

Environmentálne vyhlásenie 2018

Predslov

Volkswagen Slovakia je aktívnym členom koncernu Volkswagen, v ktorom pôsobí už viac ako 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. Udržiateľnosť 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: spotreby energie a vody, produkcie odpadov, emisií CO₂ a prchavých organických zlúčenín.

Cítíme zodpovednosť prispievať spoločnosti, mestu 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 tak komplexnej výroby. Takéto procesy si nevyhnutne vyžadujú výrobu zodpovedajúcu najvyšším požiadavkám flexibility a spoľahlivosti. Dôraz je pritom kladený aj na životné prostredie a jeho ochranu.

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 Výroba vozidiel

Na zabezpečenie výroby a prepravy vyrobených vozidiel je potrebné veľké množstvo nákladnej a železničnej prepravy, ktoré zaťažujú životné prostredie výfukovými plynmi a hlukom. Volkswagen Slovakia v minulosti a aj v súčasnosti podniká veľa krokov v tomto smere. Kroky smerom k ekologickej výrobe a logistike zaisťuje aj celokoncernový projekt „Green Logistics“ s témami ako napr. zmena územných špedícií na priame nakladanie nákladných vozidiel alebo optimalizácia balenia. Volkswagen Slovakia výrazne znížil úroveň hluku a produkciu CO₂ využívaním železničnej prepravy hotových vozidiel. Vlakmi sa prepravuje viac ako 80 % vozidiel vyrobených v závode Volkswagen Slovakia.

Juraj Mráz

Vedúci úseku Manažment výroby/Logistika

Obsah

Predslov

01

Všeobecná časť

Environmentálna a energetická politika

Predstavenie Volkswagen Slovakia

Predstavenie závodu Bratislava

Environmentálny manažérsky systém

Dokumentácia Environmentálneho manažmentu

Environmentálne aspekty a environmentálne ciele

Think Blue. Factory.

Komunikácia

Školenia

Právne predpisy

Audity Environmentálneho manažérského systému/Skúška environmentálnej prevádzky

Havarijná pripravenosť

Vysvetlenie najvýznamnejších environmentálnych aspektov v roku 2017

Zlepšenie ekologických činností v uplynulých rokoch

02

Environmentálny manažment v číslach

Vývoj hlavných ukazovateľov

Environmentálne ciele 2016, 2017

Environmentálne ciele 2018

03

Prílohy

Zoznam zariadení významných z hľadiska životného prostredia a energií

Prehľad vyhodnotených environmentálnych aspektov

Zoznam IPKZ zariadení

Register právnych predpisov

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 politiky koncernu Volkswagen a v tomto zmysle udržiava a rozvíja svoje systémy environmentálneho a energetického manažérstva.

Zásady

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.

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.

Spoločnosť Volkswagen Slovakia používa, s prihliadnutím na primeranosť výdavkov, také vstupné materiály, energetické média a energeticky účinné zariadenia a služby, ktoré majú čo najmenší vplyv na životné prostredie a šetria prírodné zdroje.

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.

Otvorené a jasné informácie o stave životného prostredia, energetickej hospodárnosti, ako aj dialóg s obchodnými partnermi, verejnosťou a orgánmi štátnej správy a miestnej samosprávy sú pre spoločnosť Volkswagen Slovakia samozrejmosťou.

Predstavenstvo spoločnosti Volkswagen Slovakia pravidelne kontroluje dodržiavanie environmentálnej a energetickej politiky, environmentálnych a energetických cieľov a programov, ako aj funkčnosť systému environmentálneho a energetického manažérstva a zabezpečuje zdroje potrebné na dosahovanie environmentálnych a energetických cieľov.

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 závodom 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 výrobnnej palety patrí čisto elektrický Volkswagen e-up!, Volkswagen Touareg Hybrid, Hybrid Audi Q7 e-tron a napokon Volkswagen eco-up! na stlačený zemný plyn.

Volkswagen Slovakia, vrátane závodu Bratislava zamestnáva približne 13 700 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 2017 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, 2015, 2016
- Kontrolný audit: 2004, 2005, 2007, 2008, 2010, 2011, 2013, 2014, 2017

EnMS:

- Certifikačný audit: 2012
- Kontrolný audit: 2013, 2014, 2017
- Recertifikačný audit: 2015, 2016

EMAS

- Overenie: 2016

Závod Martin

Martinský závod vyrába komponenty pre prevodovky, motory a podvozky. Produkčné portfólio tvoria diferenciály, príruby, brzdové bubny, brzdové kotúče, náboje kolies, prírubové a vačkové hriadele a synchronne krúžky. Tieto komponenty sa vyrábajú pre vozidlá koncernových značiek Volkswagen, Audi, Porsche, ŠKODA a SEAT. S viac ako 850 zamestnancami sa zaraďuje medzi najväčších zamestnávateľov v Turčianskom regióne. Viac ako 95 percent martinskej výroby smeruje na export. Zvyšných 5 percent 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 prípravky pre automobilovú produkciu, ako napríklad zvracie kliešte, manipulátory pre roboty, prípravky pre výrobné linky, prvky na ochranu zariadení ako aj testovacie stanovištia pre testovanie servopneumatických, alebo elektromotorických zvracích klieští. Produkcia je určená na export do koncernových závodov po celom svete. V závode pracuje približne 130 zamestnancov.

Míľniky

1991

Podpis dohody medzi Volkswagen AG a vládou Slovenskej republiky o podnikateľskom zámere a vytvorení spoločnosti.

2007

Dvojmilióntu hranicu vyrobených vozidiel prekračuje Volkswagen Slovakia 25. mája 2007.

1992

Spustenie sériovej výroby modelu Volkswagen Passat Variant tretej generácie.

2010

Výroba prvého hybridného vozidla v koncerne Volkswagen – Volkswagen Touareg Hybrid.

1994

K výrobe automobilov pribúda montáž prevodoviek.

2011

Prvé vozidlá nového modelového radu NSF opustili bratislavský závod v druhej polovici roku 2011.

1998

Výrobnú linku opustil 100 000. automobil. Volkswagen Golf štvrtej generácie.

2013

Začiatok produkcie Volkswagen e-up!.

1999

Volkswagen Slovakia sa transformuje na akciovú spoločnosť so stopercentným vlastníctvom koncernu Volkswagen.

2014

Volkswagen Slovakia otvoril ako svoj štvrtý závod Technologické centrum a Nástrojáreň v Stupave.

1999

Nový závod v Martine. Prvé sériovo vyrobené komponenty opustili výrobné linky novootvoreného martinského závodu 29. mája 2000.

2015

Bol položený základný kameň novej montážnej haly. Pracovať tu bude 400 zamestnancov na jednu zmenu.

2003

V závode v Bratislave bolo vyrobené miliónte vozidlo.

2016

Začiatok výroby Audi Q7 Plug-in. Ocenenie investor roka 2016. Oslava 25. výročia Volkswagen Slovakia a Deň otvorených dverí pre 30 000 návštevníkov. Otvorenie Centra analýz a Duálnej akadémie.

2005

V novembri roku 2005 pribúda do portfólia bratislavského závodu Volkswagen Slovakia nový model – Audi Q7.

2017

Otvorenie segmentu Porsche. V závode Bratislava sa vyrobilo päťmiliónte vozidlo.

Predstavenie závodu Bratislava

Základné informácie

Areál Volkswagen Slovakia sa nachádza na okraji zastavanej oblasti Bratislavy a poľnohospodárskej plochy. Celková rozloha pozemku závodu predstavuje viac ako 2 milióny 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,
- nízkopodlažná 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 jednu z najvýkonnejších lisovní v rámci koncernu Volkswagen.

Východiskový materiál pre väčšinu častí 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 (Volkswagen Touareg, Audi Q7), v segmente Porsche (Porsche Cayenne) a segmente 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 podložie 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 zváracieho pracoviska linka na povrchovú predúpravu hliníkových častí a neutralizačná stanica, ktoré podľa nariadenia EÚ č. 75/2010 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 nanesení 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 38 sériových farieb a neobmedzený počet farieb na želanie. 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 odlučovačov 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 lakovní:

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 priľne 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.

Lakovňa je hlavným spotrebiteľom médií, ako sú energie, voda, zemný plyn, materiály a jediným producentom emisií prchavých organických zlúčenín. Na základe toho sa práve tu v roku 2016 začal realizovať manažment riadenia materiálových tokov. Vo forme workshopu sa realizoval pilotný projekt v časti nanášania plničového, základného a krycieho laku. Workshop prebiehal za výbornej spolupráce kolegov z tejto prevádzky a za pomoci špecialistov z centrality z Wolfsburgu. Analyzované a znázorňované boli toky všetkých médií, čo sa týka vstupov ako aj výstupov v rámci procesu a hľadali sa potenciály na znižovanie environmentálnych vplyvov prevádzky lakovne.

Montáž:

Vozidlá sa montujú na čiastočne automatizovaných montážnych linkách. Montáž vozidla predstavuje spojenie karosérie s hnacou jednotkou (motorom), nadstavbovými 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. Agregáty pre segment Porsche sa od roku 2017 vyrábajú v hale H3a.

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. 75/2010).

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.

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 energii).**

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. 75/2010 zariadeniami IPKZ.

Lanovka: Lanovka preváža 1100 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. Pre segment Porsche pribudla v roku 2017 testovacia dráha vedľa haly H3a.

Produkty

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

Volkswagen
Touareg



Tiež ako
Hybrid verzia



New Small
Family



Tiež ako
e-Fahrzeug



Audi
Q7



Tiež ako
Hybrid Version



Porsche
Cayenne

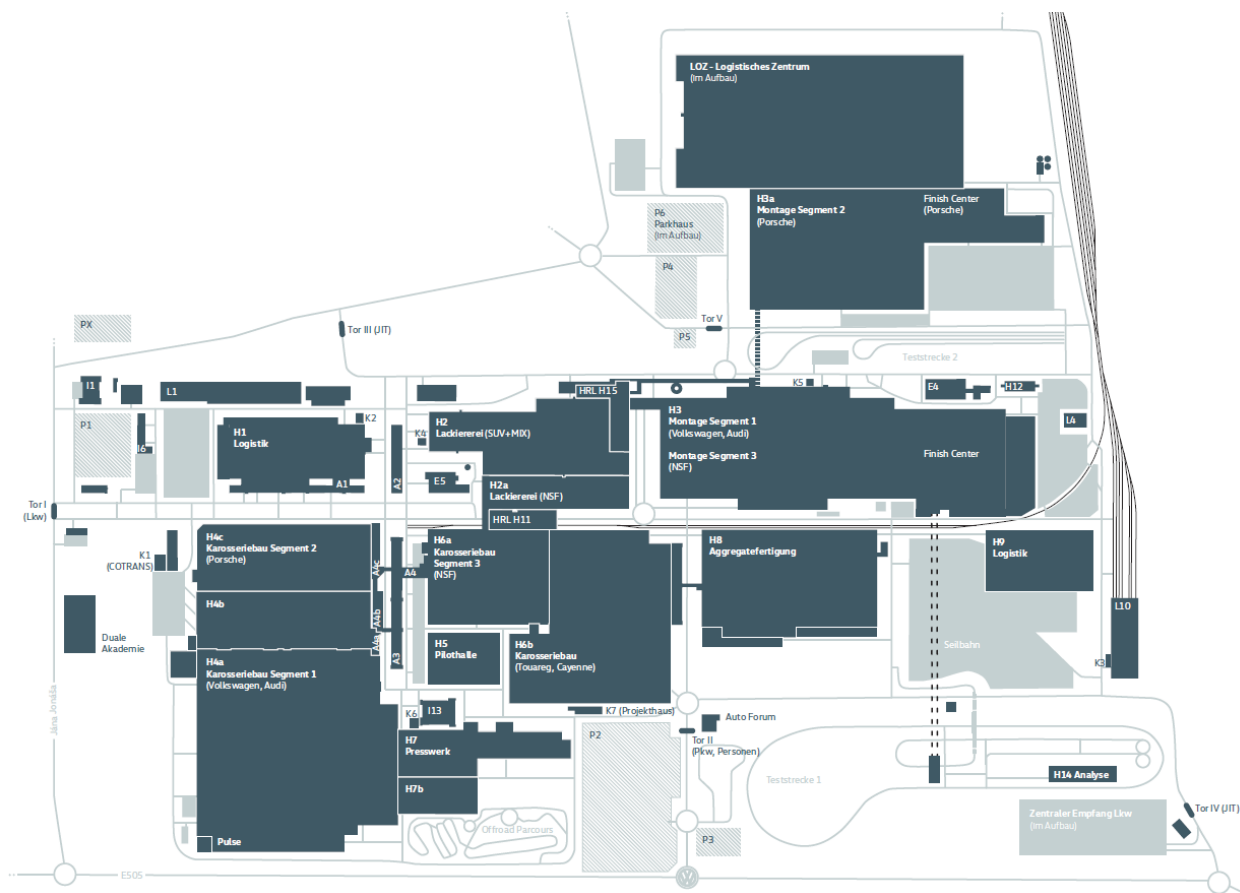


Tiež ako
Hybrid Version



Diely pre
Bentley
Bentayga





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), ktorý je integrálnou súčasťou Environmentálneho manažérského systému.

Volkswagen Slovakia, a.s. si je vedomý zodpovednosti, ktorú má voči životnému prostrediu a svojimi činnosťami na znižovanie 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 má od roku 2003 zavedený Environmentálny manažérsky systém podľa ISO 14001 a v roku 2016 prebehlo environmentálne overenie pre 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 postupy a zámery k starostlivosti o životné prostredie a využívanie energií v prijatej Environmentálnej a energetickej politike spoločnosti Volkswagen Slovakia, ktorá vychádza z Environmentálnej 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 životného prostredia, odkazuje na relevantné interné a externé nariadenia a je pravidelne aktualizovaná.

