



Environmentálne vyhlásenie 2016

Volkswagen Slovakia



Predslov



Volkswagen Slovakia je aktívnym členom koncernu Volkswagen, v ktorom pôsobí už 25 rokov. Ako najväčší producent automobilov na Slovensku si uvedomujeme našu zodpovednosť. Ochrana životného prostredia je pre nás základným prvkom, ktorý prenášame do celého spektra našej produkcie. Ekologický prístup je nosnou konštrukciou procesov a rozhodnutí konštantne hľadajúcich cestu k zníženiu zaťaženia životného prostredia. Udržateľnosť a kontinuita sú základné atribúty pre napĺňanie stanovených cieľov. Naprieč našou spoločnosťou sa na dennodennej báze snažíme o efektívne využívanie energetických a prírodných zdrojov. Naši zamestnanci sú toho aktívnou súčasťou. Kontinuálne participujú na šetrení prírodných zdrojov a energií.

Think Blue. Factory. je naša základná stratégia k trvalo udržateľnej produkcii. Meriame ju pomocou piatich základných kritérií: spotreba energie a vody, produkcia odpadov, emisií CO₂ a prchavých organických zlúčenín.

Cítíme zodpovednosť prispievať do spoločnosti, mesta a regiónu, v ktorých pôsobíme. Ideme príkladom a aktívne sa angažujeme v dianí okolo nás. Je to povinnosť plynúca z nášho postavenia v spoločnosti. Podporujeme externé projekty, občianske aktivity, participáciu širšieho spoločenstva na ochrane prírody, vedieme dialóg. Angažovanosť a aktívny záujem sú našimi základnými črtami pri ochrane životného prostredia.

Ralf Sacht

Predseda predstavenstva a člen predstavenstva, technická oblasť



Volkswagen sa môže právom považovať za ekologickú špičku medzi podnikmi. Obsah tohto environmentálneho vyhlásenia Vás presvedčí, že ochrana životného prostredia je vo Volkswagen Slovakia integrovaná do všetkých oblastí podniku.

V súlade so stratégiou Think Blue. Factory. sme vytvorili program, prostredníctvom ktorého chceme na ekologickej báze našu výrobu ďalej rozvíjať. Zníženie množstva emisií do vzduchu, ochrana vôd, ochrana ovzdušia a zníženie produkcie odpadov sú našimi hlavnými témami, ku ktorým vypracovávame cielené koncepcie. Byť trvalo ekologicky udržateľnou fabrikou je hlavným cieľom na konci našej cesty k Think Blue. Factory. Aby sme dosiahli náš zámer, krok za krokom, systematicky a podľa najnovších vedeckých poznatkov upravujeme existujúce prevádzky a budujeme nové.

Naším cieľom do roku 2018 je vo výrobe vozidiel znížiť zaťaženie životného prostredia na vozidlo o 25 % oproti roku 2010. Pritom sa opierame o trvalú kvalitu našich produktov, využívanie najmodernejších technológií a v neposlednom rade o našich kvalifikovaných a angažovaných zamestnancov.

Alexander Matušek
Zmocnenec pre Think Blue. Factory.



Volkswagen Slovakia produkuje vo svojom závode v Bratislave vozidlá piatich značiek pod jednou strechou. Volkswagen Touareg, Volkswagen up!, Audi Q7, Porsche Cayenne, ŠKODA Citigo a SEAT Mii. Produkcia smeruje do 148 krajín sveta. Bratislavský závod je tak jediný svojho druhu v celosvetovom meradle schopný komplexnej výroby. Takáto výroba si nevyhnutne vyžaduje logistiku zodpovedajúcu najvyšším požiadavkám flexibility a spoľahlivosti. Dôraz je pritom kladený aj na životné prostredie a jeho ochranu.

Medzi ďalšie opatrenia patrí jedinečný projekt nasadenia nákladných vozidiel na stlačený zemný plyn (CNG). Takto upravené vozidlá premávajú na trase medzi maďarským Győrom a Bratislavou. Ročne sa tak ušetrí viac ako 10.000 kg CO₂ na vozidlo.

Našou snahou je nielen produkcia ekologických vozidiel, ale rovnako aj ich ekologická výroba. Na ďalších stránkach sa dozviete viac o tejto téme.

Juraj Janáč
Vedúci úseku Riadenie produkcie/Logistika

Obsah

01

Predslov	3
Všeobecná časť	9
Environmentálna a energetická politika	11
Predstavenie Volkswagen Slovakia	12
Predstavenie závodu Bratislava	14
Environmentálny manažérsky systém	20
Dokumentácia Environmentálneho manažmentu	23
Environmentálne aspekty a environmentálne ciele	23
Think Blue. Factory.	24
Komunikácia	24
Školenia	25
Právne predpisy	25
Audity Environmentálneho manažérského systému/	
Skúška environmentálnej prevádzky	26
Havarijná pripravenosť	26
Vysvetlenie najvýznamnejších environmentálnych aspektov v roku 2015	27
Zlepšenie výkonu životného prostredia v minulých rokoch	31

02

Environmentálny manažment v číslach	33
Vývoj hlavných ukazovateľov	38
Environmentálne ciele 2016	47

03

Prílohy	51
Zoznam zariadení významných z hľadiska životného prostredia	53
Zoznam zariadení významných z hľadiska energií	55
Prehľad vyhodnotených environmentálnych aspektov	56
Zoznam IPKZ zariadení	59
Register právnych predpisov	60
Overenie platnosti garantom za životné prostredie	62
Skratky	63

01

Všeobecná část



Environmentálna a energetická politika

Zodpovednosť za udržateľnosť

Preambula

Spoločnosť Volkswagen Slovakia je súčasťou koncernu Volkswagen a vyrába automobily, ako aj agregáty a komponenty pre výrobu automobilov. Spoločnosť Volkswagen Slovakia si je vedomá vlastnej zodpovednosti voči životnému prostrediu a jej cieľom je pri všetkých svojich činnostiach udržať vplyvy na životné prostredie na najnižšej možnej miere, a tým prispieť k zabezpečeniu trvalo udržateľného rozvoja. Spoločnosť Volkswagen Slovakia vychádza z environmentálnej a energetickej politiky koncernu Volkswagen a v tomto zmysle udržiava a rozvíja svoje systémy environmentálneho a energetického manažérstva.

Zásady

1. Cieľom spoločnosti Volkswagen Slovakia je pri všetkých svojich aktivitách udržiavať vplyv na životné prostredie na najnižšej možnej úrovni a ponúkať vysokohodnotné výrobky, ktoré spĺňajú požiadavky svojich zákazníkov na rovnakej úrovni z hľadiska kvality, bezpečnosti, hospodárnosti, komfortu, životného prostredia a energetickej hospodárnosti.
2. Pre spoločnosť Volkswagen Slovakia je samozrejmé dodržiavať platné právne predpisy a iné požiadavky, ktoré sa zaviazala plniť a súvisia s jej činnosťami v oblasti ochrany životného prostredia a hospodárneho využívania energií, rozhodnutia orgánov štátnej správy a prijímať preventívne opatrenia pre prípad vzniku havárií.
3. Spoločnosť Volkswagen Slovakia používa, s prihliadnutím na primeranosť výdavkov, také vstupné materiály, energetické médiá a energeticky účinné zariadenia a služby, ktoré majú čo najmenší vplyv na životné prostredie a šetria prírodné zdroje.
4. Systémy environmentálneho a energetického manažérstva spoločnosti Volkswagen Slovakia na základe environmentálnej a energetickej politiky zabezpečujú spoločne s dodávateľmi a obchodnými partnermi sústavné zlepšovanie stavu zaťaženia životného prostredia a energetickej hospodárnosti vo výrobných závodoch Volkswagen Slovakia.
5. Otvorené a jasné informácie o stave životného prostredia, energetickej hospodárnosti, ako aj dialóg so, obchodnými partnermi, verejnosťou a orgánmi štátnej správy a miestnej samosprávy sú pre spoločnosť Volkswagen Slovakia samozrejmé.
6. Predstavenstvo spoločnosti Volkswagen Slovakia riadi dodržiavanie environmentálnej a energetickej politiky, zabezpečuje zdroje potrebné na dosahovanie environmentálnych a energetických cieľov a programov, ako aj funkčnosť systému environmentálneho a energetického manažérstva.
7. Všetci zamestnanci spoločnosti Volkswagen Slovakia sú primerane svojim úlohám informovaní, kvalifikovaní a motivovaní k ochrane životného prostredia a hospodárnemu využívaniu energií. Sú povinní plniť zásady environmentálnej a energetickej politiky spoločnosti Volkswagen Slovakia, ako aj zohľadňovať environmentálnu a energetickú legislatívu, predpisy a rozhodnutia orgánov štátnej správy.

Predstavenie

Volkswagen Slovakia

Volkswagen Slovakia je najväčšia automobilová spoločnosť na Slovensku so závodmi v Bratislave, Martine, Košiciach a v Stupave. Spoločnosť Volkswagen Bratislava s.r.o. bola založená v roku 1991. Zmenou právnej formy k 1.1.1999 sa spoločnosť transformovala na Volkswagen Slovakia a.s. Produkcia sa rozbehla už v roku 1992. Bratislavský závod Volkswagen Slovakia je unikátnym vo svetovom meradle, keďže sa tu ako v jedinom automobilovom závode na svete vyrábajú pod jednou strechou vozidlá piatich značiek (Volkswagen, Audi, Porsche, ŠKODA, SEAT). Následne sa z Bratislavy exportujú do 148 krajín sveta.

V rámci Volkswagen Slovakia, a.s. sa vzťahujú hranice pôsobenia Environmentálneho manažérskeho systému podľa ISO 14001 a Energetického manažérskeho systému podľa ISO 50001 na závody Bratislava, Martin a Stupava. Zároveň je závod Bratislava validovaný podľa EMAS a z tohto dôvodu je nasledovné environmentálne vyhlásenie platné len pre závod Bratislava.

Závod Bratislava: Závod Bratislava je hlavným závädom spoločnosti a centrum výroby automobilov. Tu sa vyrábajú vozidlá Volkswagen Touareg, Audi Q7, Porsche Cayenne, Volkswagen up!, ŠKODA Citigo a SEAT Mii.

Volkswagen Slovakia ako jediný na Slovensku vyrába automobily na CNG (stlačený zemný plyn) a elektrický pohon v závode Bratislava. Do výrobnéj palety patrí čisto elektrický Volkswagen e-up!, Volkswagen Touareg Hybrid, Hybrid Audi Q7 e-tron a napokon Volkswagen eco-up! na stlačený zemný plyn.

Závod Bratislava zamestnáva približne 10.800 zamestnancov. Prvé sériové vozidlo s logom VW tu bolo vyrobené vo februári roku 1992.

Spoločnosť Volkswagen Slovakia vykonáva predmet činnosti Výroba motorových vozidiel (NACE kód C29.1: Výroba motorových vozidiel a motorov pre motorové vozidlá) a NACE kód C29.3 Výroba dielov a príslušenstva pre motorové vozidlá, pre ktoré v roku 2016 žiada overenie v schéme EMAS.

História

- Certifikácia podľa EN ISO 14001:2004, ISO 50001:2012
- EMS/EnMS, Integrácia EnMS do EMS, integrovaný environmentálny a energetický manažérsky systém
- Už 5 certifikačných období

EMS

- Certifikačný audit: 2002 Závod BU Martin, 2003 Závod Bratislava
- Recertifikačný audit: 2006 Volkswagen Slovakia v rámci spoločného certifikátu VW AG, 2009, 2012
- Kontrolný audit: 2004, 2005, 2007, 2008, 2010, 2011, 2013, 2014, 2015

EnMS

- Certifikačný audit: 2012
- Kontrolný audit: 2013, 2014
- Recertifikačný audit: 2015

Závod Martin: Martinský závod vyrába komponenty pre prevodovky a podvozky. Produkčné portfólio tvoria diferenciály, príruby, brzdové bubny, brzdové kotúče, náboje kolies, prírubové hriadele a synchronne krúžky. Tieto komponenty sa vyrábajú pre vozidlá koncernových značiek Volkswagen, Audi, Porsche, ŠKODA a SEAT. S viac ako 800 zamestnancami sa zaraďuje medzi najväčších zamestnávateľov v Turčianskom regióne. Viac ako 93 % martinskej výroby smeruje na export. Zvyšných 7 % martinskej produkcie putuje do bratislavského závodu VW SK, kde sa montuje do 27 typov prevodoviek.

Závod Košice: Košický závod pripravuje vozidlá značky Volkswagen pre ruský trh. Svoju činnosť začal v roku 2004.

Závod Stupava: V závode Stupava sa vyrábajú nástroje a zariadenia pre automobilovú produkciu, ako napríklad zväzacie kliešte, manipulátory pre roboty, prípravky pre výrobné linky, či prvky na ochranu zariadení. Produkcia je určená na export do koncernových závodov po celom svete. V závode pracuje približne 100 zamestnancov.

Mílniky

1991	Podpis dohody medzi Volkswagen AG a vládou Slovenskej republiky o podnikateľskom zámere a vytvorení spoločnosti.	2005	V novembri roku 2005 pribúda do portfólia bratislavského závodu Volkswagen Slovakia nový model – Audi Q7.
1992	Spustenie sériovej výroby modelu Volkswagen Passat Variant tretej generácie.	2007	Dvojmilióntu hranicu vyrobených vozidiel prekračuje Volkswagen Slovakia 25. mája 2007.
1994	K výrobe automobilov pribúda montáž prevodoviek.	2010	Výroba prvého hybridného vozidla v koncerne Volkswagen – Volkswagen Touareg Hybrid.
1998	Výrobnú linku opustil 100.000. automobil. Volkswagen Golf štvrtej generácie.	2011	Prvé vozidlá nového modelového radu NSF opustili bratislavský závod v druhej polovici roku 2011.
1999	Volkswagen Slovakia sa transformuje na akciovú spoločnosť, so stopercentným vlastníctvom koncernu Volkswagen.	2013	Začiatok produkcie Volkswagen e-up!.
1999	Nový závod v Martine. Prvé sériovo vyrobené komponenty opustili výrobné linky novootvoreného martinského závodu 29. mája 2000.	2014	Volkswagen Slovakia otvoril ako svoj štvrtý závod Technologické centrum a Nástrojáreň v Stupave.
2003	V závode v Bratislave bolo vyrobené miliónte vozidlo.	2015	Bol položený základný kameň novej montážnej haly. Pracovať tu bude 400 zamestnancov na jednu zmenu.
		2016	Začiatok výroby Audi Q7 Plug-in.

Predstavenie závodu Bratislava

Základné informácie

Areál Volkswagen Slovakia sa nachádza na okraji zastavanej oblasti Bratislavy a poľnohospodárskej plochy. Celková rozloha pozemku závodu predstavuje 2.150.093 m². Oblasť priemyselnej zóny v západnej časti Bratislavy v spojení s križovatkou diaľnic D2 a nultým okruhom diaľnice D4 je jedným z najdôležitejších vývojových smerovaní hlavného mesta Bratislava.

Územie leží hneď vedľa priemyselného parku, ktorého produkcia tesne súvisí s činnosťami VW SK. Najbližšie obytné domy sa nachádzajú na Opletalovej ulici a ulici J. Jonáša.

Podľa regionálneho geomorfologického členenia Západných Karpát je dotknuté územie zaradené do alpsko – himalájskej sústavy. Dotknutá lokalita sa nachádza približne v nadmorskej výške 165 m.n.m. na terase Moravy.

Priamo na dotknutej lokalite a v jej okolí sa z reálnych pôdných typov vyskytujú hlavne antropogénne pôdy. Prevala antropogénnych pôd je spôsobená vysokým stupňom industrializácie dotknutého územia a prirodzené pôdy sa preto priamo v dotknutom území nachádzajú iba sporadicky.

Posudzované územie patrí do čiastkového povodia Dunaja – povodia Moravy. Najvýznamnejším vodným tokom v širšom okolí hodnoteného územia je rieka Morava a jej ľavostranný prítok Malina. V blízkosti dotknutého územia je to tok Mláka. Pôvodná hydrografická sieť je v území silne zmenená rôznymi melioračnými zásahmi človeka.

Dotknutá lokalita nepodlieha zvláštnemu režimu ochrany prírody a nie je lokalizovaná v chránenom vtáčom území.

V dotknutom území sa žiadny chránený strom nevyskytuje a predmetné územie nezasahuje do žiadneho ochranného pásma chráneného územia.

V širšom okolí posudzovanej lokality sa nachádzajú nasledovné funkčné typy využitia územia:

- priemyselná výroba,
- málopodlažná zástavba obytného územia,
- občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu,
- občianska vybavenosť lokálneho významu,
- šport, telovýchova a voľný čas,
- zmiešané územia bývania a občianskej vybavenosti,
- zmiešané územia obchodu a výrobných a nevýrobných služieb,
- plochy zariadení železničnej dopravy,
- cestné komunikácie,
- dobývacie priestory a ostatné plochy (skládky a pod.),
- krajinná zeleň,
- parky, sadovnícke a lesoparkové úpravy,
- vyhradená zeleň,
- ostatná a izolačná zeleň,
- záhrady, záhradkárske a chatové osady a lokality,
- poľnohospodárska pôda.

