotené ako najvýznamnejšie.

- b) Organizácie by pri predkladaní správ o svojom environmentálnom správaní a o ostatných faktoroch týkajúcich sa ich environmentálneho správania mali v environmentálnom vyhlásení uviesť, akým spôsobom zohľadňujú príslušné najlepšie postupy environmentálneho manažérstva, a ak sú dostupné, aj referenčné kritériá excelentnosti.

Mali by opísať, ako sa príslušné najlepšie postupy environmentálneho manažérstva a referenčné kritériá excelentnosti (poukazujúce na úroveň environmentálneho správania, ktorú dosiahli organizácie s najlepšimi výsledkami) použili na určenie opatrení a krokov, prípadne na stanovenie priorit, s cieľom (ďalej) zlepšovať environmentálne správanie. Vykonávanie najlepších postupov environmentálneho manažérstva či splnenie určených referenčných kritérií excelentnosti však nie je povinné, pretože schéma EMAS je dobrovoľná a posúdenie uskutočniteľnosti referenčných kritérií a vykonávania najlepších postupov, pokiaľ ide o náklady a prínosy, ponecháva na samotné organizácie.

Podobne ako pri ukazovateľoch environmentálneho správania by organizácia mala posudzovať relevantnosť a použiteľnosť najlepších postupov environmentálneho manažérstva a referenčných kritérií excelentnosti podľa významných environmentálnych aspektov, ktoré organizácia uviedla vo svojom environmentálnom preskúmaní, ako aj podľa technických a finančných aspektov.

V environmentálnom vyhlásení by sa nemali vykazovať ani opisovať prvky sektorových referenčných dokumentov (ukazovatele, NPEM či referenčné kritériá excelentnosti), ktoré sa nepovažujú za relevantné vzhľadom na významné environmentálne aspekty, ktoré organizácia uviedla vo svojom environmentálnom preskúmaní.

Účasť v schéme EMAS je nepretržitý proces. Vždy, keď organizácia plánuje zlepšiť svoje environmentálne správanie (a preskúmava svoje environmentálne správanie), informácie o konkrétnej problematike vyžadáva v sektorovom referenčnom dokumente, kde hľadá inšpiráciu v súvislosti s otázkami, ktoré treba postupne riešiť.

Environmentálni overovatelia EMAS musia kontrolovať, či a ako organizácia zohľadnila sektorový referenčný dokument pri príprave svojho environmentálneho vyhlásenia [článok 18 ods. 5 písm. d) nariadenia (ES) č. 1221/2009].

⁽⁴⁾ Podľa prílohy IV [oddiel B písm. e)] k nariadeniu o EMAS musí environmentálne vyhlásenie obsahovať „súhrn dostupných údajov o správaní organizácie v oblasti životného prostredia vo vzťahu k jej dlhodobým a krátkodobým environmentálnym cieľom vzhľadom na jej významné environmentálne vplyvy. Podávanie správ musí byť založené na hlavných ukazovateľoch a na ďalších príslušných ukazovateľoch environmentálneho správania a vlastností stanovených v oddiele C“. V oddiele C prílohy IV sa uvádza, že „každá organizácia tiež každoročne podáva správu o svojom správaní týkajúcom sa špecifickejších environmentálnych aspektov, ako sa určili v environmentálnom vyhlásení, a zohľadňuje sektorové referenčné dokumenty, ak pre príslušné odvetvie existujú, ako sa uvádza v článku 46.“

Akreditovaní environmentálni overovatelia budú pri audite potrebovať od organizácie dôkazy o spôsobe výberu a zohľadnenia príslušných prvkov sektorového referenčného dokumentu na základe environmentálneho preskúmania. Nekontrolujú súlad s opísanými referenčnými kritériami excelentnosti, ale overujú dôkazy o spôsobe použitia sektorového referenčného dokumentu ako návodu na určenie ukazovateľov a náležitých dobrovoľných opatrení, ktoré organizácia môže vykonať s cieľom zlepšiť svoje environmentálne správanie.

Keďže EMAS a sektorový referenčný dokument sa uplatňujú na dobrovoľnom základe, organizácie by sa nemali neprimerane zaťažovať poskytovaním takýchto dôkazov. Overovatelia teda nesmú vyžadovať individuálne odôvodnenie každého z najlepších postupov, sektorových ukazovateľov environmentálneho správania a referenčných kritérií excelentnosti, ktoré sú uvedené v sektorovom referenčnom dokumente a ktoré organizácia vzhľadom na svoje environmentálne preskúmanie nepovažuje za relevantné. Môžu však navrhnúť dodatočné relevantné prvky, ktoré by organizácia mala zohľadniť v budúcnosti ako ďalšie dôkazy jej záväzku sústavne zlepšovať svoje environmentálne správanie.

Štruktúra sektorového referenčného dokumentu

Tento dokument pozostáva z piatich oddielov. V kapitole 1 je uvedený právny základ schémy EMAS a opisuje sa v nej spôsob použitia tohto dokumentu. V kapitole 2 je vymedzený rozsah pôsobnosti sektorového referenčného dokumentu. V oddieloch 3 a 4 sú stručne opísané jednotlivé najlepšie postupy environmentálneho manažérstva (NPEM)⁽⁵⁾ spolu s informáciami o ich použiteľnosti, a to ako pre sektor výroby automobilov, tak aj pre sektor zaoberajúci sa nakladaním s vozidlami po uplynutí životnosti. Ak v prípade určitého NPEM možno uviesť konkrétne ukazovatele environmentálneho správania a vlastností a referenčné kritériá excelentnosti, uvádzajú sa takisto. Referenčné kritériá excelentnosti však nebolo možné vymedziť pri všetkých NPEM, buď z dôvodu obmedzenej dostupnosti údajov, alebo preto, že konkrétne podmienky každej spoločnosti a/alebo závodu (rozmanitosť výrobných procesov vykonávaných v každom výrobnom zariadení atď.) sa navzájom líšia natoľko, že referenčné kritérium excelentnosti by nemalo zmysel. Dokonca ani v prípade uvedenia referenčného kritéria excelentnosti to neznamená to, že dané kritérium predstavuje cieľ, ktorý majú dosiahnuť všetky spoločnosti, ani metriku na porovnanie environmentálneho správania všetkých spoločností v sektore, ide skôr o mieru toho, čo môže jednotlivým spoločnostiam pomôcť posúdiť dosiahnutý pokrok a motivovať ich ďalej sa zlepšovať. Niektoré ukazovatele a referenčné kritériá sú relevantné pre viac ako jeden NPEM, takže sa v príslušných prípadoch opakujú. Oddiel 5 obsahuje prehľadnú tabuľku, v ktorej sa uvádza výber najvýznamnejších ukazovateľov environmentálneho správania, súvisiace vysvetlenia a príslušné referenčné kritériá excelentnosti.

2. ROZSAH PÔSOBNOSTI

Predmetom tohto referenčného dokumentu je environmentálne správanie sektora výroby automobilov a niektoré aspekty sektora nakladania s vozidlami po uplynutí životnosti. Cieľovou skupinou tohto dokumentu sú spoločnosti v automobilovom sektore podľa týchto kódov NACE [podľa štatistickej klasifikácie ekonomických činností stanovenej v nariadení Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1893/2006⁽⁶⁾]:

- NACE 29.1 Výroba motorových vozidiel
- NACE 29.2 Výroba karosérií pre motorové vozidlá
- NACE 29.3: Výroba dielov a príslušenstva pre motorové vozidlá
- NACE 38.31 Demontáž vrakov

Navyše možno vzhľadom na nakladanie s vozidlami po uplynutí životnosti zahrnúť dve ďalšie činnosti, ktoré patria do širších oblastí: Recyklácia triedených materiálov (NACE 38.32 vrátane šrotovania vozidiel po uplynutí životnosti) a Veľkoobchod s odpadom a šrotom (NACE 46.77 vrátane demontáže vozidiel po uplynutí životnosti s cieľom získať a opätovne predat použiteľné diely).

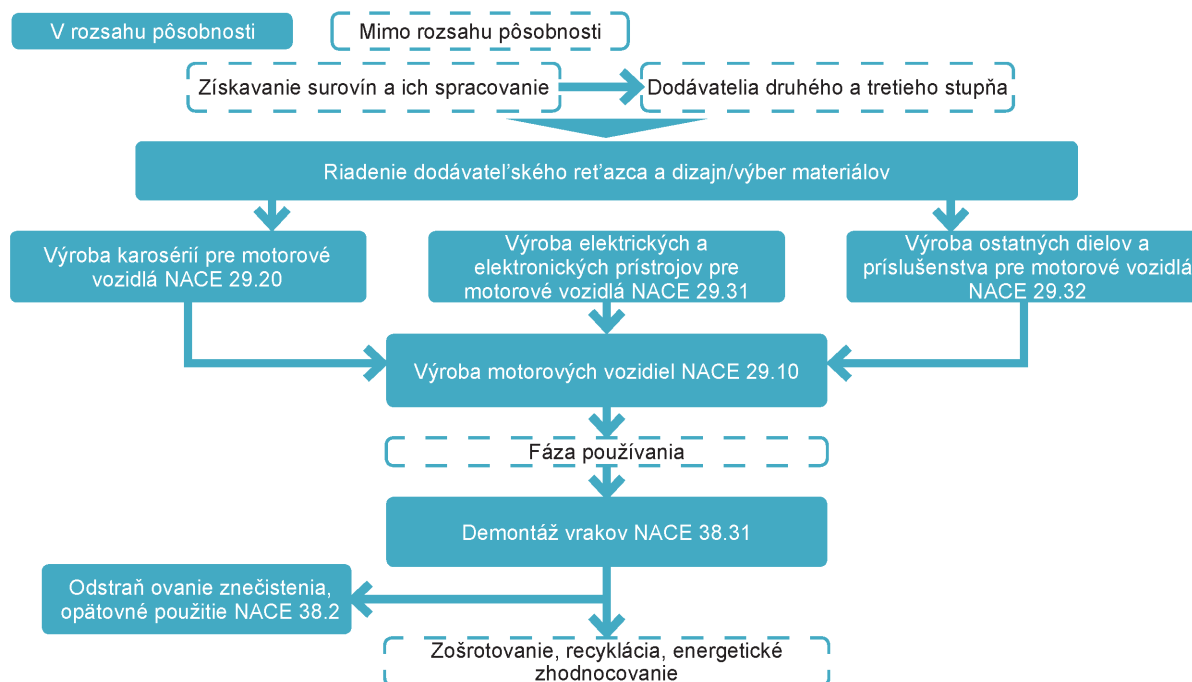
Tento referenčný dokument sa vzťahuje na činnosti, ktoré výrobcovia automobilov a dielov pre automobily môžu vykonávať v záujme zlepšenia environmentálneho správania, a to v celom hodnotovom reťazci zachytenom v obrázku 2-1. V diagrame sú zvýraznené kľúčové sektory v rozsahu pôsobnosti tohto dokumentu.

⁽⁵⁾ Podrobný opis všetkých najlepších postupov spolu s praktickými usmerneniami k spôsobu ich vykonávania je k dispozícii v správe o najlepších postupoch, ktorú uverejnilo JRC a ktorá je dostupná online na adrese: http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/documents/BEMP_CarManufacturing.pdf. Čitatelia do nej môžu nahliadnuť, ak sa chcú dozvedieť viac o niektorých najlepších postupoch opísaných v tomto referenčnom dokumente.

⁽⁶⁾ Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1893/2006 z 20. decembra 2006, ktorým sa zavádza štatistická klasifikácia ekonomických činností NACE Revision 2 a ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie Rady (EHS) č. 3037/90 a niektoré nariadenia ES o osobitných oblastiach štatistiky (Ú. v. EÚ L 393, 30.12.2006, s. 1).

Obrázok 1

Prehľad činností hodnotového reťazca výroby automobilov



V rámci rozsahu činností v automobilovej výrobe sú zahrnuté mnohé fázy výrobného procesu vrátane: lisovania, výroby holej karosérie, lakovania, výroby komponentov a súčiastok, výroby hnacej sústavy a podvozku, predmontáže a vybavenia a konečnej montáže. NPEM sú v tomto dokumente vypracované tak, aby boli v čo najväčšej možnej miere použiteľné v rozmanitých typoch závodov. Vzhľadom na veľkú variabilnosť vertikálnej integrácie uvedených činností v rámci jedného závodu je však priame posúdenie a porovnanie environmentálneho správania medzi závodmi komplikované, preto sa použiteľnosť a relevantnosť najlepších postupov (ako aj ukazovateľov a referenčných kritérií) bude musieť posúdiť na základe charakteristických vlastností každého výrobného zariadenia.

Tabuľka 1 obsahuje prehľad najvýznamnejších priamych a nepriamych environmentálnych aspektov v sektore automobilového priemyslu s uvedením, ktoré z nich spadajú do rozsahu tohto referenčného dokumentu. Ďalej sa v nej uvádzajú aj hlavné environmentálne tlaky súvisiace s najdôležitejšími environmentálnymi aspektmi a spôsoby ich riešenia uvedené v tomto dokumente: ako riešenie figurujú buď NPEM opísané v oddieloch 3 a 4, alebo sa odkazuje na ďalšie dostupné referenčné dokumenty, ako sú napríklad referenčné dokumenty o najlepších dostupných technikách (referenčné dokumenty o BAT⁽⁷⁾), uvádzajú sa ich kódy).

⁽⁷⁾ Referenčný dokument o BAT: referenčný dokument o najlepších dostupných technikách. Viac informácií o obsahu referenčných dokumentov o najlepších dostupných technikách a úplné vysvetlenie pojmov, skratiek a kódov dokumentov možno nájsť na webovej stránke Európskeho úradu integrovanej prevencie a kontroly znečisťovania životného prostredia na webovej stránke: <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/>.

Tabuľka 1

Najvýznamnejšie environmentálne aspekty a tlaky v sektore automobilového priemyslu a spôsoby ich riešenia predstavené v tomto referenčnom dokumente

Hlavný environmentálny aspekt	Súvisiaci environmentálny tlak					NPEM
	Energetika/zmena klímy	Zdroje/odpad	Voda	Emisie	Biodiverzita	
Manažment dodávateľského reťazca						NPEM pre manažment dodávateľského reťazca (oddiel 3.6)
Inžinierstvo a dizajn						NPEM pre dizajn a udržateľnosť (oddiel 3.6.3) NPEM pre repasáciu komponentov (oddiel 3.7.1)
Výroba a montáž						
Lisovanie						Odkaz na NPEM pre sektor výroby hotových kovových výrobkov ⁽¹⁾ NPEM pre environmentálne manažérstvo, energetické manažérstvo, nakladanie s odpadom, manažment vodných zdrojov a manažment biodiverzity (oddiely 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5)
Surová karoséria						NPEM pre environmentálne manažérstvo, energetické manažérstvo, nakladanie s odpadom, manažment vodných zdrojov a manažment biodiverzity (oddiely 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5)
Lakovanie						Odkaz na BAT v referenčnom dokumente o BAT pre povrchovú úpravu s použitím organických rozpúšťadiel a povrchovú úpravu kovov a plastov
Výroba hnacej sústavy a podvozku						Odkaz na NPEM pre sektor výroby hotových kovových výrobkov NPEM pre environmentálne manažérstvo, energetické manažérstvo, nakladanie s odpadom, manažment vodných zdrojov a manažment biodiverzity (oddiely 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5)
Výroba iných komponentov						Odkaz na BAT v referenčnom dokumente o BAT pre spracovateľský priemysel železných kovov, kovospracujúci a zlievarenský priemysel, výrobu železa a ocele, kožiarsky priemysel, výrobu skla, výrobu polymérov, textilný priemysel atď. Odkaz na NPEM pre sektor výroby elektrických a elektronických zariadení ⁽²⁾

Hlavný environmentálny aspekt	Súvisiaci environmentálny tlak					NPEM
	Energetika/zmena klímy	Zdroje/odpad	Voda	Emisie	Biodiverzita	
Montážne linky						NPEM pre environmentálne manažérstvo, energetické manažérstvo, nakladanie s odpadom, manažment vodných zdrojov a manažment biodiverzity (oddiely 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5)
Infraštruktúra závodu						NPEM pre environmentálne manažérstvo, energetické manažérstvo, nakladanie s odpadom, manažment vodných zdrojov a manažment biodiverzity (oddiely 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5)
Fáza používania						nespadá do rozsahu, pozri obrázok 1
Fáza vozidla po uplynutí životnosti						
Odstraňovanie znečistenia						Odkaz na smernicu 2000/53/ES a smernicu Európskeho parlamentu a Rady 2006/66/ES ⁽³⁾ NPEM pri zavádzaní pokročilého systému environmentálneho manažérstva (oddiel 3.1.1) NPEM pre zlepšenie odstraňovania znečistenia z vozidiel (oddiel 4.2.1)
Zužitkovanie a opätovné použitie						Smernica 2000/53/ES a 2006/66/ES (pozri uvedené odkazy) NPEM pri zavádzaní pokročilého systému environmentálneho manažérstva (oddiel 3.1.1) NPEM týkajúce sa sietí spätného zberu komponentov a materiálu (oddiel 4.1.1)
Demontáž a recyklácia komponentov						Smernica 2000/53/ES a 2006/66/ES (pozri uvedené odkazy) NPEM pri zavádzaní pokročilého systému environmentálneho manažérstva (oddiel 3.1.1) NPEM pre sa plasty a kompozitné diely (oddiel 4.2.2)

Hlavný environmentálny aspekt	Súvisiaci environmentálny tlak					NPEM
	Energetika/zmena klímy	Zdroje/odpad	Voda	Emisie	Biodiverzita	
Spracovanie po zošrotovaní						Nespadá do rozsahu (odkaz na BAT v referenčnom dokumente o BAT pre spracovanie odpadu), pozri obrázok 1

(¹) V súčasnosti prebieha proces určovania najlepších postupov environmentálneho manažérstva pre sektor výroby hotových kovových výrobkov, viac informácií a aktualizácie sú k dispozícii na adrese: http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/fab_metal_prod.html.

(²) V súčasnosti prebieha proces určovania najlepších postupov environmentálneho manažérstva pre sektor výroby elektrického a elektronického zariadenia, viac informácií a aktualizácie sú k dispozícii na adrese: <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/eem.html>.

(³) Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2006/66/ES zo 6. septembra 2006 o batériách a akumulátoroch a použitých batériách a akumulátoroch, ktorou sa zrušuje smernica 91/157/EHS (Ú. v. EÚ L 266, 26.9.2006, s. 1), smernica o batériách.

Environmentálne aspekty uvedené v tabuľke 2-1 boli vybrané ako všeobecne najvýznamnejšie v danom sektore. Environmentálne aspekty, ktorými sa konkrétne spoločnosti majú zaoberať, by sa však mali posudzovať individuálne.

Navyše sa NPEM naďalej vykonávajú dobrovoľne a každá organizácia pri tom musí zohľadňovať svoju konkrétnu situáciu. Preto je dôležité, aby zainteresované strany prioritne prihliadali na tie NPEM, pri ktorých predpokladajú najväčšiu užitočnosť. Ďalej uvedená tabuľka ďalej obsahuje prehľad konkrétnych zainteresovaných strán, ktorých sa tento dokument týka a ktoré s najväčšou pravdepodobnosťou v každom zodpovedajúcom oddiele nájdu predmetný NPEM:

Tabuľka 2

Hlavné cieľové zainteresované strany za skupinu NPEM [X = hlavná cieľová skupina, x) = potenciálne takisto relevantná skupina]

Oblasť	Kľúčový aspekt	Zainteresované strany						
		VPZ (¹)	Dodávateľia prvého stupňa	Dodávateľia druhého stupňa a ďalší dodávateľia	Výrobcovia vykonávajúci repasáciu	SSZ (²)	Šrotoviská	
VÝROBA	VŠADE VO VÝROBE	Environmentálne manažérstvo	X	X	X	X	X	x)
	Energetické manažérstvo	X	X	X	X	X	X	x)
	Nakladanie s odpadom	X	X	X	X	X	X	x)
	Hospodárenie s vodou	X	X	X	X	X	X	x)
	Biodiverzita	X	X	X	X	X	X	x)
DODÁVATEĽSKÝ REŤAZEC, DIZAJN A REPASÁCIA	Manažment, logistika a dizajn štruktúra dodávateľského reťazca	X	X	X				
	Repasácia	x)			X			

	Oblasť	Kľúčový aspekt	Zainteresované strany					
			VPZ ⁽¹⁾	Dodávateľa prvého stupňa	Dodávateľa druhého stupňa a ďalší dodávateľa	Výrobcovia vykonávajúci repasáciu	SSZ ⁽²⁾	Šrotoviská
NAKLADANIE S VOZIDLAMI PO UPLYNUTÍ ŽIVOTNOSTI	Logistika vozidiel po uplynutí životnosti	Zber				x)	X	
	Spracovanie vozidiel po uplynutí životnosti						X	x)

⁽¹⁾ VPZ = výrobcovia pôvodného zariadenia, t. j. v automobilovom sektore výrobcovia vozidiel.

⁽²⁾ SSZ = schválené spracovateľské zariadenia podľa vymedzenia v smernici 2000/53/ES o vozidlách po dobe životnosti.

3. NAJLEPŠIE POSTUPY ENVIRONMENTÁLNEHO MANAŽÉRSTVA, SEKTOROVÉ UKAZOVATELE ENVIRONMENTÁLNEHO SPRÁVANIA A REFERENČNÉ KRITÉRIÁ EXCELENTNOSTI V SEKTORE AUTOMOBILOVÉHO PRIEMYSLU

3.1. NPEM pre environmentálne manažérstvo

Tento oddiel je relevantný pre výrobcov automobilov, automobilových dielov a komponentov, ako aj všeobecne relevantný pre schválené zariadenia spracúvajúce vozidlá po uplynutí životnosti.

3.1.1. Uplatňovanie pokročilého systému environmentálneho manažérstva

NPEM spočíva v uplatňovaní pokročilého systému environmentálneho manažérstva (EMS) vo všetkých závodoch spoločnosti. Vďaka tomu je možné nepretržité monitorovanie a zlepšovanie všetkých najvýznamnejších environmentálnych aspektov.

EMS je dobrovoľným nástrojom, ktorý organizácii slúži pri koncipovaní, vykonávaní, udržiavaní, preskúmaní a monitorovaní environmentálnej politiky a zlepšovaní environmentálneho správania. Pokročilé systémy možno uplatňovať v súlade s normou ISO 14001-2015, uprednostňuje sa však uplatňovanie podľa schémy EMAS, pričom v oboch prípadoch ide o medzinárodné uznané systémy certifikované alebo overené treťou stranou, ktoré sú zamerané na sústavné zlepšovanie a referenčné porovnanie environmentálneho správania spoločnosti.

Použiteľnosť

Charakteristickým znakom EMS je, že je vhodný pre všetky organizácie a závody. Rozsah a podstata EMS sa môžu líšiť v závislosti od veľkosti a komplexnosti organizácie a jej procesov, ako aj od konkrétnych predmetných environmentálnych vplyvov. V niektorých prípadoch spoločnosti v automobilovom sektore do svojich EMS nezahŕňajú aspekty hospodárenia s vodou, biodiverzity alebo kontaminácie pôdy alebo ich v rámci nich nemonitorujú; tento referenčný dokument môže pri týchto aspektoch ponúknuť užitočné usmernenie (oddiely 3.2, 3.3, 3.4 a 3.5)

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritérium excelentnosti
(i1) Závody s pokročilým systémom environmentálneho manažérstva (% zariadení/operácií)	(b1) Vo všetkých závodoch na celom svete sa uplatňuje pokročilý systém manažérstva environmentu
(i2) Počet ukazovateľov environmentálneho správania, ktoré sa používajú v celej organizácii a/alebo ktoré sa vykazujú v environmentálnych vyhláseniach	
(i3) Používanie interných alebo externých referenčných kritérií na zlepšovanie environmentálneho správania (Á/N)	

3.2. NPEM pre energetické manažérstvo

Tento oddiel je relevantný pre výrobcov automobilov, automobilových dielov a komponentov. Hlavné zásady sú všeobecne relevantné aj pre schválené zariadenia spracúvajúce vozidlá po uplynutí životnosti.