Pre výrobu a operatívnu prácu v lokalitách sú stanovené zásady, ktoré zahŕňujú 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 vhodne 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

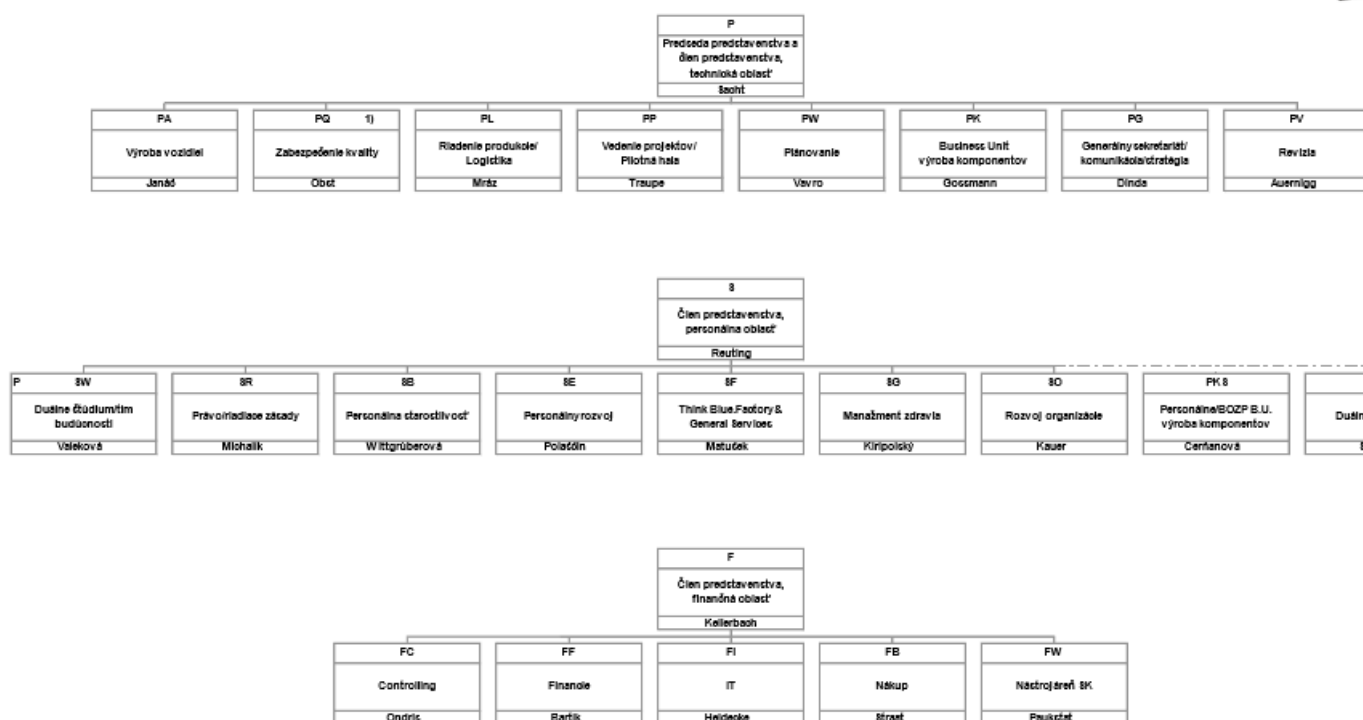
Think Blue. Factory., zodpovedných za jednotlivé výrobné objekty, až na všetkých zamestnancov spoločnosti Volkswagen Slovakia. Už v roku 2005 boli z radov zamestnancov spoločnosti menovaní a preškolení Zamestnanci poverení hospodárením s energiami. Zamestnanci boli menovaní za jednotlivé výrobné a nevýrobné prevádzky a starajú sa o energetickú efektívnosť výroby vozidiel, vyhodnocujú spotreby energií, spolupracujú pri vytváraní plánov spotrieb, nasadzovaní úsporných opatrení a školení všetkých zamestnancov s ohľadom na energetickú efektívnosť a neustále znižovanie spotreby energií.

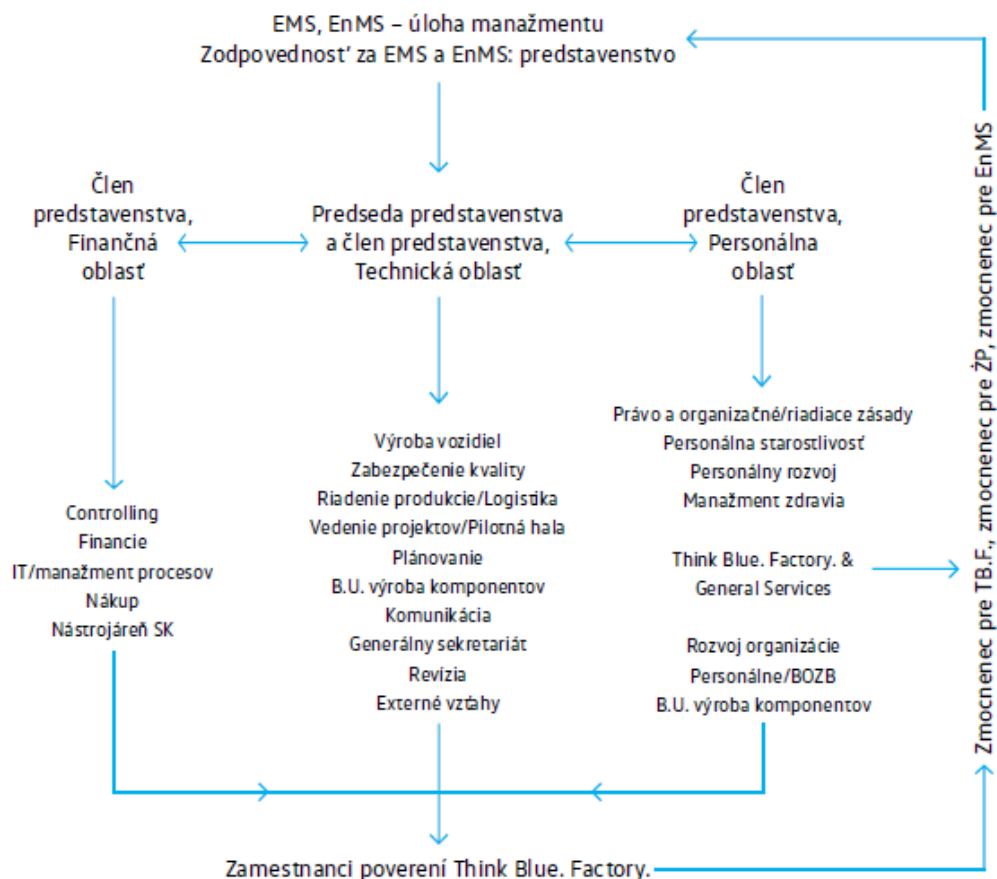
V spoločnosti sú spracovávané a vyhodnocované ako Environmentálne aspekty a vplyvy. Pri strategickom plánovaní a následných dlhodobých plánoch sa zvažujú environmentálne vplyvy a spotreby energií.

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).

Každoročne sú títo zamestnanci 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 50 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.

Organizačná štruktúra Volkswagen Slovakia k 12/2017





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 spotrebu energií a životné prostredie.
- V prípade nedostatkov ich bezodkladne nahlásiť svojmu nadriadenému.
- Poukazovať na dodržiavanie predpísaných hodnôt a kontrolovať dodržiavanie predpisov.

Dokumentácia Environmentálneho manažmentu

Environmentálna a energetická politika stanovuje hlavné zásady uvedomelého ekologického správania, ktoré boli prijaté vedením spoločnosti.

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 fungujúceho systému.

Pracovisko ochrany životného prostredia závodu Bratislava vytvorilo systematickú zložku environmentálnych dokumentov, ktorá zjednodušuje ich aktualizáciu. Táto zložka má dve hlavné časti. Prvú tvorí centrálna časť, v ktorej sú uložené všetky pre závod relevantné a špecifické podklady a dokumenty od pracovníkov ochrany životného prostredia. Špecifická časť pre jednotlivé organizačné jednotky poskytuje organizačnej 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 (System zur Erfassung und Bewertung von Umweltauswirkungen – Systém získavania a vyhodnocovania vplyvov na životné prostredie), vypracovanej koncernom Volkswagen.

Evidencia kvantitatívnych **environmentálnych aspektov** spočíva na environmentálnych ukazovateľoch, ktoré sú ročne vyhodnocované. Tieto údaje sú násobené ekologickými faktormi, ktoré boli vytvorené podľa metódy ekologického 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 kvalitatívnych environmentálnych aspektov boli stanovené špecifické kritéria pre daný problém. Po vyhodnotení významu environmentálneho aspektu je 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, plánovanie nových technológií, aktivity externých firiem alebo školenia zamestnancov.

Na základe vyhodnotenia jednotlivých aspektov a ich environmentálneho vplyvu sú následne definované environmentálne ciele. Organizačné jednotky poznajú svoje významné environmentálne 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 uskutočňuje 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 jednotlivé merateľné aspekty. Posudzujú sa teda environmentálne ukazovatele.

Posudzovanie nemerateľných aspektov je napr. projektovanie a plánovanie zariadení významných z hľadiska životného prostredia, environmentálne vplyvy dodávateľov, rizikové pracoviská, upratovacie firmy v halách, doprava zamestnancov 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 vplyva svojimi činnosťami na životné prostredie.

Od hlavných environmentálnych aspektov s najväčším potenciálom zlepšenia je možné odvodiť, pri zohľadnení hospodárnosti, efektívne ciele znižovania zaťaženia životného prostredia v zmysle EMAS. Od hlavných environmentálnych aspektov s najväčším potenciálom zlepšenia sú odvodené dlhodobé ciele a krátkodobé ciele organizačnej jednotky. Dôležité je dbať na to, aby proces prebehol v zmysle platných právnych 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 a komponentov. 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 energiu, vodu, nebezpečné odpady, emisie CO₂ a emisie VOC. Od roku 2019 bude stratégia pokračovať pod menom TRANSFORM. Factory 2025+. Táto stratégia pozostáva z 5 indikátorov Think Blue. Factory a dvoch nových tém: Sociálna udržateľnosť a Strategicky orientovaný rozvoj.

Obidve stratégie pomáhajú znižovať zaťaženie životného prostredia a chrániť ho pre zdravý život. V rámci nej sa Volkswagen Slovakia venuje realizácii investičných a zlepšovacích opatrení. Ide napr. o projekty, ktoré sa týkajú nových BAT technológií v lakovni, novej generácie robotov alebo LED osvetlenia, atď. Pokračujeme tiež vo workshopoch na tému manažmentu energií a materiálových tokov vo výrobných oblastiach.

K dosiahnutiu tohto cieľa prispievajú aj organizačné opatrenia. Organizačnými opatreniami sú napríklad vypínacie plány osvetlenia a zariadení, zmeny napojenia vodných prípojek, efektívnejšie využívanie materiálov, nasadenie materiálov šetrných k životnému prostrediu a podobne. Najdôležitejšou časťou pri presadzovaní organizačných opatrení je zapojenie zamestnancov. Opatrenia sú zaznačené v internom systéme, komunikované a vymieňané s ostatnými závodmi.

Zmocnenec pre Think Blue. Factory. zabezpečuje plnenie strategických environmentálnych cieľov Think Blue. Factory. a TRANSFORM. Factory 2025+.

Zamestnanci poverení Think Blue. Factory. predstavujú hnaciu 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 obširnej osvetly. Na zviditeľnenie zlepšenia životného prostredia v jednotlivých oblastiach výroby slúži označenie množstva dobrých príkladov informačnými tabuľami. Tieto informácie sú zaujímavé nielen pre našich zamestnancov, ale aj pre našich návštevníkov.

Pre Volkswagen Slovakia hrá dôležitú úlohu aktívna externá komunikácia s obyvateľmi, najbližším okolím a úradmi. 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, interných audítorov, ale aj zamestnancov poverených Think Blue. Factory.

Právne predpisy

Spĺnenie 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 2017 vykonali úrady v spoločnosti Volkswagen Slovakia viacero kontrol zameraných na dodržiavanie legislatívnych požiadaviek. Medzi nich patria:

Slovenská inšpekcia životného prostredia vykonala kontroly na IPKZ prevádzke Lakovňa H2 a H2a a na prevádzke H8 – výroba agregátov, na linke KTL a voskovania, 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.

Výsledky všetkých kontrol v roku 2017 preukázali plnenie platných predpisov na ochranu životného prostredia. V roku 2017 nebolo v závode Bratislava zistené žiadne porušenie právnych predpisov vzhľadom na životné prostredie.

Audity Environmentálneho manažérskeho systému/ Preverovanie environmentálnej 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 dodržaniu 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 preverenie 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. Centrálny havarijný plán je priebežne aktualizovaný a odsúhlasený 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 2017, ako aj v rokoch 2016 a 2015 sa nevyskytli žiadne udalosti s významným vplyvom na životné prostredie.

Vysvetlenie najvýznamnejších environmentálnych aspektov v roku 2017

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: spotreba pitnej vody, záber pôdy, odpad, odpadová voda, emisie do ovzdušia, spotreba elektrickej energie a tepla, emisie z dopravy.

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

Druhy energií

Volkswagen Slovakia využíva pri svojich technologických procesoch tzv. „zelený prúd“. „Zelený prúd“ sa vyrába 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, teplo, chladnú a chladiacu vodu si vyrába Volkswagen Slovakia samostatne. Všetky druhy energií sú automaticky merané a sledované v systéme monitorovania spotreby energií.

Vody

Na technologické procesy, ako napríklad v lakovni alebo v montáži, sa využíva len priemyselná voda. Táto priemyselná voda je získavaná z jednotlivých studní v Zohore, ktoré sú vzdialené od závodu približne 14,5 km. Pitná voda sa využíva len na sociálne účely. Pitná voda sa nakupuje od externých dodávateľov a do fabriky je privádzaná zo 6,5 km vzdialeného zásobníka pitnej vody

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, baterkáreň, podzemné nádrže) sú zabezpečené opatrenia pre ochranu podzemných vôd.

V závode Bratislava sa v uplynulých 25 rokoch systematicky zaznamenávala kvalita vôd. V súčasnosti je v závode Bratislava vybudovaná sieť asi 40 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 decentrálne neutralizačné stanice 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 decentrálnych neutralizačných staniciach a až potom je odvádzaná do ČOV VW Slovakia 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 šesťstotisíc 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 dvakrát mesačne v akreditovanom laboratóriu. Interné denné kontroly sú uskutočňované v laboratóriu oddelenia Závodových zariadení. Všetky úradom stanovené hraničné hodnoty boli v roku 2017, ako aj v rokoch 2016 a 2015 dodržané.

Dažďová voda sa zbiera a odvádzajú 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 (KTL) 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. Vo výhrevni 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 úpravu odpadového vzduchu využíva proces, pri ktorom sú znečisťujúce látky z nanášania farieb a lakov zachytávané vo vodnej clone. V lakovni H2a je využívaný inovatívny proces so zachytávaním znečisťujúcich látok z nanášania farieb a lakov v elektrostatickom odlučovači E-scrub. Organické plyny a pary zo sušiarň sú spaľované v koncových dopaľovacích zariadeniach.

Aj tak nie sú evidované a ošetrené 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 legislatívnymi 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 železničnej prepravy, ktoré zaťažujú životné prostredie výfukovými plynmi a hlukom.

Volkswagen Slovakia v minulosti a aj v súčasnosti podniká veľa krokov v tomto smere. V neposlednom rade Volkswagen Slovakia vybudoval novú štvrtú bránu do závodu v Devínskej Novej Vsi. Sprevádzkovanie 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 zaisťuje 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 v roku 2017 prepravilo viac ako 79 % vozidiel vyrobených v závode Volkswagen Slovakia.

