

# Společná zpráva 2019



o ochraně zdraví, bezpečnosti práce  
a životního prostředí

# Obsah

1. Představení skupiny Unipetrol . . . . .	3
2. Důležité mezníky skupiny Unipetrol v roce 2019. . . . .	3
3. Úloha zaměstnanců . . . . .	4
4. Komunikace s veřejností . . . . .	4
5. Politika integrovaného systému řízení . . . . .	4
6. Integrované systémy řízení. . . . .	5
7. Program Odpovědné podnikání v chemii – Responsible Care . . . . .	5
8. Soulad se zákony na ochranu životního prostředí . . . . .	6
9. Integrovaná prevence znečištění . . . . .	6
10. Přehled platných integrovaných povolení k provozu . . . . .	7
11. Emise do životního prostředí . . . . .	7
11.1 Vypouštění odpadních vod. . . . .	7
11.2 Odpadové hospodářství . . . . .	10
11.3 Ochrana ovzduší . . . . .	11
11.4 Emise CO <sub>2</sub> a obchodování s povolenkami . . . . .	14
11.5 Ostatní skleníkové plyny . . . . .	14
12. Hospodaření s primárními zdroji surovin a energií . . . . .	15
13. Environmentální investice. . . . .	17
14. Environmentální provozní náklady . . . . .	18
15. Celkové náklady na ochranu životního prostředí . . . . .	19
16. Odstraňování starých ekologických zátěží . . . . .	20
17. Chemická bezpečnost . . . . .	22
18. Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci a požární ochrana . . . . .	23
19. Prevence, osobní ochranné pracovní prostředky . . . . .	23
20. Kvalita pracovního prostředí . . . . .	23
21. Zdravotní péče a prevence . . . . .	23
22. Prevence závažných havárií . . . . .	24
23. Závažné havárie . . . . .	25
24. Transportní informační a nehodový systém TRINS. . . . .	25

# 1. Představení skupiny Unipetrol

Unipetrol je přední rafinerskou a petrochemickou skupinou v České republice a významným hráčem ve střední a východní Evropě. Společnosti skupiny zejména vyrábějí a prodávají rafinerské výrobky, chemické a petrochemické produkty, polymery a speciální chemikálie. Unipetrol provozuje rovněž vlastní dopravní služby a financuje svůj výzkum a vývoj.

Skupina se orientuje na tři strategické podnikatelské segmenty:

- ▶ rafinerské zpracování ropy a velkoobchodní prodej rafinerských produktů,
- ▶ petrochemickou a agrochemickou výrobu,
- ▶ maloobchod s motorovými palivy.

Unipetrol je 100% vlastníkem společností:

- ▶ Unipetrol RPA – výrobce a obchodník s rafinerskými, petrochemickými a agrochemickými produkty, největší zpracovatel ropy v ČR pro širokou škálu produktů s celkovou roční kapacitou 8,7 milionu tun. Odštěpným závodem Unipetrolu RPA je síť čerpacích stanic Benzina a Polymer Institute Brno.
- ▶ Unipetrol Doprava – profesionální železniční přepravce nejen chemických a petrochemických produktů včetně souvisejících služeb.
- ▶ Paramo – největší výrobce asfaltů, mazacích a topných olejů a dalších rafinerských produktů.
- ▶ Spolana – od roku 2016 součástí skupiny Unipetrol, je výrobcem polyvinylchloridu, kaprolaktamu, kyseliny sírové a síranu amonného.

Společnosti skupiny Unipetrol vyrábějí:

- ▶ Rafinerské produkty: automobilový benzin, motorová nafta, lehký topný olej, letecké palivo, LPG, asfalty, primární benzin, mazací a topné oleje.
- ▶ Petrochemické produkty: etylen, propylen, C<sub>4</sub> frakce, benzen, vysokohustotní polyetylen, polypropylen, PVC.
- ▶ Agrochemické produkty: čpavek, vysoce vodivé saze, kaprolaktam, kyselina sírová, oleum a síran amonný.

## 2. Důležité mezníky skupiny Unipetrol v roce 2019

Za nejdůležitější události roku 2019 lze v rámci skupiny Unipetrol z hlediska ochrany životního prostředí, zdraví a zajištění bezpečnosti považovat:

- ▶ Předložení aktualizované Bezpečnostní zprávy pro lokalitu Litvínov Krajskému úřadu Ústeckého kraje v termínu do 30. 6. 2019 ke schválení. Aktualizace spočívala především ve sloučení a přepočítání dosahů zdrojů rizik závažné havárie Unipetrolu a bývalého odštěpného závodu Rafinérie.
- ▶ Předložení aktualizované Bezpečnostní zprávy pro jednotku rafinérie Kralupy Krajskému úřadu Středočeského kraje v termínu do 31. 7. 2019 ke schválení. Aktualizace souvisela především se zánikem bývalého odštěpného závodu Rafinérie.
- ▶ Slavnostní otevření tréninkového centra pro nové zaměstnance se zaměřením i na praktickou přípravu v oblasti provozu, bezpečnosti a ochrany životního prostředí v chemické výrobě.
- ▶ Zprovoznění intenzifikované technologie DeSOx pro snižování oxidů síry na teplárně T700.
- ▶ Výstavba nového energetického bloku etylénové jednotky v petrochemické části výrobního areálu splňující požadavky BAT pro velká spalovací zařízení.
- ▶ Dokončení revitalizace terminálu paliv – zprovoznění VRU rekuperační jednotky v Paramu Pardubice. Završení instalace nízkoe emisních hořáků na kotelně (kotle K8, K9) a nízkoe emisních hořáků na jednotce RDH v kolínském Paramu.
- ▶ Ve Spolaně pokračoval projekt protipovodňové ochrany PPO Neratovicko Q100.

### 3. Úloha zaměstnanců

Zaměstnanci jsou ve společnostech skupiny Unipetrol považováni za klíčové nositele aktivit ochrany životního prostředí, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany. Proto jednotlivé společnosti spustily efektivní systém školení všech svých pracovníků. Výcvik a vzdělávání zaměstnanců jsou součástí zavedených systémů řízení a ve společnostech jsou podrobeny pravidelnému přezkoumání, hodnocení a doplnění ve smyslu norem ISO 9001, 14001, 45001 a 50001.

Všichni zaměstnanci se aktivně a trvale angažují při tvorbě a ochraně životního prostředí, ochraně zdraví a bezpečnosti.

Řádné proškolení se nevztahuje pouze na nové vlastní zaměstnance, ale i na pracovníky externích firem, které ve výrobních areálech působí. Závazky ochrany životního prostředí, bezpečnosti a ochrany zdraví a požární ochrany jsou součástí smluv uzavíraných s jednotlivými kontraktory.

Zaměstnanci se dále vzdělávají prostřednictvím seznamování s politikami, provozními předpisy, organizačně řídicími normami v oblastech ochrany životního prostředí, bezpečnosti a ochrany zdraví, požární ochrany, environmentálními aspekty jejich činností a s cíli a programy definovanými pro jejich pracoviště.

Aktivní úloha zaměstnanců je podporována i zavedenou platformou IDEA, jejímž prostřednictvím jsou motivováni k zasílání vlastních námětů, které pomáhají splnit a zlepšit cíle skupiny Unipetrol, a to včetně oblasti ochrany životního prostředí, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

### 4. Komunikace s veřejností

Pro komunikaci s veřejností využívá skupina Unipetrol především:

- ▶ Uplatňování principů sociální odpovědnosti (CSR) společnostmi skupiny Unipetrol vůči městům a obcím v okolí.
- ▶ Informování o vlivu společnosti na životní prostředí v okolí formou účasti zástupců vedení skupiny Unipetrol na veřejných zasedáních zastupitelstev sousedících obcí.
- ▶ Pravidelná setkání se starosty obcí v okolí výrobních závodů, při nich jsou účastníci seznamováni se všemi aktivitami nevyjímaje oblast ochrany životního prostředí včetně informací o vzniku nestandardních provozních situací.
- ▶ Provoz Zelené linky Ekologických center Most a Kralupy a interní komunikační zdroje (tiskoviny, intranet, e-mailová komunikace).
- ▶ Online připojení Policie ČR a Městské policie v Litvínově a Mostě na hlášení podnikového výstražného systému v Chemparku Záluží.
- ▶ Zasílání krizových SMS zpráv prostřednictvím informačního kanálu měst Most a Litvínov.
- ▶ Provoz výstražných a varovných signalizačních a zvukových systémů ve výrobních areálech a jejich okolí.
- ▶ Poskytování informací veřejnosti prostřednictvím Ekologického centra Most a Kralupy nad Vltavou.
- ▶ Přeshraniční spolupráci se Saskem v rámci společné pracovní skupiny a prostřednictvím Ekologického centra Most.
- ▶ Internet a sociální sítě: Facebook, Twitter, Instagram, YouTube.
- ▶ Interaktivní a výukové programy pro studenty základních a středních škol, jako je např. Cesta za tajemstvím ropy.

### 5. Politika integrovaného systému řízení

V roce 2019 představenstvo Unipetrolu schválilo aktualizovanou Politiku integrovaného systému řízení, která vychází ze základních hodnot skupiny Unipetrol a PKN Orlen, a to **Odpovědnost – Rozvoj – Lidé – Energie – Spolehlivost**. Politika zahrnuje v souladu se strategickým zaměřením všech společností závazky v oblastech bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ochrany životního prostředí, kvality, hospodaření s energiemi, etických standardů a ochrany majetku.

Politika integrovaného systému řízení je publikována na internetových stránkách jednotlivých společností.