3.2.1. Využívanie podrobných systémov monitorovania a manažérstva v oblasti energetiky

NPEM spočíva v zavedení podrobného monitorovania energetiky na úrovni procesov vo všetkých závodoch spolu so systémom energetického manažérstva certifikovaným alebo overeným treťou stranou s cieľom optimalizovať spotrebu energie.

Plány najlepších postupov energetického manažérstva zahŕňajú nasledujúce aspekty formalizované podľa systému manažérstva ukladajúceho povinnosť zlepšovania na úrovni organizácie (príkladom sú systémy certifikované podľa normy ISO 50001 alebo systémy začlenené do schémy EMAS):

- vytýčenie politiky, stratégie a akčného plánu v oblasti energetiky,
- aktívne zapojenie vrcholového manažmentu,
- meranie a monitorovanie výkonu,
- odborná príprava zamestnancov;
- komunikácia,
- neustále zlepšovanie,
- investície.

Použitelnosť

Systém energetického manažérstva certifikovaný podľa normy ISO 50001 alebo začlenený do schémy EMAS môžu uplatňovať všetky závody alebo prevádzky.

Podrobné systémy monitorovania a manažérstva v oblasti energetiky síce nie sú zo systematického hľadiska nevyhnutné, môžu však predstavovať prínos pre akékoľvek zariadenie a mali by sa zväziť na primeranej úrovni na podporu zásahu.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i4) Počet zariadení s podrobným systémom monitorovania energie (počet alebo % zariadení/operácií)	(b2) Vo všetkých závodoch sa vykonávajú konkrétne plány energetického manažérstva (úroveň organizácie)
(i5) Počet zariadení so systémom energetického manažérstva certifikovaným podľa normy ISO 50001 alebo začleneným do schémy EMAS (počet alebo % zariadení/operácií)	(b3) V závode sa jednotlivé procesy podrobne monitorujú (úroveň závodu)
	(b4) V závode sa vykonávajú kontroly energetického manažérstva, napr. aby sa v prevádzkach s podrobným monitorovaním vypínali oblasti závodu v čase, keď nie sú používané (úroveň závodu)

3.2.2. Zvýšenie efektívnosti procesov využívajúcich energiu

NPEM spočíva v udržiavaní vysokej úrovne energetickej efektívnosti prostredníctvom pravidelného preskúmania procesov využívajúcich energiu a určovania možností zlepšenej kontroly, manažérstva, opravy a/alebo náhrady vybavenia.

Hlavnými zásadami zvyšovania energetickej efektívnosti v zariadeniach sú:

- vykonávanie prieskumov energetickej efektívnosti,
- automatizácia a načasovanie zníženia základného odberu,
- vymedzenie zón,
- kontroly únikov a strát,
- izolácia potrubí a vybavenia,
- vyhľadávanie možností nainštalovania systémov na rekuperáciu tepla (napr. výmenníky tepla),
- inštalovanie kogeneračných systémov (kombinovaná výroba tepla a elektriny – KVET),
- obnovovanie,
- striedanie zdrojov energie alebo ich kombinovanie.

Použiteľnosť

Techniky spomenuté v tomto NPEM možno v zásade využiť tak v nových, ako aj existujúcich prevádzkach. Potenciál optimalizácie je však spravidla väčší v existujúcich prevádzkach, ktoré sa počas mnohých rokov vyvíjali bez predchádzajúceho plánovania tak, aby dokázali čeliť meniacim sa obmedzeniam výroby, kde synergie a racionalizácia môžu priniesť zjavné výsledky.

Nie všetky závody môžu využívať kogeneráciu (KVET); v závodoch s malým teplotným procesom alebo malými tepelnými požiadavkami nebude KVET nákladovo efektívnou stratégiou.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i6) Pravidelné preskúmanie systémov, automatizácia, opravy, údržba a modernizácia (% závodov)	—
(i7) Celková spotreba energie (kWh) na funkčnú jednotku ⁽¹⁾	

⁽¹⁾ Pri tomto a viacerých ďalších ukazovateľoch pojem „funkčná jednotka“ znamená jednotku produkcie, činnosti alebo využívania zdroja, ktoré si každá organizácia zvolila ako najviac relevantné vo svojom konkrétnom prípade (a možno ju prispôsobiť v závislosti od predmetného závodu, environmentálneho aspektu atď.). Medzi typické údaje v rámci danej metriky (spravidla vykazované za určité referenčné obdobie, napr. 1 rok), ktoré sa používajú v celom odvetví ako funkčné jednotky, patria:

- počet vyrobených jednotiek (vozidiel, motorov, prevodoviek, dielov)
- obrat v EUR
- pridaná hodnota v EUR
- produkcia meraná v kg
- počet zamestnancov v ekvivalente plného pracovného času
- počet odpracovaných človekohodín

3.2.3. Používanie energie z obnoviteľných a alternatívnych zdrojov

NPEM spočíva vo využívaní energie z obnoviteľných zdrojov, vyrobenej v danom závode lokalite alebo mimo neho, na pokrytie energetických potrieb zariadenia na výrobu automobilov.

Po vyvinutí maximálneho úsilia čo najviac znížiť spotrebu energie (pozri oddiel 3.2.2) k obnoviteľným alebo alternatívnym zdrojom energie, ktoré možno zväziť, patria:

- obnoviteľné zdroje energie v závode, napr. solárna termálna energia, solárne fotovoltaické panely, veterné turbíny, geotermálna energia, biomasa alebo výroba elektrickej energie vo vodnej elektrárni,
- alternatívne zdroje v závode (potenciálne s nižšími emisiami uhlíka), ako napríklad kombinovaná výroba tepla a elektriny (KVET) alebo trigenerácia,
- nákup energie z obnoviteľných zdrojov mimo závodu, buď priamo alebo prostredníctvom veľkých dodávateľov.

Použitelnosť

Realizovateľnosť, náklady, ako aj potrebné technológie sa môžu výrazne líšiť v závislosti od miestneho obnoviteľného zdroja energie. Uskutočniteľnosť výroby energie z obnoviteľných zdrojov v danom závode do veľkej miery závisí od faktorov typických pre danú oblasť i samotný závod (ide o faktory ako podnebie, terén a pôda, tienenie a vystavenie žiareniu a priestor, ktorý je k dispozícii). Administratívnu prekážku z dôvodu konkrétnej právomoci môžu predstavovať povolenia jednotlivých plánov.

Všeobecnejšie jednoduchšie využiteľnou možnosťou je nákup energie mimo daného závodu, buď prostredníctvom partnerstva s výrobcami energie (napr. na miestnej úrovni) alebo jednoducho výberom alternatívy energie z obnoviteľných zdrojov z ponuky energetického podniku, čo je vo väčšine členských štátov už bežná možnosť.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i8) Podiel závodov, kde sa posúdil potenciál a príležitosti využívania obnoviteľných zdrojov energie (%)	(b5) Vykonalo sa posúdenie potenciálu využívania obnoviteľných zdrojov energie vzhľadom na všetky závody
(i9) Podiel spotreby energie v závode pokrytej z obnoviteľných zdrojov (%)	(b6) Spotreba energie sa nahlasuje spolu s údajom o podiele fosílny energie a energie z iných než fosílnych zdrojov
(i10) Spotreba energie z fosílnych palív (MWh alebo TJ) na funkčnú jednotku	(b7) Zaviedla sa politika s cieľom zvýšiť využívanie energie z obnoviteľných zdrojov

3.2.4. Optimalizácia osvetlenia v automobilových výrobných závodoch

NPEM spočíva v znížení využívania energie na osvetlenie, a to kombináciou optimálneho dizajnu, umiestnenia, využívania efektívnych osvetľovacích technológií a stratégií manažmentu na základe zón.

Integrovaná koncepcia optimalizácie energetickej efektívnosti osvetlenia musí zahŕňať tieto prvky:

- rozvrhnutie priestoru: podľa možnosti vždy s využitím prirodzeného denného svetla v kombinácii s umelým svetlom,
- optimalizácia umiestnenia a rozmiestnenia svietidiel: výška svietidiel a rozstupy medzi nimi, v rámci pokynov týkajúcich sa údržby, čistenia, možnosti opráv a nákladov,
- zvyšovanie efektívnosti osvetľovacích zariadení: výber efektívnych technických riešení (na systémovej úrovni) poskytujúcich dostatočnú jasnosť pre bezpečnú prácu,

— riadenie osvetlenia na základe „zón“: osvetlenie sa zapína a vypína podľa požiadaviek a prítomnosti.

Kombináciou uvedených opatrení možno dosiahnuť najúčinnejší a komplexný spôsob zníženia spotreby energie na osvetlenie.

Použitelnosť

NPEM možno uplatňovať všeobecne, hoci rôzne osvetľovacie technológie majú rôzne oblasti použitia a obmedzenia, pre ktoré niektoré nemusia byť vhodné pre určité pracovné prostredia.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i11) Zlepšené umiestnenie, energeticky efektívne osvetlenie (% oblastí s osvetlením v závode, % všetkých závodov).	(b8) Vo všetkých závodoch sú zavedené energeticky najefektívnejšie riešenia osvetlenia vyhovujúce konkrétnym požiadavkám pracovník
(i12) Vykonávanie stratégií osvetlenia na základe zón (% oblastí s osvetlením v závode, % všetkých závodov).	(b9) Vo všetkých závodoch sú zavedené schémy vymedzenia zón
(i13) Spotreba energie osvetľovacieho vybavenia ⁽¹⁾ (kWh/rok na závod)	
(i14) Priemerná účinnosť svietidiel v závode (lm/W)	

⁽¹⁾ Ak sa meria podrobne.

3.2.5. Racionálne a efektívne využívanie stlačeného vzduchu

NPEM spočíva v znížení využívania energie, a to prostredníctvom mapovania a posúdenia využívania stlačeného vzduchu, optimalizácie systémov stlačeného vzduchu a odstránením únikov, lepšieho nakombinovania dodávok vzduchu a jeho odberu, zvýšenia energetickej efektívnosti kompresorov a rekuperácie odpadového tepla.

Využívanie stlačeného vzduchu možno optimalizovať širokou škálou opatrení v troch oblastiach:

— Opatrenia na strane odberu:

- zabrániť nesprávnemu používaniu stlačeného vzduchu a nahradiť postupy, pri ktorých k nemu dochádza,
- preskúmať používanie nástrojov využívajúcich stlačený vzduch,
- monitorovať a kontrolovať odber stlačeného vzduchu,
- zaviesť programy zvyšovania informovanosti,

— Opatrenia týkajúce sa distribučnej sústavy a systému:

- odhaliť a minimalizovať úniky,
- uskutočniť dekompresiu,
- vymedzenie zón,
- využívanie ventilov.

— Opatrenia na strane dodávky:

- určiť veľkosť systémov kompresorov a riadiť ich podľa odberu,
- zvýšiť celkovú energetickú efektívnosť systému stlačeného vzduchu,

- uskutočňovať pravidelné kontroly tlaku v systéme,
- zvýšiť energetickú efektívnosť hlavných systémových zložiek,
- uskutočňovať pravidelné kontroly filtrov,
- zabezpečiť energeticky efektívne sušičky a optimálny systém odvodňovania,
- nainštalovať systém rekuperácie odpadového tepla.

Použitelnosť

Koncepciu zameranú na zlepšenie energetickej efektívnosti systémov stlačeného vzduchu môžu sledovať všetky spoločnosti, ktoré majú takýto systém k dispozícii, bez ohľadu na ich veľkosť.

Náhradu zariadení so systémom stlačeného vzduchu, ako aj odstránenie únikov možno všeobecne realizovať pri všetkých systémoch, bez ohľadu na ich vek a aktuálny stav.

Vzhľadom na optimalizáciu dizajnu systémov sú odporúčania mimoriadne relevantné pri systémoch, ktoré sa v priebehu desaťročí rozšírili – odhaduje sa, že túto koncepciu možno sledovať pri minimálne 50 % všetkých systémov stlačeného vzduchu.

Pokiaľ ide o využívanie odpadového tepla, predpokladom realizácie potenciálnych úspor energie a nákladov je nepretržitý odber tepla v rámci daného procesu.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i15) Elektrická energia, ktorú spotrebuje systém stlačeného vzduchu na jednotku objemu v mieste jeho konečného použitia (kWh/m ³ dodaného stlačeného vzduchu)	<p>(b10) Energia, ktorú spotrebuje systém stlačeného vzduchu, je menej než 0,11 kWh/m³ dodaného stlačeného vzduchu, a to pri veľkých zariadeniach fungujúcich pri mernom tlaku 6,5 baru, s objemovým tokom normalizovaným pri hodnote tlaku 1 013 mbar a teplote 20 °C a odchýlkami nepresahujúcimi tlak 0,2 baru.</p> <p>(b11) Po vypnutí všetkých zariadení spotrebujúcich stlačený vzduch, tlak v systéme zostáva stabilný a kompresory (v pohotovostnom režime) sa neprepnú do stavu zaťaženia.</p>

3.2.6. Optimalizácia využívania elektromotorov

NPEM spočíva v znížení spotreby elektrickej energie pomocou optimálneho využívania elektromotorov, predovšetkým využívaním variabilných pohonov s premenlivými otáčkami na prispôsobenie rýchlosti motora potrebe, typicky pri zariadeniach, ako sú čerpadlá.

Elektromotory sa využívajú pri väčšine výrobných procesov a možno ich optimalizovať s cieľom dosiahnuť vyššiu efektívnosť. V rámci prípravy treba najprv preskúmať možné alternatívy zníženia zaťaženia motora a preskúmať kvalitu výkonu, ovládanie motora a účinnosť motora a prevodového systému. Možno zvážiť náhradu vybavenia, pretože moderné energeticky efektívne motory môžu znížiť spotrebu energie v porovnaní so staršími modelmi až o 40 %.

Ďalšie zlepšenie pri zariadeniach s premenlivými otáčkami a zaťažením možno dosiahnuť nainštalovaním pohonov s premenlivými otáčkami, ktoré umožnia elektronicky prispôbiť prevádzku motora s minimálnymi stratami. Ide o mimoriadne relevantné opatrenie pri bežných zariadeniach, ako sú čerpadlá a ventilátory, s najväčším potenciálom úspor. Krátky čas návratnosti často zvyšuje ekonomickú atraktívnosť takýchto investícií.

Použiteľnosť

Pred posúdením potenciálu zlepšenia v dôsledku optimalizácie treba zvážiť typ zaťaženia a vhodný elektromotor. Najväčší potenciál optimalizácie má obnovenie vybavenia, po tom, ako sa zváži možnosť inštalácie motora s nižším menovitým výkonom (ak sa zníži zaťaženie) a zohľadníť napr. jeho rozmery, hmotnosť a štartovacia schopnosť. Ale aj pri novozmontovaných zariadeniach alebo nových akvizíciách treba z hľadiska potenciálu optimalizovanej prevádzky čo najviac prispôsobiť výber motora využívaniu daného zariadenia.

Pri otázke inštalovania variabilných pohonov s premenlivými otáčkami treba zohľadniť hlavné negatívne účinky, medzi ktoré patrí harmonické skreslenie, problémy s chladením pri nízkych rotačných rýchlostiach a mechanická rezonancia pri určitých rotačných rýchlostiach.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i16) Podiel elektromotorov s nainštalovanými pohonmi s premenlivými otáčkami (% celkového počtu nainštalovaných pohonov alebo z celkového počtu)	—
(i17) Podiel čerpadiel s nainštalovanými pohonmi s premenlivými otáčkami (% celkového počtu nainštalovaných pohonov alebo z celkového počtu)	
(i18) Priemerná účinnosť čerpadiel (%)	

3.3. NPEM pre nakladanie s odpadom

Tento oddiel je relevantný pre výrobcov automobilov, automobilových dielov a komponentov, ako aj všeobecne relevantný pre schválené zariadenia spracúvajúce vozidlá po uplynutí životnosti.

3.3.1. Predchádzanie odpadu a nakladanie s ním

NPEM spočíva vo vytýčení celkovej stratégie organizácie týkajúcej sa nakladania s odpadom s ambicióznymi cieľmi minimalizovania odpadu, v jej realizácii na úrovni závodov prostredníctvom plánov nakladania s odpadom zostavených pre každý závod s cieľom minimalizovať vznik odpadu pri prevádzke, ako aj vo vytvorení strategických partnerstiev s cieľom nájsť trhy pre zostávajúce frakcie odpadu.

Účelom účinnej stratégie nakladania s odpadom v organizácii je zabrániť potrebe zneškodňovania odpadu pomocou tejto hierarchie odpadového hospodárstva⁽⁸⁾ (v uvedenom poradí priorít):

- znížiť tvorbu odpadu prostredníctvom strategického plánovania, predĺženia životnosti výrobku, kým sa z neho stane odpad, zlepšených výrobných metód a manažmentom v oblasti odpadu na úrovni dodávateľského reťazca,
- opätovné použitie materiálov v stave, v akom sa nachádzajú,
- recyklácia s využitím:
 - zberu a triedenia odpadu,
 - merania a monitorovania vzniku odpadu,
 - postupov a metódik,

⁽⁸⁾ Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES z 19. novembra 2008 o odpade a o zrušení určitých smerníc (Ú. v. EÚ L 312, 22.11.2008, s. 3), známa ako rámcová smernica o odpade, ktorou sa zavádza poradie priorít činností zameraných na zníženie množstva odpadu a nakladanie s ním, teda hierarchia odpadového hospodárstva. Najvyššiu prioritu má predchádzanie vzniku odpadu, po ňom nasleduje jeho opätovné použitie, recyklácia a napokon (energetické) zhodnocovanie frakcií odpadu, ktorých vzniku sa nedalo predísť, nedali sa opätovne použiť, ani recyklovať. Zneškodňovanie odpadu figuruje ako možnosť len vtedy, keď ani jedna z ostatných uvedených možností neprichádza do úvahy.

- logistiky odpadu,
- partnerstiev a angažovanosti zainteresovaných strán,
- Energetické zhodnocovanie odpadu prostredníctvom spaľovania alebo pokročilejších techník.

Použitelnosť

Prekážkou odklonu od skládkovania odpadu môže byť obmedzená miestna infraštruktúra recyklácie a predpisy o zneškodňovaní odpadu v určitých regiónoch. V takých prípadoch je dôležitým aspektom plánu nakladania s odpadom spolupráca s miestnymi zainteresovanými stranami.

Pri výbere najvhodnejšej možnosti spracovania odpadu treba zohľadniť logistiku, vlastnosti predmetných materiálov a ekonomickú hodnotu.

Je možné, že pre MSP si nemôžu dovoliť znášať kapitálové náklady niektorých techník znižovania objemu odpadu, ktoré si môžu vyžadovať nové vybavenie, odbornú prípravu alebo softvér.

Niektoré zariadenia zas nemusia byť schopné dosiahnuť vysoko ambiciózne ciele (napríklad nezasielať na skládku žiaden odpad), a to v závislosti od miery vertikálnej integrácie procesov v závode.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i19) Vznik odpadu na funkčnú jednotku (kg/funkčná jednotka)	
(i20) Vznik nebezpečného odpadu na funkčnú jednotku (kg/funkčná jednotka)	
(i21) Odpad zasielaný do určitých tokov vrátane recyklácie, energetického zhodnocovania a skládkovania (kg/funkčná jednotka, % celkového odpadu)	(b12) Sú zavedené plány nakladania s odpadom (vo všetkých závodoch)
(i22) Zavedenie a vykonávanie všeobecnej stratégie nakladania s odpadom zahŕňajúcej monitorovanie a ciele zlepšovania (Á/N)	(b13) Ani z jednej výrobnéj a nevýrobnej činnosti/závodu sa na skládky nezasiela žiaden odpad
(i23) [V prípade organizácií s viacerými závodmi] Počet závodov so zavedenými pokročilými plánmi nakladania s odpadom (počet)	
(i24) [V prípade organizácií s viacerými závodmi] Počet závodov, ktoré dosiahli cieľ nezasielať na skládku žiaden odpad (počet)	

3.4. NPEM pre manažment vodných zdrojov

Tento oddiel je relevantný pre výrobcov automobilov, automobilových dielov a komponentov. Hlavné zásady sú všeobecne relevantné aj pre schválené zariadenia spracúvajúce vozidlá po uplynutí životnosti.

3.4.1. Stratégia a manažment využívania vody

Hospodárenie s vodou je čoraz páľčivejšou otázkou, ktorá však spravidla nefiguruje podrobne v bežných systémoch environmentálneho manažérstva. Preto NPEM spočíva v monitorovaní a preskúmaní otázok hospodárenia s vodou podľa uznávaného konsolidovaného rámca manažmentu vodných zdrojov, ktorý organizáciám umožňuje:

- posúdiť využívanie a vypúšťanie vody,
- posúdiť riziká v miestnom povodí a dodávateľskom reťazci,
- zostaviť plán efektívnejšieho využívania vody a zlepšenia vypúšťania odpadovej vody,
- spolupracovať s dodávateľským reťazcom a inými organizáciami,

- vyžadovať od organizácie a iných zúčastnených strán, aby prevzali zodpovednosť,
- nahlasovať výsledky.

Použitelnosť

Hospodárenie s vodou je do veľmi veľkej miery miestnou záležitosťou: v regióne chudobnom na vodu by určitá miera spotreby vody mohla predstavovať extrémnu záťaž, kým v oblastiach bohatých na vodné zdroje by tá istá miera spotreby nebola žiadnym problémom. Úsilie, ktoré spoločnosti vyvíjajú pri hospodárení s vodou preto musí zodpovedať miestnej situácii.

Zber dostatočných údajov na úplné posúdenie vplyvu otázky vody komplikujú určité faktory. Preto by sa mali organizácie prioritne zamerať na procesy, domény a výrobky s najväčšou potrebou vody, ako aj na procesy, zóny a výrobky na územiach, ktoré sa považujú za ohrozené nedostatkom vody.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i25) Spotreba vody na funkčnú jednotku (m ³ /funkčná jednotka)	(b14) Zavedenie stratégie hospodárenia s vodou podľa uznaného nástroja (napr. CEO Water Mandate) zahŕňajúcej posúdenie nedostatku vody (b15) Spotreba vody na mieste sa v náležitých prípadoch meria za závod a proces pomocou automatizovaného softvéru
(i26) Závody, kde sa preskúmala stratégia hospodárenia s vodou (% zariadení/operácií)	
(i27) Závody, kde sa monitoruje spotreba vody (%)	
(i28) Závody, kde sa osobitne monitoruje voda na výrobné procesy a voda na hygienické účely (%)	

3.4.2. Možnosti úspory vody v automobilových závodoch

NPEM spočíva v minimalizácii využívania vody vo všetkých zariadeniach, pravidelnom preskúvaní vykonávania opatrení v záujme efektívneho využívania vody a zabezpečení toho, aby väčšina postupov a spotrebičov spadala do kategórie vyznačujúcej sa vysokou efektívnosťou.