Výroba vozidiel

Lisovňa: So stavbou sa začalo v roku 2011. Jedná sa o najvýkonnejšiu lisovňu v rámci koncernu Volkswagen.

Východiskový materiál pre väčšinu časti karosérií sú tzv. zvitky (coils) príp. hotové výstrižky. Spracovanie prebieha lisovaním prenosom a strihom. Pri tom vzniknú lisované plechové diely pre podlahy, strechy, rámy, dvere a uzávery alebo bočné časti.

Na prevádzke lisovňa sa lisujú diely rôznych koncernových značiek z materiálov ALU 5000, ALU 6000 a oceľ. V lisovni sa nachádzajú zariadenia významné z hľadiska životného prostredia a energií (o. i. hydraulické lisy, olejové hospodárstvo), ktoré sú pravidelne sledované a monitorované. V procese lisovania dielov vznikajú tri druhy kovových odpadov, ktoré sa v procese lisovne triedia a u konečného spracovateľa zhodnocujú ako druhotná surovina.

Optimalizovaním počtu zdvihov pohybového cyklu každého lisu sú platinové časti s ľahkou traverzou uhlíkového vlákna, ľahký Tooling (nástroj), po sebe zdvihnuté a vždy premiestnené na ďalší lisovací nástroj. Crossbar Feeder technológia, ktorá nahrádza Overhead-c technológiu, používa pre potrebnú tvorbu vákua na zdvihnutie platinových častí jednoduchú trysku z ľahkého hliníka. Nástroje sú poháňané cez servomotory a aktívne len počas ukladania.

Hlavný pohon lisu a pohon mechanizácie bol namiesto mechanického zotrvačníka vybavený servotechnológiami so zásobníkom energie (pri zastavení, brzdení).

Počas lisovacieho cyklu dochádza aj k rekuperačným procesom, v ktorých sa znovu získavajú energie, spotreba energie klesne o 20 %.

Nasadením LED osvetlenia v hale sa ušetrilo 40 % energie. Logistický priestor lisovne je dokurovaný pomocou prúdu vzduchu zo zariadenia lisovacej linky. Nasadením robotov typu KUKA KRC4 sa ušetrilo 20 % energií.

Karosáreň: Súčasťou bratislavského závodu sú štyri karosárne. Produkcia prebieha v segmente SUV (VW Touareg, Audi Q7, Porsche Cayenne) a New Small Family (VW up!, ŠKODA Citigo a SEAT Mii).

V karosárni sa denne na výrobu vozidiel New Small Family a SUV využívajú techniky spájania, akými sú zváranie, spájkovanie, lepenie, nitovanie a skrutkovanie. Významnou technikou spájania je energeticky efektívne odporové bodové zváranie. Využívajú sa ekologické procesy ako lepenie pomocou lepidiel s nízkym obsahom, resp. bez obsahu rozpúšťadiel a laserové zváranie, pričom energetickú efektívnosť laserových agregátov sa za uplynulé roky podarilo podstatne zvýšiť. Mnoho strojov je pri výrobe karosérií poháňaných hydraulicky.

Príslušné agregáty sú vybavené záchytnými vaňami. Tieto chránia podlažie v prípade prevádzkovej poruchy pred unikajúcou hydraulickou kvapalinou. Dym sa pri zváraní cielene odsáva a pred vypustením do okolia sa prostredníctvom vhodných filtračných zariadení zbavuje znečisťujúcich častíc.

Zvyšky kovov, ktoré zostanú pri výrobe karosérií, sa transportujú na recykláciu.

K najdôležitejším zariadeniam relevantným z hľadiska životného prostredia a energií patria okrem zväracieho pracoviska linka na povrchovú predúpravu hliníkových častí a neutralizačná stanica, ktoré podľa nariadenia EÚ č. 65/2010 patria medzi zariadenia IPKZ.

Lakovňa: Po procese predúpravy sa na všetky karosérie nanáša vrstva laku prostredníctvom kataforézneho ponorného lakovania. Táto chráni karosériu pred koróziou. Existujú dva rozličné spôsoby lakovania. V lakovni H2 v „Procese 5a“ sa na karosérie nanáša vrstva plniča, ktorá chráni karosériu pred UV žiarením, následne vrstva základného laku BC a vrstva transparentného laku CC. Po nanosení každej vrstvy sa karosérie vysušia.

V lakovni H2a v „Procese 2010“, ktorý je bez vrstvy plniča, sa využíva špeciálna farba (BC) vhodná pre takýto proces, ktorá chráni zároveň aj pred UV žiarením. Po BC nasledujú špeciálny transparentný lak 2K a rovnomerné vytvrdnutie laku bez sušenia. Na záver sa dutiny karosérie vyplnia voskom, tzv. konzervovaním dutín, a po kontrole sa odovzdávajú do procesu montáže vozidiel.

Najmodernejšími technológiami sa nanáša na troch linkách 39 sérií farieb a neobmedzený počet želaných farieb. Päť vrstiev laku má v priemere hrúbku ako ľudský vlas.

Neustálym zlepšovaním lakovacích procesov sa znižujú straty farby zo striekania. Pritom sa používajú vodou riediteľné farby a laky s mimoriadne malým podielom rozpúšťadiel. Emisie prchavých organických zlúčenín, ako aj množstvo odpadových vôd a plnenie limitov podliehajú pravidelnej kontrole.

V lakovni sa narába s veľkými množstvami materiálov, vody a energií. Pri výrobe obmedzujeme vznik emisií pomocou odľučovačov a filtrov. Okrem toho sú vznikajúce odpadové vody upravované a čistené pred vypustením do recipientu. Táto oblasť má v celej výrobe vozidiel najväčšiu relevantnosť z hľadiska ochrany životného prostredia.

Technológie BAT (Best available technologies) v lakovni:
Inovatívny proces lakovania 2010 – Hlavnou výhodou procesu lakovania 2010 pri zachovaní kvality je, že bola vynechaná jedna farebná vrstva, a to plniaca vrstva. Funkcia plniča je integrovaná do základného laku. Redukcia celého procesu o nanášanie plniča má význam hlavne preto, lebo znižuje výskyt nebezpečných odpadov. Znamená to tiež zníženie hmotnosti vozidla o 0,5 kg.

E-Scrub – Elektrostatické odľučovanie (v hale H2a) je technológia na odľučovanie odpadových lakov vznikajúcich pri lakovaní karosérií. Lak, ktorý sa v procese sprejovania nenanesie na karosériu, zostáva vo forme aerosólov vo vzduchu kabíny. Tieto aerosóly sú nútenou cirkuláciou vzduchu odvádzané do odľučovacieho systému. Tento systém zbavuje vzduch častíc

laku a takto vyčistený vzduch sa z 90 % znovu stáva cirkulujúcim vzduchom.

Výmena hlavíc rozprašovačov EcoBell 3 za EcoBell 3Ci v lakovacom procese – V rámci identifikácie problému častého výskytu nečistôt pri vnútornom lakovaní vyvinula firma DÜRR nový typ hlavíc s rozprašovačmi striekacích robotov špeciálne konštruovaných na striekanie farby do vnútorných priestorov karosérie. Pomocou tohto opatrenia bolo v rámci procesu dosiahnutých veľa zlepšení:

Silnejšie a užšie trubice s priamym striekaním farby na plochu karosérie zabraňujú stratám a znečisteniu okolia v striekacích kabínach. Nové hlavice (rozprašovače) môžu zaostriť a nasmerovať sa do vnútra karosérie oveľa presnejšie, pričom farba nabitá opačným nábojom ako negatívne nabitá plocha karosérie ihneď prilne na plochu, čím je zabezpečená vyššia rýchlosť a efektívnosť procesu.

Optimalizácia dĺžky času čistenia robotov, množstva cyklov striekania jednej karosérie a spotreby čistiidla (riedidla). Momentálne jedno čistenie hlavice (rozprašovača) trvá asi 90 sekúnd.

Vplyvy na kvalitu lakovania a procesy: Úspora procesného materiálu - lak, riedidlo/čistidlo, VOC, zlepšenie kvality v kritických miestach vnútri karosérie, redukcia dĺžky času a množstva cyklov čistenia hlavíc.

Najdôležitejšie zariadenia z hľadiska životného prostredia a energií sú: lakovacia linka, sklad farieb, miešiareň farieb, Finish Centrum a.i.

Montáž: Vozidlá sa montujú na čiastočne automatizovaných montážnych linkách. Montáž vozidla predstavuje spojenie karosérie s hnacou jednotkou (motorom), nastavbovými dielmi a montážnymi modulmi. Zmontované a pojazdné vozidlo sa natankuje. Za účelom zabránenia produkcie emisií sa pri tom využíva plniaci systém s recirkuláciou odpadových plynov podobne ako na čerpacích staniciach PHM. Na konci linky vozidlo

prechádza k nastavovacím pracoviskám, ktoré majú rovnako ako aj vibračná stolica na prvú skúšobnú jazdu zabezpečené čistenie odpadového vzduchu. V oblasti montáže vozidiel vzniká prevažne odpad z obalov, v ktorých boli zabalené diely. Tento odpad sa prioritne znovu používa, resp. zhodnocuje ako druhotná surovina. Triedeným zberom sa oddeľujú od druhotných surovín napríklad zvyšky lepidiel a čistiace handry obsahujúce rozpúšťadlá. V montáži sa nachádzajú zariadenia významné z hľadiska životného prostredia a energií: vodná skúška, zábehové kabíny, čerpacia stanica pohonných látok.

Výroba agregátov a prevodoviek: Výroba podvozkov vozidiel SUV začína zváraním predných a zadných montážnych rámov pre nápravy, ktorých montáž prebieha následne na dvoch linkách. Podvozky vozidiel New Small Family (NSF) začínajú montáž na linke podvozkov. Tesne za sebou prechádzajú hotové podvozky, pod dohľadom kamier, 250 metrov dlhým tunelom na obe montážne linky (NSF, SUV) v montážnej hale.

Na hale H8 sa montujú prevodovky do SUV a NSF modelov. Prevodový olej sa podľa predpísaných noriem plní do prevodoviek prostredníctvom plne automatického zariadenia. Toto zariadenie garantuje 100 %-nú kvalitu našich produktov. Zároveň sa používajú oleje, ktoré zabezpečujú doživotnú prevádzkyschopnosť prevodovky bez potreby výmeny oleja. Najväčším a zároveň významným zariadením z hľadiska životného prostredia a energií v hale je linka DKTL s neutralizačnou stanicou (IPKZ zariadenie podľa nariadenia EÚ č. 65/2010).

Logistika: V závode Volkswagen Slovakia sa vyrába 6 produktov pod piatimi koncernovými značkami. Produkty sú rozdelené na dve základné platformy New Small Family (NSF) a Sport Utility Vehicle (SUV). Zabezpečiť dostatočné množstvo dielov pre výrobu uvedených produktov je jedna z najväčších úloh, a zároveň výziev pre oddelenie Logistiky. Na zabezpečenie uvedeného procesu sa používajú najmodernejšie logistické systémy a technológie. Celý objem materiálu, čo predstavuje viac ako 30 tis. typov dielov pre všetkých šesť produktov, je riadený cez viacero logistických systémov ako napr. LOGIS, MEMFIS. Na vyskladnenie materiálu na miesto spotreby sa

používajú viaceré inovatívne technológie ako Pick by Point, Pick by Light a FTS – bezobslužný dopravný systém.

Pri plánovaní a zavádzaní logistických procesov sa na oddelení logistiky prihliada na životné prostredie. Dôkazom toho je aj otvorenie štvrtej brány, ktorá je určená pre logistických prepravcov najmä z logistického parku v Lozorne a Zohore. Sprevádzkovanie brány znížilo počet kamiónov v tunajšej mestskej časti o 500 denne, ušetrilo 446 ton emisií CO₂ a znížilo hlučnosť okolitých ulíc. V rámci terénnych úprav bolo vysadených 150 stromov. Moderné transportné systémy – Minimalizáciou a výmenou vysokozdvížných vozíkov za transportné systémy bez vodiča sa dosiahli úspory prevádzkových nákladov a elektrickej energie o 60 %, a tiež sa vytvorila zóna bez prevádzky vysokozdvížných vozíkov. Zároveň sa zvýšila aj bezpečnosť všetkých zamestnancov v hale. Chemický sklad a baterkáreň v hale sú zariadenia významné z hľadiska životného prostredia, ktoré prevádzkuje oblasť logistiky.

Kvalita: Kvalitu výroby vozidiel kontroluje denne približne 700 pracovníkov. Celkovo sa urobí viac ako 1.500 skúšok, z toho veľa v laboratóriu QS (zariadenie významné z hľadiska životného prostredia a energií).

Infraštruktúra: Pre riadenie produkcie sú potrebné rôzne podporné procesy, ktoré sú významné z hľadiska životného prostredia a energií. K tomu patria napr. výhrevňa, čistiareň odpadových vôd, úpravňa vody, kanalizácia, suchá retenčná nádrž, prevádzka odpadového a šrotového hospodárstva. Niektoré z nich sú podľa nariadenia EÚ č. 65/2010 zariadeniami IPKZ.

Lanovka: Lanovka preváža 1.100 áut denne na testovaciu dráhu. Je dlhá 452 metrov a dosahuje výšku 4,1 metra. Priemerná rýchlosť lanovky je 8,3 km/h.

Testovacia dráha: Na testovacej dráhe dlhej 2,9 km testujú vodiči funkčnosť, akustiku a správanie sa vozidla. Testujú sa tu vozidlá SUV i New Small Family.

Produkty

Volkswagen Slovakia pôsobí na Slovensku už 25 rokov. Patrí medzi najväčších exportérov a zamestnávateľov v krajine.

**Volkswagen
Touareg**



**New Small
Family**



Audi Q7



**Porsche
Cayenne**



**Bentley SUV
Karosserie**



Volkswagen Slovakia



Autobusová zastávka „Volkswagen Slovakia“

linka 24, 25, 26, 92

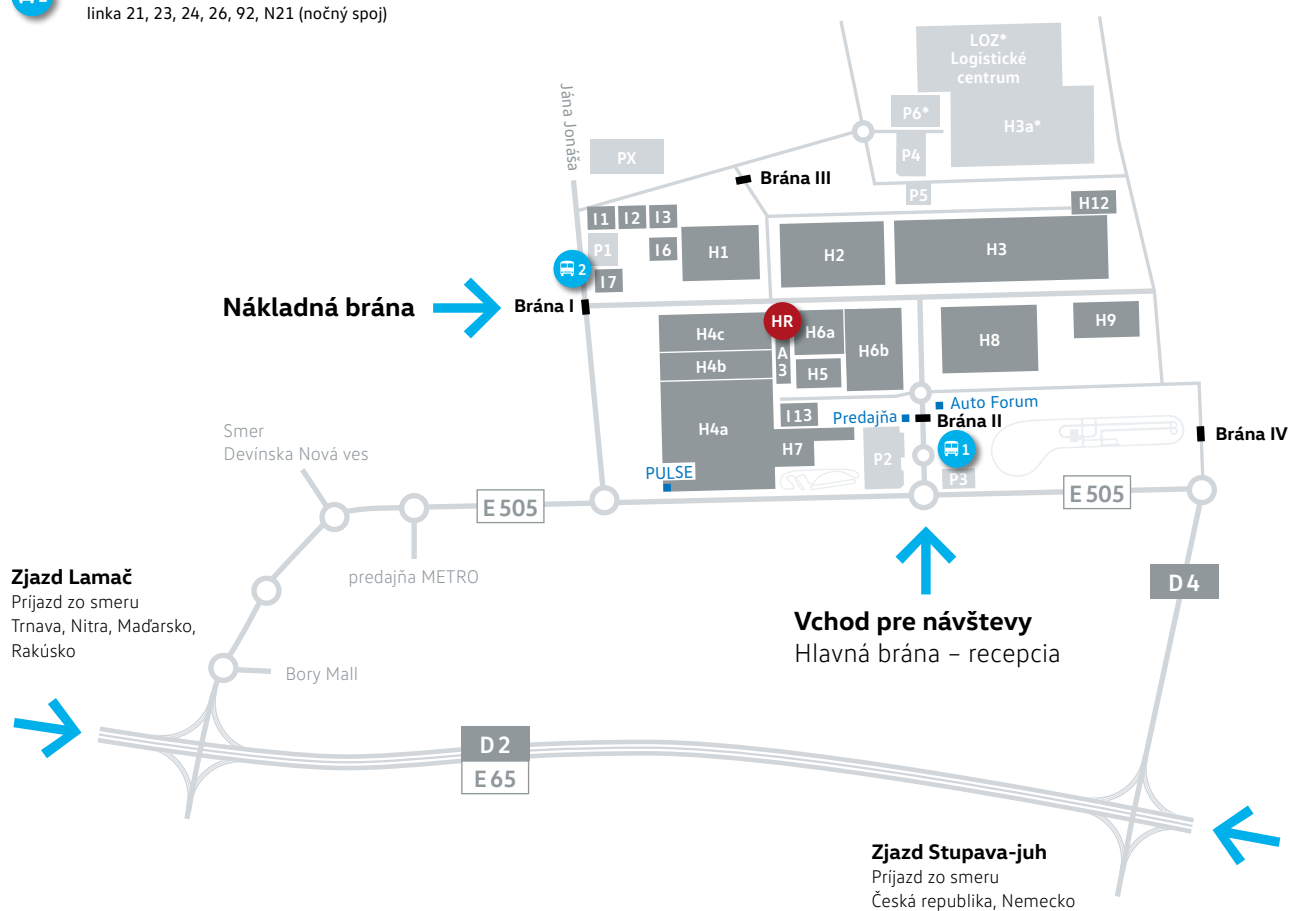


Autobusová zastávka „Jána Jonáša – Volkswagen Slovakia“

linka 21, 23, 24, 26, 92, N21 (nočný spoj)