Odpady

Počas výrobného procesu vznikajú druhotné suroviny a iné odpady (v roku 2017 bolo 22,51 % nebezpečných a 77,49 % ostatných odpadov; v roku 2016 to bolo 20,62 % nebezpečných a 79,38 % ostatných odpadov). Odpady sa rozdeľujú na nebezpečné a ostatné odpady, ktoré sú následne zhodnocované alebo zneškodňované prostredníctvom externých firiem (dodávateľov). Každý dodávateľ je pred zadaním prvej zákazky preverený, či spĺňa zákonné, ale aj interné požiadavky VW (napr. certifikáciu podľa normy 14001). Volkswagen Slovakia uprednostňuje zhodnotenie odpadu dodávateľom. Spoločnosť realizuje v pravidelných obdobiach interné preverky prevádzok koncového spracovateľa formou externého auditu spracovateľa odpadov.

V roku 2017 vzniklo celkovo 32 242,41 ton odpadov z výroby, čo je v porovnaní s rokom 2016 cca o 9 % menej (35 567 ton). Z toho je viac ako 99 % zhodnocovaných. Najväčší podiel druhotných surovín 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).

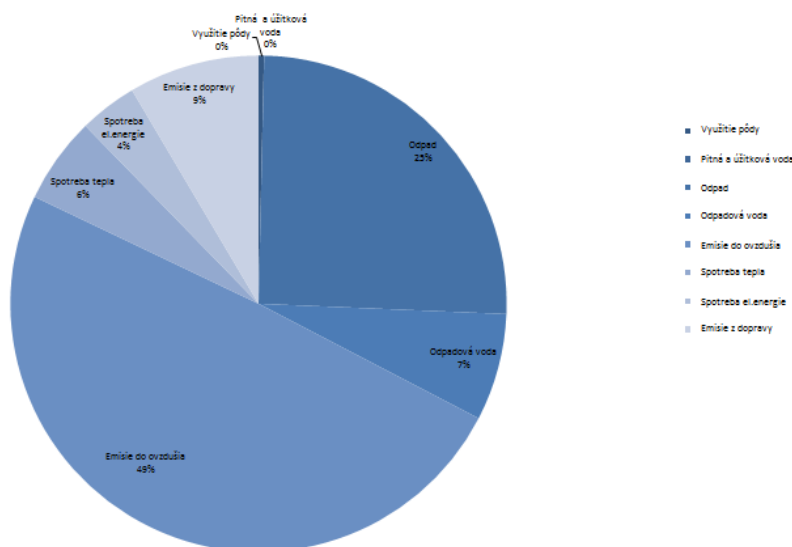
V záujme neustáleho znižovania množstva odpadov uprednostňuje Volkswagen Slovakia technológie šetrné k životnému prostrediu. Spoločnosť organizuje workshopy a projekty so študentmi s cieľom podporiť a implementovať opatrenia na znižovanie množstva odpadov a ich triedenie do praxe.

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 v roku 2017 (SEBU)

Graf 1 Aspekty životného prostredia



Aspekty životného prostredia boli vyhodnotené koncernovou metodikou SEBU na základe prevádzkových hodnôt za rok 2017 a posúdenia jednotlivých relevantných procesov podľa definovaných zodpovedností prevádzkovateľov. V porovnaní s rokom 2015, kde boli aspekty životného prostredia vyhodnotené prostredníctvom koncernovej metodiky SEBU s použitím nemeckých ekofaktorov, v rokoch 2016 a 2017 boli v metodike použité nové slovenské faktory. Z tohto dôvodu vyhodnotenie environmentálnych aspektov v roku 2017 prinieslo pre spoločnosť Volkswagen Slovakia, závod Bratislava, nasledovné výsledky.

Najdôležitejším aspektom životného prostredia sú emisie do ovzdušia s hodnotou 49 %

Aspekt životného prostredia s druhým najväčším významom pre závod sú odpady s podielom 25 %.

Opadová voda s podielom 7 % má pre závod tretí najväčší význam.

Okrem toho boli vyhodnotené významné kvantitatívne aspekty životného prostredia, ako emisie z dopravy, spotreba energia a tepla, spotreba pitnej vody a záber pôdy.

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, rekuperácia 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 zvracích procesov v zvarovniach SUV a NSF

Produkcia odpadov

Odpady z výrobných procesov, obalové materiály, ako aj nepoužité 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 ich ďalšie spracovanie ako druhej suroviny v rámci celého závodu a v každej prevádzke. Pomocou zavedeného systému AWIS sú sledované toky odpadov a ich množstiev v rámci závodu, čím je možné riadiť a optimalizovať interné nakladanie a transporty odpadov.

Emisie CO₂

Vďaka energii pochádzajúcej z obnoviteľných zdrojov, ako je vietor, voda a slnko, sa redukujú 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. Aktuálne sa dôraz kladie na riadenie materiálových tokov, ktorých súčasťou sú aj VOC, takže sa tomuto ukazovateľu naďalej intenzívne venujeme.

Tabuľka 1 Prehľad ocenení v oblasti ŽP

2013	1. Miesto Koncernové „Trophy 2013“ Optimalizovanie indir. oblastí, Kategória: Znižovanie zaťaženia životného prostredia/ CO2 a energie
	1. Miesto Národná cena za ochranu životného prostredia, 2 Kategórie: Proces a biodiverzita
2012	1. Miesto LEAN & GREEN, 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

Environmentálny manažment v číslach

Funkčný Environmentálny manažérsky systém tvoria metódy, procesy a spolupráca všetkých zúčastnených. Hlavné používané nástroje 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, pričom všetky ukazovatele majú rovnaký význam a výpovednú hodnotu. Všetky zozbierané dáta sú zhromažďované centrálné 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 – ročné vstupy/vplyvy, a údajov B – výstupy/vplyvy v závode Bratislava, ako aj z údajov R – pomer A/B.

Údaj A

I. Hlavný ukazovateľ energetickej účinnosti

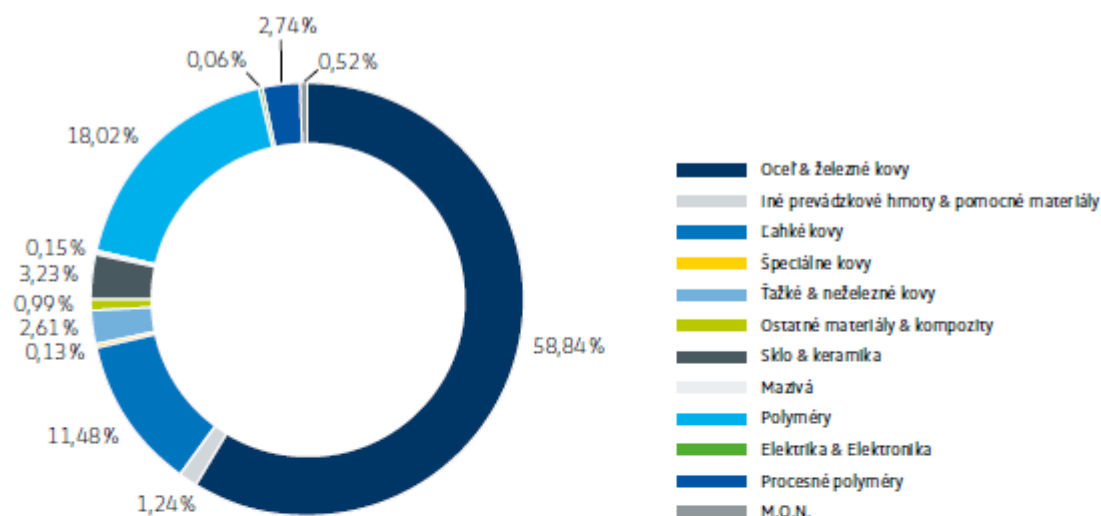
V oblasti energetickej účinnosti je najdôležitejším indikátorom priama spotreba energií definovaná v MWh. Indikátor priamej energetickej efektívnosti pozostáva zo spotreby elektrickej energie, spotreby tepla (teplo pre vykurovanie a teplo pre technologické procesy vyrobené v centrálnej výhrevni závodu),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

II. Hlavný ukazovateľ materiálová efektívnosť

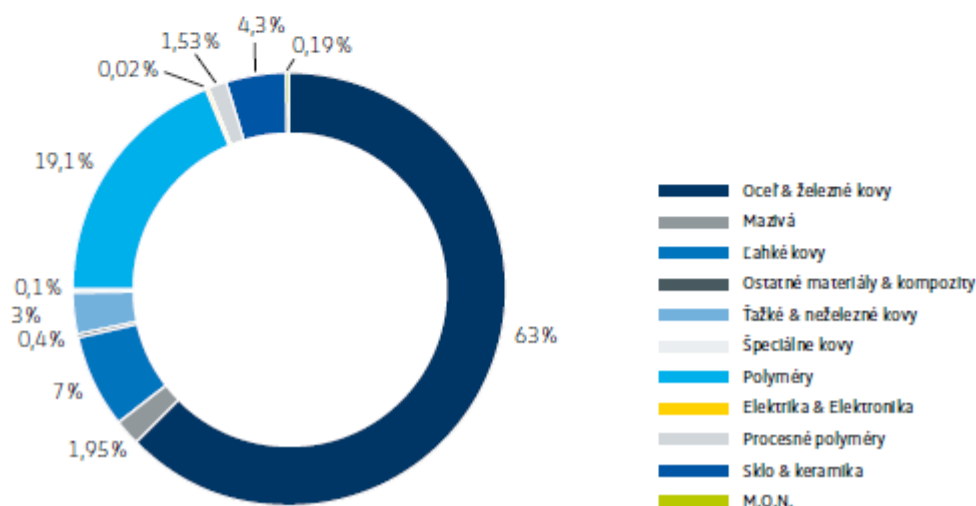
Viac ako tisíc jednotlivých dielov, z ktorých pozostáva vyrábané vozidlo, je vyrobených v rámci koncernu, alebo nakúpených od dodávateľov. Väčšina zabudovávaných dielov sa na linku dodáva ako už predmontovaný diel, aby mohli byť následne precízne zabudované do vozidla.

Graf 2 Materiálové zloženie pre vozidlo VW Touareg + VW UP

Materiálové zloženia pre vozidlo Volkswagen Touareg



Materiálové zloženia pre vozidlo Volkswagen up!



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. 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 uvedený menovitý zoznam výpočet piatich kvantitatívne najvýznamnejších odpadov. Od roku 2016 je v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. pôvodcom stavebných odpadov Volkswagen Slovakia, a.s., avšak tieto množstvá nie sú priamo spojené s výrobou vozidiel, preto nie sú v danom množstve uvedené.

V. Hlavný ukazovateľ biodiverzita

Podľa požiadaviek nariadenia EMAS sa ukazovateľ biodiverzita, pokiaľ ide o využívanie pôdy, uvádza v 2 341 334 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 Bratislava 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 plofluórovaných 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.

Navyše sa uvádzajú emisie prchavých organických zlúčenín (VOC). V prílohe sú udávané celkové emisie do ovzdušia (v t).

Údaj B

Na získavanie dát ohľadom produkcie vozidiel sa v spoločnosti využívajú dáta o skutočnej produkcii vozidiel v jednotlivých cieľových bodoch (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 zadáných vstupných dát špecifický pre každý závod v koncerne.

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 odstavňových 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 zneškodnený v objeme 1,81 t a zhodnotený v objeme 370,43 t.

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

Poznámka 5: Emisie metánu a N₂O nie sú pre Volkswagen Slovakia relevantné.

Poznámka 6: Uvádzajú sa 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.

Poznámka 8: Až 99,53% všetkých výrobných odpadov (vrátane kovových, nebezpečných, odpadov) bolo v sledovanom roku 2016 zhodnotených. Odpady nesúvisiace s produkciou vozidiel (ako napríklad odpady z prestavieb a zmien technológií) nie sú brané do úvahy. Od 1.1.2016 nadobudol platnosť nový zákon o odpadoch č. 79/2015 Z.z. a Volkswagen Slovakia sa stal pôvodcom odpadu zo stavebnej činnosti podľa § 77 tohto zákona. V súvislosti s rozširovaním závodu o nové haly a prevádzky tak v roku 2016 vzniklo približne 114 000 ton stavebného odpadu.

Poznámka 9: Až 99,85 % všetkých odpadov z výroby (vrátane kovov a nebezpečného odpadu) bolo v sledovanom roku 2017 zhodnotených. Odpady, ktoré nesúvisia s výrobou vozidiel (ako napríklad odpad z prestavieb a výmeny technológií) nie sú zohľadnené. V roku 2017 (116 487,14 ton) bol zaznamenaný nárast celkového množstva stavebného odpadu v porovnaní s rokom 2016 (114 000 ton). Zvýšenie množstva odpadu súvisí s výstavbou nových hál v areáli VW SK Bratislava (logistická hala - H17, montážna hala - H3a, prevádzka odpadového hospodárstva - I25, parkovací dom, centrum kamiónovej dopravy).

Poznámka 10: V roku 2017 bol odpad 130802 zhodnotený v celkovom množstve 434,60 ton.

Poznámka 11: V roku 2017 bol odpad 190813 zhodnotený v celkovom množstve 214,88 ton, t.j. zneškodnených bolo 0 ton.

Poznámka 12: V roku 2017 bol odpad 080111 označený ako významný nebezpečný odpad a bol zneškodnený s hmotnosťou 19,54 ton. V rokoch 2016 a 2015, tento odpad nebol klasifikovaný ako významný nebezpečný odpad (preto objemy na roky 2015-2016 nie sú uverejnené).

Poznámka 13: V roku 2017 bol odpad 080409 označený ako významný nebezpečný odpad a bol zneškodnený s hmotnosťou 13,02 ton. V rokoch 2016 a 2015, tento odpad nebol klasifikovaný ako významný nebezpečný odpad (preto objemy na roky 2015-2016 nie sú uverejnené).

Poznámka 14: V roku 2017 bolo množstvo odpadu 170405 (2 267,46 t) výrazne znížené oproti rokom 2016 a 2015 (9 003,88 t, 12 444,70 t). Tento pokles bol spôsobený hlavne znížením výroby oceľových dielov v lisovni.

Poznámka 15: V roku 2017 sa množstvo odpadu 160118 (12 226,71 t) v porovnaní s rokmi 2016 a 2015 (10 750,97 t, 6 263,06 t) zvýšilo. Tento nárast je spôsobený najmä zvýšením výroby hliníkových dielov v lisovni.