Potenciál úspor vody v celom závode⁽⁹⁾ možno realizovať:

- predchádzaním spotreby vody:
 - pozametáť priestory na sucho pred tým, než sa vystriekajú hadicou,
 - zabrániť únikom,
 - využívať zariadenia predstavujúce alternatívu k vodokružným výevám,
- znížením používania vody:
 - zlepšiť efektívnosť operácií,
 - nainštalovať regulátory prietoku vo vodovodoch,
 - na oplachovanie/ostrekovanie hadicou používať dýzy efektívne využívajúce vodu,
 - používať časované ovládanie oplachovania,

⁽⁹⁾ Tento NPEM nie je osobitne zameraný na lakovne (kde možno dosiahnuť výrazné úspory vody), pretože relevantné usmernenia sú už dostupné v existujúcich referenčných dokumentoch o BAT (pre povrchovú úpravu s použitím organických rozpúšťadiel a povrchovú úpravu kovov a plastov).

- nainštalovať zariadenia pre zamestnancov efektívne využívajúce vodu,
- využívať postupy čistenia ultrazvukom,
- oplachovať protiprúdom,
- oplachovať medzi jednotlivými fázami.

Použitelnosť

Zariadenia na úspory vody sú široko využiteľné a nemajú negatívny vplyv na výkon, ak sa správne zvolia a nainštalujú.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i25) Spotreba vody na funkčnú jednotku (m^3 /funkčná jednotka)	(b16) Všetky nové závody sú vybavené sanitárnymi zariadeniami šetriacimi vodu a všetky existujúce závody sa postupne dodatočne vybavujú zariadeniami na úsporu vody
(i29) Podiel operácií v existujúcich závodoch, kde sa dodatočne nainštalovali sanitárne zariadenia šetriace vodou a zaviedli procesy na úsporu vody (%)	
(i30) Podiel operácií v nových závodoch vybavených zariadeniami a procesmi na úsporu vody (%)	

3.4.3. Recyklácia vody a zachytávanie dažďovej vody

NPEM spočíva v predchádzaní/eliminovaní používania vysokokvalitnej vody v procesoch, kde to nie je nutné, ako aj zvýšení miery opätovného použitia a recyklácie na pokrytie zvyšných potrieb.

Pri mnohých použitíach (napr. chladiaca voda, splachovanie toaliet a pisoárov, umývanie vozidla/komponentov a zavlažovanie iných rastlín než pestovaných plodín) je možné nahradiť pitnú alebo vysokokvalitnú vodu zachytenou dažďovou vodou alebo vodou zrecyklovanou z iných použití.

Nainštalovanie týchto systémov si spravidla vyžaduje tieto prvky:

- pri systémoch recyklujúcich odpadovú vodu:
 - nádoby na predúpravu,
 - systém úpravy vody,
 - čerpací systém,
- Pri systémoch na zachytávanie dažďovej vody:
 - oblasť zachytávania,
 - systém žlabov,
 - zariadenie na skladovanie vody,
 - rozvodný systém.

Použitelnosť

Systémy na recykláciu vody možno zahrnúť do koncepcie všetkých nových budov. Dodatočné zabudovanie do existujúcich budov je nákladné a môže byť nepraktické, pokiaľ nejde o budovy prechádzajúce rozsiahlou renováciou.

Ekonomická uskutočniteľnosť systémov na zachytávanie dažďovej vody do veľkej miery závisí od podnebia.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i25) Spotreba vody na funkčnú jednotku (m^3 /funkčná jednotka)	(b17) Uzavretá recyklácia vody sa podľa možnosti realizuje s minimálne 90 % mierou rekuperácie
(i31) Inštalácia systému recyklácie odpadovej vody (Á/N)	(b18) 30 % potreby vody pokrýva zachytená voda (v regiónoch s dostatočným úhrnom zrážok)
(i32) Inštalácia systému na zachytávanie dažďovej vody (Á/N)	
(i33) Ročné množstvo využitej dažďovej vody a opätovne použitej odpadovej vody (m^3 /rok)	
(i34) Percentuálny podiel celkového množstva použitej vody pokrytý recyklovanou dažďovou alebo odpadovou vodou (%)	

3.4.4. Zelené strechy pre manažment búrkovej vody

NPEM spočíva v inštalovaní alebo dodatočnom vytvorení zelených striech v závodoch, a to predovšetkým v environmentálne citlivých oblastiach, kde je dôležité riadenie odtokov búrkovej vody.

Nainštalovanie zelených striech podľa štrukturálnych možností môže prispieť k dosahovaniu týchto cieľov:

- zmiernenie stekania vody, predovšetkým pri závažných poveternostných podmienkach,
- zvýšená životnosť strechy (znížená spotreba materiálov),
- izolačný účinok (znížená spotreba energie na vykurovanie, vetranie a klimatizáciu),
- zachovanie biodiverzity,
- zlepšenie kvality vody.

Použitelnosť

Zelené strechy možno zahrnúť do koncepcie mnohých existujúcich i nových budov, ale v praxi možno toto riešenie v širšej miere využiť len v malom počte lokalít. Medzi obmedzenia patrí reálne riziko búrok, štrukturálne obmedzenia budovy, prístup k slnečnému svetlu, vlhkosť, izolovanie proti vode, existujúce strešné systémy a manažment zachytenej dažďovej vody.

Navyše sa takýto spôsob využitia strechy musí porovnať s inými environmentálne prínosnými využitiami, napríklad nainštalovaním solárnych (termálnych/fotovoltických) energetických systémov a priamym denným svetlom.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i35) Percentuálny podiel závodov vhodných na inštaláciu zelených striech, kde sa tieto strechy nainštalovali (%)	—
(i36) Vodoretenčná kapacita zelenej strechy: podiel zadržania vody (%), odtok vody (m^3),	
(i37) Chladiaci účinok: znížený odber energie na vykurovanie, vetranie a klimatizáciu (MJ),	
(i38) Kvalitatívne ukazovatele biodiverzity (napr. počet druhov žijúcich v strešnej vegetácii) v závislosti od miestnych podmienok.	

3.5. NPEM pre manažment biodiverzity

Tento oddiel je relevantný pre výrobcov automobilov, automobilových dielov a komponentov. Hlavné zásady sú všeobecne relevantné aj pre schválené zariadenia spracúvajúce vozidlá po uplynutí životnosti.

3.5.1. Preskúvanie a stratégia manažmentu ekosystémov a biodiverzity v celom hodnotovom reťazci

NPEM spočíva v preskúvaní manažmentu ekosystémov s cieľom jednoznačne pochopiť vplyv ekosystémových služieb v celom hodnotovom reťazci a spolupracovať s relevantnými zainteresovanými stranami na minimalizácii všetkých problémov.

Organizácie môžu postupovať podľa metodík, ako je metodika Corporate Ecosystem Services Review (podnikové preskúvanie ekosystémových služieb, ktoré vypracoval Svetový inštitút pre zdroje spolu so Svetovou obchodnou radou pre udržateľný rozvoj), ktorá zahŕňa päť krokov:

- výber sféry,
- určenie prioritných ekosystémových služieb (kvalitatívne hľadisko),
- analýza trendov v prioritných službách,
- určenie podnikateľských rizík a príležitostí,
- vyvinutie stratégií.

Použitelnosť

Spoločnosti všetkých veľkostí môžu v rámci dodávateľského reťazca pružne realizovať preskúvania ekosystémov, a to s rozličnou mierou podrobnosti a hĺbky. Vytýčené koncepcie spočívajú v zahrnutí manažmentu biodiverzity do plánu (environmentálneho) riadenia organizácie, čo znamená, že sa môžu jednoducho prepojiť na mnohé ďalšie existujúce podnikové postupy a analytické techniky, napríklad posudzovanie životného cyklu, plány priestorového manažmentu, posúdenia hospodárskeho vplyvu, vypracúvanie správ o spoločnosti a hodnotenia udržateľnosti.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i39) Uplatňovanie metodík na posúdenie ekosystémových služieb v hodnotovom reťazci (Á/N alebo % hodnotového reťazca)	(b19) V celom hodnotovom reťazci sa vykonáva všeobecné preskúvanie ekosystémov, po ktorom nasleduje podrobnejšie preskúvanie ekosystémov v identifikovaných oblastiach s vysokým rizikom.
(i40) Rozsah okruhu, v ktorom sa vykonáva posúdenie ekosystémových služieb, podľa určených priorít (Á/N alebo % rozsahu okruhu)	(b20) Vypracúvajú sa stratégie na zmierňovanie problémov v určených prioritných oblastiach dodávateľského reťazca, a to v spolupráci s miestnymi zainteresovanými stranami a externými odborníkmi

3.5.2. Manažment biodiverzity na úrovni závodu

NPEM spočíva v zlepšení priamych vplyvov na biodiverzitu v priestoroch spoločnosti, pričom sa na tento účel meria, riadi a nahlasuje úsilie zamerané na biodiverzitu v spolupráci s miestnymi zainteresovanými stranami.

Tri kľúčové kroky predstavujú základ zlepšenia vplyvov na biodiverzitu v závode:

- meranie biodiverzity s cieľom vysledovať pozitívne a negatívne vplyvy organizácie na ňu, zamerať sa napr. na využívanie pôdy, environmentálny vplyv a druhy, ktoré možno chrániť. K najlepším postupom patrí prieskum biodiverzity v konkrétnom mieste alebo prieskum rizika vrátane posúdenia okolitých oblastí a meranie na základe ukazovateľov a zoznamov druhov.

- manažment a spolupráca so zainteresovanými stranami: riadiť závod s cieľom podporovať a udržiavať biodiverzitu, vykonávať ekologické kompenzačné opatrenia, spolupracovať so špecializovanými organizáciami zaoberajúcimi sa biodiverzitou a vzdelávať zamestnancov a dodávateľov.
- podávanie správ: poskytovať informácie zainteresovaným stranám o činnostiach organizácie, vplyvoch a jej správaní v oblasti biodiverzity.

Použitelnosť

Mnohé z uvedených koncepcií sú všeobecne uplatniteľné a možno ich zaviesť kedykoľvek počas prevádzky závodu. Je možné, že v existujúcich závodoch môže byť k dispozícii len obmedzený alebo žiadny otvorený priestor pre nové konštrukčné projekty, hoci pri niektorých riešeniach možno využiť už zastavané plochy (pozri oddiel 3.4.4).

Jedným z problémov, ktoré organizácie využívajúce tento NPEM musia vyriešiť, je riziko, že oblasti vyčlenené v prospech biodiverzity sa môžu stať chránenými oblasťami, čo znamená ohrozenie využívania oblasti v budúcnosti napr. na plánované dlhodobé rozšírenie podniku.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i41) Počet projektov spolupráce so zainteresovanými stranami s cieľom riešiť otázky biodiverzity (počet)	(b21) Zavedený komplexný plán biodiverzity s cieľom zabezpečiť systematické začlenenie problematiky biodiverzity do riadenia, a to pomocou merania, monitorovania a podávania správ (b22) Etablovaná spolupráca s odborníkmi a miestnymi zainteresovanými stranami
(i42) Sú zavedené postupy/nástroje na analyzovanie biodiverzity súvisiace so spätnou väzbou od zákazníkov, zainteresovaných strán, dodávateľov (Á/N)	
(i43) Zoznam pozemkov alebo iných oblastí, ktoré spoločnosť vlastní, má v prenájme alebo spravuje v chránenom území alebo v susedstve chráneného územia alebo v oblastiach s vysokou hodnotou biodiverzity (m ²).	
(i44) Zavedený plán vytvorenia záhrad priaznivých pre biodiverzitu v priestoroch alebo iných oblastiach, ktoré spoločnosť vlastní, má v prenájme alebo spravuje (Á/N)	
(i45) Index biodiverzity (zostaví sa podľa miestnych podmienok)	

3.6. NPEM pre manažment a štruktúru hodnotového reťazca

Tento oddiel je relevantný pre výrobcov automobilov, automobilových dielov a komponentov.

3.6.1. Podpora ekologických zlepšení v celom dodávateľskom reťazci

NPEM spočíva v uložení povinnosti všetkým hlavným dodávateľom zaviesť certifikované systémy environmentálneho manažérstva, vytýčiť ciele pri environmentálnych kritériách a vykonávať audity vysokorizikových dodávateľov s cieľom zabezpečiť dodržiavanie predpisov. Rovnako sem patrí vzdelávanie dodávateľov a spolupráca s nimi s cieľom zabezpečiť zlepšenie ich environmentálneho správania.

Popredné organizácie sa usilujú zlepšiť environmentálne správanie svojho dodávateľského reťazca a na tento účel:

- sledujú materiály pomocou medzinárodného systému údajov o materiáloch,

- priamym dodávateľom ukladajú povinnosť mať certifikované alebo overené systémy environmentálneho manažérstva,
- stanovujú ciele zlepšovania v environmentálnej oblasti a spolupracujú s dodávateľmi prvého stupňa v otázke ich dosahovania (spravidla s cieľom znížiť objem odpadu a zvýšiť mieru recyklovania, znížiť spotrebu energie a emisií CO₂, zvýšiť percentuálny podiel udržateľných materiálov v nakupovaných komponentoch a zlepšiť biodiverzitu),
- podporujú dodávateľov, aby zlepšovali svoj vplyv na životné prostredie,
- monitorujú situáciu a presadzujú predpisy.

Použitelnosť

Mnohí VPZ vyžadujú od všetkých svojich dodávateľov prvého stupňa súhlas s rovnakým všeobecným kódexom správania v environmentálnych otázkach, ktorý je súčasťou nákupných dohôd. Sprvoti môže byť výhodné sústrediť sa na dodávateľov prvého stupňa, ktorí predstavujú najväčší podiel celkového rozpočtu na nákup, alebo na dodávateľov s výrazným vplyvom na životné prostredie. Audit u dodávateľov prvého stupňa si vyžaduje nemalé úsilie, ktoré podľa všetkého môžu vynaložiť len väčšie organizácie, ktoré už vykonávajú dôsledné inšpekcie operácií dodávateľa. V dlhodobejšom horizonte možno požiadavky rozšíriť na viac dodávateľov.

Vzhľadom na uplatniteľnosť tohto najlepšieho postupu skôr na dodávateľov prvého stupňa než na samotných VPZ, dodávateľia by mali zohľadniť pákový efekt, ktorý organizácia môže využiť na to, aby požiadavky uplatnila postupne na svojich dodávateľov, vzhľadom na svoju veľkosť či nákupnú schopnosť a relatívnu váhu v portfóliu svojich dodávateľov.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i46) Podiel (priamych) dodávateľov prvého stupňa (podľa počtu alebo nákupného rozpočtu/hodnoty), ktorí dodržiavajú povinné normy podľa interných alebo externých auditov (%)	(b23) Všetci hlavní dodávateľia sú povinní mať zavedený systém manažérstva environmentu na účely uzatvárania nákupných dohôd
(i47) Dotazníky sebahodnotenia zaslané priamym vysokorizikovým dodávateľom (Á/N)	(b24) Environmentálne kritériá sú stanovené vzhľadom na všetky oblasti vplyvu na životné prostredie na účely uzatvárania nákupných dohôd
(i48) Priamym dodávateľom sa poskytuje odborná príprava a možnosti rozvoja v oblasti environmentálneho správania (Á/N)	(b25) Všetkým priamym dodávateľom sa zasiela dotazník sebahodnotenia a u vysokorizikových dodávateľov vykonávajú audit zákazníci alebo tretie strany (b26) Priamym dodávateľom sa poskytuje odborná príprava a možnosti rozvoja v oblasti environmentálneho správania (b27) Pre prípady neplnenia povinností sú vymedzené postupy presadzovania dodržiavania predpisov

3.6.2. Spolupráca s dodávateľmi a zákazníkmi pri znižovaní objemu obalov

NPEM spočíva v znížení objemu a opätovnom použití obalov používaných na dodávky materiálov a komponentov.

Je založený na týchto zásadách:

- znižovať objem nepotrebných obalov a súčasne zabezpečiť primeranú funkčnosť (neporušenosť dielov, jednoduchá dostupnosť),
- preskúmať alternatívne obalové materiály, a to buď menej náročné na zdroje alebo ľahšie opätovne použiteľné/recyklovateľné,

- vyvinúť spätnú logistiku na vracanie prázdnych obalov dodávateľom/zber od zákazníkov v uzavretom okruhu,
- preskúmať alternatívne využitie jednorazových obalov v záujme odklonu od ich skládkovania (vyšší stupeň v hierarchii odpadového hospodárstva ⁽¹⁰⁾).

Použiteľnosť

Tieto zásady možno vo všeobecnosti uplatniť pri všetkých v súčasnosti používaných obaloch. Konkrétne realizovateľnosť inovačných riešení bude obmedzená ochotou dodávateľov alebo zákazníkov zapojiť sa do danej schémy.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i20) Vznik odpadu na funkčnú jednotku (kg/funkčná jednotka)	—
(i49) Vznik odpadu z obalov na funkčnú jednotku (kg/funkčná jednotka)	
(i50) Vznik odpadu z obalov za závod alebo jednotku údržby (kg/závod, kg/jednotka údržby)	

3.6.3. Dizajn zameraný na udržateľnosť na základe posudzovania životného cyklu (LCA)

Posudzovanie životného cyklu (LCA) pomáha identifikovať možné zlepšenia a kompromisy medzi rôznymi vplyvmi na životné prostredie, ako aj predchádzať prenášaniam environmentálnej záťaže z jednej časti životného cyklu výrobku na inú časť tohto cyklu.

NPEM spočíva vo vykonávaní viacerých LCA vo fáze zostavovania dizajnu, v podporovaní stanovovania konkrétnych cieľov zlepšenia pri rôznych environmentálnych vplyvoch a v zabezpečení dosiahnutia týchto cieľov, ako aj v podporovaní rozhodovacieho postupu nástrojmi LCA s cieľom:

- zabezpečiť udržateľnosť zdrojov,
- zabezpečiť minimálne využívanie zdrojov pri výrobe a doprave,
- zabezpečiť minimálne využívanie zdrojov počas fázy používania,
- zabezpečiť primeranú trvácnosť výrobku a komponentov,
- umožniť demontáž, triedenie a čistenie,
- umožniť porovnania rôznych druhov koncepcií mobility.

Použiteľnosť

V zásade možno LCA využívať bez obmedzení ako podklad rozhodnutí pri tvorbe dizajnu na úrovni vozidiel, ako aj jednotlivých dielov a materiálov. Väčšina MSP však nemá odborné znalosti a zdroje, aby mohla reagovať na žiadosti o informácie o environmentálnom správaní výrobku počas životného cyklu a môže potrebovať ďalšiu podporu.

Ďalej existujú obmedzenia súčasných metodík LCA, pretože nezohľadňujú v potrebnej miere niektoré kategórie vplyvu na životné prostredie, ako je napríklad strata biodiverzity a nepriame účinky v dôsledku presunov poľnohospodárskej výroby.

⁽¹⁰⁾ Pozri oddiel 3.3.1.

LCA nemusí byť vhodným nástrojom na porovnávanie vozidiel v rámci VPZ, pretože hranice, parametre a súbory údajov sa môžu do veľkej miery líšiť, a to aj pri dodržiavaní usmernení v normách ISO, čo ani v čase vyvíjania tohto nástroja nebolo jeho účelom. Avšak rovnako ako v prípade systémov environmentálneho manažérstva (napr. EMAS), aj posudzovanie LCA je veľmi užitočné na meranie zlepšenia, ktoré spoločnosť môže dosiahnuť pri environmentálnom správaní svojich výrobkov, typickým príkladom je porovnanie vozidla s jeho predchodcom v tej istej línii výrobkov.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i51) Vykonávať LCA pri hlavných líniiach výrobkov na podporu rozhodnutí pri dizajne a vývoji (Á/N)	(b28) LCA sa vykonáva pri hlavných líniiach výrobkov podľa normy ISO 14040:2006 alebo rovnocennej normy
(i52) Zlepšenia environmentálnych ukazovateľov (CO ₂ , spotreba energie, znečistenie životného prostredia atď.) pri nových dizajnoch modelov v hlavných líniiach výrobkov v porovnaní s predchádzajúcim dizajnom modelov (%)	(b29) Sú stanovené ciele na zabezpečenie neustáleho zlepšovania environmentálnych vplyvov nových dizajnových riešení vozidiel
(i53) Vykonávať porovnanie rôznych druhov koncepcií mobility (Á/N)	

3.7. NPEM pre repasáciu

Tento oddiel je relevantný pre výrobcov automobilov, automobilových dielov a komponentov.

3.7.1. Všeobecné najlepšie postupy pri repasácii komponentov

Vyššia miera repasácie má nezanedbateľný vplyv na úspory materiálu a úspory energie.

NPEM spočíva v zvýšení rozsahu činností repasácie, stanovení postupov na zabezpečenie vysokej kvality repasovaných dielov a súčasnom znížení environmentálnych vplyvov a rozšírení činností tak, aby sa vykonávali pri väčšom počte komponentov.

Použitelnosť

Repasácia je spravidla možná pri výrobkoch s vyššou hodnotou ďalšieho predaja, pričom trhy s niektorými komponentmi sú už dobre etablované (napr. štartéry, alternátory atď.). Iné oblasti sa nachádzajú v ranom štádiu vývoja (napr. elektrické a elektronické komponenty) a vyznačujú sa oveľa vyššou zložitosťou, ako aj výrazným potenciálom trhového rastu. Repasácia môže pomôcť aj v situáciách, keď sú na trhu ešte predchádzajúce generácie výrobku, ktoré si vyžadujú údržbu ale ktoré sa už nevyrábajú.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i54) Miera repasácie [hmotnosť na komponent (%)]	—
(i55) Celková úroveň repasovania (% repasovaných komponentov)	

4. NAJLEPŠIE POSTUPY ENVIRONMENTÁLNEHO MANAŽÉRSTVA, SEKTOROVÉ UKAZOVATELE ENVIRONMENTÁLNEHO SPRÁVANIA A REFERENČNÉ KRITÉRIÁ EXCELENTNOSTI V SEKTORE NAKLADANIA S VOZIDLAMI PO UPLYNUTÍ ŽIVOTNOSTI

4.1. NPEM pre zber vozidiel po uplynutí životnosti

Tento oddiel je relevantný pre schválené zariadenia spracúvajúce vozidlá po uplynutí životnosti.

4.1.1. Siete spätného zberu komponentov a materiálov

NPEM spočíva v zavedení účinných sietí spätného zberu s cieľom zvýšiť mieru opätovného použitia, recyklácie a zhodnocovania, ktorú možno ekonomicky dosiahnuť pri spracovaní vozidiel po uplynutí životnosti. Zahŕňa to rozsiahlu spoluprácu medzi rôznymi aktérmi v odvetví, aby bolo možné komponenty zozbierať späť, konsolidovať ich podľa možnosti s inými tokmi odpadu, ako aj odbornú prípravu a podporu.

Priekopnícke schválené spracovateľské zariadenia najlepšie postupy uvádzali do praxe v podobe:

- spolupráce s aktérmi v odvetví: s cieľom koordinovať vysledovanie, zber a prepravu komponentov a materiálov a zabezpečiť správne stimuly pre aktérov v reťazci,
- riadenia/stimulovania vracania výrobkov,
- konsolidácie s inými tokmi odpadu s cieľom znížiť administratívnu záťaž a zhromažďovať odborné poznatky,
- poskytovania technickej podpory a zvyšovania informovanosti.

Použitelnosť

Najväčší potenciálny environmentálny prínos sa javí v zbere pokročilých technológií s obmedzenou životnosťou (napríklad hybridné alebo elektrické autobatérie), ako aj komponentov/materiálov, ktorých demontáž je menej finančne atraktívna (napríklad plastové a sklenené komponenty). Pokiaľ ide o manažment/stimulovanie vracania výrobkov, využiteľnosť alternatívnych obchodných modelov (ak je vôbec možná) závisí od miestnych regulačných úprav, zákaznickej základne, zemepisného rozšírenia a typu predmetného výrobku.