48° 14'10.97" S/N

16° 59'26.98" V/O



H1	Logistika
H2	Lakovňa
H3a	Montáž (Porsche)
H3	Montáž (Volkswagen, Audi) Montáž (NSF)
H4a/b	Karosáreň (Volkswagen, Audi)
H4c	Karosáreň (Porsche)
H5	Pilotná hala
H6a	Karosáreň (NSF)
H6b	Karosáreň (Touareg, Cayenne)
H7	Lisovňa
H8	Výroba agregátov

H9	Logistika
HR	Oddelenie personálnej starostlivosti
A3	Administratíva
I1	Ochrana závodu
I2	Požiarna služba
I3	Odpadové hospodárstvo
I6	Vozový park
I7	Zdravotné centrum
I13	Centrálny sklad
LOZ	Logistické centrum
*	vo výstavbe

Environmentálny manažérsky systém

Každý závod disponuje vhodne vyškoleným a menovaným zamestnancom vo funkcii Zmocnenca pre životné prostredie, ktorého funkcia zahŕňa aj sledovanie definovaných legislatívnych požiadaviek pre oblasť emisií, odpadov a ochranu vôd. Tento zamestnanec radí, kontroluje a podporuje prevádzkovateľov zariadení pri zavedení a udržiavaní výrobného procesu s ohľadom na životné prostredie. Spojovacím článkom medzi Zmocnencom pre životné prostredie, prevádzkovateľom a zamestnancami sú v jednotlivých organizačných jednotkách Zamestnanci poverení Think Blue. Factory., ktorí na základe environmentálnej politiky a ochrany životného prostredia prispievajú k úspešnému naplneniu koncernového Think Blue. Factory. cieľa. Na optimálne využitie dostupných zdrojov je od roku 2012 krok po kroku budovaný Energetický manažérsky systém (EnMS), ktorá je integrálnou súčasťou Environmentálneho manažérského systému.

Volkswagen Slovakia, a.s. si je vedomý zodpovednosti, ktorú má voči životnému prostrediu a svojimi činnosťami cez znížovanie vplyvu na životné prostredie prispieva k zabezpečeniu trvalého a udržateľného vývoja spoločnosti. Jedným z nástrojov, ktorým plní túto povinnosť, je **Environmentálny manažérsky systém**.

Závod Bratislava prevádzkuje už veľa rokov Environmentálny manažérsky systém podľa ISO 14001 a v roku 2015 začal prípravu pre environmentálne overenie a registráciu organizácie v schéme EÚ pre environmentálne manažérstvo a audit v zmysle zákona 351/2012 Z. z. a nariadenia Európskeho parlamentu a rady č. 1221/2009.

Predstavenstvo spoločnosti Volkswagen Slovakia stanovilo svoje prístupy a zámery k starostlivosti o životné prostredie a využívanie energií v prijatej Environmentálnej a energetickej politike spoločnosti Volkswagen Slovakia, ktorá vychádza z Environmentálnej a energetickej politiky značky Volkswagen.

Na podporu implementácie, udržiavania a zlepšovania EMS a tým aj sústavného zlepšovania Environmentálneho správania a Energetickej hospodárnosti predstavenstvo menuje

Zmocnenca pre životné prostredie, Zmocnenca pre energetický manažment a Zmocnenca pre Think Blue. Factory. Zmocnenec pre energetický manažment je podobne ako Zmocnenec pre environmentálny manažment zodpovedný za presadenie manažérskych systémov, ktoré budú zodpovedať medzinárodným normám.

Okrem špecifických odborných útvarov, ktoré procesne riadia ochranu životného prostredia (Životné prostredie) a zaobchádzanie s energiami (Energie a zásobovanie médiami) sú v spoločnosti menovaní a školení Zamestnanci poverení Think Blue. Factory., ktorí zabezpečujú efektívnu implementáciu a zlepšovanie činností EMS/EnMS na kľúčových miestach v spoločnosti.

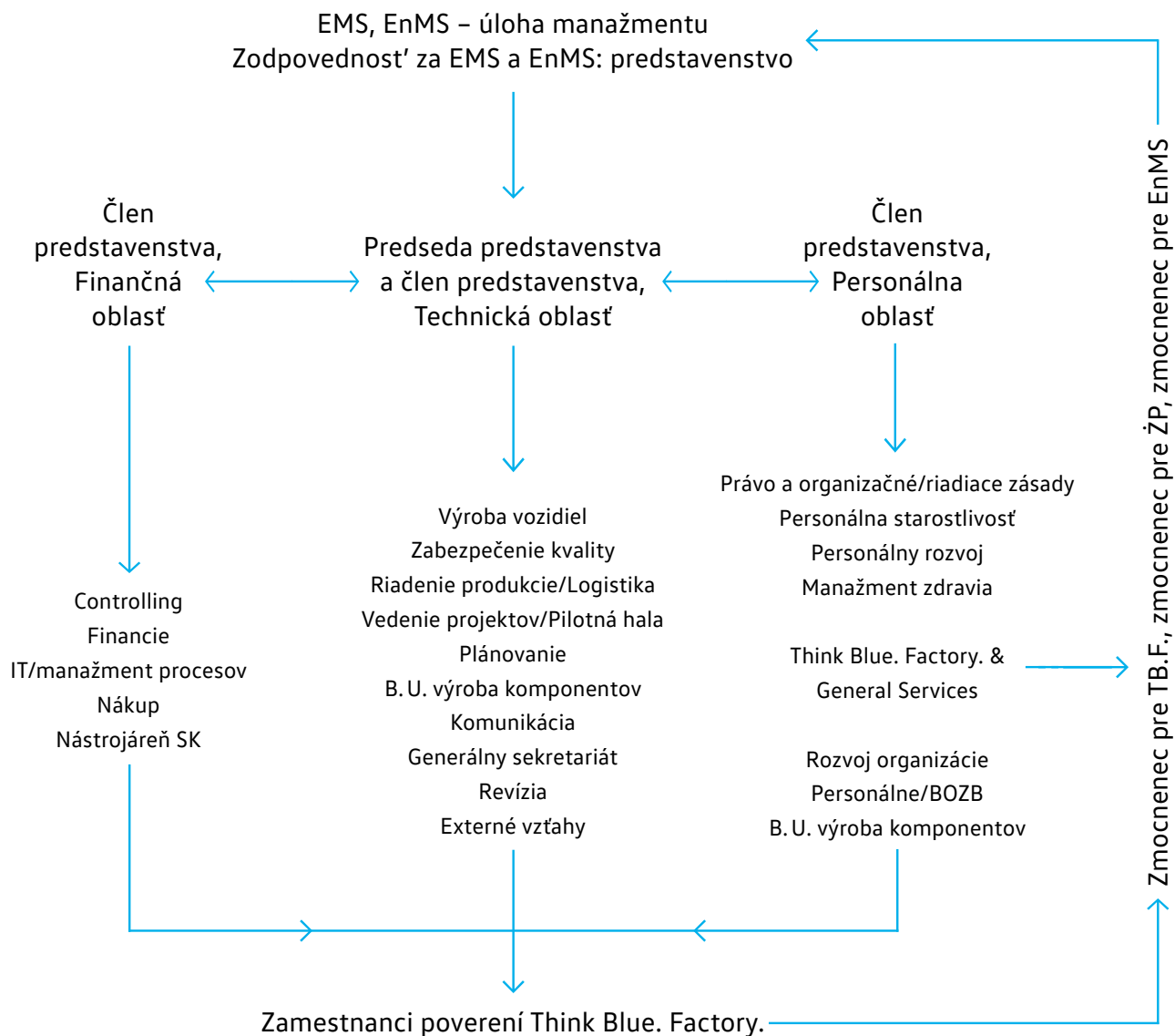
Jednotlivé zodpovednosti sú systematicky popísané v rámci popisu pracovného miesta zamestnanca.

Predstavenstvo vedome sústavne vyčleňuje potrebné zdroje na implementáciu, prevádzkovanie, monitorovanie, kontrolu, udržiavanie a zlepšovanie EMS. Predstavenstvo zaisťuje efektívne prevádzkovanie a zlepšovanie ochrany životného prostredia, ktoré dosahuje prostredníctvom komunikácie v rámci spoločnosti so všetkými zamestnancami a zmluvnými partnermi pracujúcimi v spoločnosti.

Podobne externou komunikáciou so všetkými kľúčovými zainteresovanými stranami zabezpečuje ich informovanosť a aktívnu spoluprácu pri činnostiach, ktorými zlepšuje vzťah k životnému prostrediu.

Na zabezpečenie neustáleho zlepšovania a súvisiaceho Environmentálneho správania a Energetickej hospodárnosti využíva EMS mechanizmus riadenia pomocou cieľov v rámci dlhodobých a krátkodobých environmentálnych a energetických cieľov. Tieto ciele sú vyhodnotené prostredníctvom ukazovateľov.

Dokumentácia k EMS (príručka, popis postupov a procesov) vysvetľuje všetky podstatné zodpovednosti a postupy z hľadiska



Základné povinnosti zamestnancov poverených TB.F.:

- Informovať svojich nadriadených, zmocnenca pre TB.F., zmocnenca pre ŽP a zmocnenca pre EnMS o procesoch s vplyvom na spotreby energií a životné prostredie.
- V prípade nedostatkov ich bezodkladne nahlásiť svojmu nadriadenému.
- Poukazovať na dodržiavanie predpísaných hodnôt a kontrolovať dodržiavanie predpisov.

ka životného prostredia, odkazuje na relevantné interné a externé nariadenia a je pravidelne aktualizovaná.

Pre výrobu a operatívnu prácu v lokalitách sú stanovené zásady, ktoré zahrňujú právne normy a interné nariadenia. Vo Volkswagen Slovakia sú jednotlivé procesy výroby a každé zariadenie jednoznačne pridelené prevádzkovateľovi. Ten môže špecifické úlohy preniesť na hierarchicky podriadené pracovné miesta, ale nesie konečnú zodpovednosť za prijateľné správanie prevádzky voči životnému prostrediu a dodržanie interných a externých nariadení v jemu príslušnej oblasti. Pre každý proces významný z pohľadu EMS/EnMS je vhodné vyškolený a menovaný Zamestnanec poverený TB.F., ktorého funkcia zahŕňa aj sledovanie definovaných legislatívnych požiadaviek, napr. pre oblasť emisií, odpadov a ochranu vôd. Tento zamestnanec podporuje prevádzkovateľov zariadení pri zavedení a udržiavaní výrobného procesu s ohľadom na životné prostredie.

Pre zaistenie optimálneho a energeticky efektívneho využívania všetkých druhov energií je využívaný monitorovací systém na získanie dát a vyhodnocovanie spotreby energií vo výrobnej aj nevýrobnej oblasti závodu.

Cieľom je vyhodnocovať energetickú efektívnosť výroby vozidiel, zavádzať plány a ciele postupného znižovania spotreby energií, aplikovať a vyhodnocovať energetické úsporné opatrenia.

Zodpovednosť za energetickú efektívnosť výroby vozidiel sa tak prenáša z najvyššieho manažmentu spoločnosti prostredníctvom Zmocnenca pre energetický manažment a Zamestnancov poverených hospodárením s energiami zodpovedných za jednotlivé výrobné objekty až po všetkých zamestnancov spoločnosti Volkswagen Slovakia. Už v roku 2005 boli z radov zamestnancov spoločnosti menovaní a preškolení Zamestnanci poverení hospodárením s energiami. Zamestnanci boli menovaní za jednotlivé výrobné a nevýrobné prevádzky a až doposiaľ sa starajú o energetickú efektívnosť výroby vozidiel, vyhodnocujú spotreby energií, spolupracujú pri vytváraní plá-

nov spotrieb, nasádzaní úsporných opatrení a školení všetkých zamestnancov s ohľadom na energetickú efektívnosť a neustále znižovanie spotreby energií.

V spoločnosti sú spracovávané a vyhodnocované ako Environmentálne aspekty a vplyvy. Pri strategickom plánovaní a následných dlhodobých plánoch sa zvažujú environmentálne vplyvy a spotreby energií.

Priebežne sa zabezpečuje meranie, monitorovanie a sledovanie významných environmentálnych vplyvov a spotrieb energií, ktoré charakterizujú správne riadenie, eventuálne poukazujú na anomálie, na ktoré je potrebné reagovať. Výsledky tohto monitorovania sú spracovávané do konkrétnych výstupov a sú oznamované zainteresovaným dotknutým stranám podľa potreby. Predstavenstvo dvakrát ročne kontroluje vhodnosť, primeranosť a efektívnosť UMS a EnMS v rámci kontroly manažmentom (hodnotenie manažmentu).

V roku 2014 boli títo zamestnanci opätovne preškolení a spoločne so zamestnancami poverenými ochranou životného prostredia menovaní do funkcie Zamestnancov poverených Think Blue. Factory. V súčasnosti celkový počet zamestnancov poverených Think Blue. Factory. tvorí tím viac ako 25 zamestnancov, ktorí sú zodpovední za jednotlivé výrobné a nevýrobné objekty a svojou neustálou prácou prispievajú k rozširovaniu povedomia o téme Think Blue. Factory. a k neustálemu zlepšovaniu. Zamestnanci poverení Think Blue. Factory. spolu so Zmocnencami pre environmentálny a energetický manažment sa pravidelne zúčastňujú na stretnutiach s koncernovými kolegami, kde si vymieňajú skúsenosti a navzájom sa informujú o nových technológiách a úsporných opatreniach. Podporujú zamestnancov pri hľadaní úsporných opatrení, pomáhajú s prepočítavaním zlepšovacích návrhov, a tiež pri dodržiavaní predpisov.

Dokumentácia Environmentálneho manažmentu

Environmentálna politika stanovuje hlavné zásady uvedenie-
lého ekologického správania, ktoré boli prijaté vedením spo-
ločnosti.

Okrem Environmentálnej politiky súvisí s UMS aj príprava
celého radu dokumentov. Základným dokumentom pre
Environmentálny manažérsky systém je **príručka EMS**, ktorá
je členená na 14 kapitol a vysvetľuje relevantné prvky fungo-
júceho systému.

Pracovisko ochrany životného prostredia závodu Bratislava
vytvorilo systematickú zložku environmentálnych dokumen-
tov, ktorá zjednodušuje ich aktualizáciu. Táto zložka má dve
hlavné časti. Prvá tvorí centrálna časť, v ktorej sú uložené
všetky pre závod relevantné a špecifické podklady a dokumen-
ty od pracovníkov ochrany životného prostredia. Špecifická
časť pre jednotlivé organizačné jednotky poskytuje organi-
začnej jednotke možnosť uložiť sem dopĺňujúce podklady.

Environmentálne aspekty a environmentálne ciele

Environmentálne vplyvy sú popísané cez environmentálne
aspekty, ktoré sú pridelené určitým činnostiam v závode (napr.
lakovanie karosérií). Obsiahle hodnotenie aspektov životného
prostredia v závodoch, ktoré sú v tomto environmentálnom
vyhlásení predstavené, prebieha podľa metodiky SEBU (Sys-
tem zur Erfassung und Bewertung von Umweltauswirkungen/
Systém získavania a vyhodnocovania vplyvov na životné pros-
tredie), vypracovanej koncernom Volkswagen.

Evidencia kvantitatívnych **environmentálnych aspektov**
spočíva na environmentálnych ukazovateľoch, ktoré sú ročne
vyhodnocované. Tieto údaje sú násobené ekologickými faktor-

mi, ktoré boli vytvorené podľa metódy ekologického obme-
dzeného množstva. Výsledok je vyjadrený jednotne pre všetky
environmentálne aspekty formou bodov zaťaženia životného
prostredia. Tým je význam environmentálnych aspektov priamo
možné porovnať a číselne zaradiť. Na vyhodnotenie kvalitatív-
nych environmentálnych aspektov boli stanovené špecifické
kritéria pre daný problém. Po vyhodnotení významu environ-
mentálneho aspektu bude zodpovednou prevádzkou v druhom
kroku stanovený potenciál zlepšenia.