Poznámka 16: V roku 2017 bolo zhodnotených 2894,80 ton obalov z lepenky a kartónu 150101, čo predstavuje nárast o 47 % v porovnaní s rokom 2016 (1 970,67 t). V roku 2015 vzniklo 2 155,37 ton odpadu 150101. Z dôvodu novelizovaného zákona č. 79/2015 o odpadoch sú od 01/2017 do evidencie obalov započítané aj obaly, ktoré vznikli mimo VW SK - LOZ I, II (externý sklad dielov potrebných pre výrobu vozidiel).

Údaj A – Údaje a fakty

Tabuľka 2 Údaj A

Údaje A - Dáta a fakty			
	2015	2016	2017
Energie			
Celková spotreba energie [MWh]	572 623	564 937,0	606 553,5
...z toho energia vyrobená z obnoviteľných zdrojov energie [MWh]	278 501	275 047,0	291 364,8
Elektrická energia [MWh]	278 501	275 047,0	291 364,8
Zemný plyn pre technologické procesy [MWh]	98 122	95 935,00	98 418,26
Teplo [MWh]	196 000	193 955,0	216 770,4
...z toho technologické teplo [MWh]	57 305	56 516,00	64 817,52
...z toho teplo pre vykurovanie objektov [MWh]	138 695	137 439,0	151 952,8
Použitý materiál			
Použitý materiál[t]	684 419	644 119	583 547
Vody			
Spotreba vody [m³]	1 044 506	929 391,0	1 018 914,9
...z toho pitná voda [m³]	200 695	256 962,0	310 398,9
Odpadová voda [m³]	690 828	609 328,0	606 213,0
Odpad			
Vzniknutý odpad [t]	34 305,00	35 567,91	32 242,41
... z toho nebezpečné odpady [t]	7 234,00	7 362,71	7 299,45
Odpad zneškodnený (typ nakladania D) [t]	1 088,98	167,42	47,72
Odpad zhodnotený (typ nakladania R) [t]	33 216,02	35 400,49	32 194,69
Prehľad významných nebezpečných odpadov na zhodnotenie: N/R			
Kaly z farby alebo laku obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky (AVV 080113)	2 084,67	1 999,13	2 029,11
Kaly z fosfátovania (AVV 110108)	526,25	496,52	606,87
Vodné pracie kvapaliny (AVV 120301)	2 413,30	2 307,27	2 185,46
Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikované, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami (AVV 150202)	355,13	966,59	978,90

Kaly obsahujúce N látky z inej úpravy priemyselných odpadových vôd (AVV 190813)	0,00	125,35	214,88
Iné emulzie (AVV 130802)	-	-	434,60
Prehľad významných nebezpečných odpadov k zneškodneniu: N/D			
Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikované, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami (AVV 150202)	559,96	0,00	0,00
Kaly obsahujúce N látky z inej úpravy priemyselných odpadových vôd (AVV 190813)	174,39	112,74	0,00
Odpadové farby a laky obs.org.rozpúšťadlá alebo iné N látky (AVV 080111)	-	-	19,54
Odpadové lepidlá a tesniace materiály obs.org. rozpúšťadlá al. iné N látky (AVV 080409)	-	-	13,02
Prehľad významných ostatných odpadov:			
Železo a oceľ (AVV 170405)	12 444,70	9 003,88	2 267,46
Neželezné kovy (AVV 160118)	6 263,06	10 750,97	12 226,71
Obaly z papiera a lepenky (AVV 150101)	2 155,37	1 970,67	2 894,80
Obaly z dreva (AVV 150103)	1 555,24	1 894,60	1 951,63
Časti inak nešpecifikované (AVV 160122)	3 173,92	3 285,43	3 435,65
Biodiverzita			
Zastavaná, betónová/dláždená plocha, plocha pre zeleň a komunikácie [m ²]	2 150 093,0	2 175 197,0	2 341 333,0
Emisie			
Celkové emisie skleníkových plynov [t]			
CO ₂ [t]	58 972,00	58 066,00	63 137,00
Celkové emisie do ovzdušia [t]			
NO _x [t]	99,85	98,65	93,33
Tuhé znečisťujúce látky [t]	25,27	25,08	22,76
SO ₂ [t]	0,28	0,27	0,30
VOC[t]	911	750	909
Fluórované skleníkové plyny Ekvivalent [t CO ₂]	39,85	160,12	958,30

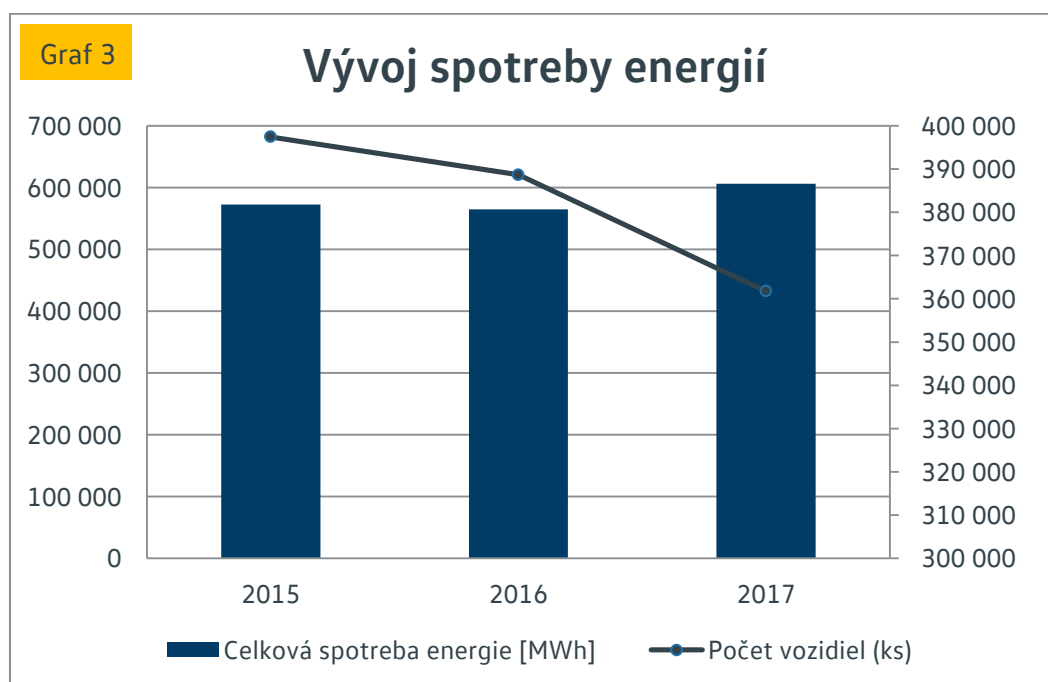
Spotreby a hlavné ukazovatele boli v minulých rokoch evidované a vyhodnocované podľa iných kritérií a nie sú porovnateľné s hlavnými ukazovateľmi podľa EMAS, v environmentálnom vyhlásení sú uvedené údaje a hlavné ukazovatele za rok 2015 až 2017. Následne sú uvedené súhrnné informácie k vývoji ekologických činností.

Energie

Spotreba energií je vo Volkswagen Slovakia závislá najmä od produkcie vozidiel. Produkcia vyrobených vozidiel v roku 2017 klesla o približne 7 %. Napriek tomu bola spotreba v roku 2017 výrazne ovplyvnená tým, že boli sprevádzkované novopostavené objekty, čo sa prejavilo na ročnej spotrebe elektrickej energie, tepla a zemného plynu.

Zvýšenie spotreby elektrickej energie o 5,6 % bolo spôsobené nábehom nových technologických zariadení. Ročná spotreba tepla vo fabrike sa zvýšila až o 10,5% voči roku 2016 nakoľko boli v zimnom období roku 2017 zaznamenané mimoriadne nízke teploty a spotreba tepla je priamoúmerná zmenám počasia a vykurovanej plochy. Taktiež sa zvýšila spotreba zemného plynu a to o 2,5 %, čo bolo spôsobené nárastom počtu dielov, ktoré sa spájajú lepením a následným stvrdením lepidiel, ktoré sa realizuje v spaľovacích peciach.

Graf 3 Vývoj spotreby energií



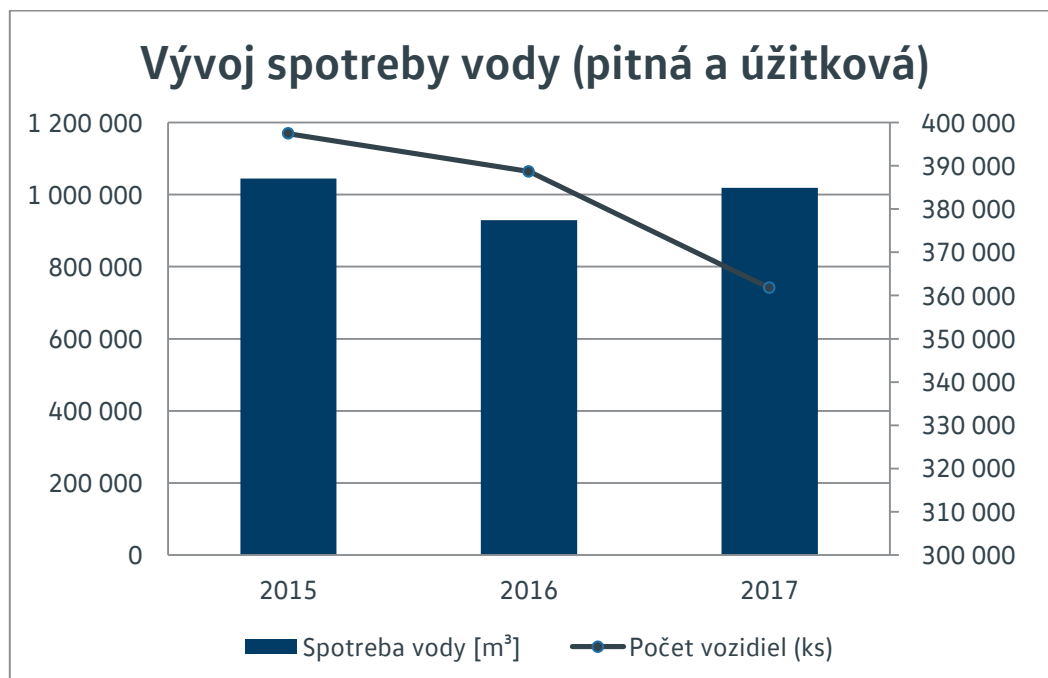
Vody

Deklarovaná spotreba vody za rok 2017 predstavuje 1 018 914 m³, z čoho bolo 310 398 m³ pitnej vody. Zvýšenie spotreby vody je spôsobené signifikantným nárastom počtu zamestnancov, novými halami s novými technológiami.

Spotreba úžitkovej vody je úmerná plánu výroby a s tým súvisiacim odberom vody na technologické účely vo výrobných halách.

Chemicky znečistené odpadové vody z výrobných prevádzok (lakovacie linky H2, H2a, H8 a povrchové úpravy hliníkových dielov v H4a) sú predčisťované priamo v mieste vzniku v neutralizačných staniciach a následne vypúšťané do chemického stupňa ČOV. Splaškové odpadové vody spolu 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.

Graf 4: Vývoj spotreby vody (pitná a úžitková)



Odpad

Celkové množstvo vzniknutých odpadov v roku 2017 kleslo v porovnaní s rokom 2016 o 9 %. V roku 2017 bolo tak ako v roku 2016 preukázateľne zhodnotených viac ako 99 % všetkých odpadov z výroby automobilov (vrátane nebezpečných odpadov). Je to výsledok nasadených opatrení stratégie Think Blue. Factory. a efektívneho procesu výberu spracovateľov odpadov.

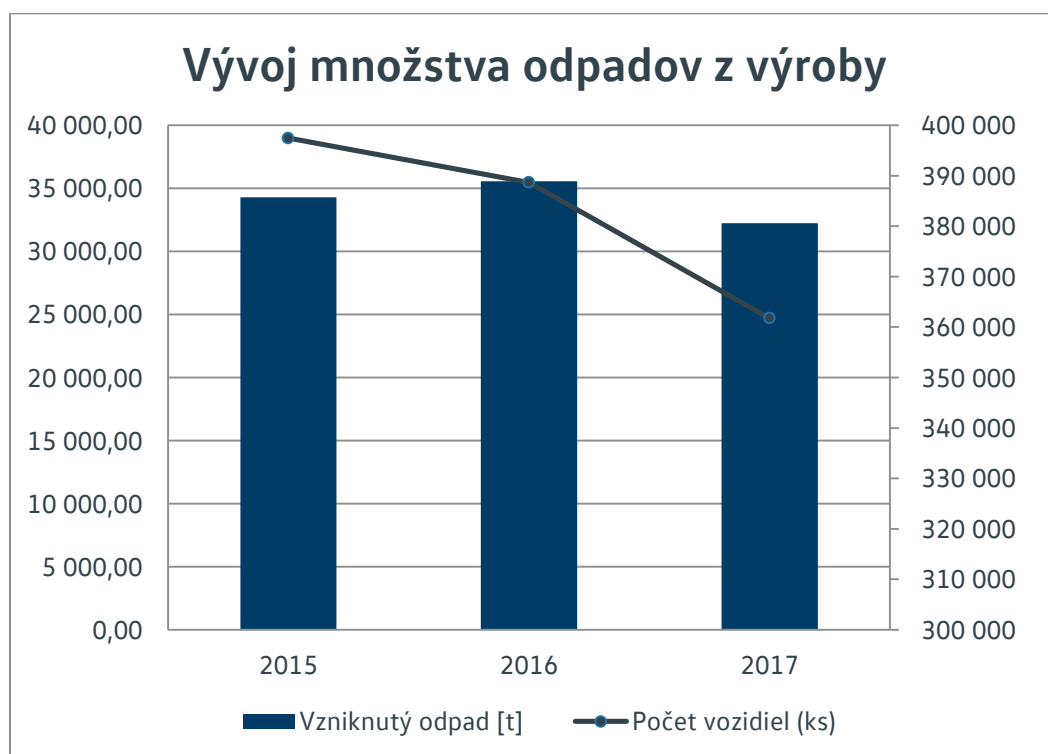
V rámci štandardne vznikajúcich odpadov z výroby motorových vozidiel pochádza najvyššie množstvo nebezpečných odpadov z lakovne (hala H2 a H2a), poväčšine sa jedná o kal a vodnaté kvapaliny.

Kaly obsahujúce N látky (kat. č. 190813) boli v roku 2016 v prevažnej miere zhodnotené, pričom v roku 2017 bolo zhodnotené kompletne množstvo tohto druhu odpadu.

V roku 2017 bolo celkové množstvo absorbentov (kat. č. 150202) zhodnotené tak, ako v roku 2016, pričom v roku 2015 bola zhodnotená iba viac ako tretina z celkového množstva. Za pozitívum sa považuje, že celkové množstvo za rok 2017, aj za rok 2016 bolo kompletne zhodnotené.