V niektorých členských štátoch by schémy spätného zberu mohli čeliť konkurencii zo strany neformálneho sektora demontáže vozidiel po uplynutí životnosti.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i56) Miera konkrétnych výrobkov alebo materiálov zozbieraných prostredníctvom sietí spracovania vozidiel po uplynutí životnosti (%)	(b30) Etablovaná spolupráca a partnerstvá s miestnymi/vnútroštátnymi organizáciami na budovanie sietí spätného zberu

4.2. Spracovanie vozidiel po uplynutí životnosti

Tento oddiel je relevantný pre schválené zariadenia spracúvajúce vozidlá po uplynutí životnosti.

4.2.1. Zlepšenie odstraňovania znečistenia z vozidiel

NPEM spočíva v dôkladnom odstránení znečistenia z vozidiel, ktoré je povinné a vykonáva sa podľa možnosti pomocou vybavenia navrhnutého špecificky na tento účel. Environmentálne hľadiská sú relevantné pri kontaminácii pôdy a vody, ale týkajú sa aj potenciálu zbierania materiálov na opätovné použitie a recykláciu.

Najlepším postupom je využívať zavedené systémy odstraňovania znečistenia, napríklad:

- vybavenie na bezpečné navrtanie palivových nádrží a hydraulické odstránenie paliva,
- vybavenie na drenáž/zber olejov, hydraulických kvapalín atď. a na odstraňovanie oleja z tlmičov nárazu,
- nástroje na odstránenie katalyzátora,
- vybavenie na odstránenie a bezpečné uskladnenie plynov z klimatizačného systému,
- vybavenie na detonáciu airbagov,

— vybavenie na odstránenie napínačov bezpečnostných pásov
alebo využívať alternatívne metódy na dosiahnutie tej istej úrovne odstraňovania znečistenia.

Použitelnosť

Miera odstránenia znečistenia bude závisieť od toho, či sa dané zariadenie spracúvajúce vozidlá po uplynutí životnosti špecializuje na určitý typ vozidiel (napr. na vozidlá istej veľkosti). Budú potrebné aj určité iné faktory, napríklad komerčné stroje na odstraňovanie znečistenia v niektorých prípadoch alebo primerané skladovacie a spracovateľské zariadenia, aby sa vylúčilo ohrozenie životného prostredia v dôsledku predmetného postupu odstraňovania znečistenia.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i57) Miera odstraňovania komponentov (%)	(b31) Organizácia zaviedla certifikovaný systém riadenia kvality.
(i58) Miera recyklácie tekutín (%)	
(i59) Inštalovanie komerčných strojov na odstraňovanie znečistenia alebo vybavenia s rovnocenným výkonom (Á/N)	
(i60) Využívanie techník materiálovej bilancie na monitorovanie miery odstraňovania znečistenia (Á/N)	
(i61) Prijatie systému riadenia kvality (Á/N)	

4.2.2. Všeobecné najlepšie postupy pre plastové a kompozitné diely

Na spracovanie plastových a kompozitných dielov existujú dve hlavné metódy – demontáž a recyklovanie komponentov a recyklovanie po zošrotovaní. Ich pomerné výhody a nevýhody do veľkej miery závisia od dostupnosti a výkonnosti technológií na spracovanie vozidiel po uplynutí životnosti.

NPEM preto spočíva v posúdení kladov a záporov na základe konkrétnych informácií týkajúcich sa plastových a kompozitných dielov. Priekopnícke organizácie zaviedli uzavretú recykláciu vybraných komponentov a rozvíjajú nové oblasti s cieľom zvýšiť úroveň recyklovateľnosti svojich vozidiel.

Použitelnosť

Priestor pre uplatňovanie najlepších postupov existuje v kontexte recyklačných postupov uplatňovaných pred zošrotovaním aj po ňom.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i62) Zváženie štúdií LCA na určenie optimálneho smerovania materiálov podľa miestnych faktorov (Á/N)	—
(i63) Podiel komponentov spracovaných podľa optimálneho smerovania na základe LCA (%)	

5. ODPORÚČANÉ HLAVNÉ SEKTOROVÉ UKAZOVATELE ENVIRONMENTÁLNEHO SPRÁVANIA

Výber hlavných ukazovateľov environmentálneho správania v sektore automobilového priemyslu spolu so súvisiacimi referenčnými kritériami a odkazom na príslušné najlepšie postupy environmentálneho manažérstva (NPEM) sa uvádzajú v tejto tabuľke. Tieto ukazovatele predstavujú podsúbor všetkých ukazovateľov uvedených v oddieloch 3 a 4.

Počet	Odporúčany ukazovateľ	Bežná jednotka	Hlavná cieľová skupina	Stručný opis	Odporúčaná minimálna úroveň monitorovania	Súvisiaci hlavný ukazovateľ EMAS (1)	Referenčné kritérium excelentnosti	Súvisiaci najlepší postup environmentálneho manažérstva (2)
VÝROBA AUTOMOBILOV								
1	Závody s pokročilým systémom environmentálneho manažérstva	% zariadení/operácií	výrobcovia automobilov, automobilových dielov a komponentov schválené zariadenia spracúvajúce vozidlá po uplynutí životnosti	počet závodov s pokročilým systémom environmentálneho manažérstva (napr. zaregistrovaný podľa schémy EMAS alebo certifikovaný podľa normy ISO 14001 a ako sa opisuje v NPEM) vydelený celkovým počtom závodov	úroveň spoločnosti	energetická efektívnosť materiálová efektívnosť voda odpad biodiverzita emisie	Vo všetkých závodoch na celom svete sa uplatňuje pokročilý systém manažérstva environmentu	NPEM 3.1.1
2	Počet zariadení s podrobným systémom monitorovania energie	počet zariadení/operácií % zariadení/operácií	výrobcovia automobilov, automobilových dielov a komponentov schválené zariadenia spracúvajúce vozidlá po uplynutí životnosti	počet zariadení s primeraným systémom monitorovania energie, možno ho vyjadriť aj ako podiel z celkového počtu zariadení spoločnosti	úroveň spoločnosti	energetická efektívnosť	vo všetkých závodoch sa vykonávajú konkrétne plány energetického manažérstva v závode sa jednotlivé procesy podrobne monitorujú v závode sa vykonávajú kontroly energetického manažérstva, napr. aby sa v prevádzkach s podrobným monitorovaním vypínali oblasti závodu v čase, keď nie sú používané	NPEM 3.2.1

Počet	Odporúčajúci ukazovateľ	Bežná jednotka	Hlavná cieľová skupina	Stručný opis	Odporúčaná minimálna úroveň monitorovania	Súvisiaci hlavný ukazovateľ EMAS (1)	Referenčné kritérium excelentnosti	Súvisiaci najlepší postup environmentálneho manažérstva (2)
3	Celková spotreba energie za funkčnú jednotku	kWh/funkčná jednotka/rok	výrobcovia automobilov, automobilových dielov a komponentov schválené zariadenia spracúvajúcce vozidlá po uplynutí životnosti	ročná energia (teplo, chlad a elektrina) použitá v závode vydelená zvolenou funkčnou jednotkou (napr. vyrobené vozidlá)	úroveň spoločnosti	energetická efektívnosť	—	NPEM 3.2.2
4	Podiel závodov, kde sa posúdiť potenciál a príležitosti využitia obnoviteľných zdrojov energie	%	výrobcovia automobilov, automobilových dielov a komponentov schválené zariadenia spracúvajúcce vozidlá po uplynutí životnosti	počet závodov, kde sa posúdiť potenciál a možnosti využitia obnoviteľných zdrojov energie vydelený celkovým počtom závodov	úroveň spoločnosti	emisie	posúdenie potenciálu využívania obnoviteľných zdrojov energie sa vykonalo vzhľadom na všetky zárody zaviedla sa politika s cieľom motivovať zlepšenie využívania energie z obnoviteľných zdrojov	NPEM 3.2.3
5	Podiel spotreby energie v závode pokrytej z obnoviteľných zdrojov	%	výrobcovia automobilov, automobilových dielov a komponentov schválené zariadenia spracúvajúcce vozidlá po uplynutí životnosti	množstvo využitej energie z obnoviteľných zdrojov (vyrobenej na mieste alebo zakúpenej) vydelené celkovou energiou použitou v závode	úroveň spoločnosti	emisie	využívanie energie sa nahlasuje spolu s údajom o podiele fosilnej energie a energie z iných než fosilných zdrojov	NPEM 3.2.3
6	Spotreba energie osvetľovacieho vybavenia	kWh/rok	výrobcovia automobilov, automobilových dielov a komponentov schválené zariadenia spracúvajúcce vozidlá po uplynutí životnosti	ročné množstvo energie využité na osvetlenie merané na úrovni zariadenia	úroveň zariadenia	energetická efektívnosť emisie	—	NPEM 3.2.4

Počet	Odporičaný ukazovateľ	Bežná jednotka	Hlavná cieľová skupina	Stručný opis	Odporičaná minimálna úroveň monitorovania	Súvisiaci hlavný ukazovateľ EMAS (*)	Referenčné kritérium excelentnosti	Súvisiaci najlepší postup environmentálneho manažérstva (2)
7	Zlepšené umiestnenie, energeticky efektívne osvetlenie	% oblastí s osvetlením v závode % všetkých závodov	výrobcovia automobilov, automobilových dielov a komponentov schválené zariadenia spracúvajúce vozidlá po uplynutí životnosti	v závode sa využíva energeticky efektívne a lepšie umiestnené osvetlenie	úroveň zariadenia	energetická efektívnosť emisie	vo všetkých závodoch sú zavedené energeticky najefektívnejšie riešenia osvetlenia vyhovujúce konkrétnym požiadavkám pracovísk	NPEM 3.2.4
8	Vykonávanie stratégií osvetlenia na základe zón	% oblastí s osvetlením v závode % všetkých závodov	výrobcovia automobilov, automobilových dielov a komponentov schválené zariadenia spracúvajúce vozidlá po uplynutí životnosti	osvetlenie sa riadi v jednotlivých zónach, t. j. v každej oblasti zariadenia sa zapína a vypína podľa požiadaviek a prítomnosti	úroveň zariadenia	energetická efektívnosť emisie	vo všetkých závodoch sú zavedené schémy vymedzenia zón podľa úrovne najlepších postupov	NPEM 3.2.4
9	Elektrická energia, ktorú spotrebuje systém stlačeného vzduchu na jednotku objemu v mieste konečného použitia	kWh/Nm ³ dodaného stlačeného vzduchu pri špecifikovanom prevádzkovom tlaku systému stlačeného vzduchu	výrobcovia automobilov, automobilových dielov a komponentov schválené zariadenia spracúvajúce vozidlá po uplynutí životnosti	spotreba energie na dodaný štandardný kubický meter stlačeného vzduchu v mieste jeho konečného použitia pri stanovenom stupni tlaku	úroveň zariadenia	energetická efektívnosť emisie	systém stlačeného vzduchu spotrebuje menej než 0,11 kWh/Nm ³ elektrickej energie na prevádzku pri tlaku približne 6,5 baru	NPEM 3.2.5
10	Podiel elektromotorov s nainštalovanými pohonnými s premenlivými otáčkami	%	výrobcovia automobilov, automobilových dielov a komponentov schválené zariadenia spracúvajúce vozidlá po uplynutí životnosti	počet nainštalovaných motorov s pohonnými s premenlivými otáčkami vydelený celkovým počtom motorov tento ukazovateľ možno alternatívne počítať aj na základe elektrického výkonu nainštalovaných motorov s pohonnými s premenlivými otáčkami vydelený celkovým elektrickým výkonom všetkých elektromotorov	úroveň zariadenia	energetická efektívnosť emisie	—	NPEM 3.2.6

Počet	Odporúčajúci ukazovateľ	Bežná jednotka	Hlavná cieľová skupina	Stručný opis	Odporúčaná minimálna úroveň monitorovania	Súvisiaci hlavný ukazovateľ EMAS (*)	Referenčné kritérium excelentnosti	Súvisiaci najlepší postup environmentálneho manažérstva (2)
11	Vznik odpadu na funkčnú jednotku	kg/funkčná jednotka	výrobcovia automobilov, automobilových dielov a komponentov schválené zariadenia spracúvajúce vozidlá po uplynutí životnosti	celkový vzniknutý odpad (t. j. nebezpečný odpad a odpad, ktorý nie je nebezpečný) vydelený vybratými funkčnými jednotkami (napr. vyrobené vozidlá)	úroveň zariadenia	odpad	—	NPEM 3.2.7
12	Zavedenie a vykonávanie všeobecnej stratégie nakladania s odpadom zahŕňajúcej monitorovanie a ciele zlepšovania	Á/N	výrobcovia automobilov, automobilových dielov a komponentov schválené zariadenia spracúvajúce vozidlá po uplynutí životnosti	prijatá stratégia nakladania s odpadom na úrovni závodu zahŕňajúca monitorovanie a ciele zlepšenia	úroveň zariadenia	odpad	sú zavedené plány nakladania s odpadom (vo všetkých závodoch)	NPEM 3.3.1
13	Odpad zasielaný do určitých tokov vrátane recyklácie, energetického zhodnocovania a skládovania	kg/funkčná jednotka	výrobcovia automobilov, automobilových dielov a komponentov schválené zariadenia spracúvajúce vozidlá po uplynutí životnosti	vzniknutý odpad sa monitoruje a zaznamenávajú sa jednotlivé množstvá zaslané na recyklovanie, energetické zhodnocovanie a zneškodnenie na skládkach	úroveň zariadenia	odpad	ani z jednej výrobnej a nevýrobnej činnosti/závodu sa na skládky nezasiela žiaden odpad	NPEM 3.3.1
14	Spotreba vody na funkčnú jednotku	l/funkčná jednotka	výrobcovia automobilov, automobilových dielov a komponentov schválené zariadenia spracúvajúce vozidlá po uplynutí životnosti	celkové množstvo použitej vody na úrovni jedného zariadenia vydelené vybratými funkčnými jednotkami (napr. vyrobené vozidlá)	úroveň zariadenia	voda	zavedenie stratégie hospodárenia s vodou podľa uznaného nástroja (napr. CEO Water Mandate) zahŕňajúcej posúdenie nedostatku vody spotreba vody na mieste sa meria za závod a proces, prípadne aj pomocou automatizovaného softvéru sú stanovené prahové hraničné hodnoty znížovania objemu znečisťujúcich látok vo vypúšťanej vode pod úroveň minimálnych právnych požiadaviek	NPEM 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3

Počet	Odporúčajúci ukazovateľ	Bežná jednotka	Hlavná cieľová skupina	Stručný opis	Odporúčaná minimálna úroveň monitorovania	Súvisiaci hlavný ukazovateľ EMAS (*)	Referenčné kritérium excelentnosti	Súvisiaci najlepší postup environmentálneho manažérstva (2)
15	Podiel operácií v existujúcich závodoch, kde sa dodatočne nainštalovali zariadenia a zaviedli procesy na úsporu vody	%	výrobcovia automobilov, automobilových dielov a komponentov schválené zariadenia spracúvajúce vozidlá po uplynutí životnosti	počet operácií v existujúcich závodoch, kde sa dodatočne nainštalovali zariadenia a zaviedli procesy na úsporu vody z celkového počtu operácií	úroveň zariadenia	voda	všetky nové závody sú vybavené sanitárnymi zariadeniami šetriacimi vodu a všetky existujúce závody sa postupne dodatočne vybavujú zariadeniami na úsporu vody	NPEM 3.4.2
16	Podiel operácií v nových závodoch koncipovaných so zariadeniami a procesmi na úsporu vody	%	výrobcovia automobilov, automobilových dielov a komponentov schválené zariadenia spracúvajúce vozidlá po uplynutí životnosti	počet nových závodov koncipovaných so zariadeniami a procesmi na úsporu vody z celkového počtu nových závodov	úroveň zariadenia	voda	všetky nové závody sú vybavené sanitárnymi zariadeniami šetriacimi vodu a všetky existujúce závody sa postupne dodatočne vybavujú zariadeniami na úsporu vody	NPEM 3.4.2
17	Percentuálny podiel celkového množstva použitej vody pokrytý recyklovanou dažďovou alebo odpadovou vodou	%	výrobcovia automobilov, automobilových dielov a komponentov schválené zariadenia spracúvajúce vozidlá po uplynutí životnosti	množstvo vody využitej v zariadení, kde sa vo výrobných procesoch voda recykluje alebo sa zachytáva dažďová voda v systéme zachytávania dažďovej vody	úroveň zariadenia	voda	uzavretá recyklácia vody sa podľa možnosti realizuje s minimálne 90 % mierou rekuperácie 30 % spotrebovanej vody pokrýva zachytená dažďová voda, len v regiónoch s dostatočným úhrnom zrážok	NPEM 3.4.3

Počet	Odporúčany ukazovateľ	Bežná jednotka	Hlavná cieľová skupina	Stručný opis	Odporúčaná minimálna úroveň monitorovania	Súvisiaci hlavný ukazovateľ EMAS (1)	Referenčné kritérium excelentnosti	Súvisiaci najlepší postup environmentálneho manažérstva (2)
18	Uplatňovanie metódik na posúdenie ekosystémových služieb v hodnotovom reťazci	Á/N % pokrytia hodnotového reťazca	výrobcovia automobilov, automobilových dielov a komponentov	posudzujú sa ekosystémové služby v hodnotovom reťazci navyše možno vypočítať podiel hodnotového reťazca, v prípade ktorého sa uskutočňuje posúdenie ekosystémových služieb	úroveň spoločnosti	biodiverzita	v celom hodnotovom reťazci sa vykonáva všeobecné preskúmanie ekosystémov, v identifikovaných oblastiach s vysokým rizikom nasleduje podrobnejšie preskúmanie ekosystémov vypracúvajú sa stratégie na zmiernenie problémov v určitých prioritných oblastiach dodávateľského reťazca, a to v spolupráci s miestnymi zainteresovanými stranami a externými odborníkmi	NPEM 3.5.1
19	Počet projektov alebo prípadov spolupráce so zainteresovanými stranami s cieľom riešiť otázky biodiverzity	Počet	výrobcovia automobilov, automobilových dielov a komponentov schválené zariadenia spracúvajúce vozidlá po uplynutí životnosti	možno monitorovať počet prebiehajúcich projektov spolupráce s miestnymi zainteresovanými stranami a odborníkmi zapojenými do riešenia otázok biodiverzity	úroveň zariadenia	biodiverzita	zavedený komplexný plán biodiverzity s cieľom zabezpečiť systematické začlenenie problematiky biodiverzity do riadenia, a to pomocou merania, monitorovania a podávania správ etablovaná spolupráca s odborníkmi a miestnymi zainteresovanými stranami	NPEM 3.5.2

Počet	Odporúčajúci ukazovateľ	Bežná jednotka	Hlavná cieľová skupina	Stručný opis	Odporúčaná minimálna úroveň monitorovania	Súvisiaci hlavný ukazovateľ EMAS (*)	Referenčné kritérium excelentnosti	Súvisiaci najlepší postup environmentálneho manažérstva (2)
20	Podiel (priamych) dodávateľov prvého stupňa, ktorí dodržiavajú povinné normy podľa interných alebo externých auditov	%	výrobcovia automobilov, automobilových dielov a komponentov	percentuálny podiel (podľa počtu alebo hodnoty zakúpených výrobkov) (priamych) dodávateľov prvého stupňa, ktorí dodržiavajú povinné normy podľa interných alebo externých auditov	úroveň spoločnosti	energetická efektívnosť materiálová efektívnosť voda odpad biodiverzita emisie	všetci hlavní dodávateľia sú povinní mať zavedený systém manažérstva environmentu na účely uzatvárania nákupných dohôd environmentálne kritériá sú stanovené vzhľadom na všetky oblasti vplyvu na životné prostredie na účely uzatvárania nákupných dohôd všetkým priamym dodávateľom sa zasiela dotazník sebahodnotenia a u vysokorizikových dodávateľov vykonávajú audit tretej strany priamym dodávateľom sa poskytuje odborná príprava a možnosti rozvoja v oblasti environmentálneho správania pre prípady neplnenia povinností sú vymedzené postupy presadzovania dodržiavania predpisov	NPEM 3.6.1
21	Vznik odpadu z obalov na funkčnú jednotku	kg/funkčná jednotka	výrobcovia automobilov, automobilových dielov a komponentov	vzniknutý odpad z obalov vydelený vybratými funkčnými jednotkami (napr. vyrobené vozidlá)	úroveň zariadenia	odpad	—	NPEM 3.6.2
22	Výkonávať LCA pri hlavných liniách výrobkov na podporu rozhodnutí pri dizajne a vývoji	Á/N	výrobcovia automobilov, automobilových dielov a komponentov	LCA sa vykonávajú pri hlavných liniách výrobkov na podporu rozhodnutí pri dizajne a vývoji	úroveň spoločnosti	energetická efektívnosť materiálová efektívnosť voda odpad biodiverzita emisie	LCA sa vykonávajú pri hlavných liniách výrobkov podľa normy ISO 14040:2006 alebo rovnocennej normy	NPEM 3.6.3

Počet	Odporúčajúci ukazovateľ	Bežná jednotka	Hlavná cieľová skupina	Stručný opis	Odporúčaná minimálna úroveň monitorovania	Súvisiaci hlavný ukazovateľ EMAS (*)	Referenčné kritérium excelentnosti	Súvisiaci najlepší postup environmentálneho manažérstva (?)
23	Zlepšenia environmentálnych ukazovateľov (CO ₂ , spotreba energie, znečistenie životného prostredia atď.) pri nových dizajnoch modelov v hlavných líniách výrobkov v porovnaní s predchádzajúcim dizajnom modelov	%	výrobcovia automobilov, automobilových dielov a komponentov	Zlepšenia environmentálnych ukazovateľov (CO ₂ , spotreba energie, znečistenie životného prostredia atď.) pri nových dizajnoch modelov v hlavných líniách výrobkov v porovnaní s predchádzajúcim dizajnom modelov. Na základe tohto ukazovateľa sa monitoruje, do akej miery sa zlepšili jednotlivé ukazovatele vzťahujúce sa na daný výrobok.	úroveň spoločnosti	energetická efektívnosť materiálová efektívnosť voda odpad biodiverzita emisie	sú stanovené ciele na zabezpečenie neustáleho zlepšovania environmentálnych vplyvov nových dizajnových riešení vozidiel	NPEM 3.6.3

NAKLADANIE S VOZIDLAMI PO UPLYNUTÍ ŽIVOTNOSTI

24	Miera konkrétnych výrobkov alebo materiálov zozbieraných prostredníctvom sieť spracovania vozidiel po uplynutí životnosti	% (výrobok alebo materiál získaný/uvedený na trh)	schválené zariadenia spracúvajúce vozidlá po uplynutí životnosti	množstvo konkrétnych výrobkov alebo materiálov zozbieraných prostredníctvom sieť spracovania vozidiel po uplynutí životnosti vydelené celkovým množstvom materiálov zo spracovaných vozidiel po uplynutí životnosti	úroveň spoločnosti	odpad materiálová efektívnosť	etablovaná spolupráca a partnerstvá s miestnymi/vnútroštátnymi organizáciami	NPEM 4.1.1
25	Prijatie systému riadenia kvality	Á/N	schválené zariadenia spracúvajúce vozidlá po uplynutí životnosti	organizácia spracujúca vozidlá po uplynutí životnosti zaviedla certifikovaný systém riadenia kvality	úroveň spoločnosti	odpad materiálová efektívnosť	organizácia zaviedla certifikovaný systém riadenia kvality	NPEM 4.2.1

Počet	Odporúčajúci ukazovateľ	Bežná jednotka	Hlavná cieľová skupina	Stručný opis	Odporúčaná minimálna úroveň monitorovania	Súvisiaci hlavný ukazovateľ EMAS ⁽¹⁾	Referenčné kritérium excelentnosti	Súvisiaci najlepší postup environmentálneho manažérstva ⁽²⁾
26	Inštalovanie komerčných strojov na odstraňovanie znečistenia alebo vybavenia s rovnocenným výkonom	Á/N	schválené zariadenia spracúvajúce vozidlá po uplynutí životnosti	v zariadení sú nainštalované komerčné stroje na odstraňovanie znečistenia alebo vybavenie s rovnocenným výkonom	úroveň zariadenia	celkové množstvo odpadu vzniknutého za rok	—	NPfEM 4.2.1
27	Príhľadnutie na štúdie s cieľom určiť optimálne smerovanie materiálov podľa miestnych faktorov	Á/N	SSZ	štúdie LCA sa využívajú na určenie optimálneho smerovania materiálov (demonťáž a recyklácia komponentov oproti recyklácii po zošrotovaní), v závislosti od miestnych faktorov	úroveň spoločnosti	energetická efektívnosť materiálová efektívnosť voda odpad biodiverzita ernisie	—	NPfEM 4.2.2

⁽¹⁾ Hlavné ukazovatele EMAS sa uvádzajú v prílohe IV k nariadeniu (EÚ) č. 1221/2009 (oddiel C bod 2).