Volkswagen Slovakia analyzuje všetky svoje činnosti, ktoré
môžu mať vplyv na životné prostredie, t. j. spotrebu energií
a vody, produkciu odpadov a odpadových vôd, emisií, pláno-
vanie nových technológií, aktivity externých firiem alebo
školenia zamestnancov.

Na základe vyhodnotenia jednotlivých aspektov a ich environ-
mentálneho vplyvu sú následne definované environmentálne
ciele. Organizačné jednotky poznajú svoje významné environ-
mentálne aspekty.

V rámci metodiky sa identifikujú merateľné a nemerateľné
environmentálne aspekty.

Meranie kvantitatívnych merateľných aspektov ako odpad,
odpadová voda, emisie, spotreba energií, hluk a pod. sa usku-
točňuje v zmysle požiadaviek legislatívy. Merateľné aspekty
ako odpad, odpadová voda, emisie, spotreba tepla a energií
sa spravidla vyhodnocujú raz ročne na základe merateľných
údajov ako je napríklad produkcia odpadov za rok pre každú
vybranú organizačnú jednotku a pre celý závod. Vyhodnotia
sa presne definované množstvá látok a takto sa postupuje
podľa prísne definovaných pravidiel metodiky SEBU pre jed-
notlivé merateľné aspekty. Posudzujú sa teda environmen-
tálne ukazovatele.

Posudzovanie nemerateľných aspektov je napr. projektovanie
a plánovanie zariadení významných z hľadiska životného
prostredia, environmentálne vplyvy dodávateľov, rizikové
pracoviská, upratovacie firmy v halách a pod.

Na základe výpočtu a posúdenia vopred definovaných údajov sa potom pripraví vyhodnotenie významných aspektov – environmentálne aspekty zaraďujeme do troch stupňov významnosti. Pre lepšiu orientáciu je výstupom tohto hodnotenia tabuľka, kde sú stupne významnosti zvýraznené aj farebne. Takto vidí každá hodnotená organizačná jednotka vo Volkswagen Slovakia, ako významne vplýva svojimi činnosťami na životné prostredie.

Od hlavných environmentálnych aspektov s najväčším zlepšovacím potenciálom je možné odvodiť, pri zohľadnení hospodárnosti, efektívne ciele znižovania zaťaženia životného prostredia v zmysle EMAS. Od hlavných environmentálnych aspektov s najväčším zlepšovacím potenciálom sú odvodené dlhodobé ciele a krátkodobé ciele organizačnej jednotky. Dôležité je dbať na to, aby proces prebehol v zmysle platných právnych predpisov a interných predpisov a aby si prevádzka bola vedomá svojich vplyvov na životné prostredie a svoje pozorovania dokumentovala.

Think Blue. Factory.

Think Blue. Factory. je stratégia trvalo udržateľnej produkcie automobilov. Využívame zdroje efektívnejšie prostredníctvom realizácie organizačných opatrení a projektov využitia najnovších zariadení a technológií.

Naším cieľom je do roku 2018 znížiť vplyv vybraných ukazovateľov na životné prostredie pri výrobe vozidiel o 25 % voči roku 2010. Tým je Think Blue. Factory. cieľ priamo integrovaný do Environmentálneho manažérskeho systému. Tento cieľ dosahujeme pomocou piatich ukazovateľov pre energie, vody, nebezpečné odpady, emisie CO₂ a emisie VOC.

Stratégia Think Blue. Factory pomáha znižovať zaťaženie životného prostredia a chrániť ho pre zdravý život. V rámci nej sa Volkswagen Slovakia venuje realizácii investičných a zlepšovacích opatrení.

K dosiahnutiu tohto cieľa prispievajú aj organizačné opatrenia. Organizačnými opatreniami sú napríklad vypínacie plány osvetlení a zariadení, zmeny napojenia vodných prípojk, efektívnejšie využívanie materiálov a podobne. Najdôležitejšou časťou pri presadzovaní organizačných opatrení je zapojenie zamestnancov.

Zmocnenec pre Think Blue. Factory. zabezpečuje plnenie strategických environmentálnych cieľov Think Blue. Factory.

Zamestnanci poverení Think Blue. Factory. predstavujú hnaicu silu a podporu pre vedúcich prevádzok v stratégii environmentálneho manažérskeho systému, energetického manažérskeho systému a Think Blue. Factory.

Čo sa týka externých podujatí, spolupracujeme predovšetkým s obyvateľmi v našom okolí, teda s obyvateľmi Devínskej Novej Vsi, konajú sa pravidelné diskusie a stretnutia, stretnutia prevádzok podporujúcich stratégiu trvalo udržateľného rozvoja, ako napr. Trhovisko riešení.

Komunikácia

Pre dosiahnutie stanovených cieľov environmentálneho manažmentu a ekologického povedomia má veľký význam ľudská a komunikačná stránka. Komplexným postupom a celosvetovou výmenou nápadov by mali byť do procesu udržateľnosti zapojení všetci zamestnanci. Volkswagen Slovakia ponúka svojim zamestnancom veľa interných podujatí z oblasti ochrany životného prostredia, pričom zamestnanci poverení Think Blue. Factory. podporujú informovanosť ostatných zamestnancov prostredníctvom obšírnej osvetly. Na zviditeľnenie zlepšenia životného prostredia v jednotlivých oblastiach výroby slúži označenie množstva dobrých príkladov informačnými tabuľkami. Tieto informácie sú zaujímavé nielen pre našich zamestnancov, ale aj pre našich návštevníkov.

Pre Volkswagen Slovakia hrá aktívna externá komunikácia s obyvateľmi, najbližším okolím a úradmi dôležitú úlohu.

Medzi pravidelné aktivity patrí informovanie o aktuálnej situácii v spoločnosti Volkswagen Slovakia, spoločné stretnutia, ale aj projekt Zelená spolupráca, zameraný na čistenie a skrášľovanie okolia bytov na sídlisku Jána Jonáša.

Zmluvných partnerov, ktorí pracujú v areáli, a dodávateľov zapájame aktívne do komunikácie, aby sme zaistili presadenie Environmentálneho manažérskeho systému.

Školenia

Školenia podporujú ekologické povedomie zamestnancov a externých spoločností. Prvýkrát sa novo nastúpení zamestnanci stretnú s otázkami ohľadom životného prostredia v úvodnom programe a ďalej sú každý rok preškolení svojim nadriadeným.

Vzhľadom na rozdielnosť požiadaviek pre špecifické profesie sú školenia pripravované pre oddelenie plánovania, nákupu, komunikácie, interných audítorov, ale aj zamestnancov poverených Think Blue. Factory.

Právne predpisy

Splnenie legislatívnych nariadení a predpisov je pre Volkswagen Slovakia a každého jeho zamestnanca samozrejmosťou. V tejto oblasti sledujú odborníci z oddelenia Tb.F. & General Services všetky relevantné legislatívne trendy a vyhodnocujú ich. V prípade potreby je vedená komunikácia s príslušnými orgánmi štátnej správy a priemyselnými zväzmi. Informácie sú dostupné všetkým zainteresovaným stranám v spoločnosti. Komerčná databáza je dostupná každému zamestnancovi na intranete spoločnosti. To umožňuje kedykoľvek prístup k aktuálnym predpisom v oblasti životného prostredia.

Zmocnenci pre životné prostredie jednotlivých závodov koncernu Volkswagen sú na pravidelných stretnutiach informovaní ohľadne nových dôležitých predpisov, taktiež diskutujú a prijímajú potrebné opatrenia.

Téma legal compliance (dodržanie právnych predpisov) je dôležitým bodom všetkých interných a externých auditov environmentálneho manažérskeho systému. Register právnych predpisov a rozhodnutí pre zariadenia významné z hľadiska ŽP a spotreby energií je k dispozícii pre prevádzkovateľov a všetkých zamestnancov na podnikovom intranete. Register právnych predpisov obsahuje najmä podmienky platných zákonov (v prílohe).

V registri sú pravidelne zaznamenávané výsledky z posúdenia súladu s uvedenými zákonmi a právnymi predpismi, ktoré z nich vychádzajú (najmä vyhlášky MŽP SR, Nariadenia vlády SR). Všetky povolenia s požiadavkami a podmienkami od úradov sú evidované v registri povolení.

V roku 2015 vykonali úrady v spoločnosti Volkswagen Slovakia viacero kontrol zameraných na dodržiavanie legislatívnych požiadaviek. Medzi nich patria:

Slovenská inšpekcia životného prostredia vykonala kontrolu na IPKZ prevádzke Lakovňa H2 a H2a, zameranú na dodržiavanie podmienok v platnom integrovanom povolení a legislatívy v zmysle Zákona č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia. Z hľadiska ochrany vôd bola Slovenskou inšpekciou životného prostredia v závode vykonaná jednak kontrola pre posúdenie úplnosti a aktuálnosti havarijného plánu, kde boli kontrolované aj haly H7, H4a, L1 a taktiež aj kontrola zameraná na preverenie, či je prevádzkovateľ schopný preukázať, že prijal príslušné opatrenia na prevenciu Závažných priemyselných havárií s ohľadom na rôzne činnosti vykonávané v podniku. Ďalší kontrolný úrad – SHMÚ sa v zmysle vodného zákona zamerail na odber podzemných vôd, konkrétne na čerpacie zariadenia na studniach v Zohore a v Stupave.

Výsledky všetkých kontrol v roku 2015 preukázali plnenie platných predpisov na ochranu životného prostredia. V roku 2015 neboli v závode Bratislava zistené žiadne porušenia právnych predpisov vzhľadom na životné prostredie.

Audity Environmentálneho manažér- skeho systému/Skúška environmen- tálnej prevádzky

Neustále zlepšovanie prístupu k životnému prostrediu, ako aj k opatrení na ochranu životného prostredia vo vzťahu k produktom a výrobným procesom sa pravidelne preveruje externými alebo internými auditmi a kontrolami ochrany životného prostredia zariadení významných z hľadiska životného prostredia.

V rámci podnikového environmentálneho manažmentu vykonávajú špeciálne vyškolení interní audítori kontrolnú funkciu a funkciu spätnej väzby na zabezpečenie požiadaviek skúšky environmentálnej prevádzky podľa nariadenia EMAS. Interné audity sú prvé kontroly, ktorých cieľom je určiť, či bol EMAS správne zavedený a dodržaný. Pri auditoch venujú audítori pozornosť hlavne: zhode činnosti prevádzky s platnými právnymi predpismi v oblasti životného prostredia a energií a so schválenými dokumentmi ako aj na dodržanie pravidiel a postupov stanovených v Environmentálnom manažérskom systéme. Audity sú vykonávané internými audítormi v spolupráci s auditovým tímom VW AG.

Zmocnenec pre životné prostredie zostaví každý rok plán interných auditov. Potvrdený auditový plán zabezpečuje preventívne všetkých relevantných výrobných organizačných jednotiek minimálne raz ročne, ostatných procesov minimálne raz za tri roky. V auditovej správe sa zaznamenávajú všetky pozitívne zistenia ako aj odporúčania na zlepšenie.

Havarijná pripravenosť

Na zabezpečenie preventívnej ochrany životného prostredia majú prevádzky Volkswagen Slovakia stanovené technické a organizačné opatrenia. Havarijné plány sú priebežne aktualizované odsúhlasené s miestnymi úradmi. Zúčastnené strany

sú na úrovni vedenia a všetkých organizačných jednotiek pravidelne informované ohľadne popísaných ustanovení a procesov a zamestnanci absolvujú príslušné školenia.

Volkswagen Slovakia disponuje okrem zásahových vozidiel vybavených hasičskými prístrojmi a havarijnej techniky aj špeciálnym vozidlom na ekologické zásahy, ktoré dokážu byť do niekoľkých minút prítomné na požadovanom mieste. Pohotovosť je zabezpečená 24 hodín denne a pripravenosť je preverovaná pravidelnými cvičeniami, čiastočne v spolupráci so štátnou hasičskou službou.

Zamestnanci sú pravidelné školení, ako sa treba správať v prípade havárie s vykonávaním praktických cvičení.

V roku 2015 sa nevyskytli žiadne udalosti s významným vplyvom na životné prostredie.

Vysvetlenie najvýznamnejších environmentálnych aspektov v roku 2015

V procese vyhodnotenia SEBU (viď kapitolu „**Environmentálne aspekty a environmentálne ciele**“) sú vo výslednom znázornení zohľadnené hlavne kvantitatívne aspekty, ktoré ovplyvňujú životné prostredie (priame environmentálne aspekty). Tieto sú: odpad, vody, využitie pitnej vody, emisie do vzduchu, spotreba elektrickej energie, spotreba tepla, emisie z dopravy.

Hlavné kvalitatívne environmentálne aspekty ako napr. nákup materiálov a služieb, ako aj plánovacie procesy a vplyvy na životné prostredie sú sledované nezávisle od metódy SEBU jednotlivými odbornými oddeleniami ako napr. Nákup, Plánovanie atď.

Druhy energií

Volkswagen Slovakia využíva pri svojich technologických procesoch tzv. „zelený prúd“. „Zelený prúd“ vzniká vo vodných elektrárnach na Slovensku. Dodávateľ prúdu garantuje Volkswagen Slovakia, že všetok elektrický prúd, ktorý sa v závode spotrebuje, pochádza z obnoviteľných zdrojov energie. V závode Volkswagen Slovakia slúži zemný plyn na výrobu tepla pre vykurovanie hál a technológie. Zemný plyn sa nakupuje od externého dodávateľa. Stlačený vzduch, studenú vodu a chladiacu vodu vyrába Volkswagen Slovakia samostatne. Všetky druhy energií sú automaticky merané a sledované v systéme monitorovanie spotreby energií.

Vody

Na technologické procesy, ako napríklad v lakovni alebo v montáži, sa využíva len priemyselná voda. Táto priemyselná voda je získavaná z jedinej studne Zohor, ktorá je vzdialená od závodu približne 14 km. Pitná voda sa využíva len na sociálne účely. Táto pitná voda je kupovaná od externých dodávateľov.

Pri všetkých stavebných projektoch pristupuje Volkswagen Slovakia zodpovedne k ochrane podzemných vôd. Cieľom je

identifikovať látky znečisťujúce podzemné vody a zabezpečiť ich zneškodnenie v zmysle predpisov. To platí nielen pri nových stavbách, ale aj pri prestavbách budov a zariadení. Pri nových budovách s prevádzkami a miestnosťami s nebezpečnými látkami (napr. sklad chemikálií, baterkárň, podzemné nádrže) sú zabezpečené opatrenia pre ochranu podzemných vôd.

V závode Bratislava sa v uplynulých 20 rokoch systematicky zaznamenávala kvalita vôd. V súčasnosti je v závode Bratislava vybudovaná sieť 42 monitorovacích vrtov na pravidelné sledovanie podzemných vôd. Na základe toho je možné veľmi dobre zhodnotiť aktuálne a plánované opatrenia.

Odpadová voda

Odpadová voda sa na základe svojho pôvodu rozdeľuje do dvoch kategórií, na splaškovú a na priemyselnú odpadovú vodu. K zariadeniam na úpravu priemyselnej odpadovej vody patria decentralná neutralizačná stanica vo výrobných prevádzkach ako aj centrálna prevádzkovaná čistiareň odpadových vôd VW Slovakia. Z čistiarne odpadových vôd je odpadová voda odvádzaná priamo do potoku Mláka.

Priemyselná odpadová voda sa najprv upravuje v neutralizačných staniciach a až potom je odvádzaná do ČOV priemyselnou kanalizáciou. Tu sa upravuje spolu so splaškovou odpadovou vodou. Aby sa dosiahla vysoká kvalita čistenia priemyselných odpadových vôd, využíva Volkswagen Slovakia výlučne najlepšie dostupné technológie s vysokou mierou účinnosti. Ročne sa vyčistí približne pol milióna metrov kubických odpadových vôd. Hraničné hodnoty pre vyčistenú odpadovú vodu odvedenú do verejných vôd sú stanovené vo vodoprávnom rozhodnutí. Kontroly odpadových vôd podľa vodoprávneho rozhodnutia sú zabezpečované mesačne v akreditovanom laboratóriu. Interné denné kontroly sú uskutočňované v laboratóriu oddelenia Závodových zariadení. Všetky úradom stanovené hraničné hodnoty boli v roku 2015 dodržané.

Dažďová voda sa zbiera a odvádza do potoka Mláka, pričom sa pravidelne kontroluje.

Emisie

Zdroje emisií sa rozdeľujú podľa hraničných množstiev do relevantných kategórií, ako napríklad menovitý tepelný príkon alebo plánovaná maximálna spotreba organických rozpúšťadiel. Podľa tohto rozdelenia prevádzkuje Volkswagen Slovakia veľké a stredné zdroje znečisťovania ovzdušia. K veľkým zdrojom patria lakovňa, kotolňa, linka na kataforézne lakovanie a voskovanie predných náprav (DKTL) a linka na povrchovú úpravu hliníkových dielov.