## 6. Integrované systémy řízení

Významným faktorem ochrany životního prostředí, kvality produktů, bezpečnosti práce a ochrany zdraví, požární ochrany či prevence závažných havárií jsou nastavené systémy řízení. Společnosti skupiny Unipetrol mají zavedeny a certifikovány systémy managementu kvality (QMS), environmentálního managementu (EMS) a managementu bezpečnosti (HSMS) jako záruku systémového přístupu k zákazníkovi a jeho potřebám, kvalitě produktů a poskytovaným službám, k ochraně životního prostředí a bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Většina společností má zaveden a certifikován systém energetického managementu (EnMS), kterým tyto společnosti deklarují závazek optimalizace užití energií a zároveň tím také naplňují legislativní požadavek zákona o hospodaření s energií.

Výše uvedené systémy řízení jsou certifikovány dle mezinárodních norem ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 9001 a ISO 50001. V roce 2020 je plánován přechod na systémovou normu HSMS ISO 45001:2018, která nahradí certifikaci OHSAS 18001.

V květnu a červnu 2019 proběhl ve společnostech Unipetrol, Unipetrol RPA (vč. odštěpného závodu Benzina a Polymer Institute Brno), Unipetrol Doprava a Petrotrans recertifikační audit systémů řízení QMS, EMS, HSMS a EnMS. Certifikační organizace Lloyd's Register Quality Assurance povrdila shodu se systémovými normami.

V červnu 2019 prošla společnost Paramo kontrolním auditem společností Lloyd's Register Quality Assurance zahrnujícím všechny tři systémy EMS, HSMS a QMS (ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001: 2007).

V červnu 2019 společnost Spolana úspěšně prodělala kontrolní audit systémů QMS, EMS, SMS, EnMS provedeným certifikačním orgánem TÜV Rheinland Česká republika s.r.o.

Unipetrol RPA má certifikovaný systém udržitelnosti při výrobě motorových paliv s biosložkami (ISCC). Poslední audit, který ověřil shodu s požadavky systému, uskutečnila organizace TÜV SÜD Czech s.r.o. v listopadu 2019.

Unipetrol Doprava pokračuje v Systému posuzování bezpečnosti a kvality pro poskytovatele logistických služeb (SQAS). Systém byl úspěšně recertifikován v říjnu 2018.

### Certifikované/verifikované systémy řízení ve skupině Unipetrol v roce 2019

firma	ISO 9001	ISO 14001	OHSAS 18001	ISO 50001	SQAS	RC	ISCC
Unipetrol	●	●	●	●		●	
Unipetrol RPA (vč. odštěpných závodů Benzina)	●	●	●	●		●	●
Unipetrol RPA – odštěpný závod PIB	●			●			
Unipetrol Doprava	●	●	●	●	●	●	
Paramo	●	●	●				
Spolana	●	●	●	●		●	

Certifikáty jsou publikovány na internetových stránkách jednotlivých společností.

## 7. Program Odpovědné podnikání v chemii – Responsible Care

Program Responsible Care (dále RC) je dobrovolná celosvětově přijatá iniciativa chemického průmyslu zaměřená na podporu jeho udržitelného rozvoje vstřícným zvyšováním bezpečnosti jeho provozovaných zařízení, přepravy produktů, zlepšování ochrany zdraví lidí a životního prostředí. Program představuje dlouhodobou strategii koordinovanou Mezinárodní radou chemického průmyslu (ICCA), v Evropě Evropskou radou chemického průmyslu (CEFIC). Příspěvek programu RC k udržitelnému rozvoji byl na světovém summitu v Johannesburgu oceněn udělením ceny Programu OSN pro životní prostředí.

Národní verzí programu RC je program Odpovědné podnikání v chemii, oficiálně vyhlášený v říjnu 1994 ministrem průmyslu a obchodu a prezidentem Svazu chemického průmyslu ČR (SCHP ČR). Od roku 2008 splňuje program podmínky Globální charty Responsible Care.

Oprávnění užívat logo programu Responsible Care bylo na základě úspěšné veřejné obhajoby v roce 2017 opakovaně propůjčeno společnostem Unipetrol, Unipetrol RPA a Unipetrol Doprava. Právo užívat logo Responsible Care mají zmíněné tři společnosti do roku 2021, ve kterém budou opět přistupovat k veřejným obhajobám.

Společnost Paramo již není členem Svazu chemického průmyslu ČR, a proto oprávnění nevyužívá, ačkoliv principy i nadále plní.

Spolana obhájila právo užívat logo v roce 2018 již podeváté.

## 8. Soulad se zákony na ochranu životního prostředí

O důsledné snaze dodržovat předpisy na ochranu životního prostředí svědčí skutečnost, že v roce 2019 nedošlo k žádnému porušení požadavků environmentálních zákonů a udělení sankcí.

Podmínky provozu a emisní limity stanovené v integrovaných povoleních pro všechna zařízení společnosti Unipetrol RPA byly v průběhu roku 2019 plněny. V roce 2019 nedošlo v oblasti ovzduší a odpadů k porušení legislativních požadavků.

Veškeré činnosti ve společnosti Paramo a Spolana byly v roce 2019 taktéž provozovány plně v souladu s legislativou ochrany životního prostředí.

## 9. Integrovaná prevence znečištění

Povinnosti vybraných průmyslových podniků v oblasti integrované prevence znečištění (IPPC) upravuje zákon č. 76/2002, v platném znění. Všechny výrobní jednotky Unipetrol RPA včetně rafinerií v Litvínově a Kralupech nad Vltavou spadají do působnosti zákona o IPPC a mají platná integrovaná povolení vydaná krajskými úřady Ústeckého a Středočeského kraje. Tato povolení jsou průběžně aktualizována, a to v souvislosti s požadavky novelizovaných právních předpisů a plněním termínovaných podmínek, realizacemi investičních akcí, změnami technologických zařízení či změnami používaných látek.

V průběhu roku 2019 bylo vydáno celkem 16 změn integrovaných povolení pro zařízení společnosti Unipetrol RPA. Změny se týkaly například:

- ▶ schválení aktualizovaných provozních řádů zdrojů znečišťování ovzduší a havarijních plánů jednotlivých výrobních zařízení,
- ▶ schválení nově vydaného provozního řádu zdrojů znečišťování ovzduší a havarijního plánu pro výrobní jednotku PE3,
- ▶ aktualizace popisu zařízení jednotlivých výroben v důsledku schválených plánovaných změn v daných zařízeních,
- ▶ prodloužení povolení k vypouštění odpadních vod pro rafinerii Kralupy a schválení aktualizovaného havarijního plánu a provozního řádu,
- ▶ prodloužení povolení k vypouštění odpadních vod z výpustí č. 1 A – 1 D, č. 2 a č. 3,
- ▶ povolení provozního testu dávkování pyrolýzní frakce z plastů na jednotce hydrogenace plynového oleje rafinerie Litvínov,
- ▶ povolení provozního testu dávkování Chezacarbu do spalin T700,
- ▶ implementace požadavků nejlepších dostupných technik (BAT) podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU pro výrobu velkého množství organických chemických látek (integrované povolení pro zařízení „Etylenová jednotka“),
- ▶ implementace požadavků nejlepších dostupných technik (BAT) podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU pro velká spalovací zařízení (nový energoblok etylenové jednotky),
- ▶ povolení provozu nového záložního zdroje,
- ▶ povolení provozu zdrojů, které budou provozovány v rámci nových sil polypropylenu.

V průběhu roku 2019 byla zahájena příprava materiálu dle požadavků závěrů o BAT pro velká spalovací zařízení, který sloužil jako podklad pro přezkoumání závazných podmínek provozu stanovených v integrovaném povolení pro zařízení „Jednotka energetické služby“. Společnost Unipetrol RPA se prostřednictvím technické pracovní skupiny zřízené Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR zapojila do přípravy dokumentu o nejlepších dostupných technikách pro oblast čištění plynů z chemického průmyslu. Během roku 2019 byla v rámci přípravy připomínkována 1. verze tohoto dokumentu.

V roce 2019 provedl Krajský úřad Ústeckého kraje přezkoumání závazných podmínek stanovených v integrovaném povolení pro zařízení „rafinerie Litvínov“ a pro zařízení „výroba polypropylenu a polyetylenů“ podle zákona o integrované prevenci a omezení znečištění a shledal, že podmínky jsou plněny, jsou aktuální a v souladu s příslušnými závěry o BAT.

Všechny technologie provozované společností Paramo mají platná integrovaná povolení. HS Pardubice získalo společné integrované povolení pro provoz energetiky, asfalty, paliva a oleje vydané Krajským úřadem Pardubického kraje. V průběhu roku 2019 bylo IP jednou aktualizováno (zprovoznění nádrží v rámci akce revitalizace terminálu paliv vč. aditivační jednotky a VRU rekuperační jednotky, prodloužení povolení k vypouštění odpadních vod s obsahem zvláště nebezpečné závadné látky do kanalizace, aktualizace Plánu opatření pro případ havárie při nakládání se závadnými látkami). HS Kolín obdrželo jedno integrované povolení vydané Krajským úřadem Středočeského kraje. V průběhu roku 2019 bylo IP jednou aktualizováno (aktualizace Plánu opatření pro případ havárie při nakládání se závadnými látkami, schválení provozních řádů pro podnikovou teplárnu a technologie provozované v HS Kolín v souvislosti s instalací nízkoemisních hořáků).

Spolana obdržela celkem čtyři integrovaná povolení k provozu zařízení. V roce 2019 vydal krajský úřad dohromady tři změny integrovaných povolení. Změny se týkaly povolení provozu stacionárního vyjmenovaného zdroje „Plynová kotelna“ včetně schválení provozního řádu, povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a povolení vybudování dočasného stá-  
čecího stanoviště a skladu etylenu.