V roku 2017 stúplo množstvo vzniknutého odpadu z hliníka produkovaného z prevádzky Lisovňa (hala H7) v porovnaní s rokom 2016, množstvo oceleového odpadu kleslo. Bolo to spôsobené zvýšenými objednávkami produkcie hliníkových dielov v rámci vlastnej spotreby závodu a objednávkami v rámci koncernu.

Graf 5 Vývoj množstva odpadov z výroby



Emisie

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

Hlavným zdrojom emisií z výroby tepla je výchrevňa, 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. V 2017 bol uvedený do prevádzky nový kotol s efektívnejším spaľovaním a nižšími emisiami. Celkový objem emisií NO_x sa v roku 2017 v porovnaní s rokom 2016 znížil o 5,3 tony. Vývoj tohto ukazovateľa zodpovedá objemu produkcie a rozširovaniu vykurovaných priestorov.

Emisie CO₂ zo spaľovania zemného plynu sa určujú výpočtom.

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

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

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 odlučovači E-scrub. Organické plyny a pary zo sušární 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.

V roku 2017 stúpili emisie VOC oproti roku 2016 kvôli nábehom nových produktov a s tým súvisiacim nižším počtom prevádzkových hodín a zvýšenou spotrebou materiálu.

Emisie skleníkových plynov (CO₂) vznikajú pri spaľovaní fosílnych palív:

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

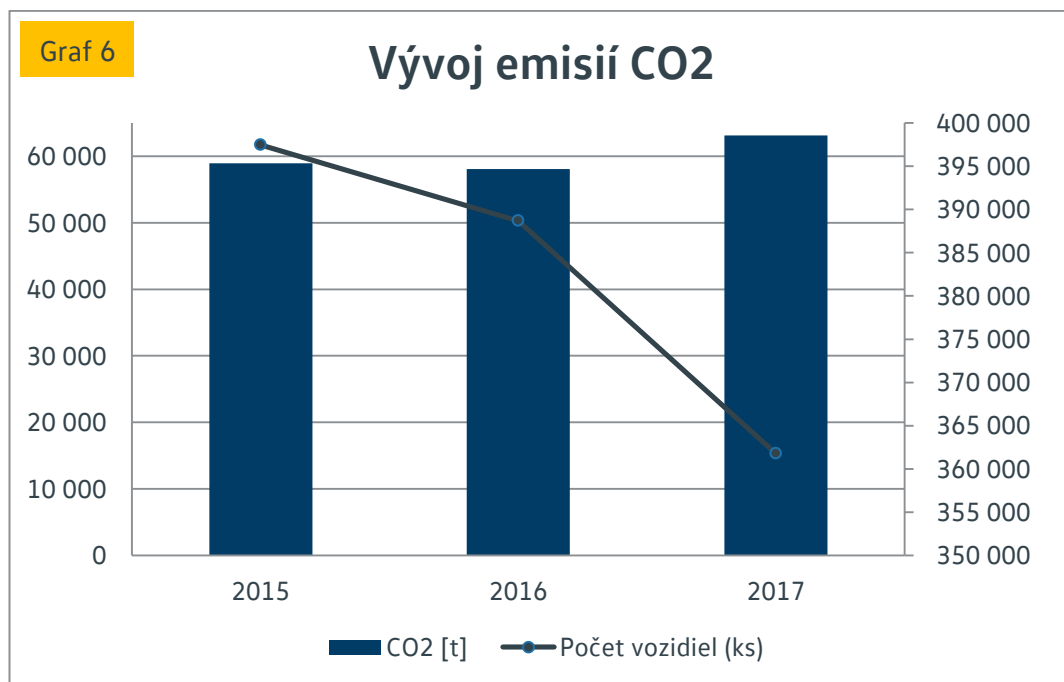
Objem emisií CO₂ priamo závisí aj od klimatických podmienok v jednotlivých rokoch.

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

Emisie CO₂ za rok 2017 sa oproti roku 2016 zvýšili, lebo v roku 2017 boli uvedené do prevádzky nové výrobné haly a technológie. Súčasne sa v dôsledku chladnejšieho počasia zvýšila spotreba tepla.

Nárast emisií fluórovaných skleníkových plynov, sledovaných ako ekvivalent [t CO₂] v roku 2017, je spôsobený únikom chladiva R 134a z chladiacich zariadení.

Graf 6 Vývoj emisií CO₂



Odpadové vody

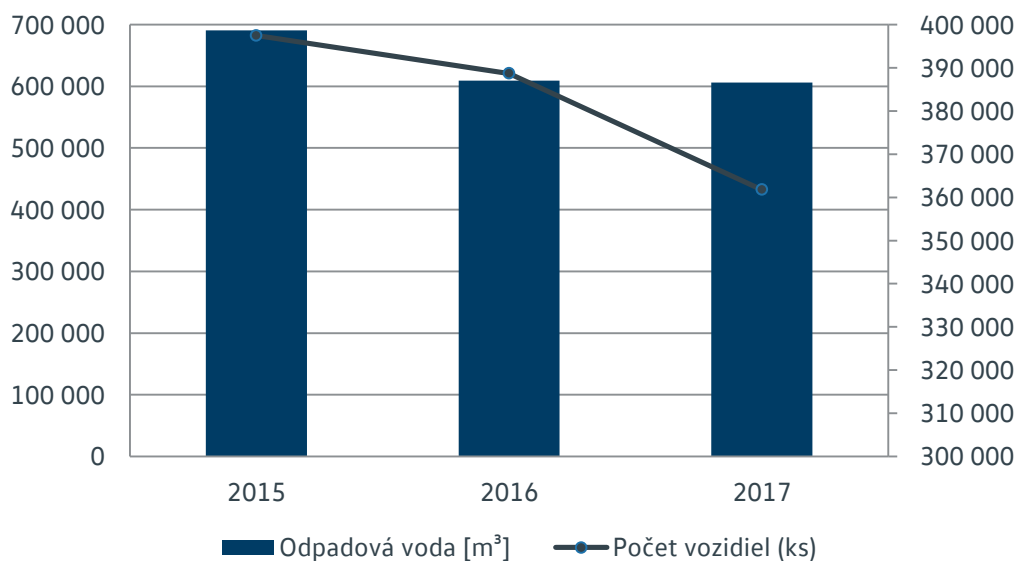
Množstvo odpadových vôd/vozidlo sa oproti roku 2010 znížilo takmer o 60 % v dôsledku zavedenia úsporných a optimalizačných opatrení. V ostatnom roku prebiehali aktivity zamerané na hľadanie ďalších potenciálov pre úsporu vody, a zároveň aj na redukciiu odpadovej vody z prevádzok. V roku 2017 bolo do vlastnej ČOV odvedených 606 213 m³ odpadovej vody, čo predstavuje 1,68 m³/vozidlo.

Chemická spotreba kyslíka (CHSK) vo vypustených odpadových vodách bola v roku 2017 25 818 kg/rok, v prepočte na vyrobené vozidlo je to 0,07 kg/karoséria v porovnaní s rokom 2016: chemická spotreba kyslíka (CHSK) 23 888 kg/rok a 0,06 kg/voz. Biochemická spotreba kyslíka (BSK₅) vo vypúšťaných odpadových vodách bola v roku 2016 1177 kg/rok, čo predstavuje 0,003 kg/karoséria. V porovnaní s rokom 2017 predstavovala biochemická spotreba kyslíka (BSK₅) vo vypúšťaných odpadových vodách 2067,19 kg/rok, čo predstavuje 0,006 kg/karoséria. Optimálnym riadením manažmentu odpadových vôd spolu s prevádzkovateľmi neutralizačných staníc a ČOV sú dosahované stabilné hodnoty ukazovateľov v odpadových vodách.

Graf 7 Vývoj množstva odpadovej vody

Graf 7

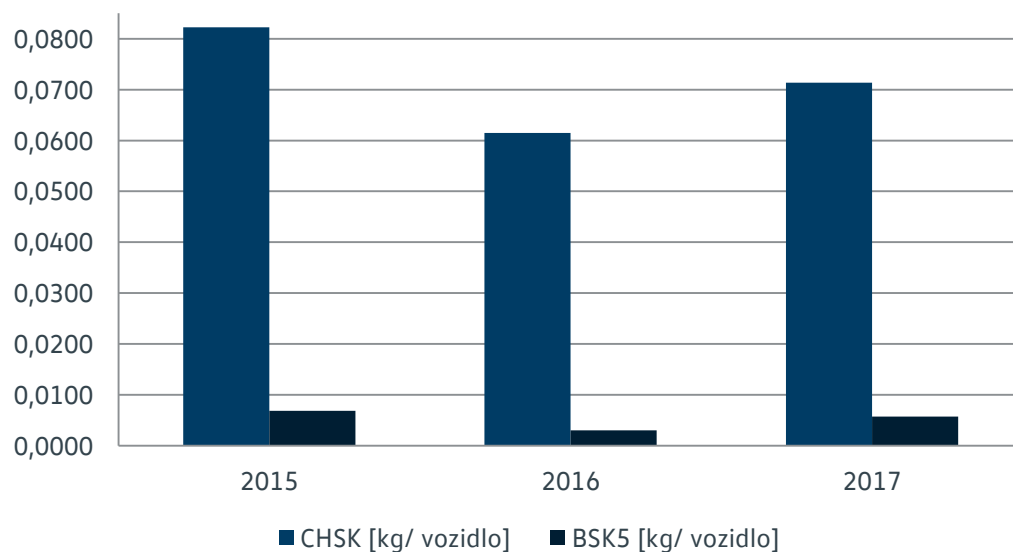
Vývoj množstva odpadovej vody



Graf 8 Emisie do vôd

Graf 8

Emisie do vôd



Údaj B – Údaje a fakty

Tabuľka 3 Údaj B

Údaj B – údaje a fakty			
*Zverejnené údaje			
	2015	2016	2017
Množstvo vozidiel (t)*	618 531	563 048	537 873
Počet vozidiel (ks)*	397 458	388 687	361 776
Množstvo prevodoviek (t)*	11 450	11 604	12 396
Počet prevodoviek (ks)*	262 353	263 721	281 735
Diely z lisovne (t)*	27 234	37 238	3 837
Produkt - spolu (t)*	657 216	611 890	554 106

Údaj R

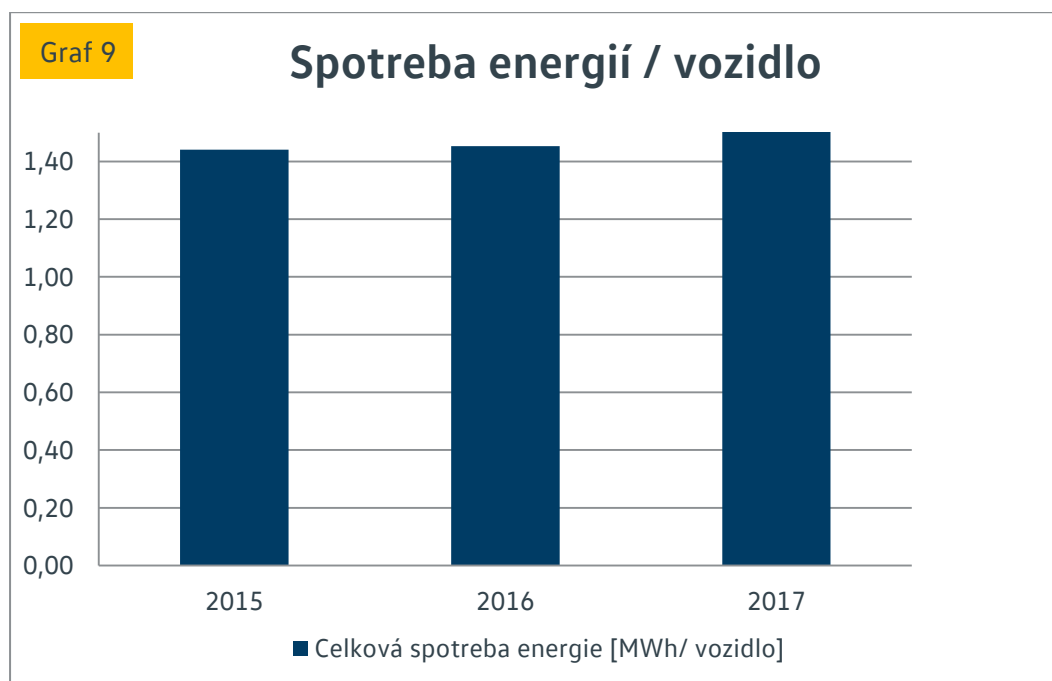
Tabuľka 4 Údaj R

Údaj R			
	2015	2016	2017
Energie			
Celková spotreba energie [MWh/ vozidlo]	1,44	1,45	1,68
Celková spotreba energie [MWh/ t produktu]	0,87	0,92	1,09
... z toho energia vyrobená z obnoviteľných zdrojov energie [MWh/ vozidlo.]	0,70	0,71	0,81
... z toho energia vyrobená z obnoviteľných zdrojov energie [MWh/ produktu]	0,42	0,45	0,53
Použitý materiál			
Použitý materiál [t/ vozidlo]	1,65	1,57	1,61
Použitý materiál [t/ produkt]	1,04	1,05	1,05
Vody			
Spotreba vody [m3/ vozidlo]	2,63	2,39	2,82
Spotreba vody [m3/t produktu]	1,59	1,52	1,84
Pitná voda [m3/vozidlo]	0,50	0,66	0,86
Pitná voda [m3/t produktu]	0,31	0,42	0,56
Odpadová voda [m3/vozidlo]	1,74	1,57	1,68
Odpadová voda [m3/t produktu]	1,05	1,00	1,09
Odpady			
Vznik odpadu [t/vozidlo]	0,09	0,09	0,09
Vznik odpadu [t/t produktu]	0,05	0,06	0,06
z toho nebezpečné odpady [t/vozidlo]	0,02	0,02	0,02
z toho nebezpečné odpady [t/t produktu]	0,01	0,01	0,01
Zneškodnený odpad [kg/ vozidlo]	2,740	0,431	0,132
Zneškodnený odpad [kg/ t produktu]	1,657	0,274	0,086
Zhodnotený odpad [kg/ vozidlo]	83,57	91,07	88,991
Zhodnotený odpad [kg/ t produktu]	53,70	57,85	58,102
Biodiverzita			
Zastavaná, betónová/dláždená plocha, plocha pre zeleň a komunikácia [m2/ vozidlo]	5,41	5,60	6,47
Zastavaná, betónová/dláždená plocha, plocha pre zeleň a komunikácia [m2/ t produktu]	3,27	3,55	4,23
Emisie			
CO ₂ [t/ vozidlo]	0,148	0,149	0,1745