Hlavným zdrojom emisií z výroby tepla je výhrevňa, ktorá vyrába teplo pre administratívne a halové priestory ako aj pre rôzne procesy na tepelnú úpravu a sušenie vo výrobných oblastiach. Je kategorizovaná ako veľký zdroj znečisťovania ovzdušia. Palivom je zemný plyn. V kotolni je inštalovaných 5 kotlových jednotiek. Emisie NO_x a CO sú sledované kontinuálnym automatizovaným monitorovacím systémom.

Medzi najvýznamnejšie emisie zo zariadení používajúcich organické rozpúšťadlá patria emisie VOC (prchavé organické zlúčeniny). V lakovni H2 sa na povrchovú úpravu karosérií využíva proces, pri ktorom sú organické látky z nanášania farieb a lakov zachytávané vo vodnej clone. V lakovni H2a je využívaný inovatívny proces so zachytávaním organických látok z nanášania farieb a lakov v elektrostatickom odľučovači E-scrub. Organické plyny a pary zo sušiarň sú spaľované v koncových dopaľovacích zariadeniach.

Aj tak nie sú evidované a ošetrované všetky emisie VOC, napr. z čistiacich procesov naďalej unikajú emisie VOC do atmosféry. Preto sa realizujú opatrenia na ďalšie zníženie emisií VOC.

Emisie sú monitorované v pravidelných intervaloch diskontinuálnymi oprávnenými meraniami, ktoré vykonáva akreditovaná oprávnená meracia skupina. Merania preukazujú súlad s legis-

latívnymi predpismi v oblasti ochrany ovzdušia pri všetkých sledovaných znečisťujúcich látkach.

Pri prevádzkovaných zdrojoch emisií nebolo zistené prekročenie predpísaných hodnôt.

Emisie hluku

Emisie hluku vznikajú v areáli závodu predovšetkým v dôsledku vnútropodnikovej cestnej, železničnej a nákladnej dopravy, ale aj v dôsledku činnosti výrobných a vzduchotechnických zariadení. Závod Bratislava pravidelne pripravuje hlukovú štúdiu za účelom identifikácie zdrojov hluku. Potrebné opatrenia na zníženie emisií hluku sú integrované do prípravy nových projektov.

Doprava

Na zabezpečenie výroby a prepravy vyrobených vozidiel je potrebné veľké množstvo nákladnej a železničná prepravy, ktoré zaťažujú životné prostredie výfukovými plynmi a hlukom.

Volkswagen Slovakia v minulosti a aj v súčasnosti podniká veľa krokov v tomto smere. Naposledy Volkswagen Slovakia vybudoval novú štvrtú bránu do závodu v Devínskej Novej Vsi. Spreádzkovanie brány znížilo počet kamiónov v tunajšej mestskej časti o 500 denne, ušetrilo 446 ton emisií CO₂ a znížilo hlučnosť okolitých ulíc. Ďalšie pokroky smerom k ekologickej výrobe a logistike zaistuje projekt „Green Logistics“ s témami ako napr. zmena územných špedícií na priame nakladanie nákladných vozidiel alebo optimalizácia balenia.

Volkswagen Slovakia výrazne znížil úroveň hluku využívaním železničnej prepravy hotových vozidiel. Vlakmi sa prepravuje viac ako 77 % vozidiel vyrobených v závode Volkswagen Slovakia.

Odpady

Počas výrobného procesu vznikajú druhotné suroviny a iné odpady (20 % nebezpečných, 80 % ostatných odpadov). Odpady sa rozdeľujú na nebezpečné a ostatné odpady, ktoré sú následne zhodnocované alebo zneškodňované prostredníctvom externých firiem (dodávateľov). Každý dodávateľ je pred zadáním prvej zákazky preverený, či spĺňa zákonné, ale aj interné požiadavky VW (napr. certifikáciu podľa normy 14001/2004 a novších). Volkswagen Slovakia uprednostňuje zhodnotenie odpadu dodávateľom. Spoločnosť realizuje v pravidelných obdobiach interné preskúšanie prevádzok koncového spracovateľa. Celkovo sa ročne vyprodukuje približne 40.300 ton odpadu. Z toho je viac ako 70 % znovu použiteľných ako druhotná surovina. Najväčší podiel predstavujú kovový odpad (železné a neželezné kovy) z lisovne, drevo, papier a lepenka z logistických procesov.

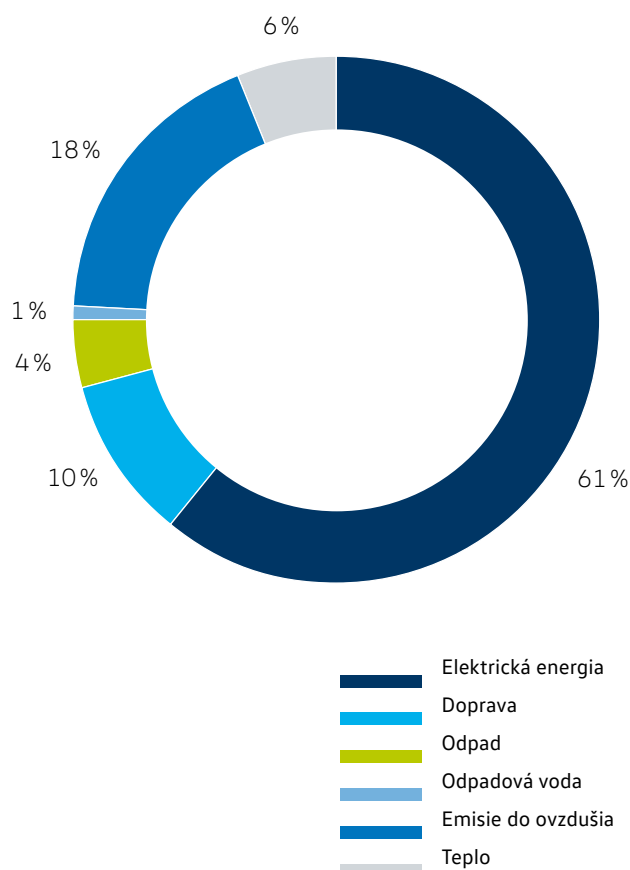
Nebezpečný odpad pochádza hlavne z lakovne (predúprava a lakovanie).

V záujme neustáleho znižovania množstva odpadov uprednostňuje Volkswagen Slovakia technológie šetrné k životnému prostrediu. Spoločnosť organizuje workshopy a projekty so študentmi s cieľom podporiť a implementovať opatrenia na znižovanie množstva odpadov a ich triedenie do praxe.

Úsporné použitie materiálu

Volkswagen Slovakia sa usiluje o šetrné použitie surovín (napr. vo forme zvitkov – coils), pomocných a pohonných látok. Spotrebu materiálu v zásade stanovuje závod Wolfsburg v rámci vývoja vozidiel a výrobných procesov, preto použitý materiál nepredstavuje pre Volkswagen Slovakia významný environmentálny aspekt.

Environmentálne vplyvy závodu Bratislava 2015 (SEBU)



Prostredníctvom metódy SEBU bolo vykonané vyhodnotenie údajov z roku 2015, ktoré prinieslo pre spoločnosť Volkswagen Slovakia, závod Bratislava, nasledovné výsledky.

Najdôležitejším aspektom životného prostredia je spotreba energie, ktorá predstavuje 61 % a spotreba tepla, ktorá predstavuje 6 %. Z tohto dôvodu boli do certifikovaného environmentálneho manažérskeho systému integrované požiadavky energetického manažérskeho systému.

Aspekt životného prostredia s druhým najväčším významom pre závod sú emisie odpadového vzduchu s podielom 18 %,

ktoré sú podmienené výrobou (predovšetkým emisiami TZL a VOC). Vo väčšine ich spôsobuje ú zariadenie na čistenie odpadového vzduchu v lakovni.

Doprava ako aspekt životného prostredia má s podielom 10 % pre závod tretí najväčší význam. Každý deň musí byť dodané

v reálnom čase veľké množstvo dielov, pričom na intenzitu premávky vplýva aj doprava v rámci podporných procesov výroby.

Okrem toho boli vyhodnotené významné aspekty životného prostredia, ako produkcia odpadu, odpadové vody.

Prehľad ocenení v oblasti ŽP

2013	1. Miesto	Koncernové „Trophy 2013“ Optimalizovanie indir. oblastí, Kategória: Znižovanie zaťaženia životného prostredia / CO ₂ a energie
	1. Miesto	Závod roka 2013
	1. Miesto	Národná cena za ochranu životného prostredia, 2 kategórie: Proces a Biodiverzita
2012	1. Miesto	LEAN & GREAN, Efficiency Award
2011	1. Miesto	TOP 2011, Kategória: Technológie pre životné prostredie – Moderné BAT v lakovacom procese
	2. Miesto	Národná cena za ochranu životného prostredia, Kategória: Manažment – Element životného prostredia v KPS
2008	1. Miesto	Súťaž „Zlatý mravec“, Kategória: Odpadové hospodárstvo – Manažment odpadov vo Volkswagen Slovakia
	1. Miesto	TOP 2008, Kategória: Technológie pre životné prostredie – Spracovanie hliníkových plechov
2007	1. Miesto	Národná cena za ochranu životného prostredia, Kategória: Manažment životného prostredia v profiraumoch

Zlepšenie ekologických činností v uplynulých rokoch

V ostatných rokoch bol nasadený veľký počet opatrení na zníženie vplyvu podniku na životné prostredie.

Spotreba energie

Pri všetkých spôsoboch použitia elektrickej energie, zemného plynu a technologického tepla sa využívajú existujúce potenciály úspor a efektívne technológie. Je jedno, či energiu vyrábame sami, alebo nakupujeme od externých dodávateľov. Medzi najväčšie opatrenia patrí inštalovanie frekvenčných meničov na riadenie vzduchotechnických zariadení, spätné využívanie tepla ale aj výmena osvetlenia za LED.

Spotreba vody

S narastajúcim objemom výroby sa zvyšuje aj celkový objem upravovanej vody, či z vlastnej studne alebo z iných zdrojov. Naďalej sa preferuje využívanie úžitkovej vody namiesto pitnej v rámci výrobných procesov, nasádzanie moderných technológií na využívanie recyklovanej vody, ako napr. nanofiltrácia v procese predúpravy lakovaných karosérií či reverzná osmóza na úpravu vody v chladiacich vežiach. Tá je určená na chladenie zväračských procesov v zvarovniach SUV a NSF.

Produkcia odpadov

Odpady z výrobných procesov, obalové materiály, ako aj nepoužiteľné diely z údržby sa odovzdávajú na ďalšie zhodnotenie. Pri odpadoch určených na zneškodnenie sa pracuje na znižovaní ich množstva, napríklad aj tým, že sa kladie vysoký dôraz na triedenie odpadov, zhodnotenie vytriedených odpadov, či dokonca na jeho ďalšie spracovanie ako druhotnej suroviny v rámci celého závodu a na každej prevádzke. Novinkou je zavedenie projektu AWIS, ktorý zlepšuje systém sledovania toku odpadu a množstiev a zabezpečuje tým optimalizované riadenie interných transportov.

Emisie CO₂

Vďaka energii pochádzajúcej z obnoviteľných zdrojov ako je vietor, voda a slnko sa redukuje emisie CO₂ už pri jej výrobe, čo znižuje negatívny dopad na klimatické zmeny. Nepriamo emisie CO₂ znižujeme tak, že od roku 2013 využívame iba elektrickú energiu z obnoviteľných zdrojov.

Emisie prchavých organických zlúčenín VOC

Emisie prchavých organických zlúčenín sa znižujú vo všetkých oblastiach. Napríklad v lakovacích procesoch znižovaním frekvencie oplachov hláv robotov, čím sa znižuje aj spotreba čistiaceho riedidla. Dôraz sa kladie na výber dodávateľov, ktorí sa zameriavajú na znižovanie množstva VOC v používaných materiáloch. V roku 2015, ktorý bol rokom VOC, čelil závod Volkswagen Slovakia výzvam v hľadaní potenciálu pre opatrenia zamerané na zníženie množstva emisií prchavých organických zlúčenín (VOC), vyprodukovaných najmä pri procese lakovania vozidiel.

Environ- mentální management v číslech



Funkčný Environmentálny manažérsky systém tvoria metódy, procesy a spolupráca všetkých zúčastnených. Veľa významných nástrojov, ktoré sa používajú, vypracovalo centrálné oddelenie „Konzern Umwelt“. Tieto nástroje sa kontinuálne rozvíjajú a aktualizujú, a môžu byť používané všetkými závodmi.

Ukazovatele životného prostredia

Východiskovým bodom pre všetky opatrenia ochrany životného prostredia sú merania a vyhodnocovanie dát. To zahŕňa tok produktov rovnako, ako spotrebu energií, produkciu emisií a odpadov. V súčasnosti je vo Volkswagene v zmysle internej normy (VW 98000) evidovaných celosvetovo cca. 90 ukazovateľov životného prostredia. Tieto ukazovatele sú vyhodnocované a dokumentované oddelením Životné prostredie. V tejto súvislosti sú zvlášť dôležité stanovené štandardy pre zber dát a ich dokumentáciu tak, že všetky ukazovatele majú rovnaký význam a výpovednú hodnotu. Všetky zozbierané dáta sú zhromažďované centrálna a sú k dispozícii pre vyhodnotenie ostatnými používateľmi.

Hlavné ukazovatele

Volkswagen zverejňuje nariadením EMAS požadované hlavné ukazovatele, ako sú energetická efektívnosť, materiálová efektívnosť, voda, odpad, biodiverzita a emisie do ovzdušia.

Každý hlavný ukazovateľ sa skladá z údajov A k ročným vstupom/vplyvom a údajov B k výstupom/vplyvom v závode Bratislava ako aj z údajov R k vzťahom A/B.

Údaj A

I. Hlavný ukazovateľ energetickej účinnosti

V oblasti energetickej účinnosti je najdôležitejším indikátorom priama spotreba energií definovaná v MWh. Indikátor priamej energetickej efektívnosti sa skladá zo spotreby elektrickej energie, spotreby tepla (teplo pre vykurovanie a teplo pre technologické procesy vyrobené v centrálnej výhrevni závodu), ako aj spotreby zemného plynu pre technologické procesy. Samostatne je definovaná časť spotrebovanej energie vyrobe-

ná z obnoviteľných zdrojov energie priamo v jednotlivých závodoch. V závode Bratislava patrí medzi energiu vyrobenú z obnoviteľných zdrojov energie napríklad elektrická energia vyprodukovaná pomocou dvoch vertikálnych veterných turbín a solárnych panelov, a taktiež teplo vyrobené pomocou solárnych kolektorov umiestnených na strechách niektorých objektov. Celková energia vyrobená z obnoviteľných zdrojov energie je priamo spotrebovaná vo fabrike a nie je napojená na distribučnú sieť dodávateľov elektrickej energie. Z tohto dôvodu nie je uvádzaná ako množstvo vyrobenej energie medzi ukazovateľmi.

II. Hlavný ukazovateľ materiálová efektívnosť

Viac ako tisíc jednotlivých dielov, z ktorých pozostáva vyrábané vozidlo, je vyrobených v rámci koncernu, alebo nakúpených od dodávateľov. Väčšina zabudovávaných dielov sa na linku dodáva ako už predmontovaný diel, aby mohli byť následne precízne zabudované do vozidla.

V závode Volkswagen Slovakia sa vyrába 6 produktov pod piatimi koncernovými značkami. Produkty sú rozdelené na dve základné platformy New Small Family (NSF) a Sport Utility Vehicle (SUV).

III. Hlavný ukazovateľ voda

Za oblasť vôd sú uvedené hodnoty spotreby úžitkovej a pitnej vody v m³/rok a produkcia odpadovej vody v m³/rok. Indikátor úžitkovej vody zahŕňa množstvo vody vyčerpanej z vlastnej studne, ktorá je používaná na technologické účely. Indikátor pitnej vody predstavuje odber vody od externého dodávateľa. Indikátor odpadová voda zahŕňa produkciu splaškových a priemyselných vôd z prevádzok.

IV. Hlavný ukazovateľ odpad

Sumár odpadov uvedený v tonách obsahuje ostatné, kovové i nebezpečné odpady. Kvantitatívne najvýznamnejšie nebezpečné odpady sú popísané i detailnejšie. V rámci ostatných (nie nebezpečných odpadov) je menovaný výpočet šiestich kvantitatívne najvýznamnejších odpadov.

V. Hlavný ukazovateľ biodiverzita

V požiadavkách nariadenia EMAS sa ukazovateľ biodiverzity, pokiaľ ide o využívanie pôdy, uvádza v m² zastavanej plochy. V Environmentálnom vyhlásení pre závod Bratislava sa uvedený ukazovateľ biodiverzity odlišuje od požiadaviek a zahŕňa zastavanú, betónovú/dláždenú plochu, plochy pre zeleň a komunikácie.