## 10. Přehled platných integrovaných povolení k provozu

výrobní jednotka	integrované povolení – vydal
<b>Unipetrol RPA</b>	
Výroba polypropylenu a polyetylenů	Krajský úřad Ústeckého kraje
Etylenová jednotka	Krajský úřad Ústeckého kraje
Výroba čpavku	Krajský úřad Ústeckého kraje
Výrobní – Zplyňování mazutu	Krajský úřad Ústeckého kraje
Jednotka energetické služby	Krajský úřad Ústeckého kraje
Výroba dicyklopentadienu a nehydrogenované C9 frakce	Krajský úřad Ústeckého kraje
Rafinerie Litvínov	Krajský úřad Ústeckého kraje
Rafinerie Kralupy nad Vltavou	Krajský úřad Středočeského kraje
<b>Paramo</b>	
Provoz rafinerie, hospodářské středisko Pardubice	Krajský úřad Pardubického kraje
Hospodářské středisko Kolín	Krajský úřad Středočeského kraje
<b>Spolana</b>	
Energetika a skládka toxického odpadu	Krajský úřad Středočeského kraje
Výroba chloru a louhu sodného amalgámovou elektrolýzou	Krajský úřad Středočeského kraje
Výroba polyvinylchloridu (PVC)	Krajský úřad Středočeského kraje
Výroba kaprolaktamu a kyseliny sírové	Krajský úřad Středočeského kraje

## 11. Emise do životního prostředí

Emise znečišťujících látek do životního prostředí byly v posledních pěti letech stabilizované díky rozsáhlým ekologickým investicím realizovaným v průběhu předcházející dekády. Jednotlivé emise do složek životního prostředí uvádějí následující kapitoly.

### 11.1 Vypouštění odpadních vod

Množství vypouštěných odpadních vod v Unipetrolu RPA odpovídá dlouhodobému průměru vypouštěného množství a zčásti ho ovlivňuje srážkový úhrn. Koncentrace znečišťujících látek v odpadních vodách má dlouhodobě setrvalý stav a jejich množství je přímo úměrné vypouštěnému množství odpadních vod. Rok 2019, co se týče množství vod i obsahu znečišťujících látek v nich, výrazně nevybočoval z hodnot posledních let. Ve všech uváděných ukazatelích (CHSKCr, BSK5, NL a ropné látky) došlo oproti minulému roku ke snížení jejich množství.

V rafinerii Kralupy proběhla rozsáhlá rekonstrukce čistírny odpadních vod v letech 2013–2015, v letech 2016–2017 byla čistírna ve dvouletém zkušebním provozu a od 1. 1. 2018 zahájila trvalý provoz. Nyní sledujeme snížení vypouštěného znečištění. V roce 2019 byla prodloužena platnost dosavadních limitů pro vypouštění odpadních vod, a to do 31. 12. 2023.

Množství vypouštěného znečištění ve Spolaně má setrvalý stav kromě rtuti, jejíž vypouštěné množství se podstatně snížilo. V roce 2019 bylo vypuštěno větší množství 1,2-EDC.

V pardubickém Paramu se míra přenášeného znečištění odpadními vodami v průběhu let výrazně nemění. K mírnému nárůstu znečištění (HS Pardubice) v ukazateli „ropné látky“ dochází v souvislosti s intenzivnějším sanačním čerpáním podzemních vod (do kanalizace) v rámci sanace HZ PARAMO (etapa 1A) a soustavou HOPV. Znečištění odpadními vodami v HS Kolín (recipient Hluboký potok) vykazuje setrvalý stav.

Bilance ukazatelů znečištění odpadních vod za odštěpný závod Benzina není možné uvést, jelikož sledované parametry v síti čerpacích stanic nejsou konzistentní a nelze je tak uvádět v celkovém přehledu. V souhrnném hodnocení jednotlivých čerpacích stanic nedošlo k žádnému překročení sledovaných parametrů v hodnotě „m“.

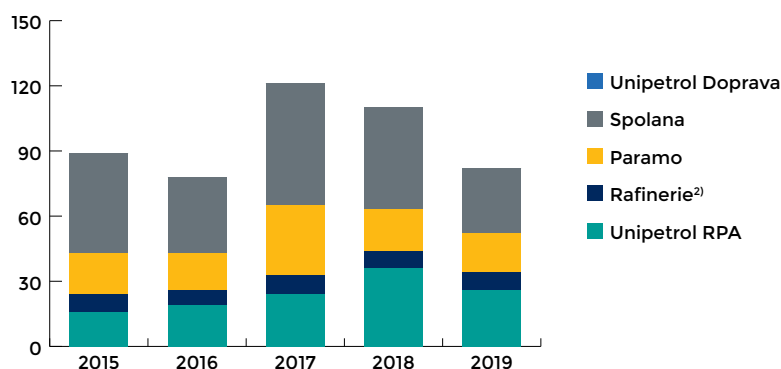
Znečištění obsažené v odpadních vodách společnosti Unipetrol Doprava je přímo úměrné počtu čištění zařízení s obsahem závadných látek.

#### Znečištění vypouštěné v odpadních vodách ve skupině (t/rok)<sup>1)</sup>

společnost	ukazatel	2015	2016	2017	2018	2019
Unipetrol RPA	BSK <sub>5</sub>	16	19	24	36	26
Rafinerie <sup>2)</sup>	BSK <sub>5</sub>	8	7	9	8	8
Paramo	BSK <sub>5</sub>	19	17	32	19	18
Spolana	BSK <sub>5</sub>	46	35	56	47	30
Unipetrol Doprava	BSK <sub>5</sub>	0	0	0	0	0
<b>skupina Unipetrol</b>	<b>BSK<sub>5</sub></b>	<b>89</b>	<b>78</b>	<b>121</b>	<b>110</b>	<b>82</b>

<sup>1)</sup> OZ Benzina není plošně sledován, nelze hodnotit reprezentativní údaj.

<sup>2)</sup> Pouze lokalita Kralupy, v Litvínově není přímé vypouštění.

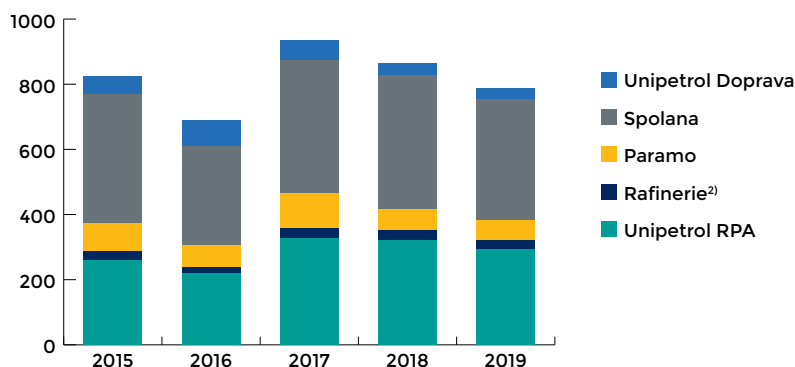


#### Znečištění vypouštěné v odpadních vodách ve skupině (t/rok)<sup>1)</sup>

společnost	ukazatel	2015	2016	2017	2018	2019
Unipetrol RPA	CHSK <sub>Cr</sub>	258	220	328	321	293
Rafinerie <sup>2)</sup>	CHSK <sub>Cr</sub>	30	18	28	32	29
Paramo	CHSK <sub>Cr</sub>	84	69	110	62	61
Spolana	CHSK <sub>Cr</sub>	399	301	407	412	370
Unipetrol Doprava	CHSK <sub>Cr</sub>	55	82	63	39	36
<b>skupina Unipetrol</b>	<b>CHSK<sub>Cr</sub></b>	<b>826</b>	<b>690</b>	<b>936</b>	<b>866</b>	<b>789</b>

<sup>1)</sup> OZ Benzina není plošně sledován, nelze hodnotit reprezentativní údaj.

<sup>2)</sup> Pouze lokalita Kralupy, v Litvínově není přímé vypouštění.



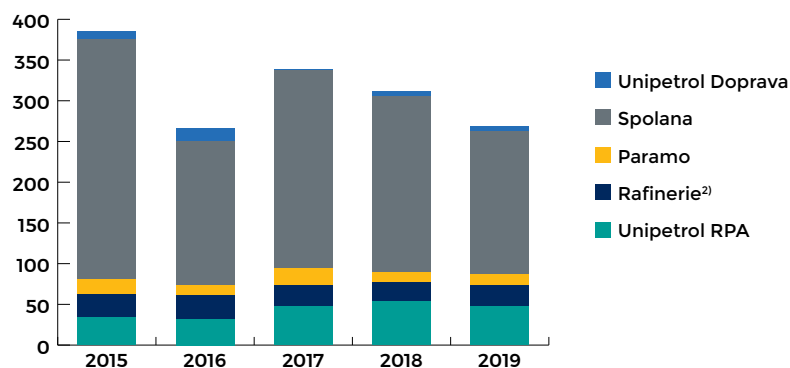


### Znečištění vypouštěné v odpadních vodách ve skupině (t/rok)<sup>1)</sup>

společnost	ukazatel	2015	2016	2017	2018	2019
Unipetrol RPA	NL	34	32	47,0	54	47
Rafinerie <sup>2)</sup>	NL	29	29	27,0	23	26
Paramo	NL	18	13	20,0	13	14
Spolana	NL	294	176	244,0	215	176
Unipetrol Doprava	NL	11	17	0,4	7	5
<b>skupina Unipetrol</b>	<b>NL</b>	<b>385</b>	<b>267</b>	<b>338</b>	<b>312</b>	<b>268</b>

<sup>1)</sup> OZ Benzina není plošně sledován, nelze hodnotit reprezentativní údaj.

<sup>2)</sup> Pouze lokalita Kralupy, v Litvínově není přímé vypouštění.