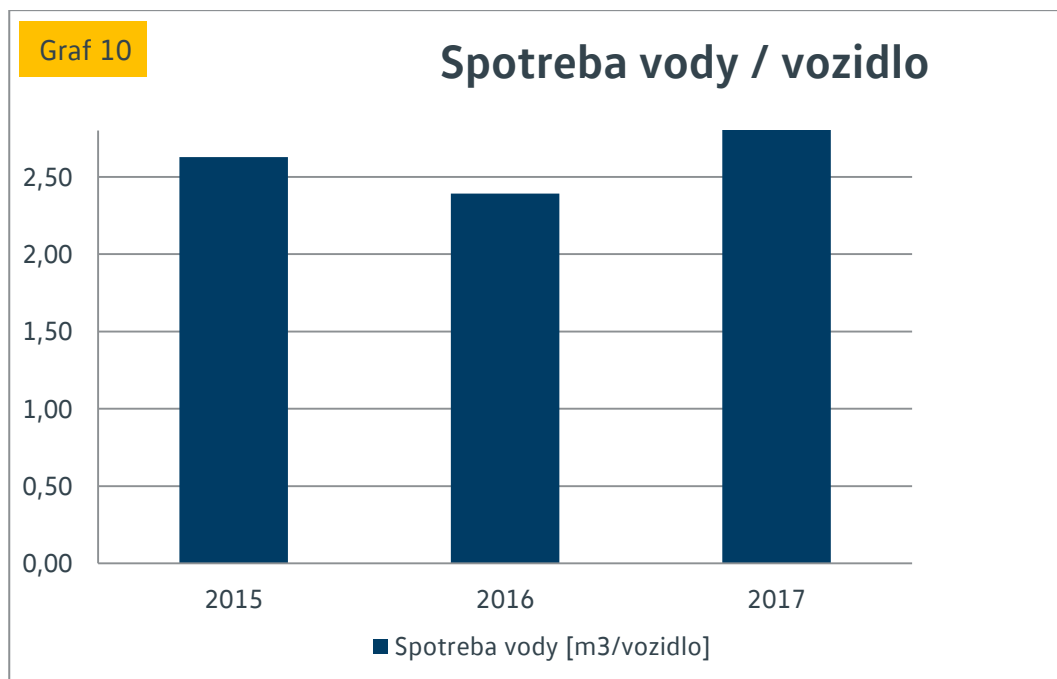
CO ₂ [t/t produkt]	0,089	0,094	0,1139
VOC [t/vozidlo]	0,002	0,001	0,0025
VOC [t/ t produkt]	0,001	0,001	0,0016
NO _x [t/vozidlo]	0,000	0,000	0,00026
NO _x [t/t produkt]	0,000	0,000	0,0002
TZL[t/ vozidlo]	0,000	0,000	0,0001
TZL[t/ t produkt]	0,000	0,000	0,00004

Vývoj klíčových indikátorov

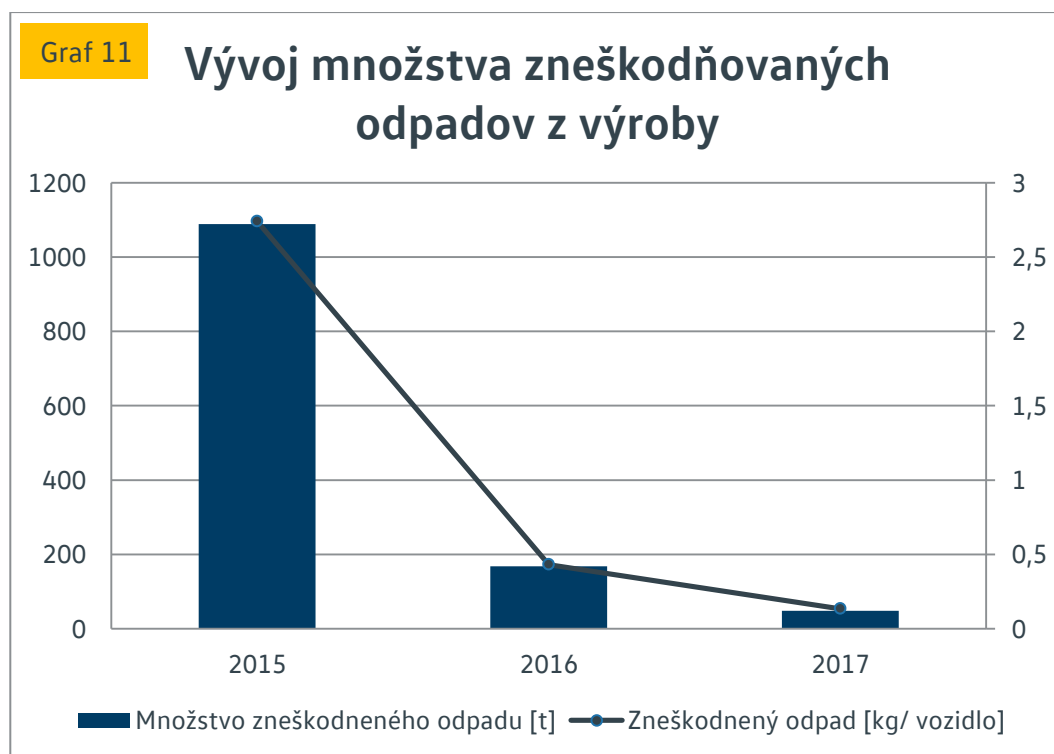
Graf 9 Spotřeba energií/ vozidlo



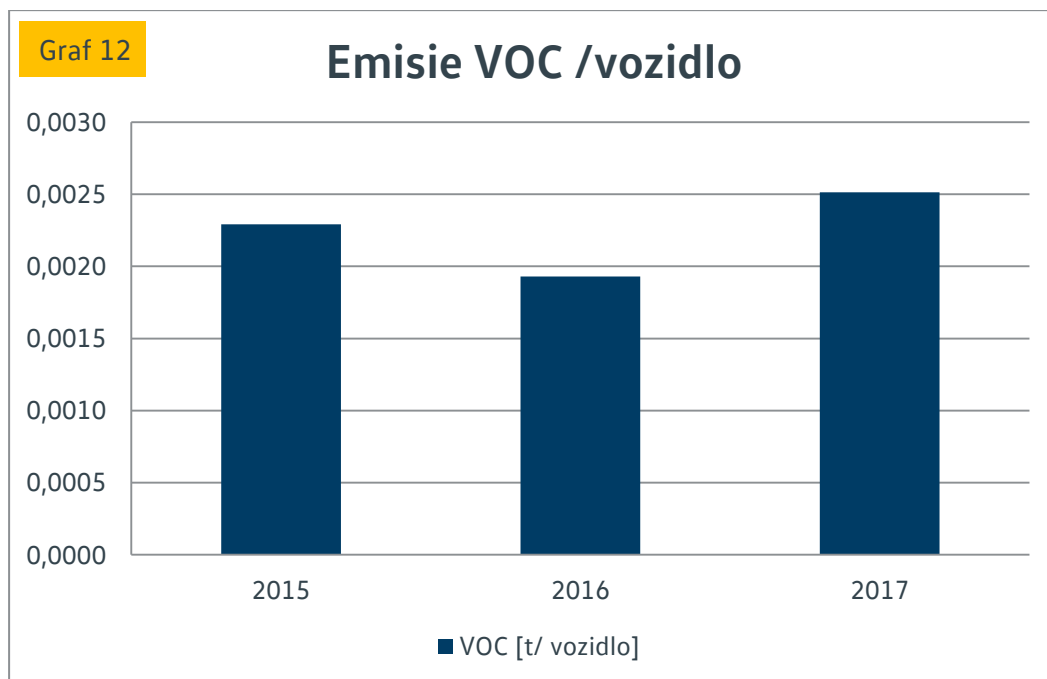
Graf 10 Spotřeba vody m³/vozidlo



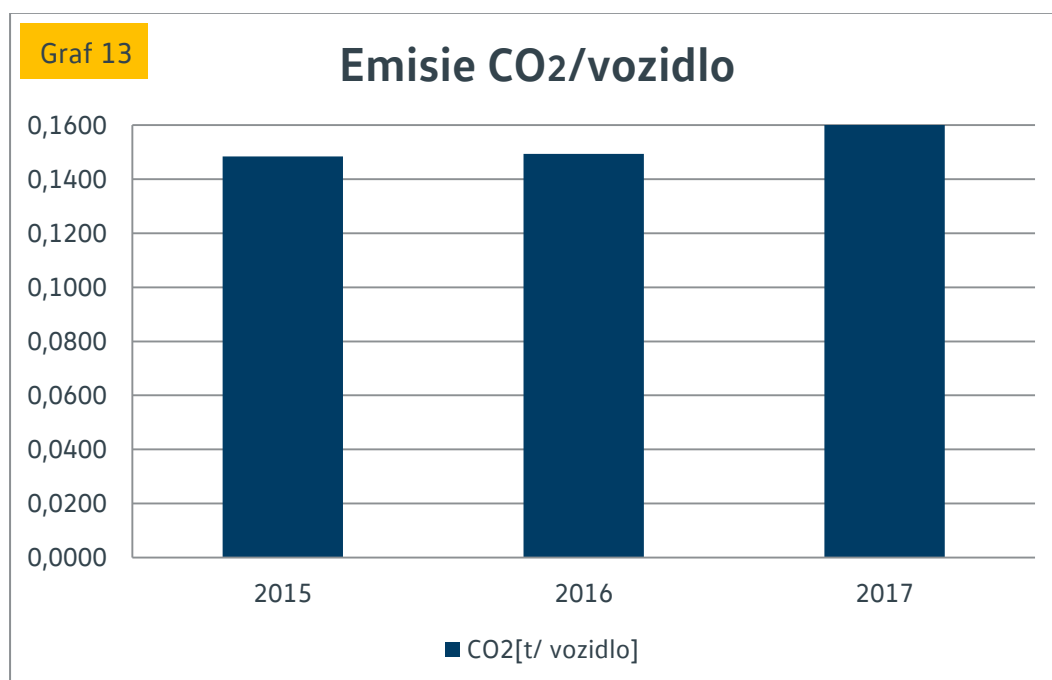
Graf11 Vývoj množství zneškodňovaných odpadů z výroby/[kg/ vozidlo].



Graf12 Emisie VOC [t/vozidlo]



Graf13 Emisie CO₂ [t/vozidlo]



Environmentálne ciele na roky 2016, 2017

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	Opatrenia na roky 2016 a 2017	Termín	Stav plnenia	Vyhodnotenie cieľov na základe indikátorov
Zníženie emisií z nákladnej dopravy	2017.01	Zníženie zaťaženia životného prostredia CO ₂ minimálne o 220 t voči predpokladanému zaťaženiu (zníženie počtu transportných kilometrov).	2017		Znížením transportných kilometrov sa znížili emisie o 248 ton CO ₂ .
Zlepšenie techniky ochrany ŽP a znižovanie emisií	2017.02	Analýza prioritných látok benzotiazol, dibutylftalát, DEHP v odpadových vodách podľa určených ukazovateľov. Cieľ dodržať max. hodnoty: benzotiazol 7 µg/l, dibutylftalát 50 µg/l, DEHP 13 µg/l.	2017		Mesačné analýzy, 4x ročne kompletne analýzy pre 8 prioritných látok, 8x skrátená analýza pre 3 prioritné látky
	2017.03	Odd. Lakovňa Zníženie nebezpečného odpadu kat.č.15 02 02 o 0,5 t ročne. Optimalizácia intervalu výmen filtrov v lakovni H2 SUV – čistiace zariadenie	2017		Zníženie množstva odpadu o 3,71 tony za rok. M@W – č.473775
Zlepšenie ochrany podzemných a povrchových vôd	2017.04	Sanácia potrubných rozvodov pitnej a úžitkovej vody (0,8km)	2017		Sanácia potrubných rozvodov pitnej a úžitkovej vody 2 km úspora 113812 m3/rok M@W č. 443796
Optimalizácia odpadového hospodárstva	2017.05	Zníženie množstva odpadov zneškodnením o 0,5 t oproti roku 2016.	2017		Zneškodnený odpad 2016 – 0,43kg/ vozidlo. Zneškodnený odpad 2017 – 0,13kg/ vozidlo. Zníženie množstva odpadov zneškodnením o 69 % oproti roku 2016.
Zlepšenie ochrany prírody	2016.06	Odd. Životné prostredie Spolupráca s mestskou časťou Devínska Nová Ves na cieľom zlepšenia ochrany prírody - realizácia spoločnej aktivity s mimovládou organizáciou Daphne a Úradom pre ochranu životného prostredia (2x/rok).	2018		Spolupráca s mestskou časťou Devínska Nová Ves, Devínska Kobyla: dňa 14. 5. 2016, 5. 11. 2016, 10. 6. 2017, 21. 10. 2017
Zlepšenie informovanosti, environmentálneho a energetického povedomia	2016.07	Odd. Životné prostredie Aktívna spolupráca s vysokými školami (min. 1x/rok)	2017		Pre študentov Prír. Fakulty bola v máji 2017 zrealizovaná prednáška Uplatňovanie požiadaviek EMS a EMAS v veľkom priemyselnom podniku
Šetrenie zdrojov a využívanie energeticky efektívnych zariadení	2017.06	Mesačné vyhodnocovanie opatrení v systéme Massnahmen@web. Spodná hranica úspory nasadených opatrení min. 1 MWh	2017		Zavedenie do migračnej cesty alebo do organizačných opatrení 25AT, cieľ Business Tacho, Protokol č. 627 – skutočné úspory prostredníctvom organizačných opatrení predstavujú 3807 MWh
	2016.10	Odd. Energie a zásobovanie médiami Nasadenie moderných osvetľovacích systémov (v priestoroch pracovísk, vonkajšie osvetlenie), s možnosťou nastavenia intenzity osvetlenia (min.1 projekt/rok)	2017		Projekt pre nasadenie osvetľovacích systémov v lakovni bude realizovaný v roku 2017.
	2017.07	Mesačné vyhodnocovanie spotreby elektrickej energie, z. plynu, tepla, úžitkovej, pitnej vody a energetickej efektívnosti výroby, s cieľom znížiť spotrebu VW SK oproti roku 2016 o min. 0,5 %	2017		Zlepšenie o 0,647 % (vyhodnotené z cieľa zníženia zaťaženia ŽP)