⁽²⁾ Čísla odkazujú na oddiely tohto dokumentu.

ROZHODNUTIE KOMISIE (EÚ) 2019/63

z 19. decembra 2018

o sektorovom referenčnom dokumente o najlepších postupoch environmentálneho manažérstva, sektorových ukazovateľoch environmentálneho správania a referenčných kritériách excelentnosti v sektore výroby elektrických a elektronických zariadení v súlade s nariadením Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1221/2009 o dobrovoľnej účasti organizácií v schéme Spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS)

(Text s významom pre EHP)

EURÓPSKA KOMISIA,

so zreteľom na Zmluvu o fungovaní Európskej únie,

so zreteľom na nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1221/2009 z 25. novembra 2009 o dobrovoľnej účasti organizácií v schéme Spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS), ktorým sa zrušuje nariadenie (ES) č. 761/2001 a rozhodnutia Komisie 2001/681/ES a 2006/193/ES⁽¹⁾, a najmä na jeho článok 46 ods. 1,

keďže:

- (1) Podľa nariadenia (ES) č. 1221/2009 je Komisia povinná vypracovať sektorové referenčné dokumenty pre konkrétne hospodárske sektory. Tieto dokumenty musia obsahovať najlepšie postupy environmentálneho manažérstva, ukazovatele environmentálneho správania a prípadne referenčné kritériá excelentnosti a systémy hodnotenia, ktorými sa určujú úrovne environmentálneho správania. Od organizácií, ktoré sú zapísané v registri alebo sa pripravujú na zápis doň na základe schémy pre environmentálne manažérstvo a audit zriadených nariadením (ES) č. 1221/2009, sa vyžaduje, aby na tieto dokumenty prihladali pri vývoji svojho vlastného systému environmentálneho manažérstva a pri posudzovaní svojho environmentálneho správania v rámci svojho environmentálneho vyhlásenia alebo aktualizovaného environmentálneho vyhlásenia vyhotoveného v súlade s prílohou IV k danému nariadeniu.
- (2) V nariadení (ES) č. 1221/2009 sa od Komisie vyžaduje, aby vypracovala pracovný plán, v ktorom vymedzí orientačný zoznam sektorov, ktoré sa majú považovať za prioritné z hľadiska prijímania sektorových a medzisektorových referenčných dokumentov. V oznámení Komisie – Vypracovanie pracovného plánu, ktorým sa vymedzí orientačný zoznam sektorov z hľadiska prijímania sektorových a medzisektorových referenčných dokumentov v súlade s nariadením (ES) č. 1221/2009 o dobrovoľnej účasti organizácií v schéme Spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS)⁽²⁾, sa sektor výroby elektrických a elektronických zariadení označuje za prioritný sektor.
- (3) Sektorový referenčný dokument na účely sektora výroby elektrických a elektronických zariadení by mal byť zameraný na najlepšie postupy, ukazovatele a referenčné kritériá pre výrobcov elektrických a elektronických zariadení. V podobe najlepších postupov environmentálneho manažérstva v sektore by sa v ňom mali uvádzať konkrétne opatrenia v záujme zlepšenia celkového environmentálneho manažérstva spoločností pôsobiacich v sektore v troch hlavných oblastiach: výrobné procesy, riadenie dodávateľského reťazca a opatrenia na podporu intenzívnejšieho obehového hospodárstva.
- (4) S cieľom poskytnúť organizáciám, environmentálnym overovateľom a ďalším subjektom dostatočný čas na prípravu na zavedenie sektorového referenčného dokumentu týkajúceho sa sektora výroby elektrických a elektronických zariadení by sa mal deň začiatku uplatňovania tohto rozhodnutia odložiť o obdobie v trvaní 120 dní odo dňa jeho uverejnenia v *Úradnom vestníku Európskej únie*.
- (5) Pri príprave sektorového referenčného dokumentu pripojeného k tomuto rozhodnutiu Komisia viedla konzultácie s členskými štátmi a ďalšími zainteresovanými stranami v súlade s nariadením (ES) č. 1221/2009.
- (6) Opatrenia stanovené v tomto rozhodnutí sú v súlade so stanoviskom výboru zriadeného na základe článku 49 nariadenia (ES) č. 1221/2009,

⁽¹⁾ Ú. v. EÚ L 342, 22.12.2009, s. 1.

⁽²⁾ Ú. v. EÚ C 358, 8.12.2011, s. 2.

PRIJALA TOTO ROZHODNUTIE:

Článok 1

Sektorový referenčný dokument o najlepšíh postupoch environmentálneho manažérstva, sektorových ukazovateľoch environmentálneho správania a referenčných kritériách excelentnosti v sektore výroby elektrických a elektronických zariadení na účely nariadenia (ES) č. 1221/2009 sa uvádza v prílohe k tomuto rozhodnutiu.

Článok 2

Toto rozhodnutie nadobúda účinnosť dvadsiatym dňom po jeho uverejnení v *Úradnom vestníku Európskej únie*.

Uplatňuje sa od 19. mája 2019.

V Bruseli 19. decembra 2018

Za Komisiu

predseda

Jean-Claude JUNCKER

PRÍLOHA

1. ÚVOD

Tento sektorový referenčný dokument (SRD) vychádza z podrobnej vedeckej a politickej správy⁽¹⁾ („správa o najlepších postupoch“), ktorú vypracovalo Spoločné výskumné centrum Európskej komisie (JRC).

Príslušný právny základ

Schéma Spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS), do ktorej organizácie vstupujú dobrovoľne, bola zavedená v roku 1993 nariadením Rady (EHS) č. 1836/93⁽²⁾. Následne bola dvakrát zásadne zrevidovaná:

- nariadením Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 761/2001⁽³⁾;
- nariadením (ES) č. 1221/2009;

Dôležitým novým prvkom najnovšieho zrevidovaného znenia, ktoré nadobudlo účinnosť 11. januára 2010, je článok 46 o vytváraní sektorových referenčných dokumentov. Sektorové referenčné dokumenty musia obsahovať najlepšie postupy environmentálneho manažérstva (NPEM), ukazovatele environmentálneho správania pre konkrétne sektory a prípadne aj referenčné kritériá excelentnosti a systémy hodnotenia, ktorými sa určujú úrovne environmentálneho správania.

Ako rozumieť tomuto dokumentu a ako ho používať

Schéma Spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS) je schéma na dobrovoľnú účasť organizácií, ktoré sa zaviazali sústavne zlepšovať svoje environmentálne správanie. Tento sektorový referenčný dokument v tomto rámci predstavuje usmernenie špecifické pre sektor výroby elektrických a elektronických zariadení a poukazuje na mnohé možnosti zlepšenia, ako aj na najlepšie postupy.

Tento dokument vypracovala Európska komisia s použitím informácií od zainteresovaných strán. Najlepšie postupy environmentálneho manažérstva, špecifické sektorové ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti, ktoré sú v ňom opísané, prerokovala a definitívne odsúhlasila technická pracovná skupina zložená z odborníkov a zo zainteresovaných strán príslušného sektora pod vedením JRC. Za reprezentatívne z hľadiska úrovni environmentálneho správania, ktoré dosahujú organizácie s najlepšimi výsledkami v tomto sektore, sa považovali predovšetkým spomínané referenčné kritériá.

Účelom sektorového referenčného dokumentu je poskytnúť pomoc a podporu všetkým organizáciám, ktoré majú v úmysle zlepšiť svoje environmentálne správanie, a to formou podnetov a inšpiratívnych myšlienok, ako aj praktických a technických usmernení.

Dokument je v prvom rade určený organizáciám, ktoré už sú zaregistrované v schéme EMAS, ďalej organizáciám, ktoré uvažujú o registrácii v schéme EMAS v budúcnosti a napokon všetkým organizáciám, ktoré sa chcú dozvedieť viac o najlepších postupoch environmentálneho manažérstva s cieľom zlepšiť svoje environmentálne správanie. Cieľom tohto dokumentu je preto podporiť všetky organizácie v sektore výroby elektrických a elektronických zariadení, aby sa zameriavali na dôležité priame aj nepriame environmentálne aspekty a aby získavali informácie o najlepších postupoch environmentálneho manažérstva a vhodných sektorových ukazovateľoch environmentálneho správania na meranie svojho environmentálneho správania, ako aj informácie o referenčných kritériách excelentnosti.

Ako majú organizácie zaregistrované v systéme EMAS zohľadňovať sektorové referenčné dokumenty

Podľa nariadenia (ES) č. 1221/2009 majú organizácie registrované v systéme EMAS zohľadňovať sektorové referenčné dokumenty na dvoch odlišných úrovniach:

1. pri rozvíjaní a vykonávaní vlastného systému environmentálneho manažérstva na základe výsledkov environmentálnych preskúmaní [článok 4 ods. 1 písm. b)]:

⁽¹⁾ Vedecká a politická správa je verejne dostupná na webovom sídle JRC na tejto adrese: http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/documents/BEMP_EEE_Manufacturing.pdf. Závery týkajúce sa najlepších postupov environmentálneho manažérstva a ich uplatňovania, ako aj identifikované špecifické ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti uvedené v tomto sektorovom referenčnom dokumente sú založené na zisteniach zdokumentovaných v danej vedeckej a politickej správe. Možno v nej nájsť všetky podkladové informácie a technické údaje.

⁽²⁾ Council Regulation (EEC) No 1836/93 of 29 June 1993 allowing voluntary participation by companies in the industrial sector in a Community eco-management and audit scheme [nariadenie Rady (EHS) č. 1836/93 z 29. júna 1993, ktorým sa umožňuje dobrovoľná účasť obchodných spoločností priemyselného sektora v schéme Spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit] (Ú. v. ES L 168, 10.7.1993, s. 1).

⁽³⁾ Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 761/2001 z 19. marca 2001, ktorým sa umožňuje dobrovoľná účasť organizácií v systéme Spoločenstva pre ekologické riadenie a audit (EMAS) (Ú. v. ES L 114, 24.4.2001, s. 1).

Organizácie by mali použiť relevantné prvky sektorového referenčného dokumentu pri stanovovaní a preskúvaní svojich krátkodobých a dlhodobých environmentálnych cieľov v súlade s príslušnými environmentálnymi aspektmi identifikovanými v environmentálnom preskúvaní a príslušnej politike, ako aj pri rozhodovaní o opatreniach, ktoré treba zaviesť na zlepšenie environmentálneho správania.

2. Pri príprave environmentálneho vyhlásenia [článok 4 ods. 1 písm. d) a článok 4 ods. 4]:

- a) Organizácie by mali zvážiť príslušné sektorové ukazovatele environmentálneho správania uvedené v sektorovom referenčnom dokumente pri výbere ukazovateľov⁽⁴⁾, ktoré použijú pri podávaní správ o svojom environmentálnom správaní.

Pri výbere súboru ukazovateľov na podávanie správ by sa mali zohľadniť ukazovatele navrhnuté v príslušnom sektorovom referenčnom dokumente a ich relevantnosť vzhľadom na významné environmentálne aspekty, ktoré organizácia uviedla vo svojom environmentálnom preskúvaní. Ukazovatele sa musia brať do úvahy len vtedy, keď sú relevantné pre environmentálne aspekty, ktoré sú v environmentálnom preskúvaní hodnotené ako najvýznamnejšie.

- b) Organizácie by pri predkladaní správ o svojom environmentálnom správaní a o ostatných faktoroch týkajúcich sa ich environmentálneho správania mali v environmentálnom vyhlásení uviesť, akým spôsobom zohľadňujú príslušné najlepšie postupy environmentálneho manažérstva, a ak sú dostupné, aj referenčné kritériá excelentnosti.

Mali by opísať, ako sa príslušné najlepšie postupy environmentálneho manažérstva a referenčné kritériá excelentnosti (poukazujúce na úroveň environmentálneho správania, ktorú dosiahli organizácie s najlepšimi výsledkami) použili na určenie opatrení a krokov, prípadne na stanovenie priorít, s cieľom (ďalej) zlepšovať environmentálne správanie. Vykonávanie najlepších postupov environmentálneho manažérstva či splnenie určených referenčných kritérií excelentnosti však nie je povinné, pretože schéma EMAS je dobrovoľná a posúdenie uskutočniteľnosti referenčných kritérií a vykonávania najlepších postupov, pokiaľ ide o náklady a prínosy, ponecháva na samotné organizácie.

Podobne ako pri ukazovateľoch environmentálneho správania by organizácia mala posudzovať relevantnosť a použiteľnosť najlepších postupov environmentálneho manažérstva a referenčných kritérií excelentnosti podľa významných environmentálnych aspektov, ktoré organizácia uviedla vo svojom environmentálnom preskúvaní, ako aj podľa technických a finančných aspektov.

V environmentálnom vyhlásení by sa nemali vykazovať ani opisovať prvky sektorových referenčných dokumentov (ukazovatele, NPEM či referenčné kritériá excelentnosti), ktoré sa nepovažujú za relevantné vzhľadom na významné environmentálne aspekty, ktoré organizácia uviedla vo svojom environmentálnom preskúvaní.

Účasť v schéme EMAS je nepretržitý proces. Vždy, keď organizácia plánuje zlepšiť svoje environmentálne správanie (a preskúmava svoje environmentálne správanie), informácie o konkrétnej problematike vyhľadáva v sektorovom referenčnom dokumente, kde hľadá inšpiráciu v súvislosti s otázkami, ktoré treba postupne riešiť.

Environmentálni overovatelia EMAS musia kontrolovať, či a ako organizácia zohľadnila sektorový referenčný dokument pri príprave svojho environmentálneho vyhlásenia [článok 18 ods. 5 písm. d) nariadenia (ES) č. 1221/2009].

Akreditovaní environmentálni overovatelia budú pri audite potrebovať od organizácie dôkazy o spôsobe výberu a zohľadnenia príslušných prvkov sektorového referenčného dokumentu na základe environmentálneho preskúvania. Nekontrolujú súlad s opísanými referenčnými kritériami excelentnosti, ale overujú dôkazy o spôsobe použitia sektorového referenčného dokumentu ako návodu na určenie ukazovateľov a náležitých dobrovoľných opatrení, ktoré organizácia môže vykonať s cieľom zlepšiť svoje environmentálne správanie.

⁽⁴⁾ Podľa prílohy IV [oddiel B písm. e)] k nariadeniu o EMAS musí environmentálne vyhlásenie obsahovať „súhrn dostupných údajov o správaní organizácie v oblasti životného prostredia vo vzťahu k jej dlhodobým a krátkodobým environmentálnym cieľom vzhľadom na jej významné environmentálne vplyvy. Podávanie správ musí byť založené na hlavných ukazovateľoch a na ďalších príslušných ukazovateľoch environmentálneho správania a vlastností stanovených v oddiele C“. V oddiele C prílohy IV sa uvádza, že „každá organizácia tiež každoročne podáva správu o svojom správaní týkajúcom sa špecifickejších environmentálnych aspektov, ako sa určili v environmentálnom vyhlásení, a zohľadňuje sektorové referenčné dokumenty, ak pre príslušné odvetvie existujú, ako sa uvádza v článku 46.“

Keďže EMAS a sektorový referenčný dokument sa uplatňujú na dobrovoľnom základe, organizácie by sa nemali neprimerane zaťažovať poskytovaním takýchto dôkazov. Overovatelia teda nesmú vyžadovať individuálne odôvodnenie každého z najlepších postupov, sektorových ukazovateľov environmentálneho správania a referenčných kritérií excelentnosti, ktoré sú uvedené v sektorovom referenčnom dokumente a ktoré organizácia vzhľadom na svoje environmentálne preskúmanie nepovažuje za relevantné. Môžu však navrhnúť dodatočné relevantné prvky, ktoré by organizácia mala zohľadniť v budúcnosti ako ďalšie dôkazy jej záväzku sústavne zlepšovať svoje environmentálne správanie.

Štruktúra sektorového referenčného dokumentu

Tento dokument pozostáva zo štyroch kapitol. V kapitole 1 sa uvádza právny základ EMAS a opisuje sa, ako sa má tento dokument používať. V kapitole 2 sa vymedzuje rozsah pôsobnosti tohto sektorového referenčného dokumentu. Kapitola 3 obsahuje stručný opis rôznych najlepších postupov environmentálneho manažérstva (NPEM) ⁽⁵⁾ spolu s informáciami o ich použiteľnosti. Ak v prípade určitého NPEM možno uviesť konkrétne ukazovatele environmentálneho správania a vlastností a referenčné kritériá excelentnosti, takisto sa uvádzajú v tejto kapitole. Referenčné kritériá excelentnosti však nebolo možné vymedziť pri všetkých NPEM, buď z dôvodu obmedzenej dostupnosti údajov, alebo preto, že konkrétne podmienky každej spoločnosti a/alebo závodu (škála druhov vyrábaných elektrických a elektronických zariadení od veľkých domácich spotrebičov až po malé a mikroelektronické zariadenia, a to vrátane tovaru predávaného iným podnikom, ako aj tovaru predávaného koncovým zákazníkom, rozmanitosť výrobných procesov vykonávaných v každom výrobnom zariadení atď.) sa navzájom líšia natoľko, že referenčné kritérium excelentnosti by nemalo zmysel. Dokonca ani v prípade uvedenia referenčného kritéria excelentnosti to neznamená to, že dané kritérium predstavuje cieľ, ktorý majú dosiahnuť všetky spoločnosti, ani metriku na porovnanie environmentálneho správania všetkých spoločností v sektore, ide skôr o mieru toho, čo môže jednotlivým spoločnostiam pomôcť posúdiť dosiahnutý pokrok a motivovať ich ďalej sa zlepšovať. Kapitola 4 obsahuje prehľadnú tabuľku, v ktorej sa uvádza výber najvýznamnejších ukazovateľov environmentálneho správania a vlastností, súvisiace vysvetlenia a príslušné referenčné kritériá excelentnosti.

2. ROZSAH PÔSOBNOSTI

Tento referenčný dokument sa týka environmentálneho správania sektora výroby elektrického a elektronického zariadenia. Cieľovou skupinou tohto dokumentu sú spoločnosti v sektore výroby elektrického a elektronického zariadenia, t. j. spoločnosti spadajúce pod tieto kódy NACE [podľa štatistickej klasifikácie ekonomických činností stanovenej v nariadení Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1893/2006 ⁽⁶⁾]:

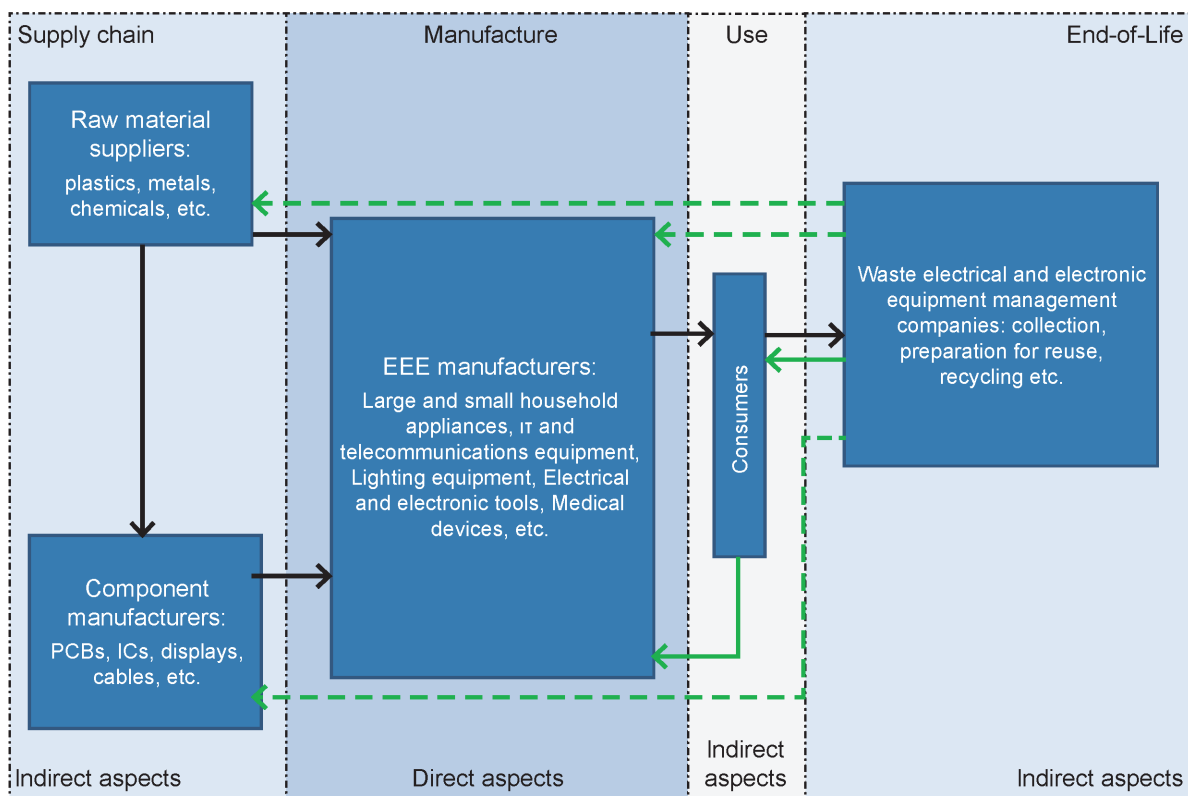
- 26 – Výroba počítačových, elektronických a optických výrobkov,
- 27 – Výroba elektrických zariadení,
- 28.12, 28.13 – Výroba zariadení na kvapalnú pohon a iných čerpadiel a kompresorov,
- 28.22 – Výroba dvíhacích a manipulačných zariadení,
- 28.23 – Výroba kancelárskych strojov a zariadení.

Tento referenčný dokument sa vzťahuje na opatrenia, ktoré výrobcovia elektrických a elektronických zariadení môžu vykonať v záujme zlepšenia environmentálneho správania, a to v celom hodnotovom reťazci elektrických a elektronických zariadení zachytenom v diagrame na obrázku. V diagrame šípky znázorňujú kľúčové toky materiálov medzi rôznymi aktérmi hodnotového reťazca. Pojmami „priamy“ a „nepriamy“ sa rozlišuje medzi činnosťami, pri ktorých má výrobca úplnú kontrolu („priame environmentálne aspekty“), a činnosťami vyplývajúcimi z interakcie s tretími stranami, ktoré ale výrobca elektrického a elektronického zariadenia môže do výraznej miery ovplyvniť („nepriame environmentálne aspekty“).