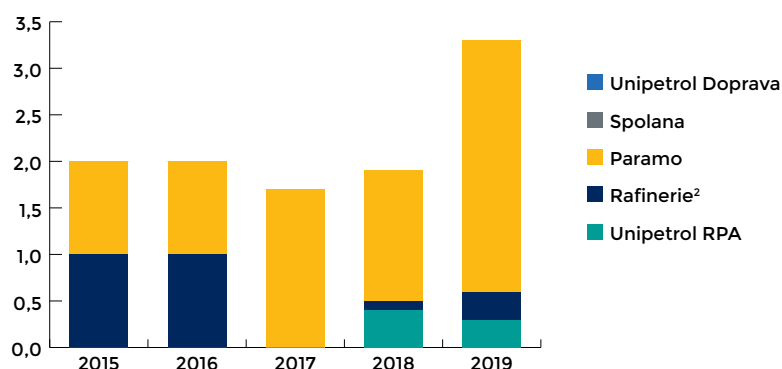


### Znečištění vypouštěné v odpadních vodách ve skupině (t/rok)<sup>1)</sup>

společnost	ukazatel	2015	2016	2017	2018	2019
Unipetrol RPA	ropné látky	0	0	0	0,4	0,3
Rafinerie <sup>2)</sup>	ropné látky	1	1	0	0,1	0,3
Paramo	ropné látky	1	1	2	1,4	2,7
Spolana	ropné látky	-	-	-	-	-
Unipetrol Doprava	ropné látky	0	0	0	0,0	0
<b>skupina Unipetrol</b>	<b>ropné látky</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1,9</b>	<b>3,3</b>

<sup>1)</sup> OZ Benzina není plošně sledován, nelze hodnotit reprezentativní údaj.

<sup>2)</sup> Pouze lokalita Kralupy, v Litvínově není přímé vypouštění.



## 11.2 Odpadové hospodářství

Snížení množství odpadů v Unipetrolu RPA v roce 2019 bylo způsobeno menším množstvím čistících prací. Produkce odpadů v rafinerii Litvínov byla v roce 2019 srovnatelná s předešlými roky. Zvýšená produkce nebezpečných odpadů v rafinerii Kralupy byla způsobena vyšší výrobou odpadních louhů a DEA v roce 2019. Nižší tvorba nebezpečných odpadů ve společnosti Paramo v roce 2019 je dána minimálním objemem odpadních olejů ze slopů na provozech v HS Pardubice i HS Kolín. Zároveň byla minimalizována produkce odpadů z investičních akcí.

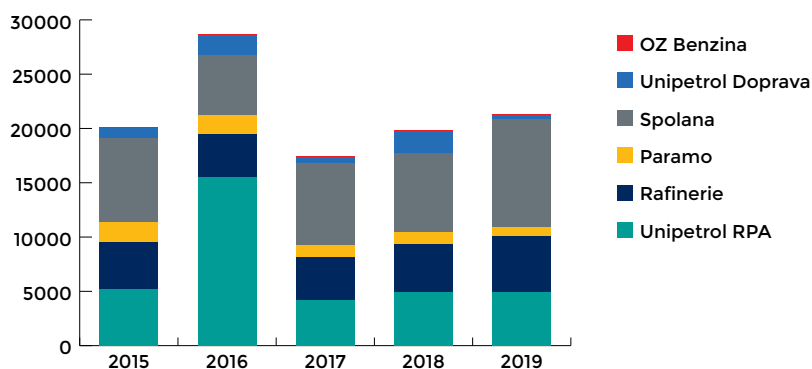
Pokles odpadů v Unipetrol Doprava souvisí s konečným uzavřením výplachové stanice v Neratovicích a přesunem sekce drážní údržby (údržba kolejového svršku, spodku a FM) do společnosti Unipetrol RPA.

Zvýšení výroby nebezpečných odpadů ve Spolane souvisí s odstavením provozu amalgámové elektrolýzy.

Za odštěpný závod Benzina nejsou bilancovány veškeré odpady vzniklé z provozu čerpacích stanic, ale pouze odpady z investičních a jiných kontraktů. Původcem zbývajících produkce odpadů je nájemce čerpací stanice jako samostatný podnikající subjekt.

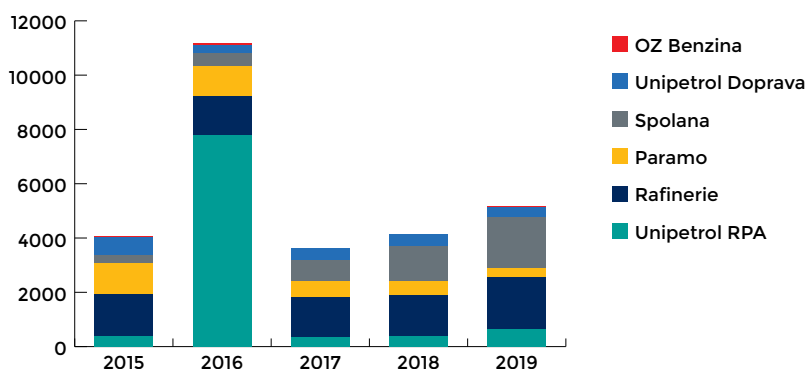
### Produkce odpadů ve skupině (t/rok) - celkem

společnost	2015	2016	2017	2018	2019
Unipetrol RPA	5177	15514	4165	4932	4896
Rafinerie	4336	3928	4003	4409	5180
Paramo	1841	1796	1079	1072	788
Spolana	7745	5489	7510	7364	9997
Unipetrol Doprava	953	1870	633	1985	387
OZ Benzina	40	52	16	28	16
<b>skupina Unipetrol</b>	<b>20092</b>	<b>28648</b>	<b>17405</b>	<b>19790</b>	<b>21264</b>



### Produkce odpadů ve skupině (t/rok) – pouze nebezpečné odpady

společnost	2015	2016	2017	2018	2019
Unipetrol RPA	389	7787	347	369	651
Rafinerie	1540	1421	1470	1546	1915
Paramo	1128	1128	591	494	297
Spolana	329	473	759	1285	1907
Unipetrol Doprava	654	300	463	443	372
OZ Benzina	36	49	2	7	10
<b>skupina Unipetrol</b>	<b>4076</b>	<b>11158</b>	<b>3633</b>	<b>4144</b>	<b>5152</b>



### 11.3 Ochrana ovzduší

Celkové emise Rafinerie v roce 2019 byly ve většině parametrů srovnatelné s rokem 2018. K významnému snížení došlo u SO<sub>2</sub>, kde mělo pozitivní vliv zahájení dávkování DESOX aditiva na jednotce fluidního krakování v rafinerii Kralupy na podzim 2018.

V roce 2019 byly již emise v Unipetrolu RPA stabilizovány a došlo k jejich snížení zvláště díky investičním akcím na teplárně T700 a důslednému dodržování provozní kázně, která má za následek méně poruch.

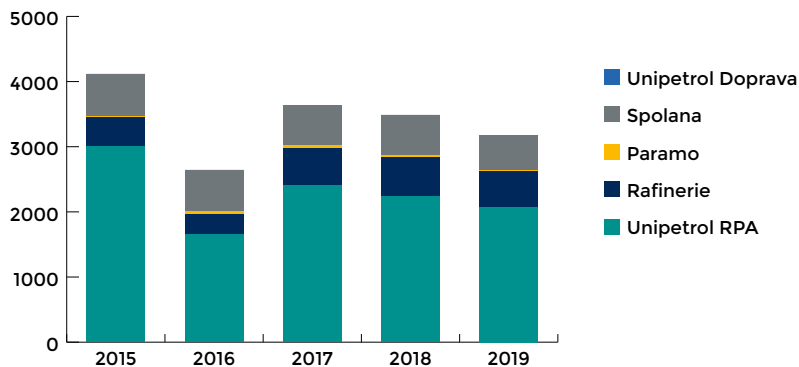
Ve společnosti Paramo se v kotelnách hospodářských středisek Pardubice i Kolín spaloval výlučně zemní plyn, což dlouhodobě vedlo k nízkým emisím oxidu siřičitého, tuhých znečišťujících látek a těkavých organických látek. Nízké úrovně emisí ze spalovacích procesů se dosahuje i přes dlouhodobě vyšší míru zpracování olejů v HS Kolín. Tento stav byl způsoben také eliminací zdrojů znečišťování ovzduší v provozu paliva a omezením celkového příkonu kotelny v HS Pardubice, kde byl v provozu pouze kotel K1, kotel K2 byl jako záložní zdroj a kotel K3 byl odpojen. Z důvodu splnění nových emisních limitů platných od 1. 1. 2020 byly v HS Kolín v kotelně a jednotce RDH vyměněny stávající hořáky za nové nízkoemisní. K významnějším emisím VOC dochází z důvodů postupného rozšiřování kapacity pro skladování ropných uhlovodíků (pro automobilní benzin, motorovou naftu).

Ve společnosti Spolana klesly emise SO<sub>2</sub> v důsledku spálení nižšího podílu uhlí, neboť byl více využíván plynový kotel.

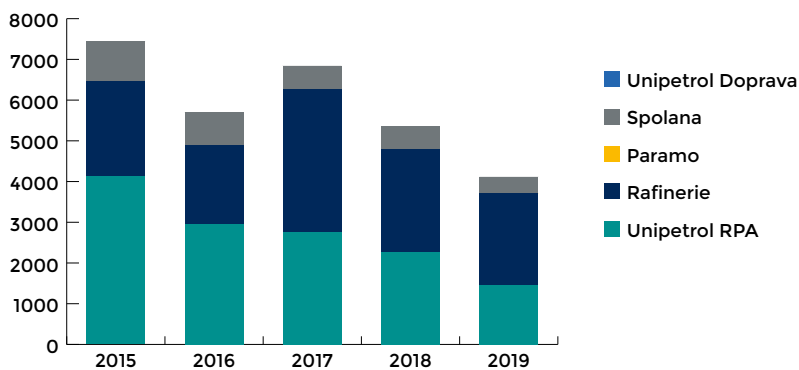
Ve společnosti Unipetrol Doprava se množství VOC z čisticí a pařící stanice autocisteren a železničních cisteren pohybuje každoročně kolem jedné tuny.