Cieľ	Číslo opatrenia	Opatrenia na roky 2016 a 2017	Termín	Stav plnenia	Vyhodnotenie cieľov na základe indikátorov
	2017.08	Inštalácia a používanie meracieho systému na systematickú kontrolu spotreby energií, školenia užívateľov, prispôsobenie novým požiadavkám. C Inštalácia min. 5 nových meracích zariadení	2017		Inštalácia 30 meracích zariadení.
	2017.09	LED-osvetlenie - DKA, pásy ZP8, NA boxy, Finišcentrum H3a, použitie LED-svietidiel Oligo L 100 Puremax namiesto typu Oligo LPS 100, použitého v Hale H3, očakávaná úspora 200,0MW	2017		Nasadenie LED svietidiel vo svetelnom tuneli v hale H3a (spolu 600 svietidiel) Úspora: 362 880 kWh/rok M@W č. 495 408
	2016.13	Odd. Plánovania Nasadenie servomotorov v EHB-technike v H4A+H4C (Cieľ: Inštalácia servomotorov so spotrebou energie 76,948235 kWh oproti klasick asynchrónu so spotrebou 116,3752941 kWh/h)	2017		Nasadenie servomotorov po plánu. Úspora energie 21 8 kWh/rok, 553 kusov EHB-techniky. Stav M@W č.4415 HG 5.
	2017.10	Redukcia doby chodu hydrauliky, úspora na jednom zariadení 3,56 MWh/rok (spolu 164 zariadení)	2017		Zmena chodu hydrauliky, (všetky ABS systémy – 600 nové Gen2Systémy – 100 s úspora 583 MWh/rok, 3,56MWh/zariadenie M@W č.407894
	2017.11	Nasadenie horáka s nízkymi emisiami NOx vo vodnom sušiči, úspora zemného plynu 33 m³/h, CO2 207t/rok	2017		Nasadenie horáka s nízkymi emisiami NOx vo vodnom sušiči, Touto technikou sa usporilo 33 m³/h zemného plynu, CO2 207t/rok M@W č. 432537.
	2017.12	Automatické vypínanie monitorov, softvérové opatrenie na každom takte staníc skrutkovacej techniky v montážnej hale H3a, predkladaná úspora 3,1 MWh	2017		Nasadenie automatického vypínania monitorov na nov montážnej linke ML5 Úspora 3053,27 kWh M@W č. 495995.
	2017.13	Zníženie spotreby elektrickej energie ventilátorov v striekacích kabínach v lakovni o 400 MWh ročne	2017		Zníženie spotreby elektrickej energie na ZL a AL ventilátoroch Úspora 690,7 MWh M@W č. 468565.
	2017.14	Zníženie spotreby zemného plynu o 2500 m³/rok. Redukcia teploty ohrevného média na zohrev vos v lakovni H2a.	2017		Pri zastavení výroby sa požadovaná hodnota automaticky zníži zo 134°C na 124°C . Úspora 25,6 MWh zemného plynu. M@web č. 470856

Volkswagen Slovakia stanovil nový dlhodobý program životného prostredia pre roky 2018-2025, ktorý slúži ako strategické smerovanie k stanoveniu krátkodobých ekologických cieľov v jednotlivých organizačných jednotkách na zníženie negatívnych vplyvov na životné prostredie.



Dlhodobý environmentálny program Volkswagen Slovakia 2018-2025



Podklad pre stanovenie environmentálnych cieľov
na zníženie negatívnych vplyvov na životné prostredie

Oblasť záujmu

1. Environmentálny manažment / Organizačné záležitosti
2. Vnímanie fabriky a zainteresované strany
3. Plánovanie, technológie a procesy
4. Efektívne využívanie vôd
5. Energetická efektívnosť a znižovanie produkcie CO₂
6. Efektívne využívanie prírodných zdrojov a materiálov
7. Boden
8. Biodiverzita
9. Nebezpečné látky
10. Logistika zamestnancov a tovaru
11. Prevádzkové poruchy

Eric Reuting
Člen predstavenstva,
personálna oblasť

Ralf Sachl
Predseda predstavenstva a
člen predstavenstva, technická oblasť

Karen Kutzner
Člen predstavenstva,
finančná oblasť

Michaela Ploszeková
Zmocnenec pre životné prostredie

Alexander Matušek
Zmocnenec Think Blue Factory

Milan Hodál
Zmocnenec pre energetický manažment

Máj 2018

Oblasť záujmu		
Č.	Témy a oblasti zlepšovania	
Cieľ 2018/Č.	Oddelenie Popis cieľa	Cieľová hodnota 2018

1. Environmentálny manažment / Organizačné záležitosti		
1.1	Implementácia zmien riadiacich a podporných procesov vzhľadom na požiadavky manažérskych systémov (ISO 14001, ISO 50001, EMAS Nariadenie a i.)	
2018/01	Všetky organizačné jednotky vo VW SK Predstavenie metodiky: Manažment operatívnych environmentálnych rizík	Nasadená metodika v 90% organizačných jednotiek do 08/2018
1.2	Identifikácia potenciálov pre zlepšenia z preskúmania požiadaviek a hodnotenie účinnosti EMS, EnMS a EMAS prostredníctvom Management Review	
2018/02	Životné prostredie Výkonanie workshopu k pilotnému projektu pre definovanie a preverenie dlhodobých tém na zlepšenie/kvalitatívnych kritérií pre zlepšenie Environmentálneho manažérského systému	Priebeh workshopov v 2Q/2018
1.3	Implementácia IT nástrojov pre zabezpečenie zberu, spracovania, vyhodnocovania, monitorovania a archivovania ukazovateľov, údajov, informácií a dokumentácii o životnom prostredí	
2018/03	Životné prostredie Vývoj konceptu IT riešení na sledovanie odporúčaní z auditov k Environmentálnemu manažérskemu systému z dôvodu lepšieho sledovania jednotlivých oblastí relevantných z pohľadu životného prostredia a energií	Vypracovaný koncept/technické zadanie pre odd. IT
1.4	Riadenie významných environmentálnych aspektov a súvisiacich záväzných požiadaviek organizácie berúc do úvahy riziká a príležitosti (s použitím koncernových metodík, národných faktorov zaťaženia životného prostredia a požiadaviek na riadenie rizík)	
2018/04	Životné prostredie Vypracovanie metodiky na definovanie, popísanie a špecifikáciu ukazovateľov životného prostredia na riadenie merateľných environmentálnych aspektov	Vypracovaná metodika na rok 2019
1.5	Identifikácia/ Preverenie a vyhodnotenie opatrení pre zabezpečenie plnenia strategického cieľa Think Blue. Factory. Zníženie zaťaženia životného prostredia (UEP) do 25% do roku 2018 v porovnaní s rokom 2010.	
2018/05	Životné prostredie, Komunikácia Zvýšenie povedomia zamestnancov na tému odpad prostredníctvom organizácie akcie Think Blue. Factory. týždeň / Rok 2018 - Rok odpadu	Aktívna účasť zamestnancov na Think Blue. Factory. týždni (800 ZA)

2018/06	Výroba, Energie a zásobovanie s médiami Nasadenie organizačných opatrení na zníženie spotrieb energií (elektrická energia, teplo, zemný plyn) v oblasti výroby a vyhodnotenie cez proces sledovania cieľov Business Tacho /Ukazovateľ zníženie zaťaženia životného prostredia o 0,6 % oproti roku 2017	3500MWh
1.6	Identifikácia/ Preverenie a vyhodnotenie opatrení pre zabezpečenie plnenia strategického cieľa Think Blue. Factory. Zníženie zaťaženia životného prostredia (UEP) o 45% do roku 2025 v porovnaní s rokom 2010.	
2018/07	Životné prostredie, Energie a zásobovanie s médiami, Plánovanie Vypracovanie konceptu na WS - Manažment materiálových tokov v karosárni 2019	Vypracovaný koncept na WS v karosárni 2019
2. Vnímanie fabriky a zainteresované strany		
2.1	Moderné systémy vzdelávania a motivácie zamestnancov ku environmentálnemu povedomiu, plneniu legislatívnych a interných požiadaviek environmentálneho a energetického manažérskeho systému	
2018/08	Životné prostredie, Personálny rozvoj Zlepšenie ďalšieho vzdelávania v oblasti životného prostredia v indirektných oblastiach. Vypracovanie základného modulu a 5 odborných modulov na platforme e - learning.	6 modulov
2.2	Spolupráca s univerzitami a vysokými školami s ťažiskom na oblasť ochrany životného prostredia a energetickú efektívnosť	
2018/09	Životné prostredie Odborná prednáška pre študentov na relevantné témy z pohľadu životného prostredia a energií	1 prednáška
2.3	Komunikácia tém z oblasti ochrany životného prostredia a opatrení na úsporu energie vo VW SK prostredníctvom interných a externých médií, konferencií a aktivít	
2018/10	Životné prostredie, Komunikácia Zvýšenie povedomia zamestnancov v oblasti triedenia odpadu a obehového hospodárstva prostredníctvom interného časopisu	6 článkov
2.5	Spolupráca s mestskou časťou Devínska Nová Ves s cieľom zlepšenia ochrany životného prostredia v okolí výrobného závodu.	
2018/11	Životné prostredie, Komunikácia Spolupráca s mestskou časťou Devínska Nová Ves s cieľom zlepšenia ochrany životného prostredia - nasadenie spoločných opatrení	1 aktivita
3. Plánovanie, technológie a procesy		
3.1	Implementácia moderných systémov úsporného osvetlenia s možnosťou ovládania intenzity osvetlenia v zmysle aktuálnych trendov a inovácií pri realizácii nových projektov (haly, pracoviská, vonkajšie osvetlenie)	

2018/12	Plánovanie Výmena osvetlenia v lakovni (po ukončení životného cyklu) za riadené LED osvetlenie	2000MWh
2018/13	Plánovanie LED osvetlenie v NA boxoch H3a	50 MWh
3.5	Nasadenie horákov s nízkymi emisiami	
2018/14	Plánovanie Nasadenie Low NOx horákov vo vodnej sušičke WL1 + WL2	10 kusov
4. Efektívne využívanie vôd		
4.4	Opatrenia na znižovanie spotreby úžitkovej a pitnej vody a zvýšenie podielu využitia recyklovanej vody	
2018/15	Výroba, Energie a zásobovanie s médiami Nasadenie organizačných opatrení na zníženie spotreby vody v oblasti výroby a vyhodnotenie cez proces sledovania cieľov Business Tacho /Ukazovateľ zníženie zaťaženia životného prostredia -0,6 % oproti roku 2017	6 000 m3
2018/16	Výroba Nasadenie systému automatických hlásení spotreby úžitkovej vody vo vodnej skúške	10 % spotreby vody oproti 2017
5. Energetická efektívnosť a znižovanie produkcie CO2		
5.1	Vypracovanie a optimalizácia zapínacích a vypínacích plánov pre energetické a výrobné prevádzky, v ktorých je možné vypínanie zariadení	
2018/17	Plánovanie Nasadenie frekvenčných meničov na odsávanie haly podľa potreby (V. etapa)	150 MWh
5.2	Rozšírenie systému na monitorovanie spotrieb elektrickej energie, plynu, vody, tepla, stlačeného vzduchu, chladiacej vody	
2018/18	Energie a zásobovanie s médiami Inštalácia a využívanie monitoringu energií na systematickú kontrolu spotrieb energií, školenie užívateľov, prispôsobenie sa novým požiadavkám	Inštalácia nových meracích zariadení na meranie vody a stlačeného vzduchu (5 kusov)
5.3	Využívanie energií z obnoviteľných zdrojov pre výrobné procesy	
2018/19	Energie a zásobovanie s médiami Zvýšenie prevádzkovej bezpečnosti a chladenia H2 výmenou za klimatizačné zariadenia s vysokou účinnosťou a nízkou spotrebou energie	1500MWh
2018/20	Energie a zásobovanie s médiami	100MWh

	Slnečný kolektor na teplú vodu KB C-SUV H4a	
6.Efektívne využívanie prírodných zdrojov a materiálov		
6.5	Optimalizácia výrobných a podporných procesov na zníženie množstva produkcie odpadov v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva a princípov obehovej ekonomiky	
2018/21	Životné prostredie Zlepšenie triedenia odpadu z výrobných, logistických a podporných procesov na zvýšenie podielu druhotných surovín	5 % oproti roku 2017
9. Nebezpečné látky		
9.2	Zabezpečovanie menej nebezpečných náhrad používaných materiálov vo výrobných a nevýrobných prevádzkach z hľadiska Bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, pracovnej zdravotnej služby, požiarnej ochrany a životného prostredia	
2018/22	Výroba, Lakovňa / Procesná technika, Životné prostredie Nasadenie organizačných opatrení na zníženie VOC emisií v lakovni	5,5 t. emisií VOC

03

Príloha

Tabuľka 5 Zoznam zariadení významných z hľadiska životného prostredia a energií

Zoznam zariadení významných z hľadiska životného prostredia a energií			
Slovensky			
Zodpovední prevádzkovatelia	Hala	Významné zariadenia	Relevantnosť, ťažiskové body

Lakovňa	H2, H2a, H4A, H8,	Technológie lakovania (Predúprava povrchu (VBH), kataforézne ponorné lakovanie (KTL), povrchový lak (BC, CC), sušenie, termické dopaľovacie zariadenia (TNV), konzervácia dutín (HRK)) technologická vzduchotechnika a technické odsávanie, neutralizačná stanica odpadovej vody, výroba demi-vody, sklad farieb, lokálna výroba stlačeného vzduchu, linka na opravu laku, využívanie odpadového tepla z KTL, podzemné nádrže	Častice laku, emisie, zápach, hluk, látky škodiace vodám, nebezpečné odpady, spaliny spotreba elektrickej energie, zemného plynu a tepla, spotreba úžitkovej vody, spotreba chladu, spotreba stlačeného vzduchu, produkcia odpadových vôd a nebezpečenstvo požiaru
	H2, H2a, H3, H3a, Finisch	Miešiareň farieb a repas laku (TEFLA)	Častice laku, emisie, zápach, látky škodiace vodám, nebezpečné odpady, spotreba elektrickej energie a zemného plynu, spotreba úžitkovej vody a produkcia odpadových vôd
Energie a Zásobovanie médiami	H1, H2, H2a, H3, H4a, H4b, H4c, H5, H6a, H6b, H7, H7b, H8, H9, H11, H12, H14, H15, H16	Zásobovanie stlačeným vzduchom, výroba chladnej (6°C /12°C) a chladiacej (26°C/32°C) vody, objektová vzduchotechnika, technické odsávanie (vykurovanie a vetranie hál), prevádzka areálového a železničného osvetlenia, prevádzka lanovej dráhy a železničnej vlečky administratívne (A), energetické (E), infraštruktúrne (I) a logistické (L) objekty	Hluk, spotreba elektrickej energie, zemného plynu a tepla, spotreba úžitkovej vody, spotreba chladu, spotreba stlačeného vzduchu
	E1, E2, E12	Trafo stanica a regulačná stanica zemného plynu	Látky škodiace vodám a nebezpečenstvo požiaru
	E3, E4	Úpravňa vody, zásobovanie úžitkovou a pitnou vodou	Spotreba úžitkovej a pitnej vody, spotreba chemikálií, spotreba elektrickej energie a tepla, produkcia odpadov
	E5, E6, E7, H4a	Zásobovanie teplom (horúcou vodou 135°C/70°C) – výhrevňa s celkovým výkonom 180 MW (prevádzka na zemný plyn), laboratórium a stanice technických plynov	Emisie, hluk, zápach, látky škodiace vodám, nebezpečenstvo požiaru
	E11, E12	Čistiareň odpadových vôd, kanalizácia (dažďová, splašková, chemická) a retenčné nádrže v areáli	Nebezpečné odpady, látky škodiace vodám, zápach, spotreba chemikálií, spotreba elektrickej energie, spotreba stlačeného vzduchu a produkcia odpadových vôd
	H2, H2a, H4a, H8, L15, H7, H10, H14, E2	Plynové a palivové zariadenia	spotreba zemného plynu, emisie
	L5, L15	Sklad prevádzkových kvapalín a plniaca stanica CNG	Spotreba médií, látky škodiace vodám, nebezpečenstvo požiaru a emisie
	I13	Sklad olejov	Nebezpečné odpady, látky škodiace vodám, nebezpečenstvo požiaru