VI. Hlavný ukazovateľ emisie

Pre závod v Bratislave sú relevantné nasledovné emisie:

- emisie CO₂ zo spaľovania zemného plynu vo výhrevni pri výrobe tepla,
- emisie CO₂ zo spaľovania zemného plynu v procesných ohrevoch technológií,
- emisie F-plynov prepočítané na ekvivalent CO₂ pri únikoch zo stacionárnych klimatizačných zariadení,
- emisie pľnohľadávaných skleníkových plynov, metánu a N₂O nie sú relevantné.

Taktiež nie sú započítavané emisie CO₂ z výroby elektrickej energie dodávanej do závodu, z dôvodu nákupu energie vyrobenej z obnoviteľných zdrojov od externého dodávateľa. Ďalej sú uvádzané ešte emisie prchavých organických zlúčenín (VOC). V prílohe sú udávané celkové emisie do ovzdušia (v t) pre znečisťujúce látky.

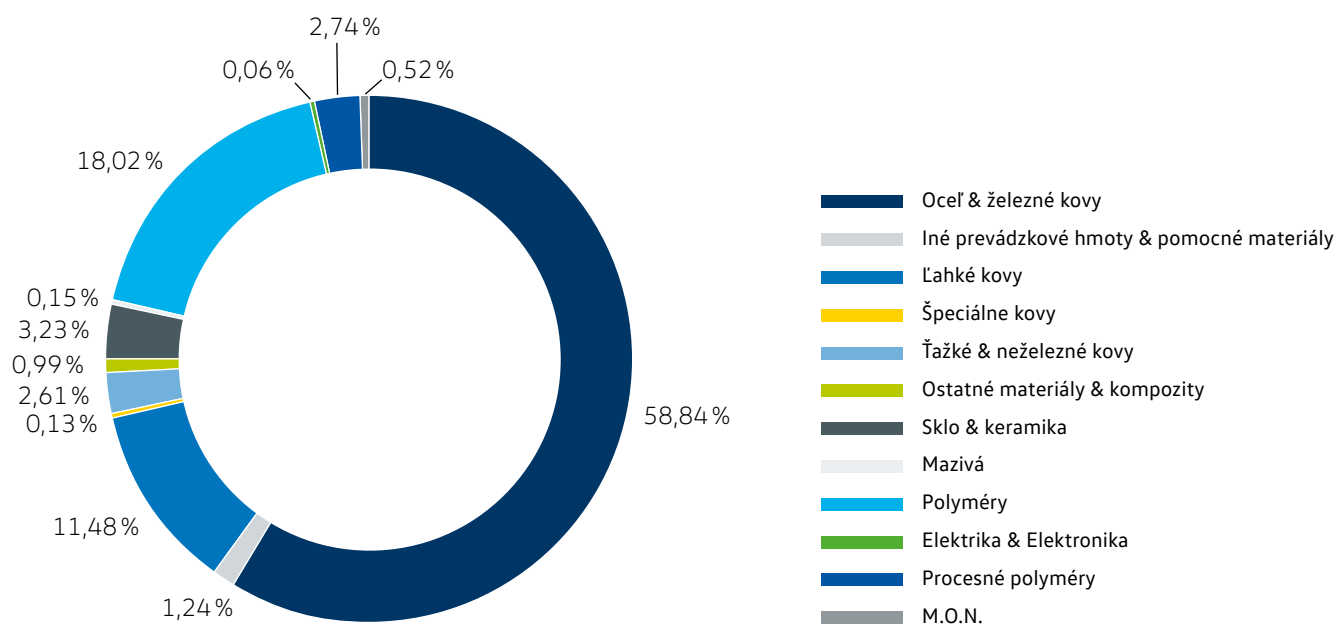
Údaj B

Pre získavanie dát ohľadom produkcie vozidiel sa v spoločnosti využívajú dáta o skutočnej produkcii vozidiel na jednotlivých cieľových bodoch tzv. Zielpunkt (ZP). Dáta pre údaj B sa udávajú ako tona produktu za rok.

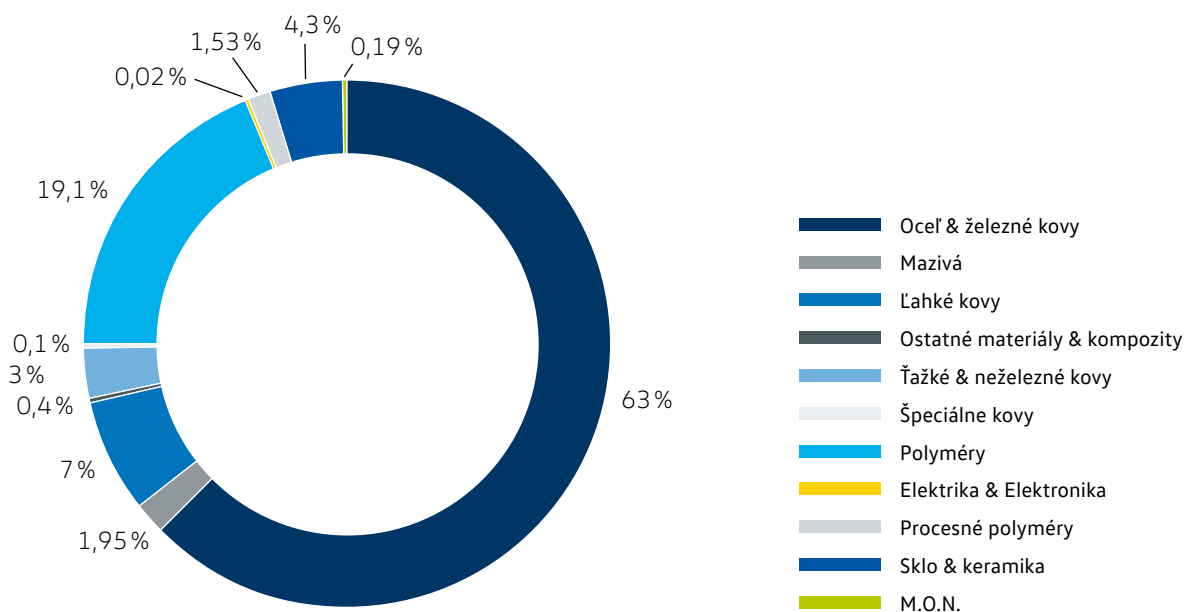
Údaj R

Údaj R vyjadruje pomer medzi A a B. Podľa nariadenia EMAS sa údaj R počíta podľa vzorca $R = A/B$. Tento ukazovateľ je na základe zadaných vstupných dát špecifický pre každý závod v konkerne.

Materiálové zloženia pre vozidlo Volkswagen Touareg



Materiálové zloženia pre vozidlo Volkswagen up!



Vývoj hlavných ukazovateľov

Tento prehľad uvádza poznámky k jednotlivým hlavným ukazovateľom.

Poznámka 1: Úžitková voda sa používa vo výrobných halách pre technologické procesy, napr. v lakovni pre oplachy ponorom, umývanie hál, toalety, zvlhčovanie priestorov a pod. V technologických procesoch sú inštalované zariadenia na recykláciu vody pre jej niekoľkonásobné použitie, napr. kaskádové systémy.

Dažďové vody z odstavných plôch a parkovísk sa predčisťujú v odlučovačoch ropných látok a spolu s ostatnými zrážkovými vodami sú zachytávané v retenčných nádržiach alebo suchom poldri. Dažďové vody nie sú v podniku ďalej využívané.

Poznámka 2: Až 96,81 % všetkých odpadov (vrátane kovových a nebezpečných) bolo v sledovanom roku 2015 zhodnotených. Odpady nesúvisiace s produkciou vozidiel (ako napríklad odpady z prestavieb a zmien technológií) nie sú brané do úvahy.

Poznámka 3: V roku 2015 bol odpad 130802 v objeme 1,81 t zneškodnený a v objeme 370,43 t zhodnotený.

Poznámka 4: V roku 2015 bol odpad 080409 v objeme 142,61 t zneškodnený a v objeme 103,46 t zhodnotený.

Poznámka 5: Emisie fluórovaných skleníkových plynov, metánu a N₂O nie sú pre Volkswagen Slovakia relevantné.

Poznámka 6: Uvádzané sú emisie zo spaľovania zemného plynu v procesných ohrevoch a vykurovaní, resp. zo spaľovania motorovej nafty v náhradných zdrojoch el. energie. Nie sú započítavané emisie CO₂ z výroby elektrickej energie dodávanej do závodu, z dôvodu nákupu energie vyrobenej z obnoviteľných zdrojov od externého dodávateľa. Energia z obnoviteľných zdrojov je vždy CO₂ neutrálna, tzn. emisie CO₂ sú nulové.

Poznámka 7: Emisie fluórovaných skleníkových plynov z únikov zo stacionárnych klimatizačných zariadení a chladiacich systémov sú prerátané na ekvivalent CO₂.

Údaj A – Údaje a fakty

2015

Energie	Celková spotreba energie [MWh]	572.623
	<i>z toho energia vyrobená z obnoviteľných zdrojov energie [MWh]</i>	278.501
	Elektrická energia [MWh]	278.501
	Zemný plyn pre technologické procesy [MWh]	98.122
	Teplo [MWh]	196.000
	<i>z toho technologické teplo [MWh]</i>	57.305
	<i>z toho teplo pre vykurovanie objektov [MWh]</i>	138.695
Použitý materiál	Použitý materiál [t]	684.419
Vody¹	Spotreba vody [m ³]	1.044.506
	<i>z toho pitná voda [m³]</i>	200.695
	Odpadová voda [m ³]	690.828
Odpad	Vzniknutý odpad [t] ²	34.305
	<i>z toho nebezpečné odpady [t]</i>	7.234
	Prehľad významných nebezpečných odpadov na zhodnotenie:	
	Kaly z farby alebo laku obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky (AVV 080113)	2.084,67
	Kaly z fosfátovania (AVV 110108)	526,25
	Vodné pracie kvapaliny (AVV 120301)	2.413,30
	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami (AVV 150202)	355,13
	Prehľad významných nebezpečných odpadov k likvidácii:	
	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami (AVV 150202)	559,96
	Prehľad významných ostatných odpadov:	
	Železo oceľ (AVV 170405)	12.444,70
	Neželezné kovy (AVV 160118)	6.263,06
	Obaly z papiera a lepenky (AVV 150101)	2.155,37
	Obaly z dreva (AVV 150103)	1.555,24
	Časti inak nešpecifikované (AVV 160122)	3.173,92
Biodiverzita	Zastavaná, betónová/dláždená plocha, plocha pre zeleň a komunikácie [m ²]	2.150.093
Emisie⁶	Celkové emisie skleníkových plynov [t]	
	CO ₂ [t] ⁷	58.972
	Celkové emisie do ovzdušia [t]	
	NO _x [t] ¹⁰	99,85
	TZL [t] ¹⁰	25,27
	SO ₂ [t]	0,28
	VOC [t]	911
	Fluórované skleníkové plyny Ekvivalent [t CO ₂] ⁷	39,85

Spotreby a hlavné ukazovatele boli v minulých rokoch evidované a vyhodnocované podľa iných kritérií a nie sú porovnateľné s hlavnými ukazovateľmi podľa EMAS, preto sú v tomto

environmentálnom vyhlásení spomenuté len údaje a hlavné ukazovatele za rok 2015. Následne sú uvedené súhrnné informácie k vývoju ekologických činností.

Energie



Spotreba elektrickej energie je vo Volkswagen Slovakia výrazne závislá od produkcie vozidiel. Produkcia vyrobených vozidiel sa výrazne nelíšila, a preto aj spotreba elektrickej energie stúpala len mierne. Tento vzrast spotreby bol spôsobený výstavbou nových objektov a nábehom nových technológií. Spotreba tepla je priamoúmerná zmenám počasia.

Na mierne zvýšenie spotreby tepla približne o 1 % v roku 2015 mala vplyv hlavne výstavba nových objektov a ich vykurovanie v zimnom období. Spotreba zemného plynu pre technologické procesy je priamoúmerná výrobe vozidiel.

Vody



Za oblasť vôd je za rok 2015 uvedená spotreba vody 1.044.506 m³ a z toho pitnej vody 200.695 m³. Spotreba užitočnej vody je úmerná nábehu výroby a s tým súvisiacim odberom vody na technologické účely v nových výrobných halách. (karosáreň H4a, linka povrchových úprav hliníkových dielov v H4a a nová linka vodnej skúšky v montážnej hale H3).

V hale H4a bolo pre linku povrchových úprav hliníkových dielov potrebné pre čistenie odpadových vôd inštalovať zariadenie na úpravu odpadových vôd.

Chemicky znečistené odpadové vody z výrobných prevádzok (lakovacie linky H2, H2a, H8 a povrchové úpravy hliníkových dielov H6b a H4a) sú predčistené priamo v mieste vzniku v neutralizačných staniciach a následne vypúšťané na chemický stupeň ČOV. Splaškové odpadové vody s vodami z čistenia hál sú spolu s predčistenými chemickými vodami spracovávané na biologickom stupni ČOV. Vyčistené odpadové vody obsahujú zvyškové znečistenie, ktoré je pravidelne kontrolované.

Odpad



V roku 2015 bolo dokázateľne zhodnotených 96,81 % všetkého odpadu pochádzajúceho z výroby (vrátane nebezpečného odpadu).

Celkový nárast množstva vzniknutých odpadov v posledných rokoch 2014 je spojený s oceľovými a hliníkovými odpadmi a v roku 2015 súvisí predovšetkým s otvorením novej prevádzky lisovne (hala H7) a karosárne C-SUV (hala H4a) – primárne odpady z ocele a hliníka. So začiatkom výroby nového modelu Audi Q7 NF (jar 2015) súvisí nárast množstva odpadu z obalových materiálov – papier a lepenka, plastové fólie a drevo (začiatok výroby nového modelu Audi Q7) z logistických procesov hala H1a H9. Je predpoklad, že tento trend bude postupne klesať, predovšetkým optimalizáciou logistických procesov a využívaním opätovne použiteľných obalov a transportných paliet.

Najvyššie množstvo nebezpečných odpadov pochádza z lakovne (hala H2 a H2a), poväčšine kal a vodné kvapaliny.

V roku 2014 bola po rekonštrukcii prevzatá do užívania prevádzka šrotového hospodárstva (hala I11). Na zabezpečenie minimalizácie hluku z prevádzky boli v novej časti šrotového hospodárstva fasády obložené izolačnými doskami, ktoré sú vyrobené z recyklovaných textílií z interiéru vozidiel. Táto prevádzka spolu s vhodnejším umiestnením a zameraním zberných miest odpadov v rámci areálu závodu Bratislava výrazne prispieva k efektívnemu dotriedňovaniu odpadov pochádzajúcich z výroby.

Výrazný pokles množstiev nebezpečných odpadov, ktoré boli zneškodňované a nárast odpadov, ktoré boli zhodnotené, je výsledkom opatrení stratégie Think Blue. Factory. a efektívneho procesu výberu spracovateľov odpadov. V roku 2015 bolo tak preukázateľne zhodnotených 96,81 % všetkých odpadov z výroby (vrátane nebezpečných).

Emisie



Emisie produkované vo Volkswagen Slovakia je možné rozdeliť na dve hlavné kategórie: emisie z výroby tepla (výhrevňa) a emisie z výroby osobných automobilov (povrchové úpravy, karosárne, sklad prevádzkových kvapalín, repasné pracoviská, a pod.).

Hlavným zdrojom emisií z výroby tepla je výhrevňa, ktorá vyrába teplo pre administratívne a halové priestory a vybrané časti technológií. Je kategorizovaná ako veľký zdroj znečisťovania ovzdušia. Palivom je zemný plyn. V kotolni je inštalovaných 5 kotlových jednotiek. Emisie NO_x a CO sú sledované kontinuálnym automatizovaným monitorovacím systémom.

Emisie CO₂ zo spaľovania zemného plynu sú vypočítavané.

Emisie z výrobných technológií je možné rozdeliť tiež na dve skupiny:

- emisie zo zariadení používajúce organické rozpúšťadlá (OR) – lakovne,
- emisie z ostatných výrobných procesov – linky na povrchovú úpravu bez použitia OR, karosárne a pod.

Medzi najvýznamnejšie emisie zo zariadení používajúce organické rozpúšťadlá patria emisie VOC (prchavé organické zlúčeniny). V lakovni H2 sa na povrchovú úpravu karosérií využíva proces, pri ktorom sú organické látky z nanášania farieb a lakov zachytávané vo vodnej clone. V lakovni H2a je využívaný inovatívny proces so zachytávaním organických látok z nanášania farieb a lakov v elektrostatickom odlučovači E-scrub. Organické plyny a pary zo sušiarň sú spaľované v koncových dopaľovacích zariadeniach.