### Znečištění emitované do ovzduší ve skupině (t/rok)

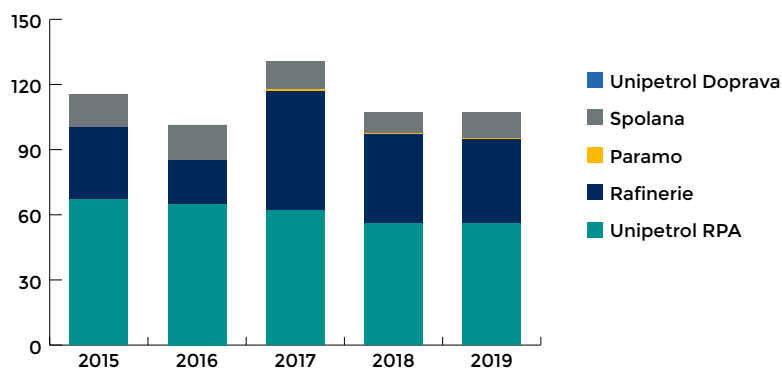
společnost	ukazatel	2015	2016	2017	2018	2019
Unipetrol RPA	NOx	3007	1648	2400	2237	2077
Rafinerie	NOx	440	322	582	599	540
Paramo	NOx	28	36	39	42	28
Spolana	NOx	642	644	616	609	523
Unipetrol Doprava	NOx	0	0	0	0	0
<b>skupina Unipetrol</b>	<b>NOx</b>	<b>4117</b>	<b>2650</b>	<b>3637</b>	<b>3487</b>	<b>3168</b>



společnost	ukazatel	2015	2016	2017	2018	2019
Unipetrol RPA	SO <sub>2</sub>	4124	2959	2771	2261,0	1470
Rafinerie	SO <sub>2</sub>	2342	1934	3490	2534,0	2236
Paramo	SO <sub>2</sub>	3	3	1	0,4	0
Spolana	SO <sub>2</sub>	978	811	585	557,0	416
Unipetrol Doprava	SO <sub>2</sub>	0	0	0	0,0	0
<b>skupina Unipetrol</b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>7447</b>	<b>5707</b>	<b>6847</b>	<b>5352,4</b>	<b>4122</b>

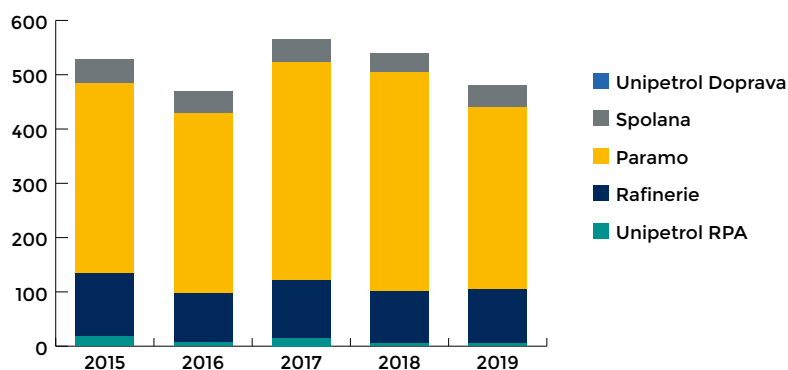


společnost	ukazatel	2015	2016	2017	2018	2019
Unipetrol RPA	Tuhé látky	67,0	65,0	62,0	56,0	56,0
Rafinerie	Tuhé látky	33,2	20,0	55,0	41,0	39,0
Paramo	Tuhé látky	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5
Spolana	Tuhé látky	15,0	16,0	13,0	9,8	12,0
Unipetrol Doprava	Tuhé látky	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>skupina Unipetrol</b>	<b>Tuhé látky</b>	<b>115,7</b>	<b>101,4</b>	<b>130,5</b>	<b>107,3</b>	<b>107,5</b>



společnost	ukazatel	2015	2016	2017	2018	2019
Unipetrol RPA	VOC	18	7	15	5	5
Rafinerie	VOC	117	90	107	97	101
Paramo	VOC <sup>1)</sup>	349	332	400	402	335
Spolana	VOC <sup>1)</sup>	44	40	43	35	39
Unipetrol Doprava	VOC	1	1	1	1	1
<b>skupina Unipetrol</b>	<b>VOC</b>	<b>529</b>	<b>470</b>	<b>566</b>	<b>540</b>	<b>481</b>

<sup>1)</sup> 90 % jsou fugitivní emise, které jsou vykazovány pouze na základě nákupu rozpouštědel v daném kalendářním roce.



## 11.4 Emise CO<sub>2</sub> a obchodování s povolenkami

Regulace emisí oxidu uhličitého dle schématu EU pro obchodování s emisními povolenkami oxidu uhličitého (EU ETS).

Ve třetím obchodovacím období 2013–2020 výrazně vzrostl počet sledovaných zdrojů emisí CO<sub>2</sub> a změnil se způsob výpočtu, sledování a vykazování množství emisí CO<sub>2</sub>. Významnou změnou prošel také výpočet přídělu volně alokovaných povolenek.

### Příděl povolenek pro společnosti skupiny Unipetrol dle Národního alokačního plánu pro období 2013–2020 a skutečné emise CO<sub>2</sub> v letech 2013–2019

alokace povolenek (tis. ks) reálné emise (kt/rok)	Unipetrol RPA	OZ Rafinerie <sup>1)</sup>	Paramo	Spolana	skupina Unipetrol
celková alokace pro období 2013–2020	10 159 <sup>1)</sup>	6 494	445	1051	17 333
2013: reálné emise CO <sub>2</sub>	3 062	772	47	232	4 113
2014: reálné emise CO <sub>2</sub>	3 138	877	37	251	4 303
2015: reálné emise CO <sub>2</sub>	2 841	888	36	239	4 004
2016: reálné emise CO <sub>2</sub>	2 491	678	37	233	3 439
2017: reálné emise CO <sub>2</sub>	3 324	954	42	207	4 527
2018: reálné emise CO <sub>2</sub>	3 210	880	43	204	4 337
2019: reálné emise CO <sub>2</sub>	3 221	941	40	159	4 361

<sup>1)</sup> V roce 2017 proběhlo sloučení společností Unipetrol RPA a Česká rafinérská. Do 31. 12. 2018 byly rafinerie vedeny jako odštěpný závod Rafinerie.

Na základě kalkulace emisí za rok 2019 lze konstatovat, že přidělené roční množství povolenek ve společnosti Unipetrol RPA včetně jednotek rafinerií pokrývá cca 46 % roční emise. Pro pokrytí deficitu povolenek za rok 2019 byly využity povolenky z roku 2020 a zbývající povolenky se nakoupily na trhu. V 2019 byly nezávislým ověřovatelem verifikovány a ministerstvu předloženy žádosti o bezplatný příděl povolenek pro čtvrté obchodovací období systému EU ETS. Volně povolenky budou přiděleny po aktualizaci hodnot příslušných benchmarků a korekčních faktorů.

V Paramu mírně poklesly v roce 2019 emise CO<sub>2</sub> v souvislosti s aktuálním provozem výrobních jednotek. Lze předpokládat, že do budoucna k výraznějším změnám v produkci emisí CO<sub>2</sub> nedojde. Pouze méně významný nárůst emisí CO<sub>2</sub> lze očekávat vzhledem k pozvolnému nárůstu zpracování surovin. V květnu 2019 proběhlo ve společnosti Paramo prostřednictvím akreditované společnosti VERIFIKACE CZ ověření zpracované žádosti o bezplatné přidělení povolenek pro **4. obchodovací období systému EU ETS**. Výkazy pro HS Pardubice i HS Kolín byly následně spolu s veškerými potřebnými přílohami řádně zaslány na MŽP ČR.

Ve Spolaně došlo ke snížení emisí CO<sub>2</sub> nižší spotřebou uhlí.

## 11.5 Ostatní skleníkové plyny

Všechny společnosti skupiny provozují výrobní zařízení v souladu s požadavky na ochranu ozonové vrstvy Země a podle platných mezinárodních dohod. Chladicí média nahradily ekologicky šetrnější náplně již v průběhu předchozích let.

## 12. Hospodaření s primárními zdroji surovin a energií

Skupina Unipetrol v oblasti úspor primárních zdrojů surovin a energie vychází z principů trvale udržitelného rozvoje a orientuje základní strategii na inovační postupy, které vedou k minimalizaci energetických a materiálových vstupů, a prosazuje stále zlepšování environmentální výkonnosti a zvyšování energetické účinnosti. K těmto zásadám se mimo jiné v rámci Politiky integrovaného systému řízení zavázaly společnosti skupiny, v nichž proběhla úspěšná certifikace systému energetického managementu dle ISO 50001. V některých společnostech byly provedeny energetické audity s cílem dosáhnout dalších energetických úspor.

Unipetrol RPA se dále zaměřuje na minimalizaci ztrát energie. V tomto programu je realizována náhrada izolací ve velkém rozsahu a významná rekonstrukce kondenzátních systémů. Do projektu společnost investovala v roce 2019 98,9 mil. Kč, což představuje meziroční nárůst o 50 %. V rámci kapitálové skupiny se neustále zvyšuje důraz na zavádění energeticky efektivních řešení (snižujících spotřeby energií, surovin a produkce odpadů a odpadních vod) a tento záměr je klíčovým parametrem při vyhodnocování a schvalování projektu investičními komisemi.