Karosáreň NSF, VW/Porsche, Q7/C-SUV	H4a, H4b, H4c, H6 H6b	Zváracie zariadenia, linka na povrchovú predúpravu hliníkových častí, neutralizačná stanica, zariadenia na vytvrdzovanie lepidiel, laserová technológia a robotické zariadenia	Nebezpečenstvo požiaru, lát škodiace vodám, nebezpečn odpady, spotreba elektrickej energie, zemného plynu a chladu, spotreba stlačenéh vzduchu, spotreba úžitkovej vody a produkcia odpadovej vody
Montáž NSF, VW/C-SUV, Porsche, Finisch	H3, H3a, Finish	Čerpacia stanica pohonných hmôt, dopravníková technika, skúšobné a zábehové stanice, vibračné valce, skrutkovacia technika, vodné skúšky (testovanie tesnosti vozidiel)	Látky škodiace vodám, nebezpečné odpady, spotreba elektrickej energie a tepla, spotreba úžitkovej vody a spotreba stlačeného vzduchu
Pilotná hala	H5, H6b	Zváracie pracovisko, vodná skúška, repas laku, plynové zariadenia, zábehové kabíny	Nebezpečenstvo požiaru, nebezpečné odpady, častice laku, emisie, zápach, látky škodiace vodám, spotreba elektrickej energie a zemného plynu, spotreba úžitkovej vody a spotreba stlačeného vzduchu
Lisovňa	H7	Hydraulické lisy, suterén pod lismi, stáčacie miesto hydraulických olejov, olejové hospodárstvo, robotické zariadenia a brúsne pracovisko	Nebezpečné odpady, látky škodiace vodám, nebezpečenstvo požiaru, spotreba elektrickej energie, spotreba chladu, spotreba stlačeného vzduchu
Výroba agregátov	H8	Montážna linka na prevodovky, lakovacia technológia (protikoročná ochrana náprav vozidiel), neutralizačná stanica, konzervácia dutín (voskovanie), zváracie pracoviská, robotické zariadenia a olejové hospodárstvo	Nebezpečné odpady, látky škodiace vodám, nebezpečenstvo požiaru, emisie, spotreba elektrickej energie, tepla a zemného plynu, spotreba úžitkovej vody, spotreba chladu, spotreba stlačeného vzduchu a produkcia odpadovej vody
Logistika	H1, H2, H3, H3a, H4b, H4c, H6a, H6b, H7 H8, H9, L1, L4	Sklad chemikálií a nabíjarene batérií	Nebezpečné odpady, látky škodiace vodám a spotreba elektrickej energie
Zabezpečenie kvality	I13	Laboratórium	Nebezpečné odpady, látky škodiace vodám a nebezpečenstvo požiaru
Životné prostredie	I3	Odpadové hospodárstvo, sklad olejov	Nebezpečné odpady, látky škodiace vodám a nebezpečenstvo požiaru
	I11	Šrotové hospodárstvo	Produkcia odpadov a spotreba elektrickej energie

Prehľad vyhodnotených environmentálnych aspektov

Tabuľka 6 Environmentálne aspekty

Zodpovední prevádzkovatelia	Hala	Zariadenia významné z hľadiska životného prostredia	Env. aspekt	Významnosť 2015	Významnosť 2016	Významnosť 2017	Env. vplyv	Legislatíva
Karosáreň NSF	H6a	Zváracie pracoviská	nebezpečenstvo požiaru, havárie	+++	+	++	znečistenie vody, pôdy, ovzdušia, ohrozenie zdravia	z.č. 364/2004 Z.z. z.č. 137/2010 Z.z.
			nebezpečné odpady	++	++	+	znečistenie vody a pôdy, produkcia odpadu	z.č. 79/2015 Z.z.
			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	H4a, H6b	Linka na povrchovú predúpravu hliníkových častí, neutralizačná stanica, zváracie pracoviská	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.
			látky škodiace vodám	+++	++	++	znečistenie vody a pôdy	z.č. 364/2004 Z.z.
			nebezpečné odpady	++	++	++	znečistenie vody a pôdy, produkcia odpadu	z.č. 79/2015 Z.z.
			emisie, zápach	+	+	+	znečistenie ovzdušia	z.č. 137/2010 Z.z.
Lakovňa	H2, L2, H3	Neutralizačná stanica, lakovacia linka, sklad farieb, miešareň farieb Podzemné nádrže	častice laku, emisie, zápach, výpary z rozpúšťadiel, spaliny	+++	+++	+++	znečistenie ovzdušia	z.č. 137/2010 Z.z.
		Miešareň farieb, repas laku	pracovné prostredie, hluk	+++	+	+	ohrozenie zdravia	z.č. 355/2007 Z.z.
			látky škodiace vodám	+++	+++	+++	znečistenie vody a pôdy	z.č. 364/2004 Z.z.

			nebezpečné odpady	+++	+++	+++	znečistenie vody a pôdy, produkcia odpadu	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.
Montáž VW/Audi, Montáž NSF, Finiš centrum	H3	Čerpacia stanica pohonných hmôt, Vodná skúška, zábehové kabíny	nebezpečenstvo požiaru, havárie	+++	++	++	znečistenie vody, pôdy, ovzdušia, ohrozenie zdravia	z.č. 364/2004 Z.z. z.č. 137/2010 Z.z.
			látky škodiace vodám	++	++	++	znečistenie vody a pôdy	z.č. 364/2004 Z.z.
			nebezpečné odpady	++	++	+	znečistenie vody a pôdy, produkcia odpadu	z.č. 79/2015 Z.z.
			častice laku, emisie, zápach, spaliny	+	+	+	znečistenie ovzdušia	z.č. 137/2010 Z.z.
			pracovné prostredie, hluk	+	+	+	ohrozenie zdravia	z.č. 355/2007 Z.z.
Vedenie projektov / Pilotná hala	H5	Zváracie pracovisko, vodná skúška, repas laku	nebezpečenstvo požiaru, havárie	++	++	++	znečistenie vody, pôdy, ovzdušia, ohrozenie zdravia	z.č. 364/2004 Z.z. z.č. 137/2010 Z.z.
			látky škodiace vodám	++	++	++	znečistenie vody a pôdy	z.č. 364/2004 Z.z.
			častice laku, emisie, zápach, spaliny	+	+	+	znečistenie ovzdušia	z.č. 137/2010 Z.z.
			nebezpečné odpady	+	+	+	znečistenie vody a pôdy, produkcia odpadu	z.č. 79/2015 Z.z.
			pracovné prostredie, hluk	+	+	+	ohrozenie zdravia	z.č. 355/2007 Z.z.
Výroba agregátov	H8	Neutralizačná stanica, DKTL a voskovanie, zváracie pracoviská, olejové hospodárstvo	látky škodiace vodám	+++	+++	+++	znečistenie vody a pôdy	z.č. 364/2004 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.
			nebezpečné odpady	++	++	++	znečistenie vody a pôdy, produkcia odpadu	z.č. 79/2015 Z.z.

			emisie	+	+	+	znečistenie ovzdušia	z.č. 137/2010 Z.z.
Riadenie produkcie / Logistika	L1	Sklad chemikálií	nebezpečenstvo požiaru, havárie	+++	++	++	znečistenie vody, pôdy, ovzdušia, ohrozenie zdravia	z.č. 364/2004 Z.z.
	L4	Remíza						z.č. 137/2010 Z.z.
	L1, H1, H3, H4a, H6a, H6b, H8, H9	Nabíjarne batérií	látky škodivé vodám	++	++	++	znečistenie vody a pôdy	z.č. 364/2004 Z.z.
			nebezpečné odpady	++	++	++	znečistenie vody a pôdy, produkcia odpadu	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	E11 a E12	Čistiareň odpadových vôd	emisie	+++	+++	+++	znečistenie ovzdušia	z.č. 137/2010 Z.z.
	E4 a E3	Úpravňa vody						
	E5 a E7	Výhrevňa, laboratórium, kanalizácia (dažďová, splašková, chemická), suchá retenčná nádrž						
		Trafostanica						
		Sklad prevádzkových kvapalín						
	E1	Sklad olejov	látky škodivé vodám, organické látky v odpadovej vode	++	+	++	znečistenie vody a pôdy	z.č. 364/2004 Z.z.
	L5		nebezpečné odpady	++	++	+	znečistenie vody a pôdy, produkcia odpadu	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.
	I13		pracovné prostredie, hluk	+	++	++	ohrozenie zdravia	z.č. 355/2007 Z.z.

Zabezpečenie kvality	I13	Laboratórium	látky škodiace vodám	++	+	++	znečistenie vody a pôdy	z.č. 364/2004 Z.z.
			nebezpečné odpady	+	+	+	znečistenie vody a pôdy, produkcia odpadu	z.č. 79/2015 Z.z.
			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.
Životné prostredie	I3 I11	Odpadové hospodárstvo Šrotové hospodárstvo	nebezpečné odpady	+	+	+	znečistenie vody a pôdy, produkcia odpadu	z.č. 79/2015 Z.z.
			látky škodiace vodám	+	++	+	znečistenie vody a pôdy	z.č. 364/2004 Z.z.
			emisie, zápach	+	+	+	znečistenie ovzdušia	z.č. 137/2010 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.
Lisovňa	H7	Hydraulické lisy, suterén pod lismi, stáčacie miesto hydraulických olejov, olejové hospodárstvo	nebezpečné odpady	++	++	++	znečistenie vody a pôdy, produkcia odpadu	z.č. 79/2015 Z.z.
			látky škodiace vodám	+	++	+	znečistenie vody a pôdy	z.č. 364/2004 Z.z.
			emisie, zápach	+	+	+	znečistenie ovzdušia	z.č. 137/2010 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.

+++

veľmi významný

++	významný
+	menej významný

Od roku 2017 sú environmentálne aspekty vyhodnocované podľa Faktorov environmentálnej významnosti stanovených pre Slovenskú republiku. Do roku 2015 boli centrálné používané Faktory environmentálnej významnosti pre Nemecko. tohto dôvodu sa niektoré významnosti aspektov výrazne zmenili.

Zoznam zariadení IPKZ

Tabuľka 7 Zoznam zariadení IPKZ

Zodpovední prevádzkovatelia	Hala	Názov prevádzky podľa integrovaného povolenia	Kód zdroja	Kategória priemyselnej činnosti
Karosáreň VW/Porsche, Q7C-SUV	H4A	Linka na povrchovú predúpravu hliníkových častí karosérií H4a	02.6	2.6. Povrchová úprava kovov alebo plastov pomocou elektrolytických alebo chemických postupov, ak je objem používaných vaní väčší ako 30 m ³ .
Výroba agregátov	H8	Linka KTL a voskovania	02.6	2.6. Povrchová úprava kovov alebo plastov pomocou elektrolytických alebo chemických postupov, ak je objem používaných vaní väčší ako 30 m ³ .
Lakovňa	H2 a H2a	Lakovňa H2 a H2a	02.6 06.7	2.6. Povrchová úprava kovov alebo plastov pomocou elektrolytických alebo chemických postupov, ak je objem používaných vaní väčší ako 30 m ³ . 6.7 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	01.1	1.1 Spaľovanie palív v prevádzkach s celkovým menovitým tepelným príkonom rovným alebo väčším ako 50 MW.
Závodové zariadenia	E12	Čistiareň odpadových vôd	06.11	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.

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 elektronických 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 v znení neskorších predpisov
- 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 MBA, Zmocnenec pre životné prostredie

Tel.: +421-2-6964-2593

E-mail: Michaela.Ploszekova@volkswagen.sk

Ďalšie environmentálne vyhlásenie bude publikované v decembri 2019.

Overenie platnosti garantom za životné prostredie

Skratky

BSK ₅	Biochemická spotreba kyslíka
CHSK	Chemická spotreba kyslíka
CO	Oxid uhoľnatý
CO ₂	Oxid uhličitý
ČOV	Čistiareň odpadových vôd
DKTL	Linka na kataforézne lakovanie a voskovanie predných náprav
EMAS	Schéma environmentálneho manažérstva a auditu
EMS	Environmentálny manažérsky systém
EnMS	Energetický manažérsky systém
EÚ	Európska únia
IPKZ	Integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania
KPI	Ukazovateľ životného prostredia
KTL	Kataforézne ponorné lakovanie
M.O.N.	Modifikované organické prírodné látky
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

Výrobné haly:

- H1 Logistika
- H2 Lakovňa
- H2a Lakovňa NSF
- H3 Montáž a Finiš centrum
- H3a Montáž a Finiš centrum Segment Porsche
- H4a Karosářeň Q7/C-SUV
- H4b Karosářeň
- H4c Karosářeň Porsche
- H5 Manažment produktu / pilotná hala
- H6a Karosářeň NSF
- H6b Karosářeň Touareg / Cayenne
- H7 Lisovňa
- H8 Výroba agregátov
- H9 Logistika

Tiráž

Volkswagen Slovakia Jána Jonáša 1

843 02 Bratislava www.volkswagen.sk

Vydanie 1.0

2018 Volkswagen Slovakia

Overený preklad z nemeckého jazyka do jazyka slovenského.

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



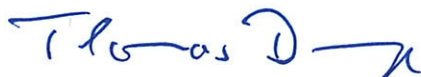
Registračné číslo SK-000011, spĺňa všetky požiadavky nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č.1221/2009 z 25.novembra 2009 o dobrovoľnej účasti organizácií v schéme Spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS) v súlade s ods. 3 čl. 2 nariadenia Komisie (EÚ) č. 1505/2017.

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 nedodržíavaní uplatniteľných právnych požiadaviek, týkajúcich sa životného prostredia,
- údaje a informácie uvedené v 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 15.11.2018



Thomas Bunge
environmentálny overovateľ
DE-V-0122