⁽⁵⁾ Podrobný opis všetkých najlepších postupov spolu s praktickými usmerneniami o spôsobe ich vykonávania je k dispozícii v správe o najlepších postupoch, ktorú uverejnilo JRC a ktorá je dostupná online na adrese: http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/documents/BEMP_EEE_Manufacturing.pdf. Organizácie do nej môžu nahliadnuť, ak sa chcú dozvedieť viac o niektorých najlepších postupoch opísaných v tomto sektorovom referenčnom dokumente.

⁽⁶⁾ Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1893/2006 z 20. decembra 2006, ktorým sa zavádza štatistická klasifikácia ekonomických činností NACE Revision 2 a ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie Rady (EHS) č. 3037/90 a niektoré nariadenia ES o osobitných oblastiach štatistiky (Ú. v. EÚ L 393, 30.12.2006, s. 1).

Prehľad kľúčových tokov materiálov v hodnotovom reťazci výroby elektrických a elektronických zariadení



Tento referenčný dokument je rozdelený do troch hlavných oddielov (tabuľka 2-1), ktoré z perspektívy výrobcov pokrývajú hlavné environmentálne aspekty v hodnotovom reťazci výroby elektrických a elektronických zariadení.

Tabuľka 2-1

Štruktúra referenčného dokumentu pre sektor výroby elektrických a elektronických zariadení a hlavné pokryté environmentálne aspekty

Oddiel	Opis	Hlavné pokryté environmentálne aspekty
3.1. NPEM pre výrobné procesy	Tento oddiel sa vzťahuje na činnosti týkajúce sa kľúčových operácií výroby elektrických a elektronických zariadení.	výroba a montáž komponentov montáž konečného výrobku technické vybavenie závodu manažment závodu
3.2. NPEM pre manažment dodávateľského reťazca	Tento oddiel sa vzťahuje na manažment dodávateľského reťazca zo strany výrobcov elektrických a elektronických zariadení. Je zameraný na operácie, ktoré spoločnosti v sektore môžu zaviesť v záujme udržateľného získavania materiálov, nahradenia nebezpečných látok a zmiernenia vplyvov svojho dodávateľského reťazca na biodiverzitu.	získavanie materiálov a komponentov komunikácia s dodávateľmi a riadenie vzťahov s nimi dizajn výrobkov

Oddiel	Opis	Hlavné pokryté environmentálne aspekty
3.3. NPEM na podporu intenzívnejšieho obehového hospodárstva	Tento oddiel sa vzťahuje na riadiace a strategické postupy, ktoré môžu výrobcovia elektrických a elektronických zariadení zaviesť v záujme podpory intenzívnejšieho obehového hospodárstva. Ide napríklad o zmenu postupov pri dizajne, repasovanie výrobkov alebo vývoj udržateľnejších obchodných modelov.	dizajn výrobkov/vypracovanie obchodných modelov nakladanie s výrobkami po skončení životnosti

Environmentálne aspekty uvedené v tabuľke 2-2 boli vybrané ako všeobecne najvýznamnejšie v danom sektore. Environmentálne aspekty, ktorými sa majú zaoberať konkrétne spoločnosti, by sa však mali posudzovať individuálne.

Tabuľka 2-2

Najdôležitejšie environmentálne aspekty a súvisiace hlavné environmentálne tlaky, ktoré sú predmetom tohto dokumentu

Najdôležitejšie environmentálne aspekty	Súvisiace hlavné environmentálne tlaky
výroba a montáž komponentov	efektívnosť využívania zdrojov voda odpad emisie do ovzdušia pôda energetika a zmena klímy nebezpečné látky biodiverzita
montáž konečného výrobku	energetika a zmena klímy
technické vybavenie závodu	efektívnosť využívania zdrojov voda odpad emisie do ovzdušia energetika a zmena klímy biodiverzita
manažment závodu	voda odpad emisie do ovzdušia pôda energetika a zmena klímy biodiverzita
získavanie materiálov a komponentov	efektívnosť využívania zdrojov energetika a zmena klímy biodiverzita

Najdôležitejšie environmentálne aspekty	Súvisiace hlavné environmentálne tlaky
komunikácia s dodávateľmi a riadenie vzťahov s nimi	efektívnosť využívania zdrojov energetika a zmena klímy nebezpečné látky
dizajn výrobkov/vypracovanie obchodných modelov	efektívnosť využívania zdrojov voda odpad emisie do ovzdušia energetika a zmena klímy nebezpečné látky
nakladanie s výrobkami po skončení životnosti	efektívnosť využívania zdrojov odpad

3. NAJLEPŠIE POSTUPY ENVIRONMENTÁLNEHO MANAŽÉRSTVA, SEKTOROVÉ UKAZOVATELE ENVIRONMENTÁLNEHO SPRÁVANIA A REFERENČNÉ KRITÉRIÁ EXCELENTNOSTI V SEKTORE VÝROBY ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZARIADENÍ

3.1. NPEM pre výrobné procesy

Tento oddiel sa vzťahuje na všetkých výrobcov elektrického a elektronického zariadenia.

3.1.1. Energeticky efektívna technológia čistých miestností

NPEM spočíva v minimalizácii využívania energie v čistých miestnostiach. Dosiahnuť to možno pomocou týchto opatrení:

- Správne určiť kapacitu čistej miestnosti a zariadení ju vybavením v zodpovedajúcej dimenzii. Zmenšovanie kapacity na požadované minimum je cieľom pri všetkom vybavení. Výnimkou sú chladiace veže a pasívne komponenty (potrubia a kanály), ktorých kapacitu možno zväčšiť s cieľom ušetriť energiu, pretože sa tak zvýši výkon chladenia, v dôsledku čoho možno používať menšie ventilátory a čerpadlá.
- Zmenšiť tlakový rozdiel medzi čistou miestnosťou a jej okolím a prispôsobiť objem vzduchu tak, aby ventilátory spotrebúvali menej elektrickej energie.
- Umožniť väčší prevádzkový rozsah teplôt a pomernej vlhkosti v čistej miestnosti. Väčší prevádzkový rozsah má za následok nižšiu spotrebu energie na chladenie, ohrievanie a znižovanie vlhkosti privádzaného vzduchu.
- Nastaviť nižšiu nátokovú rýchlosť ⁽⁷⁾ vďaka kombinácii väčších vzduchotechnických jednotiek s menšími ventilátormi, ktoré umožňujú udržiavať prúdenie vzduchu pri nižšej rýchlosti.
- Znížiť tepelné zaťaženie a skutočnú tvorbu častíc v čistej miestnosti, a tým určiť čo najnižšiu možnú rýchlosť výmeny vzduchu.
- Využívať všetky možnosti na zníženie vygenerovaného tepelného zaťaženia v čistej miestnosti a rekuperovať odpadové teplo z procesného zariadenia. Rekuperované odpadové teplo sa môže využiť na opakované zahriatie privádzaného vzduchu.
- Využívať vysoko efektívne komponenty, napríklad pohonné jednotky ventilátorov s premenlivou frekvenciou, čerpadlá a chladiče, vďaka ktorým možno lepšie reagovať na zmeny zaťaženia čistej miestnosti.

⁽⁷⁾ Nátoková rýchlosť je rýchlosť, ktorou vzduch prúdi cez filtre vykurovacích/chladiacich konvektorov v klimatizačnej jednotke.

- Dodržiavať špecifikácie vyplývajúce z náležitej klasifikácie čistej miestnosti bez uplatnenia nadmerného bezpečnostného rozpätia, a zabrániť tak prílišnému čisteniu vody potrebnej na operácie v čistej miestnosti.

Použitelnosť

NPEM môžu všeobecne uplatniť všetci výrobcovia elektrických a elektronických zariadení, ktorí prevádzkujú čisté miestnosti.

V prípade nových čistých miestností môže byť rýchlosť výmeny vzduchu nižšia než rozpätie odporúčané podľa jej klasifikácie, je však potrebné úsilie, aby sa zabezpečili a prispôsobili požiadavky na kvalitu čistej miestnosti. V prípade existujúcich čistých miestností možno na zníženie rýchlosti výmeny vzduchu využiť kontrolu a ovládanie na základe počtu častíc a nepretržité monitorovanie.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i1) Spotreba energie v čistej miestnosti pri výrobe dosiek plošných spojov (kWh/m ² spracovanej dosky plošných spojov)	neuvádza sa
(i2) Spotreba energie v čistej miestnosti pri výrobe polovodičov a/alebo integrovaných obvodov (kWh/cm ² kremíkových platin)	
(i3) Rýchlosť výmeny vzduchu (počet/hodina)	
(i4) Výkonové číslo (COP) nainštalovaného chladiaceho vybavenia (kWh vyrobenej chladiacej energie/kWh spotrebovanej energie)	
(i5) Vodivosť vody (μS/cm)	

3.1.2. Energeticky efektívna technológia chladenia

NPEM spočíva v znížení potreby chladenia a zlepšení energetickej efektívnosti systémov chladenia pri výrobných procesoch a vo výrobných halách. Dosiahnuť to možno pomocou týchto opatrení:

- Posúdiť a optimalizovať požadovanú úroveň teploty pre každý proces a miestnosť/priestory, kde je potrebné chladenie.
- Využívať kaskádové chladenie pomocou rozdelenia existujúcich chladiacich obvodov na dva alebo viaceré teplotné stupne.
- Využívať techniky voľného chladenia. Medzi tieto možnosti patrí priame chladenie studenším vzduchom prúdiacim z exteriéru, voľné chladenie za sucha, pri ktorom sa vodný cyklus chladí vzduchom z exteriéru, a voľné chladenie za vlhka (chladiaca veža).
- Využívať ventilačný systém na rekuperáciu tepla na chladenie a znižovanie vlhkosti vstupujúceho okolitého vzduchu.
- Využívať absorpčnú chladiacu technológiu ako alternatívu ku kompresorovým chladičom. Rekuperované odpadové teplo možno využívať na termálnu kompresiu chladiva.

Použitelnosť

Opatrenia na zlepšenie energetickej efektívnosti chladenia môžu vo všeobecnosti uplatňovať všetky spoločnosti vyrábajúce elektrické a elektronické zariadenia.

Na to, aby bolo možné využívať voľné chladenie, musí byť teplota spätného toku chladiaceho systému vyššia než teplota v exteriéri, pričom externé priestory výrobných lokalít musia byť dostatočne veľké.

Absorpčné chladenie možno využiť, keď je vo výrobnjej lokalite alebo jej okolí nepretržite k dispozícii zdroj odpadového tepla alebo tepla z obnoviteľných zdrojov.

Ekonomická uskutočniteľnosť navrhovaných opatrení v podstatnej miere závisí od existencie celoročného chladiaceho zaťaženia.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i6) Výkonové číslo (COP) jednotlivého chladiaceho vybavenia (kWh dodanej chladiacej energie/kW spotrebovanej energie) (i7) Výkonové číslo systému (COSP) vrátane energie potrebnej na prevádzku doplnkového vybavenia chladiaceho systému, napr. čerpadiel (kW dodanej chladiacej energie/kW spotrebovanej energie) (i8) Využívanie kaskádového chladenia (Á/N) (i9) Využívanie voľného chladenia (Á/N) (i10) Využívanie ventilačného systému na rekuperáciu tepla (Á/N) (i11) Využívanie absorpčných chladičov (Á/N) (i12) Energia, ktorú využíva chladiaci systém na jednotku obratu (kWh/EUR)	neuvádza sa

3.1.3. Energeticky efektívne spájkovanie

NPEM spočíva v zlepšení energetickej efektívnosti operácií spájkovania pretavením (tzv. reflow spájkovania).

Pri existujúcom spájkovacom vybavení NPEM spočíva v:

- maximalizácii výrobnjej kapacity vybavenia na reflow spájkovanie s cieľom znížiť konkrétnu spotrebu elektrickej energie na meter štvorcový vyrobených dosiek plošných spojov. Dosiachnuť sa to dá optimalizáciou rýchlosti dopravníka spájkovacej linky a súčasného zachovania prijateľného procesného okna.
- nainštalovaní dodatočnej izolácie k spájkovaciemu vybaveniu.

Pri novom spájkovacom vybavení NPEM spočíva vo:

- výbere vybavenia i) so zlepšeným systémom riadenia spotreby elektrickej energie (napr. možno ich uviesť do režimu pohotovosti či režimu spánku), ii) s flexibilným systémom chladenia, ktorý umožňuje prepínať medzi internými a externými chladiacimi jednotkami i rekuperovať odpadové teplo, a iii) so zlepšeným systémom monitorovania a kontroly spotreby tekutého dusíka.
- využívaní motorov ventilátorov na jednosmerný prúd (a nie na striedavý prúd) na regulovanie rýchlosti jednotlivých motorov oddelene.

Pri existujúcom i novom spájkovacom vybavení NPEM spočíva v:

- zamedzení využívania tekutého dusíka pri menej citlivých aplikáciách, akými sú napríklad menej zložité sústavy.

Použiteľnosť

Tento NPEM môžu uplatniť výrobcovia elektrických a elektronických zariadení vykonávajúci operácie reflow spájkovania, a to predovšetkým pri výrobe dosiek plošných spojov (DPS).

V prípade rozhodnutia nainštalovať novú reflow spájkovaciu linku treba vykonať predmetné opatrenia vzťahujúce sa na nové spájkovacie vybavenie. Návratnosť investícií do značnej miery závisí od zvýšeného výnosu, výkonu a požiadaviek na údržbu, nie nevyhnutne od úspory energie.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i13) Celková spotreba energie na plochu jednotky spracovaných dosiek plošných spojov (kWh elektrickej energie/m ² DPS)	neuvádza sa
(i14) Spotreba dusíka na plochu jednotky spracovaných dosiek plošných spojov (kg dusíka/m ² DPS)	

3.1.4. Recyklácia medi z chemikálií výrobného procesu priamo v danom závode

NPEM spočíva v zhodnocovaní medi z leptadiel používaných pri výrobe dosiek plošných spojov elektrolýzou. Vďaka tomuto postupu je teda možné zhodnocovanie vysokokvalitnej medi, zníženie množstva používaného leptadla a opätovné použitie vody.

Použitelnosť

Tento NPEM možno uplatniť v zariadeniach na výrobu dosiek plošných spojov. Ekonomická uskutočniteľnosť však do veľkej miery závisí od úrovne výroby, a teda od množstva zhodnotiteľnej vysokokvalitnej medi, ktorú možno zhodnotiť (napr. vyše 60 t medi ročne). Ďalším obmedzujúcim faktorom je priestor potrebný pre recyklačný systém v závode, ktorý má spravidla rozlohu 50 m² až 80 m² v závislosti od usporiadania zariadení a objemu vyrovnávacích nádrží. Recyklačný systém sa však nemusí nachádzať v bezprostrednej blízkosti miesta, kde sa vykonáva leptanie.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i15) Zavedený systém recyklácie medi v závode (Á/N)	neuvádza sa
(i16) Množstvo medi recyklovanej z leptadiel (t/rok)	

3.1.5. Kaskádové preplachovacie systémy

NPEM spočíva v nainštalovaní viacerých kaskádových preplachovacích systémov so štyrmi alebo viacerými fázami na minimalizovanie objemu vody, ktorú spotrebúvajú spoločnosti vyrábajúce dosky plošných spojov do elektrických a elektronických zariadení.

Navyše sa prostredníctvom NPEM dosiahne optimalizácia využívania vody, napríklad prostredníctvom stanovenia množstva odberu vody do preplachovacích vaní podľa požiadaviek kvality jednotlivých procesov a opätovného použitia preplachovacej vody v rôznych krokoch procesu.

Použitelnosť

Tento NPEM možno vo všeobecnosti uplatniť v spoločnostiach vyrábajúcich dosky plošných spojov. Optimalizačné opatrenia a inštalovanie viacerých kaskádových preplachovacích systémov s minimálne štyrmi fázami možno uplatniť tak v existujúcich, ako aj novopostavených zariadeniach. V prípade kaskádových preplachovacích systémov so štyrmi alebo viacerými fázami môže obmedzujúcim faktorom byť priestor, ktorý je k dispozícii.

Pri systémoch s vysokým strojovým výkonom alebo vysoko koncentrovanými elektrolytmi možno využiť predovšetkým päťfázové kaskádové preplachovacie systémy, pričom treba vziať do úvahy tieto obmedzujúce faktory:

- vysoko koncentrovaná voda na preplachovanie má za následok intenzívnejšie využívanie chemikálií a potrebu dlhšieho času na sedimentáciu pri deionizácii v rámci úpravy odpadovej vody,

- zahrievanie vody určenej na preplachovanie v dôsledku vyššieho počtu čerpadiel, čím sa zvyšuje tlak v podobe kontaminácie zárodkami,
- na boj proti kontaminácii zárodkami treba zaviesť náležité techniky dezinfekcie vody.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i17) Celková spotreba vody vo výrobnom závode (l/m ² vyrobených PCB) (i18) Podiel kaskádových preplachovacích systémov so štyrmi alebo piatimi fázami na celkovom počte preplachovacích zariadení (%) (i19) Spotreba vody kaskádových preplachovacích systémov so štyrmi alebo piatimi fázami v porovnaní so spotrebou vody trojfázových kaskádových preplachovacích systémov (%) (i20) Zavedený päťfázový kaskádový preplachovací systém (Á/N)	(b1) Minimálne 50 % preplachovacích zariadení je vybavených kaskádovým preplachovacím systémom so štyrmi alebo viacerými fázami

3.1.6. Minimalizácia emisií plnofluórovaných zlúčenín

NPEM spočíva v minimalizácii emisií plnofluórovaných zlúčenín (PFC) v zariadeniach vyrábajúcich polovodiče pomocou týchto opatrení:

- nahradenie plynov PFC s vysoko špecifickým potenciálom globálneho otepľovania inými plynmi s nižším potenciálom globálneho otepľovania, napríklad pri čistení komôr metódou chemického nanášania z pár (CVD) možno zlúčeninu C₂F₆ nahradiť zlúčeninou C₃F₈.
- optimalizácia procesu čistenia komory pomocou CVD s cieľom zvýšiť konverzný faktor používaných plynov PFC, a tak zabrániť emisiám nevyužitých plynov PFC po ukončení procesu čistenia komory. Podmienkou je monitorovanie emisií a prispôbenie prevádzkových parametrov, napr. tlaku a teploty v komore, výkonu čistenia plazmou, prietoku plynu a pomerov plynov v prípade, ak sa využívajú zlúčeniny plynov PFC.
- prevádzkovanie technológie plazmového čistenia na diaľku, pri ktorej sa namiesto plynov PFC na mieste (napr. C₂F₆ a CF₄) využíva NF₃ na diaľku. Pri tomto postupe sa NF₃ oddelí od plazmy pred zavedením do procesnej komory, a teda sa využíva efektívnejšie, pričom sa po ukončení čistenia z procesnej komory uvoľní len veľmi malé množstvo NF₃.
- nainštalovanie techník odlučovania v mieste používania, napríklad: práčky plynu kombinovanej s horákom nainštalovanej za vákuovým čerpadlom alebo malého zdroja plazmy nainštalovaného pred vákuovým čerpadlom, ktorý sa používa na odlúčenie emisií PFC pomocou plazmového leptania.

Použitelnosť

Tento NPEM možno vo všeobecnosti uplatniť vo výrobných zariadeniach vyrábajúcich polovodiče pomocou plynov PFC. Konkrétne opatrenia, ktoré možno zaviesť v danom zariadení by sa však mali posudzovať individuálne.

Optimalizácia procesov je všeobecne uplatniteľný postup a môže ísť o účinné opatrenie tak v existujúcich, ako aj novopostavených komorách CVD. Je to jediné opatrenie, pri ktorom sa zároveň šetrí náklady, pretože môže okrem nižšej spotreby plynu priniesť aj vyššiu výrobnú kapacitu.

Náhrada plynov PFC často nebýva technicky uskutočniteľným riešením, a to predovšetkým pri plazmovom leptaní.

Technológia plazmového čistenia na diaľku s použitím NF_3 je vo výrobných zariadeniach všeobecne uplatniteľná. Na to však môže byť potrebné nahradiť vybavenie na spracovanie. Preto je realizácia jednoduchšia pri stavbe nového výrobného zariadenia alebo obnove zastaraného vybavenia na spracovanie.

Pokiaľ ide o techniky odľučovania v mieste používania, systémy práčok plynov kombinovaných s horákmi sú rozšírenejšie než plazmové systémy odľučovania v mieste použitia. Faktory obmedzujúce použiteľnosť systémov práčok plynov sú potrebný priestor, existujúca infraštruktúra a náklady. Pri zariadeniach na odľučovanie pomocou plazmy je hlavným obmedzujúcim faktorom ich nízka kapacita spracovania emisií za časovú jednotku.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
<p>(i21) Normalizovaná miera emisií plnofluórovaných zlúčenín ($\text{kg CO}_2\text{eq/cm}^2$)</p> <p>(i22) Minimalizácia emisií PFC v dôsledku využívania jednej týchto techník (Á/N):</p> <ul style="list-style-type: none"> — nahradenie plynov PFC s vysoko špecifickým potenciálom globálneho otepľovania inými plynmi s nižším potenciálom globálneho otepľovania — optimalizácia procesov zameraná na čistenie komôr pomocou CVD — nainštalovanie technológie plazmového čistenia na diaľku — využívanie techník odľučovania v mieste používania 	<p>(b2) Normalizovaná miera emisií PFC v novopostavených výrobných zariadeniach vyrábajúcich polovodiče alebo v zariadeniach, v ktorých sa vykonala významná obnova, je nižšia než $0,22 \text{ kg CO}_2\text{eq/cm}^2$</p>

3.1.7. Racionálne a efektívne využívanie stlačeného vzduchu

NPEM spočíva v tom, že výrobcovia elektrických a elektronických zariadení znížia svoju spotrebu energie súvisiacu s využívaním stlačeného vzduchu vo výrobných procesoch pomocou týchto opatrení:

- mapovanie a posúdenie využívania stlačeného vzduchu. Ak sa časť stlačeného vzduchu využíva v neefektívnych aplikáciách alebo neprimeraným spôsobom, môžu existovať iné vhodnejšie alebo efektívnejšie technologické riešenia. Ak sa pri určitej aplikácii zvažuje prechod z pneumatických nástrojov na elektrické, je potrebné vykonať náležité posúdenie, pri ktorom treba zohľadniť nielen spotrebu energie, ale všetky environmentálne aspekty, ako aj špecifické potreby aplikácie.
- optimalizácia systému stlačeného vzduchu prostredníctvom:
 - odhalenia a odstránenia únikov pomocou vhodnej kontrolnej technológie, ako sú ultrazvukové meracie nástroje na zistenie skrytých alebo ťažko dostupných únikov vzduchu,
 - lepšieho zladenia dodávok stlačeného vzduchu a jeho potreby vo výrobnom zariadení, t. j. prispôsobenia tlaku, objemu a kvality vzduchu potrebám rôznych koncových zariadení, v prípade potreby aj prostredníctvom výroby stlačeného vzduchu bližšie k miestam jeho spotreby, pričom sa na tento účel uprednostnia decentralizované jednotky namiesto veľkých centrálnych kompresorov zabezpečujúcich všetku potrebu,
 - výroby stlačeného vzduchu pri nižšom tlaku prostredníctvom zníženia strát tlaku v distribučnej sústave, v prípade potreby aj prostredníctvom doplnenia zosilňovačov tlaku len pre prístroje, ktoré si vyžadujú vyšší tlak než väčšina aplikácií,
 - skoncipovania systému stlačeného vzduchu na základe ročnej krivky trvania odberu s cieľom zabezpečiť dodávku s minimálnou spotrebou energie pri základnom, špičkovom a minimálnom odbere,

- výberu vysokoefektívnych komponentov pre systémy stlačeného vzduchu, akými sú vysokoefektívne kompresory, pohonné jednotky s premenlivou frekvenciou a sušičky vzduchu s integrovaným zásobníkom chladu,
- zabezpečenia rekuperácie tepla z kompresorov (po optimalizovaní všetkých uvedených aspektov), a to pomocou inštalácie platňového výmenníka tepla do olejového okruhu kompresorov. Získané teplo možno využiť v celej škále aplikácií, napríklad pri sušení výrobkov, obnove vysušadiel, vykurovaní priestorov, chladení absorpčnými chladičmi, alebo ho možno pomocou organického Rankinovho cyklu konvertovať na mechanickú energiu.