V roce 2020 se realizuje mechanické dokončení projektu Nové kotelny etylenové jednotky a zahájí se proces najíždění nové technologie. Konečná fáze projektu a plný provoz zařízení je plánován na rok 2021. Tato akce má klíčovou prioritu pro stabilní provoz etylenové jednotky při splnění nejpřísnějších legislativních nařízení. V roce 2019 byl instalován a vyzkoušen pilotní projekt zaměřený na optimalizaci spalování na pyrolýzní peci BA-107, tzv. Combustion One. Projekt se stal velmi úspěšným a je již rozhodnuto o pokračování na dalších pyrolýzních pecích.

Pokračuje přípravná fáze projektu Nový energetický zdroj v Chemparku Záluží – nová plynová teplárna přispěje výraznou měrou k efektivnímu využívání paliv a zároveň značně sníží emise vypouštěných látek dle všech legislativních požadavků. V současné době již dochází k vyhodnocení optimálních variant jak z pohledu investičních nákladů, tak především z pohledu požadované kapacity. I nadále je rozvíjena oblast vyšších metod řízení (APC). V letech 2019 a 2020 bude instalován systém APC na Teplárně T700, což významně přispěje k optimalizaci provozu a úsporám primárních surovin, především hnědého uhlí. Systém APC na T700 bude zaměřen na spalovací proces a jeho optimalizaci.

Pro vyhovující spotřebu a využití energií je významným krokem dokončení projektu EnMS Visual MESA. Tento systém umožňuje nejlépe využívat paliva a další média napříč celým areálem Chempark Záluží, počínaje výrobou energií na T700 a spotřebou všech výrobních jednotek, tedy rafinerských, petrochemických a agrochemických. Projekt byl dokončen ke konci roku 2019 a rok 2020 bude zaměřen především na plné odladění modelu a využití programu. Podstatným přínosem je především fakt, že vytvořený model vyhodnocuje jednotlivé technologie jako celek a hledá optimum v rámci celého areálu. Zároveň je možné hledat další náměty na optimalizační projekty.

V rafinerských procesech se klade velký důraz na nejlepší využití kapacit, což pozitivně přispívá k energetické hospodárnosti výroby. V této oblasti pokračují iniciativy zaměřené na zvyšování spolehlivosti zařízení. Investiční akce v oblasti energetické účinnosti se zaměřují na optimalizaci spalování pecí, kde je možné využít zkušeností z projektu „Combustion One“ a také instalovat laserové analyzátoři spalin, které umožňují snižovat obsah kyslíku ve spalinách při zachování velmi nízkého obsahu dalších emitovaných látek (CO, pevné částice atd.). Tento proces dokáže nejlépe využívat palivo a přitom lépe regulovat emise. Následující oblastí, která je zkoumána a kde je analyzován možný přínos, je využití tepla spalin pro předehřev dalších proudů (vstup vzduchu do pece, ohřev vody apod.). Zde jsou využívány zkušenosti v rámci kapitálové skupiny.

Předchozí aktivity zapadají do obecné snahy o využití nízkopotenciálního tepla. Tento okruh bude stále rozvíjen především v roce 2021, kdy se Unipetrol zapojí do mezinárodních projektů s cílem implementovat inovativní řešení.

Druhé pole inovací se týká průmyslu 4.0, kde Unipetrol připravuje pilotní projekty, jejichž zaměřením je také minimalizace ztrát, trénink operátorů a optimalizace výrobních procesů.

Odštěpný závod Benzina se soustředí zejména na spotřebu vody, elektrické energie a plynu na čerpacích stanicích. Od roku 2017 jsou pravidelně monitorovány spotřeby energií. Od roku 2018 jsou průběžně instalována měřidla spotřeb medií (elektrina, voda, plyn) na vybrané čerpací stanice, tzv. systém Energy Management. Cílem je vyhodnocování a optimalizace spotřeb energií na jednotlivých čerpacích stanicích prostřednictvím online monitoringu. Na základě těchto dat budou porovnány a vyhodnoceny příležitosti pro snížení spotřeb. V roce 2019 pokračovala instalace měřidel energií na čerpacích stanicích. Současně se zajistily nezbytné kroky ke spuštění dálkového přenosu dat z těchto měřidel (online monitoring). Užití elektrické energie je na čerpacích stanicích optimalizováno i prostřednictvím zavádění nízkoenergetických spotřebičů a technologií (LED).

V odštěpném závodě Polymer Institute Brno je energetická náročnost snižována zejména instalacemi nových zařízení. V roce 2018 bylo namontováno nové zařízení na vytlačování trubek, přístroj na vyfukování fólií a dvojšnekový extruder. Na leden 2019 byla přesunuta výměna jednošnekového extruderu VISKOSYSTEM za novější linku COLLIN 45 E. Následně v roce 2019 byla zateplena jedna z budov uprostřed areálu včetně výměny starých oken za nová plastová. Velkou akcí roku 2019 v rámci města Brna byla přestavba parovodu na horkovod, do které byly zahrnuty také budovy Polymer Institute Brno. Během roku 2019 v rámci této renovace došlo i k výměně starých registrů za nová topná tělesa s očekávanou úsporou energie vlivem přechodu z parovodu na horkovod.

Dále je předpokládána úspora na vytápění vlivem instalace termohlavic (topná sezona 2020/2021). Na rok 2020 se plánuje nová vzduchotechnika ve výrobní hale, která bude kombinována s rekuperací vzduchu, očekává se úspora elektrické energie provozem centrálního odsávání a úspora na vytápění v zimním období (filtrovaný vzduch bude vrácen zpět do haly).

V oblasti snižování energetické náročnosti jsou ve společnosti Paramo dlouhodobě realizovány projekty přispívající ke snížení spotřeby páry na ohřevy produktů a čerpacích tras (využívání tepla z vlastní vyráběné páry na incinerátoru na provoz asfalty). Dochází k optimalizaci délek parních porubních tras (snížení tepelných ztrát v potrubí) a instalaci tepelných izolací u vybraných nádrží. Velká pozornost se věnuje rovněž izolacím v rámci projektu Nulová tolerance parním netěsnostem a chybějícím nebo poškozeným izolacím.

U redukce spotřeby elektrické energie byla v Paramu instalována nová napájecí čerpadla (na kotelně v Kolíně v roce 2016 a na kotelně v Pardubicích v roce 2018).

Prioritu při zlepšování energetické hospodárnosti ve Spolaně má zmírnění energetické náročnosti výroby energie, ztrát distribuce tepla, energetické náročnosti výrobních technologií a energetické náročnosti budov.

Ve Spolaně byla v roce 2019 zrealizována akce náhrady tepla do nevýrobních objektů a provedena změna vytápění z parního na plynové kotle (v 7 objektech komerční zóny). Také proběhla výstavba nového energetického centra (2 plynové kotle), které přispěje k významnému poklesu emisí CO<sub>2</sub> a NO<sub>x</sub> a snížení množství vyrobeného tepla pro vlastní spotřebu – pro chod chemických technologií. Současně bylo odstaveno průtočné chlazení turbogenerátorů vodou z Labe.

V rámci modernizace provozu kyseliny sírové na závodě kaprolaktam je zpracována koncepční studie rekonstrukce kyseliny sírové, kde se uvedením do provozu očekává úspora primárních zdrojů, zejména zemního plynu.

Pozornost je věnována snížení ztrát tepla v distribuci – byla zpracována studie mapující stav izolací na všech výrobních jednotkách a vytyčen cíl na jejich revitalizaci.

Společnost Unipetrol Doprava se v oblasti hospodaření s energiemi zaměřuje zejména na optimalizaci spotřeb pohonných hmot, elektrické energie a technologické a topné páry.

Byla dokončena první etapa modernizace lokomotivního parku (Vectron, Bizon), která je součástí strategie společnosti. Ve fázi přípravy je realizace nákupu dalších úsporných vícesystémových lokomotiv. Vedle očekávaných úspor pohonných hmot a elektrické energie pomáhají vícesystémové lokomotivy snižovat i emisní zátěž. Od poloviny roku jsou navíc osazeny elektoměry, které umožňují i měření rekuperace. Celkem tak do konce roku 2019 bylo lokomotivami vráceno zpět do distribuční soustavy 245,4 MWh elektrické energie.

Průběžně se modifikují i technologická zařízení a upravují se technologické postupy. Od roku 2016 byly technicky upraveny vlečky, např. se instalovaly fotobuňky na osvětlovacích věžích kolejíště vlečky. Byly instalovány regulace pro vytápění budovy č. 6419. V roce 2019 proběhla první etapa výměny úsporných svítidel na vlečce v areálu Unipetrol RPA v Litvínově, změna systému ohřevu výhybek, montáž regulace pro vytápění, zateplení budov. Zkrátila se doba napařování vozů při čištění.