Lakovne sú kategorizované ako veľké zdroje znečisťovania ovzdušia a majú vydané integrované povolenie. Emisie sú monitorované v pravidelných intervaloch diskontinuálnymi oprávnenými meraniami, ktoré vykonáva akreditovaná oprávnená meracia skupina. Merania preukazujú súlad s legislatívnymi predpismi v oblasti ochrany ovzdušia pri všetkých sledovaných znečisťujúcich látkach (ZL). Celkové emisie VOC sú vypočítavané každoročne bilančným výpočtom. Výsledná hodnota ani v jednom roku neprekročila stanovený emisný limit (45 g VOC na m² nalakovanej plochy).

Z ostatných výrobných procesov patria medzi najvýznamnejšie emisie tuhé znečisťujúce látky (karosárne), resp. HCl a HF (linky na povrchovú úpravu bez použitia OR). Tieto linky sú kategorizované ako veľké zdroje znečisťovania ovzdušia s vlastnými integrovanými povoleniami. Karosárne sú strednými zdrojmi znečisťovania ovzdušia. Všetky zariadenia sú vybavené najlepšou dostupnou technológiou (filtre, mokré odlučovače). Emisie sú taktiež monitorované v pravidelných intervaloch diskontinuálnymi oprávnenými meraniami, ktoré vykonáva akreditovaná oprávnená meracia skupina. Merania preukazujú súlad s legislatívnymi predpismi v oblasti ochrany ovzdušia pri všetkých sledovaných znečisťujúcich látkach.

Emisie skleníkového plynu (CO_2) sú produkované pri spaľovaní fosílnych palív:

- zo zemného plynu vo výhrevni a v procesných ohrevoch,
- z motorovej nafty v náhradných zdrojoch elektrickej energie.

Emisie CO_2 priamo závisia aj od klimatických podmienok v jednotlivých rokoch.

Spotreba zemného plynu je závislá predovšetkým od meteorologických podmienok a požiadaviek technológie.

Odpadové vody



Množstvo odpadových vôd/vozidlo sa oproti roku 2011 znížilo o 28 % v dôsledku zavedenia úsporných a optimalizačných opatrení. V ostatnom roku prebiehali aktivity zamerané na hľadanie ďalších potenciálov pre úsporu vody, a zároveň aj redukciu odpadovej vody z prevádzok. V prevádzke zvarovne New Small Family bol realizovaný projekt reverznej osmózy v chladiacich vežiach, ktorým dochádza k úspore vody o 14,5 % a redukcii odpadovej vody o 45 %. Optimalizáciou prevádzkového režimu na vodnej skúške v montážnej hale H3 sa ušetrilo 22.296 m³ odpadovej vody. Množstvo odpadovej vody v roku 2015 bolo 690.828 m³, čo predstavuje 1,74 m³/karoséria. Chemická spotreba kyslíka (CHSK) vo vypustených

odpadových vodách bolo v roku 2015 32.697 kg/rok a tieto ukazovatele prepočítané na vyrobené vozidlo tvoria 0,08 kg/karoséria. Biochemická spotreba kyslíka (BSK₅) vo vypúšťaných odpadových vodách bola v roku 2015 2.729 kg/rok, čo predstavuje 0.007 kg/karoséria.

Optimálnym riadením manažmentu odpadových vôd s prevádzkovateľmi neutralizačných staníc a ČOV sú dosahované stabilné hodnoty ukazovateľov v odpadových vodách.

Údaj B – Údaje a fakty

	2015
Množstvo vozidiel	618.531 t
Počet vozidiel	397.458 ks
Volkswagen Touareg	127.972 t 58.676 ks
Porsche Cayenne	163.658 t 81.829 ks
Audi Q7	66.004 t 33.002 ks
Audi Q7 NF	108.371 t 48.706 ks
Volkswagen up!	92.723 t 106.578 ks
Volkswagen e-up!	3.284 t 2.871 ks
SEAT Mii	21.059 t 24.516 ks
ŠKODA Citigo	35.460 t 41.280 ks
5-stupňová prevodovka*	1.150 t 28.255 ks
6-stupňová prevodovka*	10.300 t 234.098 ks
<i>*Prevodovky určené pre iné závody</i>	
Diely z lisovne**	27.234 t
<i>**Produkcia z lisovne pre iné závody</i>	
Produkt – suma (t)	657.216 t

Poznámka: Údaj B zahŕňa množstvá vyprodukovaných modelov vozidiel, počet prevodoviek, ktoré sú vyrábané pre závod Kassel a diely z lisovne, ktoré boli vyrobené pre iné závody v roku 2015.

Údaj R – Údaje a fakty

		2015
Energie	Celková spotreba energie [MWh/vozidlo]	1,44
	Celková spotreba energie [MWh/t produktu]	0,8713
	<i>z toho energia vyrobená z obnoviteľných zdrojov energie [MWh/vozidlo]</i>	0,70
	<i>z toho energia vyrobená z obnoviteľných zdrojov energie [MWh/t produktu]</i>	0,4238
Nasadený materiál⁹	Nasadený materiál [t/vozidlo]	1,76
	Nasadený materiál [t/t produktu]	1,0414
Vody	Spotreba vody [m ³ /vozidlo]	2,6
	Spotreba vody [m ³ /t produktu]	1,5893
	Pitná voda [m ³ /vozidlo]	0,50
	Pitná voda [m ³ /t produktu]	0,3054
	Odpadová voda [m ³ /vozidlo]	1,74
	Odpadová voda [m ³ /t produktu]	1,05
Odpad	Vznik odpadu [t/vozidlo]	0,09
	Vznik odpadu [t/t produktu]	0,0522
	<i>z toho nebezpečné odpady [t/vozidlo]</i>	0,02
	<i>z toho nebezpečné odpady [t/t produktu]</i>	0,0110
Biodiverzita	Zastavaná, betónová/dláždená plocha, plocha pre zeleň a komunikácie [m ² /vozidlo]	5,41
	Zastavaná, betónová/dláždená plocha, plocha pre zeleň a komunikácie [m ² /t produktu]	3,2715
Emisie	CO ₂ [t/vozidlo]	0,15
	CO ₂ [t/t produktu]	0,0897
	VOC [t/vozidlo]	0,0023
	VOC [t/t produktu]	0,0014
	NO _x [t/vozidlo]	0,00025
	NO _x [t/t produktu]	0,0002
	TZL [t/vozidlo]	0,00006
	TZL [t/t produktu]	0,00004



Environmentálne ciele na rok 2016

Program životného prostredia Volkswagen Slovakia je tvorený dlhodobými cieľmi a všeobecnými opatreniami. Kvantifikovateľné opatrenia si jednotlivé organizačné jednotky stanovujú a vyhodnocujú ako ročné krátkodobé ciele



Cieľ	Číslo opatrenia	Termín	Opatrenia za rok 2016
1. Zníženie emisií z nákladnej dopravy	2016.01	2016	Odd. Riadenie produkcie / Logistika Zníženie emisií CO ₂ z nákladnej dopravy o 500 t (oproti predpokladanému zaťaženiu) optimalizáciou transportných kilometrov v roku 2016
2. Zlepšenie techniky ochrany ŽP a znižovanie emisií	2016.02	2017	Odd. Energie a zásobovanie médiami Zvýšenie efektívnosti (Zníženie spotreby zemného plynu o 2.000 MWh/rok) a zníženie emisií z výhrevní (Zníženie CO ₂ Únik – 500 t/rok) výmenou starého kotla K2 a inštaláciou nového kotla K2a
	2016.03	2016	Odd. Lakovňa / Odd. Životné prostredie Zníženie emisií VOC o 20 t/rok nasadením nových materiálov s minimálnym množstvom VOC
3. Zlepšenie ochrany podzemných a povrchových vôd	2016.04	2017	Odd. Energie a zásobovanie médiami Sanácia potrubia a kanalizácie (1 km)
4. Optimalizácia odpadového hospodárstva	2016.05	2016	Odd. Životne prostredie Zníženie množstva odpadov zneškodnením o 0,5% oproti roku 2015
5. Zlepšenie ochrany prírody	2016.06	2018	Odd. Životne prostredie Spolupráca s mestskou časťou Devínska Nová Ves s cieľom zlepšenia ochrany prírody – realizácia spoločnej aktivity s mimovládnu organizáciou Daphne a Úradom pre ochranu životného prostredia (2x/rok)
6. Zlepšenie informovanosti, environmentálneho a energetického povedomia	2016.07	2017	Odd. Životne prostredie Aktívna spolupráca s vysokými školami (min. 1x/rok)
	2016.08	2016	Predstavenstvo Organizácia diskusií o životnom prostredí s úradmi (1x/rok)

Cieľ	Číslo opatrenia	Termín	Opatrenia za rok 2016
7. Šetrenie zdrojov a využívanie energeticky efektívnych zariadení	2016.09	2016	Odd. Energie a zásobovanie médiami Využitie odpadového tepla z technologických procesov lakovne H2a (využitie 3.000 MWh/rok)
	2016.10	2017	Odd. Energie a zásobovanie médiami Nasadenie moderných osvetľovacích systémov (haly, pracovné miesta, vonkajšie osvetlenie), s možnosťou nastavenia intenzity osvetlenia (min. 1 projekt/rok)
	2016.11	2016	Odd. Energie a zásobovanie médiami Vypracovanie a príprava zapínacích / vypínacích plánov pre energetické a výrobné prevádzky, v ktorých je možné vypínanie zariadení Cieľ: 400 MWh elektrickej energie, 2.000 MWh zemného plynu
	2016.12	2016	Odd. Plánovania Realizácia klasického osvetlenia s LED technológiou vrátane vypínania počas prestávok, vypínanie po skončení pracovnej doby Cieľ: Nasadenie 20 kusov osvetlenia
	2016.13	2017	Odd. Plánovania Nasadenie servomotorov v EHB-technike v H4A + H4C (Cieľ: Inštalácia servomotorov so spotrebou energie 76,948235 kWh oproti klasickému asynchrónu so spotrebou 116,3752941 kWh/h)
	2016.14	2016	Odd. Plánovania Realizácia opatrenia nanofiltrácie H2 VBH Cieľ: Opätovné použitie splaškovej vody o 50 %)
	2016.15	2016	Odd. Plánovania Inštalácia tepelného čerpadla pre využívanie odpadového tepla z chladiacej vody v tepelnom výmenníku H6c (Úspora energie – 2.000 MWh)
	2016.16	2017	Odd. Lakovňa Zmena softvéru programu na výplach na UBC robotoch z 5 na 15 minút
	2016.17	2016	Odd. Lakovňa Použitie ochrannej peny na prekrytie montážnych otvorov pre priečne závesné rameno (Dekór SUV) Cieľ: Zníženie odpadu – 4 t/rok)

Prílohy



Zoznam zariadení významných z hľadiska životného prostredia

Zodpovední prevádzkovatelia	Hala	Počet	Zariadenia významné z hľadiska životného prostredia	Environmentálna relevantnosť, ťažiskové body
Karosáreň NSF	H6a	1	Zváracie pracoviská	nebezpečenstvo požiaru, nebezpečné odpady
Karosáreň VW / Porsche, Q7C-SUV	H4a, H6b	3	Linka na povrchovú predúpravu hliníkových častí, neutralizačná stanica, zváracie pracoviská	nebezpečenstvo požiaru, látky škodiace vodám, nebezpečné odpady
Lakovňa	H2	5	Neutralizačná stanica, lakovacia linka, sklad farieb, miešareň farieb	častice laku, emisie, zápach, hluk, látky škodiace vodám, nebezpečné odpady, spaliny
	L2	1	Podzemné nádrže	výpary z rozpúšťadiel, zápach, látky škodiace vodám, nebezpečenstvo požiaru
	H3	2	Miešareň farieb, repas laku	častice laku, emisie, zápach, látky škodiace vodám, nebezpečné odpady
Montáž VW / Audi, Montáž NSF	H3	1	Čerpacia stanica pohonných hmôt	emisie, zápach, látky škodiace vodám, nebezpečné odpady
Finiš centrum	H3	2	Vodná skúška, zábehové kabíny	častice laku, emisie, zápach, látky škodiace vodám, nebezpečné odpady, spaliny
Vedenie projektov / Pilotná hala	H5	3	Zváracie pracovisko, vodná skúška, repas laku	nebezpečenstvo požiaru, nebezpečné odpady, častice laku, emisie, zápach, látky škodiace vodám
Výroba agregátov	H8	4	Neutralizačná stanica, DKTL a voskovanie, zváracie pracoviská, olejové hospodárstvo	nebezpečné odpady, látky škodiace vodám, nebezpečenstvo požiaru, emisie
Riadenie produkcie / Logistika	L1	1	Sklad chemikálií	nebezpečné odpady, látky škodiace vodám
	L4	1	Remíza	hluk
	L1, H4a, H8, H3, H9, H6, H1	7	Nabíjarne batérií	nebezpečné odpady, látky škodiace vodám

Zodpovední prevádzkovatelia	Hala	Počet	Zariadenia významné z hľadiska životného prostredia	Environmentálna relevantnosť, ťažiskové body
Energie a zásobovanie médiami	E11, E12	1	Čistiareň odpadových vôd	nebezpečné odpady, látky škodiace vodám, zápach
	E4, E3	1	Úpravňa vody	látky škodiace vodám
	E5, E7	4	Výhrevňa, laboratórium, kanalizácia (dažďová, splašková, chemická), suchá retenčná nádrž	emisie, hluk, zápach, látky škodiace vodám, organické látky v odpadovej vode
	E1	1	Trafo stanica	nebezpečenstvo požiaru
	L5	1	Sklad prevádzkových kvapalín	nebezpečné odpady, látky škodiace vodám, nebezpečenstvo požiaru, emisie
	I13	1	Sklad olejov	nebezpečné odpady, látky škodiace vodám, nebezpečenstvo požiaru
Zabezpečenie kvality	I13	1	Laboratórium	nebezpečné odpady, látky škodiace vodám, nebezpečenstvo požiaru
Životné prostredie	I3	1	Odpadové hospodárstvo	nebezpečné odpady, látky škodiace vodám
	I11	1	Šrotové hospodárstvo	odpady
Lisovňa	H7	4	Hydraulické lisy, suterén pod lismi, stáčacie miesto hydraulických olejov, olejové hospodárstvo	nebezpečné odpady, látky škodiace vodám, nebezpečenstvo požiaru

Zoznam zariadení významných z hľadiska energií

Zodpovední prevádzkovatelia	Hala	Počet	Energeticky významné zariadenia	Energetická významnosť, ťažiskové body
Lakovňa	H2, H2a	2	Lakovacia technológia (lakovacie procesy: protikorózna úprava, kataforézne ponorné lakovanie, konzervácia dutín, povrchový lak, sušenie a termické vypálenie)	Spotreba elektrickej energie, spotreba zemného plynu, spotreba úžitkovej vody, spotreba chladu, spotreba stlačeného vzduchu a produkcia odpadových vôd
Energie a zásobovanie médiami	H1, H2, H2a, H3, H4a, H4b, H4c, H5, H6a, H6b, H7, H8, H9, H10, H11, H12, E2, E3, E4, E5, administratívne a logistické objekty	20	Zásobovanie teplom (horúcou vodou 130° C / 70° C) – kotolňa s celkovým výkonom 165 MW (prevádzka na zemný plyn), zásobovanie stlačeným vzduchom, výroba chladu (6° C / 12° C, 26° C / 32° C), objektová vzduchotechnika, technické odsávanie (vykurovanie a vetranie hál), zariadenia vodného hospodárstva, čistiareň odpadových vôd, zásobovanie úžitkovou a pitnou vodou, prevádzka splaškovej, chemickej a dažďovej kanalizácie, areálové a železničné osvetlenie	Spotreba elektrickej energie, spotreba zemného plynu, spotreba úžitkovej vody
Karosáreň SUV, NSF	H1, H4a, H4b, H4c, H5, H6a, H6b	7	Zváracie zariadenia, zariadenia na vytvrdzovanie lepidiel, laserová technológia, robotické zariadenia, zariadenie na umývanie a odmasťovanie hliníkových dielov	Spotreba elektrickej energie, spotreba chladu, spotreba stlačeného vzduchu, spotreba úžitkovej vody, spotreba zemného plynu a produkcia odpadovej vody
Montáž SUV, NSF	H3	1	Dopravníková technika, skúšobné a zábehové stanice, vibračné valce, závesy na vozidlá, zariadenie na opravu laku vozidiel, skrutkovacia technika, vodné skúšky (testovanie tesnosti vozidiel)	Spotreba elektrickej energie, spotreba úžitkovej vody, spotreba stlačeného vzduchu
Lisovňa	H7	1	Hydraulické lisy, robotické zariadenia, brúsne pracovisko	Spotreba elektrickej energie, spotreba zemného plynu, spotreba úžitkovej vody, spotreba chladu, spotreba stlačeného vzduchu
Výroba agregátov	H8	1	Lakovacia technológia (protikorózna ochrana náprav vozidiel), konzervácia dutín, zváracie zariadenia, robotické zariadenia, montážna linka na prevodovky	Spotreba elektrickej energie, spotreba zemného plynu, spotreba úžitkovej vody, spotreba chladu, spotreba stlačeného vzduchu a produkcia odpadovej vody
Pilotná hala	H5	1	Plynové zariadenia, zváracie pracoviská, zábehové kabíny	Spotreba elektrickej energie, spotreba zemného plynu, spotreba úžitkovej vody, spotreba stlačeného vzduchu
Logistika	L1, H2, H3, H4a, H6a, H6b, H8, H9	8	Nabíjareň batérií	Spotreba elektrickej energie