Použitelnosť

Opatrenia opísané v tomto NPEM môžu vo všeobecnosti uplatniť všetky spoločnosti vyrábajúce elektrické a elektronické zariadenia, ktoré pri ich výrobe využívajú stlačený vzduch.

Podmienkou realizácie zodpovedajúcich úspor energie a nákladov je nepretržitý odber tepla v rámci daného procesu.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i23) Elektrická energia, ktorú spotrebuje systém stlačeného vzduchu na jednotku objemu v mieste jeho konečného použitia (kWh/m ³)	(b3) Elektrická energia, ktorú spotrebuje systém stlačeného vzduchu, je menej než 0,11 kWh/m ³ dodaného stlačeného vzduchu, a to pri veľkých zariadeniach fungujúcich pri mernom tlaku 6,5 baru, s objemovým tokom normalizovaným pri hodnote tlaku 1 013 mbar a teplote 20 °C a odchýlkami nepresahujúcimi tlak 0,2 baru.
(i24) Index úniku vzduchu ⁽¹⁾ (číslo)	(b4) Po vypnutí všetkých zariadení spotrebúvajúcich vzduch zostáva tlak v systéme stabilný a kompresory (v režime pohotovosti) sa neprepnú do režimu odberu.

⁽¹⁾ Index úniku vzduchu sa počíta v momente, keď sú všetky zariadenia spotrebúvajúc vzduch vypnuté, ako súčet času prevádzky všetkých kompresorov vynásobený kapacitou daného kompresora, vydelený celkovým časom v režime pohotovosti a celkovou menovitou kapacitou kompresorov v systéme.

$$\text{Index úniku vzduchu} = \frac{\sum_i t_{i(cr)} * C_{i(cr)}}{t_{(sb)} * C_{(tot)}}$$

3.1.8. Ochrana a zlepšovanie biodiverzity

NPEM spočíva v zostavení, vykonávaní a pravidelnom preskúmaní akčného plánu ochrany a zlepšenia biodiverzity vo výrobných zariadeniach a príľahlých oblastiach. Medzi príklady opatrení, ktoré možno zahrnúť do akčného plánu, patrí:

- výsadba stromov alebo opätovné zavedenie pôvodného druhu v poškodenom prírodnom prostredí,
- sledovať flóru a faunu s cieľom dokumentovať a monitorovať stav biodiverzity v konkrétnom závode,
- umožniť, aby voľné priestranstvá nachádzajúce sa v rámci daného výrobného zariadenia opäť nadobudli prírodný charakter,
- zakladať biotopy, aby sa vytvorili nové miesta výskytu druhov,
- zapájať zamestnancov, ich rodiny a miestne komunity do projektov zameraných na biodiverzitu.

Použitelnosť

NPEM môžu všeobecne uplatniť všetci výrobcovia elektrických a elektronických zariadení.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i25) Využívanie pôdy – plocha v závode a jej posúdená prírodná hodnota (napr. „hnedé polia“, oblasti v susedstve chránených území, oblasti s vysokou hodnotou biodiverzity) (m ²)	(b5) Vo všetkých výrobných zariadeniach sa vykonáva akčný plán biodiverzity s cieľom chrániť a zlepšiť stav biodiverzity (fauna a flóra) v danom závode
(i26) Oblasť chránených alebo obnovených prirodzených biotopov vo výrobnej lokalite alebo mimo nej, ktorú však spravuje alebo chráni výrobca (m ²)	
(i27) Vykonávanie podnikového akčného plánu biodiverzity vo všetkých výrobných zariadeniach (Á/N)	

3.1.9. Využívanie energie z obnoviteľných zdrojov

NPEM spočíva v tom, že spoločnosti vyrábajúce elektrické a elektronické zariadenie využívajú na svoje procesy energiu z obnoviteľných zdrojov vďaka:

- nákupu elektriny z obnoviteľných zdrojov s overenou prínosnosťou alebo vlastnej výroby elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov,
- vlastnej výroby tepla z obnoviteľných zdrojov energie.

Použitelnosť

Tento NPEM môžu všeobecne použiť všetky spoločnosti v sektore.

Využívanie elektriny z obnoviteľných zdrojov energie (či už z vlastnej výroby alebo zakúpenej) je možné vo všetkých prípadoch.

Naproti tomu je začlenenie tepla z obnoviteľných zdrojov energie do procesov výroby elektrických a elektronických zariadení náročnejšie z dôvodu ich komplexnosti, potrebe vysokých teplôt a v niektorých prípadoch aj inkompatibilitu medzi potrebou tepla a sezónnosťou ponuky tepla z obnoviteľných zdrojov.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i28) Podiel elektriny z obnoviteľných zdrojov energie (z vlastnej výroby alebo zakúpenej s overenou prínosnosťou) na celkovej spotrebe elektrickej energie (%)	neuvádza sa
(i29) Podiel tepla z obnoviteľných zdrojov energie na celkovej spotrebe tepla (%)	

3.1.10. Optimalizované nakladanie s odpadom vo výrobných zariadeniach

NPEM spočíva v tom, že spoločnosti vyrábajúce elektrické a elektronické zariadenia vypracujú a realizujú stratégiu nakladania s odpadom, pri ktorej sa pred spracovaním odpadu uprednostňujú iné alternatívy zneškodňovania všetkého odpadu, ktorý vznikol vo výrobných zariadeniach, a dodržiava hierarchia odpadového hospodárstva⁽⁸⁾. Táto stratégia sa musí vzťahovať na frakcie odpadu, ktorý sa neklasifikuje ako nebezpečný, ako aj na frakcie nebezpečného odpadu, pričom musí obsahovať ambiciózne ciele zlepšenia a monitorovať ich a ponechávať priestor na prieskum možností postupovať podľa koncepcie priemyselnej symbiózy.

⁽⁸⁾ Smernicou Európskeho parlamentu a Rady (ES) 2008/98/ES z 19. novembra 2008 o odpade a o zrušení určitých smerníc (Ú. v. EÚ L 312, 22.11.2008, s. 3), známou ako rámcová smernica o odpade, sa zavádza poradie priorit v súvislosti s opatreniami zameranými na zníženie množstva odpadu a nakladanie s ním, teda hierarchia odpadového hospodárstva. Najvyššiu prioritu má predchádzanie vzniku odpadu, po ňom nasleduje jeho opätovné použitie, recyklácia a na poslednom mieste je (energetické) zhodnocovanie frakcií odpadu, ktorých vzniku sa nedalo predísť, nedali sa opätovne použiť, ani recyklovať. Zneškodňovanie odpadu figuruje ako možnosť len vtedy, keď ani jedna z ostatných uvedených možností neprichádza do úvahy.

Použitelnosť

Tento NPEM môžu všeobecne uplatniť všetky spoločnosti vyrábajúce elektrické a elektronické zariadenia.

Obmedzujúcim faktorom účinnej realizácie priemyselnej symbiôzy je potreba komunikácie a koordinácie medzi rôznymi spoločnosťami, t. j. nedostatočný prehľad a poznatky o činnostiach iných spoločností, a teda potenciálnych možností využitia odpadu a vedľajších produktov.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i30) Zostavenie a vykonávanie účinnej stratégie nakladania s odpadom (Á/N)	(b6) Spoločnosť zaviedla stratégiu nakladania s odpadom vo všetkých svojich závodoch
(i31) Podiel závodov so stratégiou nakladania s odpadom (%)	(b7) Spoločnosť dosahuje v priemere 93 % mieru odklonu od skládkovania odpadu za všetky výrobné závody
(i32) Miera recyklovania odpadu, ktorý vzniká v závodoch (%)	
(i33) Miera odklonu od skládkovania odpadu, ktorý vzniká v závodoch (%)	
(i34) Vznik odpadu na metrickú tonu alebo inú vhodnú funkčnú jednotku (kg/t) za konkrétny výrobok alebo náležitú funkčnú jednotku	

3.2. NPEM pre manažment dodávateľského reťazca

Tento oddiel je relevantný pre výrobcov elektrických a elektronických zariadení a je zameraný na postupy súvisiace s dodávateľským reťazcom.

3.2.1. Nástroje na posúdenie nákladovo efektívneho a environmentálne uvedomelého nahradenia nebezpečných látok

NPEM spočíva vo využívaní referenčných nástrojov na odhalenie a posúdenie nebezpečných látok v zakúpených materiáloch s cieľom nahradiť ich. Výrobcovia budú na sledovanie látok využívať vstupné údaje od dodávateľov, ktorí ich poskytujú v ideálnom prípade v podobe úplných vyhlásení o materiáloch alebo vyhlásení o zhode s predpismi. Posúdenie je potom zamerané na tri hlavné kroky:

- objasnenie, či je predmetná látka látkou vzbudzujúcou veľmi veľké obavy (na základe zoznamu kandidátskych látok v nariadení REACH) alebo látkou obmedzovanou podľa smernice RoHS⁽⁹⁾, pričom v takom prípade je jej nahradenie vysokou prioritou,
- klasifikácia predmetnej látky podľa karty bezpečnostných údajov a potvrdenie na základe porovnania s databázou nebezpečných látok,
- okrem uvedených krokov možno pri konkrétnych látkach, ako sú napríklad ftaláty a halogénované retardéry horenia, v záujme preskúmania najlepších alternatív využívať posudzovacie nástroje.

Použitelnosť

Tento NPEM môžu v zásade využívať všetky spoločnosti v sektore. Je však možné, že malé a stredné podniky nedisponujú takým vplyvom, aby od mnohých dodávateľov vyžadovali úplné vyhlásenia o materiáloch, preto ich môžu žiadať o vyhlásenie o zhode s predpismi doplnené laboratórnymi skúškami.

⁽⁹⁾ Niektoré z nich ešte možno na základe výnimky podľa smernice RoHS používať.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i35) Podiel dodávateľov, ktorí poskytujú úplné vyhlásenie o materiáloch (% výdavkov na dodávateľský reťazec)	(b8) Sú zavedené povinnosti poskytnúť úplné vyhlásenie o materiáloch, ktoré musia spĺňať všetci hlavní dodávatelia (z hľadiska % výdavkov na dodávateľský reťazec)
(i36) Podiel dodávateľov, ktorí vydávajú dodávateľské vyhlásenie o zhode s predpismi na účely daného podnikového zoznamu obmedzení, doplnené osvedčením (ktoré podľa možnosti vystavila tretia strana) na základe laboratórnych skúšok (% výdavkov na dodávateľský reťazec)	
(i37) Zverejnenie predchádzajúcich dvoch ukazovateľov (napr. na webovej stránke a v ročných správach o udržateľnosti) (Á/N)	

3.2.2. Zverejnenie emisií skleníkových plynov z dodávateľského reťazca a vytýčenie cieľov v tejto oblasti

NPEM spočíva v tom, že sa na základe uznávaných štandardných metód posudzujú a pravidelne zverejňujú všetky priame a najdôležitejšie nepriame emisie skleníkových plynov (GHG) (teda všetky emisie rozsahu 1 a 2, ako aj najdôležitejšie emisie rozsahu 3⁽¹⁰⁾). Na základe tohto posúdenia NPEM spočíva v stanovení cieľov zníženia týchto priamych a nepriamych emisií skleníkových plynov, ako aj preukázaní a pravidelnom uverejňovaní skutočného absolútneho a/alebo pomerného zníženia objemu týchto emisií.

Použitelnosť

Tento NPEM môžu uplatniť všetky spoločnosti v sektore. Z dôvodu zložitosti hodnotových reťazcov výroby elektrických a elektronických zariadení však existujú určité obmedzenia pri výpočte emisií rozsahu 3.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i38) Pravidelné (napr. ročné) uverejnenie objemu emisií skleníkových plynov vypočítaného uznávanou štandardnou metódou (Á/N)	(b9) Objem emisií skleníkových plynov (teda emisie rozsahu 1 a 2 a najvýznamnejšie emisie rozsahu 3) sa počíta uznávanou štandardnou metódou a spoločnosť ho pravidelne uverejňuje. (b10) Spoločnosť zverejňuje ciele absolútneho alebo pomerného zníženia objemu emisií skleníkových plynov (b11) Spoločnosť preukazuje a pravidelne uverejňuje absolútne a/alebo pomerné zníženie objemu emisií skleníkových plynov
(i39) Zoznam kategórií emisií rozsahu 3 zahrnutých do posúdenia	
(i40) Pravidelné (napr. ročné) zverejnenie preukázaného skutočného absolútneho a/alebo pomerného zníženia objemu emisií skleníkových plynov (Á/N)	

⁽¹⁰⁾ Podľa protokolu o emisiách skleníkových plynov sú emisie rozsahu 1 všetky priame emisie skleníkových plynov spoločnosti, teda emisie skleníkových plynov zo zariadení alebo vozidiel, ktoré spoločnosť priamo vlastní alebo spravuje. Emisie rozsahu 2 sú nepriame emisie skleníkových plynov vznikajúce v dôsledku spotreby zakúpenej elektrickej energie, tepla, chladu alebo pary, teda emisie vypustené na inom mieste pri výrobe energie spotrebovanej v priestoroch spoločnosti. Emisie rozsahu 3 sú všetky ostatné nepriame emisie z toku výrobkov (tovaru či služieb) alebo toku materiálov, ktoré vstupujú do priestorov spoločnosti alebo ich opúšťajú.

3.2.3. Uplatnenie posudzovania životného cyklu

NPEM spočíva vo využívaní posudzovania životného cyklu (LCA) ako podporného nástroja pri prijímaní rozhodnutí pri strategickom plánovaní (makroúroveň), vypracúvaní dizajnu a plánovaní výrobkov, zariadení a procesov (mikroúroveň) a monitorovaní environmentálneho správania spoločnosti (vedenie účtovnej evidencie). Vykonávanie LCA pri škále výrobkov na podporu zlepšovania environmentálneho správania je najvýznamnejšou oblasťou uplatnenia NPEM v priemyselnom odvetví a umožňuje stanovenie cieľov zlepšenia na základe LCA pri sortimente výrobkov.

Použitelnosť

NPEM môžu vo všeobecnosti uplatniť všetky spoločnosti vyrábajúce elektrické a elektronické zariadenia, a to predovšetkým veľké spoločnosti.

Interné zdroje a náročnosť LCA sú faktory, ktoré môžu vykonávanie LCA v prípade malých a stredných podnikov potenciálne obmedziť. Na zmiernenie ťažkostí však slúžia zjednodušené nástroje LCA a zostavené databázy.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i41) Začlenenie LCA podľa noriem ISO 14040 a 14044 do environmentálnej stratégie spoločnosti a využívanie LCA pri prijímaní dôležitých rozhodnutí pri vývoji nových a prepracovaní dizajnu existujúcich výrobkov (Á/N)	(b12) LCA sa vykonávajú podľa medzinárodných noriem ISO 14040 a ISO 14044
(i42) Percentuálny podiel sortimentu výrobkov, pri ktorých sa splnili ciele zlepšenia na základe LCA (vážený podľa počtu modelov výrobku alebo podľa objemu predaja)	(b13) Spoločnosť vykonáva LCA pri vývoji nových výrobkov a prepracovaní dizajnu existujúcich výrobkov a výsledky systematicky využíva ako základ rozhodnutí pri vývoji výrobkov

3.2.4. Ochrana a zlepšovanie biodiverzity v dodávateľskom reťazci v sektore elektrických a elektronických zariadení

NPEM spočíva v zostavení a realizovaní programu manažmentu vplyvov na biodiverzitu v súvislosti s výrobkami z dodávateľského reťazca a činnosťami v rámci neho.

Na základe zmapovania výrobkov a materiálov získaných prostredníctvom dodávateľského reťazca, ako aj ich relevantných vplyvov na biodiverzitu, možno skoncipovať usmernenia a požiadavky na verejné obstarávanie zamerané na zmenu v súvislosti s výrobkami a komponentmi s väčším potenciálom vplyvu na biodiverzitu.

Použitelnosť

NPEM môžu uplatniť všetky spoločnosti vyrábajúce elektrické a elektronické zariadenia.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
<p>(i43) Vykonávanie pravidelného posudzovania vplyvov výrobkov a materiálov získaných prostredníctvom dodávateľského reťazca na biodiverzitu (Á/N)</p> <p>(i44) Skoncipovanie usmernení a požiadaviek na verejné obstarávanie pri najdôležitejších výrobkoch a materiáloch identifikovaných v posúdení biodiverzity (Á/N)</p> <p>(i45) Za každú skupinu výrobkov (napr. výrobky z dreva a papiera), pre ktoré spoločnosť zostavila požiadavky na verejné obstarávanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> — podiel výrobkov z kategórie prioritné verejné obstarávanie (%) — podiel výrobkov z kategórie prijateľné verejné obstarávanie (%) — podiel výrobkov z kategórie verejné obstarávanie, ktorému sa treba vyhnúť (%) <p>(i46) Podiel (podľa objemu nákupu) dodávateľov, ktorí poskytli vopred správy o svojom potenciálnom vplyve na biodiverzitu (%)</p> <p>(i47) Podiel (podľa objemu nákupu) dodávateľov, ktorí zostavili plán riadenia biodiverzity (%)</p> <p>(i48) Podiel (podľa objemu nákupu) dodávateľov, ktorí realizujú plán riadenia biodiverzity (t. j. dosahujú pokrok pri plnení vytýčených cieľov) (%)</p>	<p>(b14) Spoločnosť vykonáva program pravidelného posúdenia vplyvov výrobkov a materiálov z dodávateľského reťazca na biodiverzitu a výsledky posúdení používa na koncipovanie usmernení a požiadaviek na verejné obstarávanie pri najdôležitejších výrobkoch a materiáloch</p>

3.3. NPEM na podporu intenzívnejšieho obehového hospodárstva

Tento oddiel je dôležitý pre spoločnosti vyrábajúce elektrické a elektronické zariadenia a vzťahuje sa na riadenie a strategické postupy, ktoré podporujú intenzívnejšie obehové hospodárstvo.

3.3.1. Strategické usmernenia k dizajnu výrobkov v záujme obehového hospodárstva

NPEM spočíva v zavedení koncepcie, ktorou sa pri procese vytvárania dizajnu výrobkov zaručí systematické zohľadňovanie rozmanitých environmentálnych aspektov, a predovšetkým prechodu na obehové hospodárstvo. Táto koncepcia je založená na týchto zásadách:

- vytyčovať ciele zlepšovania environmentálnych vlastností výrobkov, buď na úrovni spoločnosti (všeobecné ciele platné pre všetky výrobky) alebo na úrovni konkrétneho výrobku. Predmetné ciele musia byť jednoznačné, dostatočne vymedzené a komunikované na úrovni spoločnosti, aby o nich boli informovaní zamestnanci na všetkých úrovniach. Ciele v záujme obehového hospodárstva možno v závislosti od výrobku stanoviť vzhľadom na jeho trvanlivosť, opraviteľnosť, aktualizovateľnosť a recyklovateľnosť, pričom všetky tieto aspekty sú vo veľkej miere podmienené dizajnom výrobkov.
- vo fáze procesu vytvárania dizajnu zohľadňovať vstupy a podnety od rôznych oddelení, a to v súvislosti s výrobou a používaním výrobku, ako aj nakladaním s ním po skončení jeho životnosti, a v určitých prípadoch aj od externých zainteresovaných strán,
- vytvárať pocit kolektívneho úsilia v celom podniku v prospech vývoja rozmanitých dizajnových špecifikácií nových výrobkov.

Dosiahnuť to možno jednou z týchto koncepcií alebo kombináciou oboch:

- na začiatku vytvárania dizajnu každého konkrétneho výrobku určiť interný environmentálny štandard dizajnu nových výrobkov na úrovni spoločnosti obsahujúci vymedzené všeobecné ciele a povinné požiadavky, ktoré sa neprestajne sprisňujú na základe spätnej väzby od rôznych oddelení organizácie a ktoré sa premietnu do špecifikácií dizajnu daného výrobku,
- vytvoriť interdisciplinárny dizajnový výbor alebo interdisciplinárnu riadiacu skupinu pre dizajn každého výrobku, ktoré budú tvoriť zástupcovia všetkých relevantných oddelení priamo zapojených do jednotlivých fáz daného procesu tvorby dizajnu výrobku.

Použitelnosť

NPEM môžu uplatniť všetky spoločnosti vyrábajúce elektrické a elektronické zariadenia.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i49) Stanovenie cieľov v záujme obehového hospodárstva pri nových výrobkoch (A/N) (i50) Počet rôznych oddelení v spoločnosti, ktoré sa podieľajú na procesoch tvorby dizajnu (počet) (i51) Podiel výrobkov alebo komponentov (podľa počtu alebo tržieb), pri ktorých bol proces tvorby alebo prepracovania dizajnu jednoznačne zameraný na rôzne koncepcie obehového hospodárstva (%) (i52) Environmentálne prínosy dosiahnuté v priebehu celého životného cyklu výrobkov predaných v danom roku, a to vďaka dizajnu týchto výrobkov alebo jeho prepracovania na základe cieľov obehového hospodárstva (kgCO _{2e} emisií zlúčenín uhlíka, kg materiálov ušetrených v záujme efektívneho využívania zdrojov atď.)	(b15) Spoločnosť vytýčila ciele obehového hospodárstva pri nových výrobkoch a zaviedla účinný proces tvorby dizajnu výrobkov v záujme ich dosiahnutia.

3.3.2. Integrovaná ponuka výrobkov a servisu k výrobkom

NPEM spočíva v tom, že výrobcovia elektrických a elektronických zariadení poskytujú integrovanú ponuku výrobkov a služieb (obchodný model IPSO – Integrated Product Service Offerings) ako vo vzťahu k iným podnikom, tak vo vzťahu k spotrebiteľom, čo znamená prechod od koncipovania a predaja fyzických výrobkov k poskytovaniu systému, ktorý obsahuje aj servis výrobkov, dôsledkom čoho sa zlepší funkčná výkonnosť i environmentálne správanie. Model IPSO napríklad predstavuje pre výrobcov motiváciu zabezpečiť, aby ich výrobky boli tovarom dlhodobej spotreby, alebo poskytovať možnosť spätného zberu výrobkov s cieľom opätovne ich nasadiť alebo obnoviť ich na ďalšie používanie.

Použitelnosť

Model IPSO možno využiť predovšetkým pri elektrických a elektronických zariadeniach s vysokými kapitálovými nákladmi a dlhou životnosťou.

Použitelnosť v oblasti domácich spotrebičov s obmedzenými obstarávacími nákladmi, krátkym zoznamom materiálov alebo veľkými rozmermi/hmotnosťou je obmedzená (napr. možnosť spätného zberu výrobkov späť nie je schodným riešením, ak je ich ekonomická/technická hodnota príliš nízka v porovnaní s nákladmi na dopravu).