#### Spotřeba vody ve skupině (mil. m<sup>3</sup>/rok)

společnost	2015	2016	2017	2018	2019
Unipetrol RPA	16,8	14,3	18,4	18,2	18,5
Rafinerie Kralupy	2,9	2,3	2,0	2,0	2,0
Paramo	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4
Spolana	18,5	16,3	15,8	16,2	15,9
<b>skupina Unipetrol</b>	<b>38,5</b>	<b>33,2</b>	<b>36,7</b>	<b>36,8</b>	<b>36,8</b>

K pozitivnímu trendu dochází především u měrné spotřeby energie v důsledku vyřízení výrobních kapacit. Toto má vždy pozitivní dopad na využití energií a surovin, proto je vhodnější sledovat koeficient spotřeby energie v tunách ropného ekvivalentu (TOE) vztahované na tuny produkce na rok:

#### Spotřeba energie ve skupině (tis.TJ/rok)

společnost	2015	2016	2017	2018	2019
Unipetrol RPA	8,6	7,9	9,2	9,1	9,1
Rafinerie Kralupy	16,7	14,0	17,3	17,4	18,1
Paramo	0,8	0,8	0,5	0,9	0,9
Spolana	3,7	3,2	3,4	2,7	2,6
<b>skupina Unipetrol</b>	<b>29,8</b>	<b>25,9</b>	<b>30,4</b>	<b>30,1</b>	<b>30,6</b>

#### Měrná energetická spotřeba ve skupině (TOE/t produkce za rok)

společnost	2015	2016	2017	2018	2019
Unipetrol RPA	0,189	0,291	0,141	0,143	0,151
Rafinerie Litvínov	0,047	0,050	0,045	0,045	0,047
Rafinerie Kralupy	0,054	0,062	0,050	0,057	0,053
Paramo HS Pardubice	0,133	0,147	0,135	0,123	0,134
Paramo HS Kolín	0,225	0,240	0,290	0,317	0,281
Spolana	0,165	0,156	0,147	0,117	0,126



## 13. Environmentální investice

Environmentální investice jsou definovány jako investiční akce přímo vyvolané požadavky právních předpisů na ochranu životního prostředí, které úzce souvisejí s uplatněním integrované prevence znečišťování v praxi nebo s významným pozitivním efektem na životní prostředí.

V roce 2019 byly ve skupině realizovány níže uvedené environmentální investice.

### **Rafinerie**

V rámci jednotek Rafinerie proběhly investiční projekty v oblasti ochrany životního prostředí v celkové výši 81 mil. Kč. Mezi nejvýznamnější patří:

- ▶ rekonstrukce a obnova kanalizačních a slopových systémů rafinerie Litvínov a Kralupy,
- ▶ opravy nádržových dvorů skladovacích tanků v kralupské rafinerii,
- ▶ oprava kanalizačního systému (žlaby) na bloku 25.

### **Unipetrol RPA**

V Unipetrolu RPA byly realizovány investiční projekty v oblasti ochrany životního prostředí v celkové výši 601 mil. Kč. Mezi ty hlavní se řadí:

- ▶ pokračování instalace technologie DeSOx na teplárně T700,
- ▶ výstavba nové kotelny etylénové jednotky,
- ▶ rekonstrukce čerpací jímky Celio,
- ▶ konsolidace skladování chemikálií.

Řada dalších opatření s pozitivním dopadem na životní prostředí se uskutečnila v rámci provozních nákladů na údržbu zařízení.

### **Paramo**

V Paramu dosáhly investiční projekty v oblasti ochrany životního prostředí celkové výše 15,4 mil. Kč. Ty nejpodstatnější:

- ▶ revitalizace terminálu paliv – instalace VRU jednotky (HS Pardubice, provoz Paliva),
- ▶ instalace nízkoemisních hořáků u kotlů K8, K9 na kotelně (HS Kolín, provoz Energetika),
- ▶ instalace nízkoemisních hořáků na jednotce RDH (HS Kolín, sekce základových olejů).

### **Spolana**

Ve Spolaně byly realizovány investiční akce v oblasti ochrany životního prostředí ve výši 70,5 mil. Kč. Význačné byly především:

- ▶ výstavba nového energetického centra,
- ▶ vytápění nevýrobních objektů,
- ▶ stáčení síry z autocisteren.

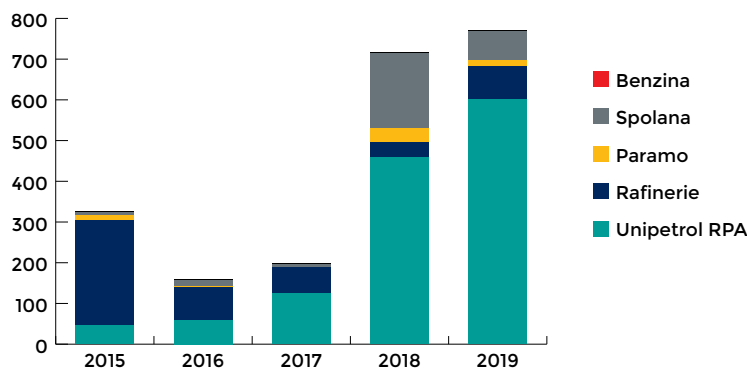
### **Odštěpný závod Benzina**

Odštěpný závod Benzina realizoval projekty v oblasti ochrany životního prostředí v celkové výši 2, 5 mil. Kč. Investice byly zaměřeny na:

- ▶ nové vodovodní přípojky a zrušení individuálního zásobování pitnou vodou,
- ▶ nové kanalizační přípojky,
- ▶ rekonstrukce vodních děl,
- ▶ instalace nové čistírny odpadních vod.

### Investiční náklady na ochranu životního prostředí ve skupině (mil. Kč/rok)

společnost	2015	2016	2017	2018	2019
Unipetrol RPA	46,0	59,0	124,4	458,0	601,0
Rafinerie	258,0	81,0	64,0	38,0	81,0
Paramo	14,0	2,0	0,4	33,5	15,4
Spolana	7,2	15,9	8,2	186,4	70,5
Benzina	1,0	0,3	0,1	2,0	2,5
<b>skupina Unipetrol</b>	<b>32,0</b>	<b>157,0</b>	<b>197,0</b>	<b>717,9</b>	<b>770,4</b>



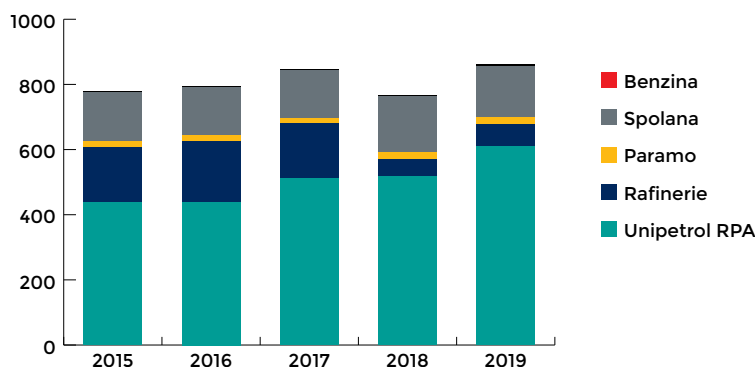
## 14. Environmentální provozní náklady

Náklady spojené s provozem zařízení na ochranu ovzduší, čištění odpadních vod, nakládání s odpady, provoz systémů environmentálního řízení, monitoring látek vypouštěných do složek životního prostředí, hodnocení vlivů na životní prostředí (proces EIA), integrovanou prevenci znečištění a další související environmentální aktivity označujeme jako environmentální provozní náklady.

Nově instalované moderní technologie s vysokým stupněm konverze surovin, sníženým objemem odpadů a s vysokou energetickou účinností vedly oproti předcházející dekádě k celkovému snížení environmentálních provozních nákladů. Výše těchto výloh je v poslední dekádě více méně stabilní.

### Provozní náklady na ochranu životního prostředí ve skupině v letech 2015–2019 (mil. Kč/rok)

společnost	2015	2016	2017	2018	2019
Unipetrol RPA	437	439	512	516	608
Rafinerie	170	187	168	55	70
Paramo	18	17	17	20	22
Spolana	153	148	145	172	154
Benzina	3	3	4	4	8
<b>skupina Unipetrol</b>	<b>782</b>	<b>794</b>	<b>846</b>	<b>767</b>	<b>862</b>

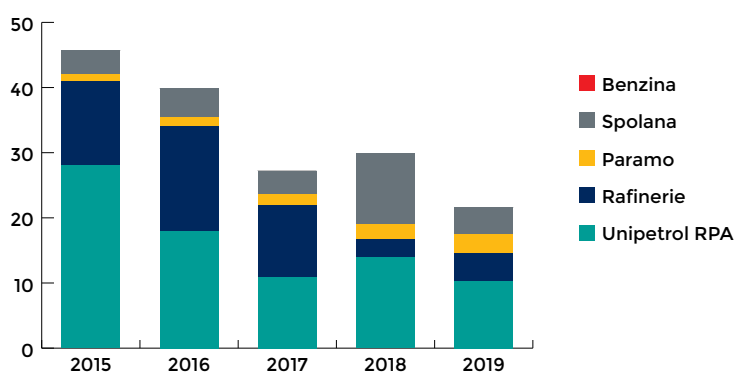


## 15. Celkové náklady na ochranu životního prostředí

Celkové výdaje na ochranu životního prostředí ve skupině Unipetrol zahrnují náklady na environmentální investice, provozní náklady na ochranu životního prostředí, náklady na sanaci ekologických škod a dále poplatky za znečišťování ovzduší, vypouštění odpadních vod, ukládání odpadů na skládkách, tvorbu rezervy na rekultivaci skládek a náhrady za imisní škody na lesích.

Poplatky a platby za znečišťování životního prostředí ve skupině v letech 2015–2019 (mil. Kč/rok)

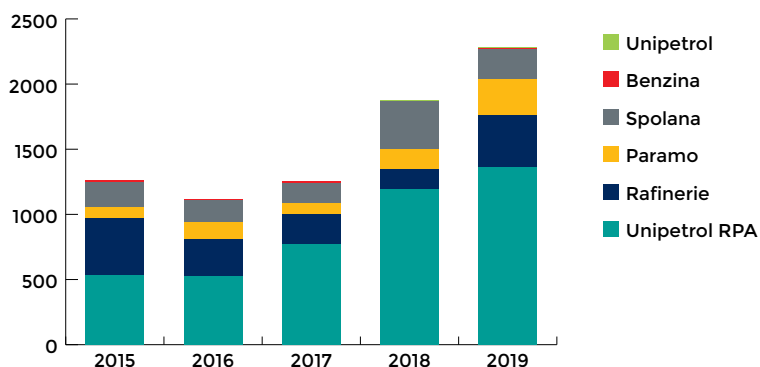
společnost	2015	2016	2017	2018	2019
Unipetrol RPA	28	18,0	10,9	13,9	10,3
Rafinerie	13	16,0	11,0	2,8	4,2
Paramo	1	1,5	1,8	2,0	3,0
Spolana	4	4,3	3,5	10,9	4,1
Benzina	0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>skupina Unipetrol</b>	<b>46</b>	<b>40,0</b>	<b>27,0</b>	<b>29,9</b>	<b>21,6</b>



Celkové náklady skupiny na ochranu životního prostředí v roce 2019 činily téměř 2,3 miliardy korun.