Prehľad vyhodnotených environmentálnych aspektov

	Env. aspekt	Význa mnosť	Env. vplyv	Legislatíva
Karosáreň NSF	nebezpečenstvo požiaru, havárie	+++	znečistenie vody, pôdy, ovzdušia, ohrozenie zdravia	z.č. 364/2004 Z.z. z.č. 137/2010 Z.z.
Hala				
H6a	nebezpečné odpady	++	znečistenie vody a pôdy, vznik skládok	z.č. 79/2015 Z.z.
Zariadenia významné z hľadiska životného prostredia				
Zváracie pracoviská	látky škodiace vodám	++	znečistenie vody a pôdy	z.č. 364/2004 Z.z.
	pracovné prostredie, hluk	++	ohrozenie zdravia	z.č. 355/2007 Z.z.
	emisie, zápach	+	znečistenie ovzdušia	z.č. 137/2010 Z.z.
Karosáreň VW / Porsche, Q7C-SUV	nebezpečenstvo požiaru, havárie	+++	znečistenie vody, pôdy, ovzdušia, ohrozenie zdravia	z.č. 364/2004 Z.z. z.č. 137/2010 Z.z.
Hala	pracovné prostredie, hluk	+++	ohrozenie zdravia	z.č. 355/2007 Z.z.
H4a, H6b	látky škodiace vodám	+++	znečistenie vody a pôdy	z.č. 364/2004 Z.z.
Zariadenia významné z hľadiska životného prostredia				
Linka na povrchovú predúpravu hliníkových častí, neutralizačná stanica, zváracie pracoviská	nebezpečné odpady	++	znečistenie vody a pôdy, vznik skládok	z.č. 79/2015 Z.z.
	emisie, zápach	+	znečistenie ovzdušia	z.č. 137/2010 Z.z.
Lakovňa	častice laku, emisie, zá- pach, výpary z rozpúšťadiel, spaliny	+++	znečistenie ovzdušia	z.č. 137/2010 Z.z.
Hala				
H2, L2, H3	pracovné prostredie, hluk	+++	ohrozenie zdravia	z.č. 355/2007 Z.z.
Zariadenia významné z hľadiska životného prostredia				
Neutralizačná stanica, lakovacia linka, sklad farieb, miešareň farieb, podzemné nádrže, repas laku	látky škodiace vodám	+++	znečistenie vody a pôdy	z.č. 364/2004 Z.z.
	nebezpečné odpady	+++	znečistenie vody a pôdy, vznik skládok	z.č. 79/2015 Z.z.
	nebezpečenstvo požiaru, havárie	+++	znečistenie vody, pôdy, ovzdušia, ohrozenie zdravia	z.č. 364/2004 Z.z. z.č. 137/2010 Z.z.

	Env. aspekt	Význa mnosť	Env. vplyv	Legislatíva
Riadenie produkcie / Logistika	nebezpečenstvo požiaru, havárie	+++	znečistenie vody, pôdy, ovzdušia, ohrozenie zdravia	z.č. 364/2004 Z.z. z.č. 137/2010 Z.z.
Hala L1, L4, H1, H3, H4a, H6a, H6b, H8, H9	látky škodiace vodám	++	znečistenie vody a pôdy	z.č. 364/2004 Z.z.
Zariadenia významné z hľadiska životného prostredia Sklad chemikálií, remíza, nabíjarne batérií	nebezpečné odpady	++	znečistenie vody a pôdy, vznik skládok	z.č. 79/2015 Z.z.
	pracovné prostredie, hluk	++	ohrozenie zdravia	z.č. 355/2007 Z.z.
	emisie, zápach	+	znečistenie ovzdušia	z.č. 137/2010 Z.z.
Energie a zásobovanie médiami	emisie	+++	znečistenie ovzdušia	z.č. 137/2010 Z.z.
Hala E11, E12, E4, E3, E5, E7, E1, L5, I13	látky škodiace vodám, organické látky v odpadovej vode	++	znečistenie vody a pôdy	z.č. 364/2004 Z.z.
Zariadenia významné z hľadiska životného prostredia Čistiareň odpadových vôd, úpravňa vody, výhrevňa, laboratórium, kanalizácia (dažďová, splašková, chemická), suchá retenčná nádrž, trafostanica, sklad prevádzkových kvapalín, sklad olejov	nebezpečné odpady	++	znečistenie vody a pôdy, vznik skládok	z.č. 79/2015 Z.z.
	nebezpečenstvo požiaru, havárie	++	znečistenie vody, pôdy, ovzdušia, ohrozenie zdravia	z.č. 364/2004 Z.z. z.č. 137/2010 Z.z.
	pracovné prostredie, hluk	+	ohrozenie zdravia	z.č. 355/2007 Z.z.
Zabezpečenie kvality	látky škodiace vodám	++	znečistenie vody a pôdy	z.č. 364/2004 Z.z.
Hala I13	nebezpečné odpady	+	znečistenie vody a pôdy, vznik skládok	z.č. 79/2015 Z.z.
Zariadenia významné z hľadiska životného prostredia Laboratórium	emisie, zápach	+	znečistenie ovzdušia	z.č. 137/2010 Z.z.
	pracovné prostredie, hluk	+	ohrozenie zdravia	z.č. 355/2007 Z.z.
	nebezpečenstvo požiaru, havárie	+	znečistenie vody, pôdy, ovzdušia, ohrozenie zdravia	z.č. 364/2004 Z.z. z.č. 137/2010 Z.z.

	Env. aspekt	Význa mnosť	Env. vplyv	Legislatíva
Životné prostredie	nebezpečné odpady	+	znečistenie vody a pôdy, vznik skládok	z.č. 79/2015 Z.z.
Hala I3, I11	látky škodiace vodám	+	znečistenie vody a pôdy	z.č. 364/2004 Z.z.
Zariadenia významné z hľadiska životného prostredia	emisie, zápach	+	znečistenie ovzdušia	z.č. 137/2010 Z.z.
Odpadové hospodárstvo, Šrotové hospodárstvo	nebezpečenstvo požiaru, havárie	+	znečistenie vody, pôdy, ovzdušia, ohrozenie zdravia	z.č. 364/2004 Z.z. z.č. 137/2010 Z.z.
	pracovné prostredie, hluk	+	ohrozenie zdravia	z.č. 355/2007 Z.z.
Lisovňa	nebezpečné odpady	++	znečistenie vody a pôdy, vznik skládok	z.č. 79/2015 Z.z.
Hala H7	látky škodiace vodám	+	znečistenie vody a pôdy	z.č. 364/2004 Z.z.
Zariadenia významné z hľadiska životného prostredia	emisie, zápach	+	znečistenie ovzdušia	z.č. 137/2010 Z.z.
Hydraulické lisy, suterén pod lismi, stáčacie miesto hydraulických olejov, olejové hospodárstvo	nebezpečenstvo požiaru, havárie	+	znečistenie vody, pôdy, ovzdušia, ohrozenie zdravia	z.č. 364/2004 Z.z. z.č. 137/2010 Z.z.
	pracovné prostredie, hluk	+	ohrozenie zdravia	z.č. 355/2007 Z.z.

Legenda:

- +++ veľmi významný
- ++ významný
- + málo významný

Zoznam zariadení IPKZ

Zodpovední prevádzkovatelia	Hala	Názov prevádzky podľa integrovaného povolenia	Kód zdroja	Kategória priemyselnej činnosti
Karosáreň SUV	H6b	Linka na povrchovú predúpravu hliníkových častí karosérií	2.6	Povrchová úprava kovov alebo plastov pomocou elektrolytických alebo chemických postupov, ak je objem používaných vaní väčší ako 30 m³.
Karosáreň VW / Porsche, Q7C-SUV	H4a	Linka na povrchovú predúpravu hliníkových častí karosérií H4a	2.6	Povrchová úprava kovov alebo plastov pomocou elektrolytických alebo chemických postupov, ak je objem používaných vaní väčší ako 30 m³.
Výroba agregátov	H8	Linka KTL a voskovania	2.6	Povrchová úprava kovov alebo plastov pomocou elektrolytických alebo chemických postupov, ak je objem používaných vaní väčší ako 30 m³.
Lakovňa	H2, H2a	Lakovňa H2 a H2a	2.6, 6.7	Povrchová úprava kovov alebo plastov pomocou elektrolytických alebo chemických postupov, ak je objem používaných vaní väčší ako 30 m³. Povrchová úprava látok, predmetov alebo výrobkov s použitím organických rozpúšťadiel, najmä apretácia, tlač, pokovovanie, odmasťovanie, vodovzdorná úprava, lepenie, lakovanie, čistenie, úprava rozmerov, farbenie alebo impregnovanie s kapacitou spotreby organického rozpúšťadla väčšou ako 150 kg za hodinu alebo 200 t za rok.
Závodové zariadenia	E5	Výhrevňa	1.1	Spaľovanie palív v prevádzkach s celkovým menovitým tepelným príkonom rovným alebo väčším ako 50 MW.
Závodové zariadenia	E12	Čistiareň odpadových vôd	6.11	Nezávisle prevádzkované čistenie odpadových vôd, na ktoré sa nevzťahujú osobitné predpisy a ktoré sa vypúšťajú z prevádzky, na ktoré sa vzťahuje tento zákon.

Zoznam zariadení IPKZ podľa z. č. 39/2013 Z. z. o Integrovannej prevencii a kontrole znečisťovania o zmene a doplnení niektorých zákonov, ktorý vychádza zo Smernice Európskeho parlamentu a rady 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách.

Register právnych predpisov

Register právnych predpisov obsahuje najmä podmienky nasledovných zákonov:

- Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 401/1998 Z.z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií) v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z.z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 17/2004 Z.z. o poplatkoch za uloženie odpadov v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 205/2004 Z.z. o zhromažďovaní a šírení informácií o životnom prostredí a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 582/2004 o miestnych daniach a miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 359/2007 Z.z. o prevencii a náprave environmentálnych škôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 286/2009 Z.z. o fluórovaných skleníkových plynach a o zmene a doplnení niektorých predpisov v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 7/2010 Z.z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 67/2010 Z.z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon) v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 409/2011 Z.z. o niektorých opatreniach na úseku environmentálnej záťaže a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 321/2012 Z.z. o ochrane ozónovej vrstvy Zeme a o doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 414/2012 Z.z. o obchodovaní s emisnými kvótami a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých predpisov v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 346/2013 Z.z. o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických zariadeniach a elektro-nických zariadeniach a ktorým sa mení zákon č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 128/2015 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Kontaktná osoba spoločnosti v prípade otázok:

Mgr. Michaela Ploszeková, Zmocnenec pre životné prostredie

Tel.: +421-2-6964-2593

E-mail: Michaela.Ploszekova@volkswagen.sk

Ďalšie environmentálne vyhlásenie bude publikované
v decembri 2017.

VYHLÁSENIE ENVIRONMENTÁLNEHO OVEROVATEĽA O OVEROVANÍ A VALIDÁCII

podľa ustanovení

nariadenia (ES) č. 1221/2009 v znení z 25.11.2009

o dobrovoľnej účasti organizácií v schéme Spoločenstva pre environmentálne
manažérstvo a audit (EMAS)



Podpísaný environmentálny overovateľ pán Thomas Bunge, ustanovený pre oblasť NACE kód C29.1: Výroba motorových vozidiel a motorov pre motorové vozidlá a NACE kód C29.3 Výroba dielov a príslušenstva pre motorové vozidlá potvrdzuje, že overil závod Bratislava, tak ako je uvedené v environmentálnom vyhlásení organizácie.

Volkswagen Slovakia, a.s.

Jána Jonáša 1

843 02 Bratislava

Slovenská republika



spĺňa všetky požiadavky nariadenia 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).

Podpísaním tohto vyhlásenia potvrdzujem, že

- overovanie a validácia boli vykonané v plnom súlade s požiadavkami nariadenia (ES) č. 1221/2009,
- výsledok overovania a validácie potvrdzuje, že neexistuje žiadny dôkaz o nedodržaní uplatniteľných právnych požiadaviek, týkajúcich sa životného prostredia,
- údaje a informácie uvedené v prvom environmentálnom vyhlásení organizácie poskytujú spoľahlivý, dôveryhodný a správny obraz o všetkých činnostiach organizácie v rozsahu uvedenom v environmentálnom vyhlásení.

Toto vyhlásenie nie je rovnocenné s registráciou v EMAS. Zápis do registra EMAS môže urobiť len príslušný orgán podľa nariadenia (ES) č. 1221/2009. Toto vyhlásenie sa nesmie používať ako samostatný dokument na informovanie verejnosti.

Bratislava, dňa 22.12.2016



Thomas Bunge
environmentálny overovateľ
DE-V-0122

Skratky

BSB _s	Biochemická spotreba kyslíka	Výrobné haly:	
CHSK	Chemická spotreba kyslíka	H1	Logistika
CO	Oxid uhoľnatý	H2	Lakovňa
CO ₂	Oxid uhličitý	H2a	Lakovňa NSF
ČOV	Čistiareň odpadových vôd	H3	Montáž a Finiš centrum
DKTL	Linka na kataforézne lakovanie a voskovanie predných náprav	H4a	Karosáreň Q7/C-SUV
EMAS	Schéma environmentálneho manažérstva a auditu	H4b	Karosáreň
EMS	Environmentálny manažérsky systém	H4c	Karosáreň Porsche
EnMS	Energetický manažérsky systém	H5	Manažment produktu / pilotná hala
EÚ	Európska únia	H6a	Karosáreň NSF
IPKZ	Integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania	H6b	Karosáreň Touareg / Cayenne
KPI	Ukazovateľ životného prostredia	H7	Lisovňa
KTL	Kataforézne ponorné lakovanie	H8	Výroba agregátov
M.O.N.	Modifikované organické prírodné látky	H9	Logistika
N ₂ O	Oxid dusný		
NO _x	Oxidy dusíka		
NSF	New Small Family		
OR	Organické rozpúšťadlá		
SfTB.F.	Zamestnanci poverení Think Blue. Factory.		
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav		
SIŽP	Slovenská inšpekcia životného prostredia		
STU	Slovenská technická univerzita		
SUV	Sport Utility Vehicle		
TB.F.	Think Blue. Factory.		
TZL	Tuhé znečisťujúce látky		
VOC	Prchavé organické zlúčeniny		
ZL	Znečisťujúce látky		
ŽP	Životné prostredie		

Impresum

Tiráž

Volkswagen Slovakia

Jána Jonáša 1

843 02 Bratislava

www.volkswagen.sk

Vydanie 3.0

© 2016 Volkswagen Slovakia

Bestätigte Übersetzung aus der slowakischen in die deutsche Sprache (Overený preklad z jazyka slovenského do jazyka nemeckého)

Übersetzerin:
(Prekladateľka)

Mgr. Elena Herková
Študentská 41
917 01 Trnava
Slowakei
Tel.: +421 – (0) 904 361 567
E-mail: info@textservis.sk

Auftraggeber:
(Zadávateľ)

VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a. s.
Jána Jonáša 1
843 02 Bratislava
IČO: 35 757 442

Gegenstand des Übersetzungsauftrages:

Übersetzung der Umwelterklärung 2015
(Preklad environmentálneho vyhlásenia 2015)

Registriernummer der Übersetzung:
(Číslo prekladu v prekladateľskom denníku)

132/2016

**Anzahl der Seiten im Ausgangstext/
Anzahl der Übersetzungsseiten:**
(Počet fyzických strán prekladanej listiny/
počet fyzických strán prekladu)

45/45

Anzahl der Ausfertigungen:
(Počet odovzdaných vyhotovení)

1

Übersetzerklausel:

Die Übersetzung habe ich als Übersetzerin der deutschen und der slowakischen Sprache, eingetragen in der Liste der Sachverständigen, Dolmetscher und Übersetzer beim Justizministerium der Slowakischen Republik unter der Nr. 971021 gefertigt.

Die Übersetzung ist im Dolmetscher- und Übersetzerbuch Nr. 1 unter der Nr. 132/2016 eingetragen.

Mgr. Elena Herková, Študentská 41, 917 01 Trnava

Trnava, den 15.9.2016



Prekladateľská doložka:

Preklad som vypracovala ako prekladateľka zapísaná v zozname znalcov, tlmočníkov a prekladateľov, ktorý vedie Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky v odbore nemecký jazyk, evidenčné číslo prekladateľa 971021.

Prekladateľský úkon je zapísaný pod poradovým číslom 132/2016 prekladateľského denníka č. 1.

Mgr. Elena Herková, Študentská 41, 917 01 Trnava

V Trnave 15.9.2016