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i53) Využívanie modelu IPSO s cieľom zabezpečiť jeho environmentálne prínosy (Á/N)	(b16) Spoločnosť zavedie do svojej podnikateľskej činnosti model IPSO a zabezpečí, aby viedol k nepretržitému zlepšovaniu environmentálneho správania v rámci ponúkaného systému výrobkov a ponúkaného servisu výrobkov
(i54) V rámci modelu IPSO miera využívania spätného zberu výrobkov nainštalovaných v priestoroch zákazníka za jednotlivé kategórie výrobkov (%)	
(i55) Podiel opätovne použitých zariadení z celkového počtu zariadení nainštalovaných v rámci modelu IPSO (%)	
	(b17) 100 % miera spätného zberu zariadení po fáze užívania spotrebiteľmi, na ktoré sa vzťahujú lízingové zmluvy, a 30 % miera obnovovania výrobkov

3.3.3. Repasácia alebo vysokokvalitné obnovenie použitých výrobkov

NPEM spočíva v predchádzaní vzniku odpadu repasáciou alebo vysokokvalitným obnovovaním použitých elektrických a elektronických zariadení a ich uvedení na trh na opätovné použitie. Repasované alebo obnovené výrobky dosahujú minimálne tú istú úroveň kvality, ktorú mali pri svojom prvom uvedení na trh, a predávajú sa s primeranou zárukou.

Použitelnosť

Tento postup je mimoriadne vhodný pri vybavení s vysokou alebo stredne vysokou náročnosťou na kapitál.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i56) Využívanie LCA na preukazovanie, že repasácia alebo obnovovanie výrobkov predstavujú čisté environmentálne prínosy, a to aj z hľadiska vyššej energetickej efektívnosti nových modelov výrobkov (Y/N)	(b18) LCA sa využíva na preukazovanie, že repasácia alebo obnovovanie výrobkov predstavujú čistý environmentálne prínosy, a to aj z hľadiska vyššej energetickej efektívnosti nových modelov výrobkov

3.3.4. Zvýšený obsah recyklovaných plastov v elektrických a elektronických zariadeniach

NPEM spočíva v zvýšení miery využívania recyklovaných plastov pri výrobe elektrických a elektronických zariadení, ak to je možné na základe požadovaných vlastností materiálu. Dosiahnuť to možno uzatvoreným recyklačným cyklom plastového odpadu z výroby, uzatvoreným recyklačným cyklom plastov získaných z vlastných výrobkov po fáze užívania spotrebiteľmi, ako aj nákupom recyklovaných plastov vyrobených z použitého plastového odpadu (otvorený recyklačný cyklus).

Použitelnosť

Tento NPEM je vhodný pri mnohých polyméroch používaných vo výrobe elektrických a elektronických zariadení. Recyklované plasty môžu nahradiť primárne plasty v prípadoch, keď možno splniť požadované špecifikácie materiálu.

Súvisiace ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti

Ukazovatele environmentálneho správania	Referenčné kritériá excelentnosti
(i57) Podiel recyklovaných plastov z odpadu z výroby použitých na výrobu konkrétnych elektrických a elektronických zariadení alebo skupiny takýchto výrobkov na celkovom objeme plastov použitých na výrobu predmetného výrobku alebo skupiny výrobkov (%)	neuvádza sa
(i58) Podiel recyklovaných plastov po fáze užívania spotrebiteľmi použitých na výrobu konkrétnych elektrických a elektronických zariadení alebo skupiny takýchto výrobkov na celkovom objeme plastov použitých na výrobu predmetného výrobku alebo skupiny výrobkov (%)	
(i59) Celkové množstvo recyklovaných plastov z odpadu z výroby použitých pri výrobe (tony)	
(i60) Celkové množstvo recyklovaných plastov po fáze užívania spotrebiteľmi použitých pri výrobe (tony)	
(i61) Podiel predaja výrobkov, pri výrobe ktorých sa použili recyklované plasty, na celkovom predaji výrobkov (%)	

4. ODPORÚČANÉ HLAVNÉ SEKTOROVÉ UKAZOVATELE ENVIRONMENTÁLNEHO SPRÁVANIA

Výber hlavných ukazovateľov environmentálneho správania sektora výroby elektrických a elektronických zariadení spolu so súvisiacimi referenčnými kritériami a odkaz na príslušné najlepšie postupy environmentálneho manažérstva (NPEM) sa uvádzajú v tejto tabuľke. Tieto ukazovatele predstavujú podstbor všetkých ukazovateľov uvedených v oddiele 3.

Kľúčové ukazovatele environmentálneho správania a referenčné kritériá excelentnosti pre sektor výroby elektrických a elektronických zariadení

Ukazovateľ	Bežné jednotky	Hlavná cieľová skupina	Stručný opis	Odporúčaná minimálna úroveň monitorovania	Súvisiaci hlavný ukazovateľ EMAS (1)	Referenčné kritérium excelentnosti	Súvisiaci NPEM (2)
NPEM pre výrobné procesy							
Spotreba energie v čistej miestnosti pri výrobe dosiek plošných spojov	kWh/m ²	výrobcovia elektrických a elektronických zariadení	spotreba energie v čistej miestnosti pri výrobe dosiek plošných spojov na jednotku plochy spracovanej dosky plošných spojov	výrobné zariadenie	energetická efektívnosť	neuvádza sa	3.1.1
Spotreba energie v čistej miestnosti pri výrobe polovodičov a/alebo integrovaných obvodov	kWh/cm ²	výrobcovia elektrických a elektronických zariadení	spotreba energie v čistej miestnosti pri výrobe polovodičov a integrovaných obvodov na jednotku plochy spracovaných polovodičov a/alebo integrovaných obvodov	výrobné zariadenie	energetická efektívnosť	neuvádza sa	3.1.1
Rýchlosť výmeny vzduchu	počet/hodina	výrobcovia elektrických a elektronických zariadení	frekvencia nahradenia vzduchu v čistej miestnosti	výrobné zariadenie	energetická efektívnosť	neuvádza sa	3.1.1
Výkonové číslo systému (COSP)	kW dodanej chladiacej energie/kW spotrebovanej energie	výrobcovia elektrických a elektronických zariadení	Pomer medzi využitelnou chladivacou energiou dodanou z chladiaceho systému a elektrickou energiou, ktorú chladiace zariadenie spotrebuje. Energia, ktorú spotrebuje dodatočné vybavenie (napr. čerpadlá) je zahrnutá v menovateli tohto pomeru.	závod	energetická efektívnosť	neuvádza sa	3.1.2
Celkový odber energie na plochu jednotky spracovaných dosiek plošných spojov	kWh elektrickej energie/mm ² dosiek plošných spojov	výrobcovia elektrických a elektronických zariadení	množstvo energie potrebnej na spracovanie dosiek plošných spojov vydelené plochou spracovaných dosiek plošných spojov	výrobné zariadenie	energetická efektívnosť	neuvádza sa	3.1.3

Ukazovateľ	Bežné jednotky	Hlavná cieľová skupina	Stručný opis	Odporúčaná minimálna úroveň monitorovania	Súvisiaci hlavný ukazovateľ EMAS (*)	Referenčné kritérium excelentnosti	Súvisiaci NPEM (*)
Spotreba dusíka na plochu jednotky spracovaných dosiek plošných spojov	kg dusíka/mm ² vyrobených dosiek plošných spojov	výrobcovia elektrických a elektronických zariadení	množstvo dusíka spotrebovaného pri spájkovaní vydelené celkovou plochou vyrobených dosiek plošných spojov	výrobné zariadenie	materiálová efektívnosť	neuvádza sa	3.1.3
Množstvo medi recyklovanej z leptadiel	(t/rok)	výrobcovia elektrických a elektronických zariadení	hmotnosť medi recyklovanej z leptadiel v závode	závod	materiálová efektívnosť	neuvádza sa	3.1.4
Celková spotreba vody vo výrobnom závode	l/m ² vyrobených dosiek plošných spojov	výrobcovia elektrických a elektronických zariadení	celkový objem vody spotrebovanej vo výrobnom závode vydelený plochou vyrobených dosiek plošných spojov	závod	voda	Minimálne 50 % preplachovacích zariadení je vybavených kaskádovým preplachovacím systémom so štyrmi alebo viacerými fázami.	3.1.5
Normalizovaná miera emisií plošných spojov	kg CO ₂ eq/cm ²	výrobcovia elektrických a elektronických zariadení	potenciál globálneho otepľovania v dôsledku emisií PFC výrobnou lokalitou vydelený plochou vyrobených platní	závod	emisie	Normalizovaná miera emisií PFC v novostavovaných zariadeniach vyrábajúcich polovodiče alebo v zariadeniach, v ktorých sa vykonala významná obnova, je nižšia než 0,22 kg CO ₂ eq/cm ² .	3.1.6

Ukazovateľ	Bežné jednotky	Hlavná cieľová skupina	Stručný opis	Odporúčaná minimálna úroveň monitorovania	Súvisiaci hlavný ukazovateľ EMAS (1)	Referenčné kritérium excelentnosti	Súvisiaci NPEM (2)
Elektrická energia, ktorú spotrebuje systém stlačeného vzduchu na jednotku objemu v mieste jeho konečného použitia	kWh/m ³	výrobcovia elektrických a elektromechanických zariadení	spotreba energie systému stlačeného vzduchu (vrátane spotreby energie v prípade kompresorov, sušičiek a druhotných pohonných jednotiek) na dodaný štandardný kubický meter stlačeného vzduchu pri stanovenom stupni tlaku	závod	energetická efektívnosť	Elektrická energia, ktorú spotrebuje systém stlačeného vzduchu, je menej než 0,11 kWh/m ³ dodaného stlačeného vzduchu, a to pri veľkých zariadeniach fungujúcich pri mer- nom tlaku 6,5 baru, s objemovým tokom normalizovaným pri hodnote tlaku 1 013 mbar a teplote 20 °C a odchýlkami nepresahujúcimi tlak 0,2 baru.	3.1.7
Index úniku vzduchu	číslo	výrobcovia elektrických a elektromechanických zariadení	Index úniku vzduchu sa počíta v momente, keď sú všetky zariadenia spotrebúvajúce vzduch vypnuté, ako súčet času prevádzky všetkých kompresorov vynásobený kapacitou daného kompresora, vydelený celkovým časom v režime pohotovosti a celkovou menovitou kapacitou kompresorov v systéme, a je vyjadrený ako: $(\text{Index úniku vzduchu}) = \frac{\sum t_{(cr)} * C_{(cr)}}{t_{(sb)} * C_{(tot)}}$ kde: $t_{(cr)}$ je každý čas (min), počas ktorého je kompresor v prevádzke a všetky zariadenia spotrebúvajúce vzduch sú vypnuté (systém stlačeného vzduchu je v režime pohotovosti), $C_{(cr)}$ je kapacita (Nl/min) kompresora, ktorý sa na čas $t_{(cr)}$ zapne, kým sú všetky zariadenia spotrebúvajúce vzduch vypnuté, $t_{(sb)}$ je celkový čas (min), keď je nainštalované vybavenie na stlačený vzduch v režime pohotovosti, $C_{(tot)}$ je súčet menovitej kapacity (Nl/min) všetkých kompresorov v systéme stlačeného vzduchu.	závod	energetická efektívnosť	Po vypnutí všetkých zariadení spotrebúvajú- júc vzduch zostáva tlak v systéme sta- bilný a kompresory (v režime pohotovo- sti) sa neprepnú do režimu odberu	3.1.7

Ukazovateľ	Bežné jednotky	Hlavná cieľová skupina	Stručný opis	Odporúčaná minimálna úroveň monitorovania	Súvisiaci hlavný ukazovateľ EMAS (*)	Referenčné kritérium excelentnosti	Súvisiaci NPEM (*)
Výkonávanie podnikového akčného plánu biodiverzity vo všetkých výrobných zariadeniach	Á/N	výrobcovia elektrických a elektronických zariadení	Ide o ukazovateľ, či všetky výrobné zariadenia zaviedli pre daný závod akčný plán biodiverzity.	závod	biodiverzita	Vo všetkých výrobných zariadeniach sa vykonáva akčný plán biodiverzity s cieľom chrániť a zlepšiť stav biodiverzity (fauny a flóry) v danom závode.	3.1.8
Podiel elektriny z obnoviteľných zdrojov energie (z vlastnej výroby alebo zakúpenej s overenou prínosnosťou) na celkovej spotrebe elektrickej energie	%	výrobcovia elektrických a elektronických zariadení	Elektrina z obnoviteľných zdrojov energie (z vlastnej výroby alebo zakúpenej) vydelená celkovou spotrebou elektriny vo výrobnej lokalite. Zakúpená elektrina z obnoviteľných zdrojov sa do tohto ukazovateľa zahrňa len vtedy, ak je overená ako prínosná (t. j. nevykazuje ju už iná organizácia, ani nie je zahrnutá v mixe elektrickej energie danej sústavy).	závod	energetická efektívnosť	neuvádza sa	3.1.9
Podiel tepla z obnoviteľných zdrojov energie na celkovej spotrebe tepla	%	výrobcovia elektrických a elektronických zariadení	teplo z obnoviteľných zdrojov (napr. zo solárnych, termálnych a z geotermálnych zdrojov a biomasy) vydelené celkovou spotrebou tepla vo výrobnej lokalite	závod	energetická efektívnosť	neuvádza sa	3.1.9
Miera odklonu od skládkovania odpadu, ktorý vzniká v závodoch	%	výrobcovia elektrických a elektronických zariadení	Hmotnosť odpadu odoslaného na prípravu na opätovné použitie, recyklovanie alebo energetické zhodnotenie vydelená celkovým objemom odpadu vzniknutého vo výrobnej lokalite. Tento ukazovateľ možno vypočítať osobitne za nebezpečný odpad a odpad, ktorý nie je nebezpečný, a/alebo za väčšinu dôležitých materiálov v toku odpadu, napríklad kovový šrot či polyméry.	závod	odpad	Spoločnosť dosahuje v priemere 93 % mieru odklonu od skládkovania odpadu za všetky výrobné závody.	3.1.10

Ukazovateľ	Bežné jednotky	Hlavná cieľová skupina	Stručný opis	Odporúčaná minimálna úroveň monitorovania	Súvisiaci hlavný ukazovateľ EMAS (1)	Referenčné kritérium excelentnosti	Súvisiaci NPEM (2)
Podiel závodov so stratégiou nakladania s odpadom	%	výrobcovia elektrických a elektronických zariadení	Tento ukazovateľ je vyjadrený ako počet závodov, ktoré zaviedli stratégiu nakladania s odpadom na základe prvkov opísaných v tomto NPEM, vydelený celkovým počtom závodov spoločnosti. Ak má spoločnosť len jeden závod, možno ho vyjadriť ako ukazovateľ áno/nie za daný závod.	závod	odpad	Spoločnosť zaviedla stratégiu nakladania s odpadom vo všetkých svojich závodoch.	3.1.10
NPEM pre manažment dodávateľského reťazca							
Podiel dodávateľov, ktorí poskytujú úplné vyhlásenie o materiáloch	%	výrobcovia elektrických a elektronických zariadení	Tento ukazovateľ meria percentuálny podiel, ktorý tvoria výdavky na dodávateľov, ktorí poskytujú úplné vyhlásenie o materiáloch, z celkových výdavkov na dodávateľský reťazec.	závod	biodiverzita materiálová efektívnosť	Sú zavedené povinnosti poskytnúť úplné vyhlásenie o materiáloch, ktoré musia spĺňať všetci hlavní dodávateľia (z hľadiska percentuálneho podielu výdavkov na dodávateľský reťazec).	3.2.1
Pravidelné (napr. ročné) uverejnenie objemu emisií skleníkových plynov vypočítaného uznávanou štandardnou metódou	Á/N	výrobcovia elektrických a elektronických zariadení	Ide o ukazovateľ skutočnosti, či sa emisie skleníkových plynov spoločnosti (vrátane emisií rozsahu 1 a 2 a najvýznamnejších emisií rozsahu 3) počítajú uznávanou štandardnou metódou a či sa pravidelne uverejňujú.	spoločnosť	emisie	Objem emisií skleníkových plynov (teda emisie rozsahu 1 a 2 a najvýznamnejšie emisie rozsahu 3) sa počíta uznávanou štandardnou metódou a spoločnosť ho pravidelne uverejňuje.	3.2.2
Pravidelné (napr. ročné) zverejnenie preukázaného skutočného absolútneho a/alebo pomerného zníženia objemu emisií skleníkových plynov	Á/N	výrobcovia elektrických a elektronických zariadení	Tento ukazovateľ sa týka pravidelného zverejňovania preukázaného skutočného zníženia objemu emisií skleníkových plynov zo strany spoločnosti.	spoločnosť	emisie	Spoločnosť preukazuje a pravidelne uverejňuje absolútne a/alebo pomerne zníženie objemu emisií skleníkových plynov.	3.2.2

Ukazovateľ	Bežné jednotky	Hlavná cieľová skupina	Stručný opis	Odporúčaná minimálna úroveň monitorovania	Súvisiaci hlavný ukazovateľ EMAS (1)	Referenčné kritérium excelentnosti	Súvisiaci NPEM (2)
Začlenenie LCA podľa noriem ISO 14040 a 14044 do environmentálnej stratégie spoločnosti a využívanie LCA pri prijímaní dôležitých rozhodnutí pri vývoji nových a prepracovaní dizajnu existujúcich výrobkov	Á/N	výrobcovia elektrických a elektronických zariadení	Ide o ukazovateľ skutočnosti, či sú LCA začlenené do environmentálnej stratégie spoločnosti a či sa využívajú na podporu dôležitých rozhodnutí pri vývoji nových a prepracovaní dizajnu existujúcich výrobkov.	spoločnosť	energetická efektívnosť materiálová efektívnosť voda odpad biodiverzita emisie	LCA sa vykonávajú podľa medzinárodných noriem ISO 14040 a ISO 14044. Spoločnosť vykonáva LCA pri vývoji nových výrobkov a prepracovaní dizajnu existujúcich výrobkov a výsledky systematicky využíva ako základ rozhodnutí pri vývoji výrobkov	3.2.3
Skoncipovanie usmerení a požiadaviek na verejné obstarávanie pri najdôležitejších výrobkoch a materiáloch identifikovaných v posúdení biodiverzity	Á/N	výrobcovia elektrických a elektronických zariadení	ukazovateľ skutočnosti, či sa usmernenia a požiadavky na verejné obstarávanie pri ktorých sa zohľadňuje aspekt biodiverzity, týkajú výrobkov a materiálov, ktoré sú v pravidelnom posúdení vplyvu výrobkov a materiálov z dodávateľského reťazca identifikované ako najviac relevantné	spoločnosť	biodiverzita	Spoločnosť vykonáva program pravidelného posúdenia vplyvov výrobkov a materiálov z dodávateľského reťazca na biodiverzitu a výsledky posúdení používa na koncipovanie usmerení a požiadaviek na verejné obstarávanie pri najdôležitejších výrobkoch a materiáloch	3.2.4

NPEM na podporu intenzívnejšieho obehového hospodárstva

Ukazovateľ	Bežné jednotky	Hlavná cieľová skupina	Stručný opis	Odporičaná minimálna úroveň monitorovania	Súvisiaci hlavný ukazovateľ EMAS (1)	Referenčné kritérium excelentnosti	Súvisiaci NPEM (2)
Stanovenie cieľov v záujme obehového hospodárstva pri nových výrobkoch	Á/N	výrobcovia elektrických a elektronických zariadení	Ide o ukazovateľ zachytávajúci, či sú pri nových výrobkoch alebo skupinách výrobkov vytyčené ciele obehového hospodárstva.	spoločnosť	materiálová efektívnosť	Spoločnosť vytyčila ciele obehového hospodárstva pri nových výrobkoch a zaviedla účinný proces tvorby dizajnu výrobkov v záujme ich dosiahnutia.	3.3.1
Podiel výrobkov alebo komponentov (podľa počtu alebo tržieb), pri ktorých bol proces tvorby alebo prepracovania dizajnu jednoznačne zameraný na rôzne koncepcie obehového hospodárstva	%	výrobcovia elektrických a elektronických zariadení	počet výrobkov alebo komponentov, pri ktorých bol proces tvorby alebo prepracovania dizajnu jednoznačne zameraný na rôzne koncepcie obehového hospodárstva, vydelený celkovým počtom výrobkov alebo komponentov, ktoré spoločnosť vyrobila	spoločnosť	materiálová efektívnosť	neuvádza sa	3.3.1
Využívanie modelu IPso s cieľom zabezpečiť environmentálne prínosy	Á/N	výrobcovia elektrických a elektronických zariadení	Ide o ukazovateľ zachytávajúci skutočnosť, či sa zaviedol model IPso zameraný na zlepšenie environmentálnych vlastností výrobkov.	spoločnosť	materiálová efektívnosť	Spoločnosť zaviedla do svojej podnikateľskej činnosti model IPso a zabezpečila, aby viedol k nepretržitému zlepšovaniu environmentálneho správania a výsledkov v rámci ponúkaného systému výrobkov a ponúkaného servisu výrobkov	3.3.2

Ukazovateľ	Bežné jednotky	Hlavná cieľová skupina	Stručný opis	Odporúčaná minimálna úroveň monitorovania	Súvisiaci hlavný ukazovateľ EMAS ⁽¹⁾	Referenčné kritérium excelentnosti	Súvisiaci NPEM ⁽²⁾
V rámci modelu IPSO miera využitia spätného zberu výrobkov nainštalovaných v priestoroch zákazníka za jednotlivé kategórie výrobkov	%	výrobcovia elektrických a elektronických zariadení	ukazovateľ vyjadrený ako percentuálny podiel výrobkov nainštalovaných v priestoroch zákazníka v rámci modelu IPSO, ktoré výrobca vzal späť s cieľom opätovne ich nasadiť alebo obnoviť na ďalšie používanie	spoločnosť	materiálová efektívnosť	100 % miera spätného zberu zariadení po fáze užívania spotrebiteľmi, na ktoré sa vzťahujú lízingové zmluvy, a 30 % miera obnovenia výrobkov	3.3.2
Podiel opätovne použitých zariadení z celkového počtu zariadení nainštalovaných v rámci modelu IPSO	%	výrobcovia elektrických a elektronických zariadení	ukazovateľ vyjadrený ako počet opätovne použitých zariadení vydelený celkovým počtom zariadení, ktoré spoločnosť nainštalovala v rámci modelu IPSO	spoločnosť	materiálová efektívnosť	neuvádza sa	3.3.2
Využívanie LCA na preukázanie, že repasácia alebo obnovenie výrobkov predstavujú čistý environmentálny prínos, a to aj z hľadiska vyššej energetickej efektívnosti nových modelov výrobkov	Á/Ľ	výrobcovia elektrických a elektronických zariadení	Ide o ukazovateľ využitia LCA na preukázanie skutočného čistých environmentálnych prínosov repasácie alebo obnovenia výrobkov.	spoločnosť	materiálová efektívnosť	LCA sa využíva na preukázanie, že repasácia alebo obnovenie výrobkov predstavujú čisté environmentálne prínosy, a to aj z hľadiska vyššej energetickej efektívnosti nových modelov výrobkov	3.3.3
Celkové množstvo recyklovaných plastov z odpadu z výroby použitých pri výrobe	tony	výrobcovia elektrických a elektronických zariadení	hmotnosť recyklovaných plastov z odpadu z výroby použitých pri výrobe elektrických a elektronických zariadení	závod/spoločnosť	materiálová efektívnosť	neuvádza sa	3.3.4
Celkové množstvo recyklovaných plastov po fáze užívania spotrebiteľmi použitých pri výrobe	tony	výrobcovia elektrických a elektronických zariadení	hmotnosť recyklovaných plastov po fáze užívania spotrebiteľmi použitých pri výrobe elektrických a elektronických zariadení	závod/spoločnosť	materiálová efektívnosť	neuvádza sa	3.3.4

(1) Hlavné ukazovatele EMAS sa uvádzajú v prílohe IV k nariadeniu (ES) č. 1221/2009 (oddiel C bod 2).

(2) Čísla odkazujú na oddiely tohto dokumentu.

ISSN 1977-0790 (elektronické vydanie)
ISSN 1725-5147 (papierové vydanie)



Úrad pre vydávanie publikácií Európskej únie
2985 Luxemburg
LUXEMBURSKO

SK