Celkové náklady na ochranu životního prostředí ve skupině (mil. Kč/rok)

společnost	2015	2016	2017	2018	2019
Unipetrol RPA	532	524	771	1192	1362
Rafinerie	442	284	233	158	400
Paramo	80	129	79	146	274
Spolana	197	170	158	370	229
Benzina	10	7	9	7	7
Unipetrol	1	1	1	1	1
<b>skupina Unipetrol</b>	<b>1 262</b>	<b>1 116</b>	<b>1 251</b>	<b>1 868</b>	<b>2 251</b>



## 16. Odstraňování starých ekologických zátěží

Společnosti skupiny Unipetrol uzavřely na základě rozhodnutí vlády České republiky v souvislosti s privatizací s Ministerstvem financí ČR následující smlouvy na řešení ekologických závazků vzniklých před privatizací (Ekologická smlouva):

- 1) Ekologická smlouva č. 14/94, ve znění dodatku č. 4 ze dne 6. 5. 2019, společnosti Unipetrol
- 2) Ekologická smlouva č. 32/94, ve znění dodatku č. 2 ze dne 6. 5. 2019, společnosti Unipetrol
- 3) Ekologická smlouva č. 39/94, ve znění dodatku č. 4 ze dne 28. 1. 2019, společnosti Paramo
- 4) Ekologická smlouva č. 58/94, ve znění dodatku č. 5 ze dne 28. 1. 2019, společnosti Paramo
- 5) Ekologická smlouva č. 184/97, ve znění dodatku č. 9 ze dne 18. 6. 2019, odštěpného závodu Benzina
- 6) Ekologická smlouva č. 33/94, ve znění dodatku č. 4 ze dne 8. 4. 2009, společnosti Spolana

### Litvínov

lokality	aktuální stav	další postup
laguny Růžodol	postsanační monitoring po odtěžení kalů úspěšně ukončen, zpracována projektová dokumentace pro výběr zhotovitele terénních úprav a rekultivace	výběr zhotovitele
areál závodu	dokončena sanace a předány kontaminační mraky č. 1, 2c, 3, 6, 10, na kontaminačním mraku č. 4 probíhá postsanační monitoring, na kontaminačních mracích č. 2, 5, 7, 9, 11 a v bloku 32 sanační práce dokončeny nejsou	projektová dokumentace pro výběr zhotovitele sanace KM 2a, 11 a 7b, výběr zhotovitele KM2a, 11 a 7b, pokračování sanace resp. postsanačního monitoringu na ostatních mracích
skládky Uhlodehta	projektová dokumentace sanace	aktualizovaná analýza rizik
skládky tuhých průmyslových odpadů	aktualizovaná analýza rizik před dokončením	dle závěrů aktualizované analýzy rizik
skládky vápenných kalů II.	aktualizovaná analýza rizik před dokončením	dle závěrů aktualizované analýzy rizik
skládky vápenných kalů u vlečky	aktualizovaná analýza rizik před dokončením	dle závěrů aktualizované analýzy rizik
jižní předpolí	zčásti zrekultivováno, aktualizovaná analýza rizik před dokončením	dle závěrů aktualizované analýzy rizik
popelové skládky	zčásti zrekultivovány, aktualizovaná analýza rizik před dokončením	dle závěrů aktualizované analýzy rizik
kontaminační mrak č. 13	ochranné sanační čerpání probíhá na náklady nabyvatele (Unipetrol)	studie proveditelnosti sanace
čerpání nádrže Nová voda střed	ochranné sanační čerpání	ochranné sanační čerpání, dle závěrů aktualizované analýzy rizik
čerpání drénu Růžodol kontaminační mrak č. 12	ochranné sanační čerpání	ochranné sanační čerpání, dle závěrů aktualizované analýzy rizik

### Kralupy nad Vltavou

lokality	aktuální stav	další postup
areál závodu	aktualizovaná analýza rizik (AAR)	doprůzkum, projektová dokumentace sanace
skládky Nelahozeves	sanace znečištění	sanace znečištění, postsanační monitoring
areál závodu – kontaminační mrak E	revize projektové dokumentace sanace pro výběr zhotovitele	sanace znečištění
Gudrony	studie proveditelnosti – ověření a aktualizace	sanace znečištění

**Odštěpný závod Benzina (distribuční sklady a nejdůležitější čerpací stanice)**

lokality	aktuální stav	další postup
ČS Ostrava-Muglinov	realizační projekt sanace	sanace znečištění
DS Točník	realizační projekt sanace	sanace znečištění
DS Liberec-Rochlice	realizační projekt sanace	ochranné sanační čerpání
sanace znečištění	probíhá doprůzkum a zpracování projektu sanace	sanace znečištění
DS Šumperk	projektová dokumentace aktualizace analýzy rizika pro výběr zhotovitele, ochranné sanační čerpání	zpracování aktualizace analýzy rizika
DS Bartošovice	sanace znečištění	postsanační monitoring
ČS Pardubice Chrudimská	realizační projekt sanace znečištění	sanace znečištění
ČS Přelouč	sanace znečištění	postsanační monitoring
DS Nový Bohumín	sanace znečištění	postsanační monitoring

**Paramo Pardubice**

lokality	aktuální stav	další postup
Časy	ochranné sanační čerpání a monitoring do 12/2019	zahájení prací na závěrečné etapě sanace
Hlavečník	ochranné čerpání srážkových vod	ochranné čerpání srážkových vod
okolí hlavního závodu – LIDL	zakázka ukončena v květnu 2018	
okolí hlavního závodu –	sanační čerpání vrtů a drénu a monitoring	sanační čerpání a monitoring
U Trojice	sanační čerpání vrtů a drénu a monitoring	pokračování v sanačním čerpání a monitoring do 8/ 2021
hlavní závod – etapa 1A	odtěžba kontaminovaných zemin, stavební čerpání podzemních vod, obnova vlečky a zpětná rekultivace	dokončení zpětné rekultivace a obnova komunikace
Nová Ves	zahájení postsanačního monitoringu	postsanační monitoring

**Paramo Kolín**

lokality	aktuální stav	další postup
areál závodu a slečové laguny	zpracování aktualizace analýzy rizik a její projednání	ukončení sanace na základě vyhodnocení aktualizace analýzy rizik

**Spolana**

lokality	aktuální stav	další postup
sanace skládky toxického odpadu	sanace ukončena	sanace ukončena
sanace objektů kontaminovaných dioxiny	sanace ukončena	sanace ukončena
sanace staré amalgámové elektrolyzy	sanace ukončena	postsanační monitoring
sanace podzemních vod petrochemie	výběrové řízení zrušeno, účelová aktualizace analýzy rizik	nové rozhodnutí, projekt
sanace podzemních vod starý závod	studie proveditelnosti, účelová aktualizace analýzy rizik	nové rozhodnutí, projekt
sanace kontaminace rtutí na břehu Labe	výběrové řízení na zhotovitele	sanace znečištění

**Přehled finančních garancí Ministerstva financí ČR a čerpání finančních prostředků ve skupině Unipetrol k 31. 12. 2019 (mil. Kč vč. DPH)**

	Unipetrol RPA Litvínov	Unipetrol RPA Kralupy	Paramo Kolín	Paramo Pardubice	odštěpný závod Benzina	Spolana	skupina celkem
finanční garance MF ČR	6 012	4 244	1 907,0	1 241	1 323	8 159	22 886
náklady hrazené MF ČR v roce 2019	33	1	0,4	233	98	2	368
náklady hrazené MF ČR od zahájení prací	4 319	53	1 901,0	867	596	5 600	13 336
očekávané náklady na budoucí práce	2 522	787	6,0	2 361	916	2 402	8 990
<b>celkové (odhadované) náklady na sanaci</b>	<b>6 841</b>	<b>840</b>	<b>1 903,0</b>	<b>3 228</b>	<b>1 512</b>	<b>8 002</b>	<b>22 326</b>

## 17. Chemická bezpečnost

Všechny společnosti skupiny vyrábějí nebo používají chemické látky a směsi v souladu s platným chemickým zákonem i s nařízením (ES) č. 1907/2006 (REACH). Produkty, které uvádějí na trh, klasifikují podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) a pro ty, jež vykazují nebezpečné vlastnosti, zpracovávají bezpečnostní listy, které jsou bezplatně poskytovány všem odběratelům. Ve společnosti Unipetrol RPA jsou podle nařízení REACH bezpečnostní listy vyráběných i nakupovaných nebezpečných chemických látek a směsí zpřístupněny všem zaměstnancům prostřednictvím intranetu – databáze CASEC (systém pro správu a zpřístupnění bezpečnostních listů).

Skupina trvale věnuje velkou pozornost komunikaci v dodavatelsko-odběratelských řetězcích, která je základem pro uplatňování opatření k ochraně zdraví zaměstnanců a životního prostředí při používání nebezpečných chemických látek samotných nebo obsažených ve směsích. Sleduje a v praxi uplatňuje změny, které nastávají v důsledku upřesňování procesů spojených s registrací i klasifikací chemických látek, a promítají je při aktualizaci svých bezpečnostních listů.

Všechny společnosti průběžně sledují nakládání s chemickými látkami a směsmi od surovin až po konečné výrobky a zajišťují plnění platných právních předpisů včetně interního i externího testování a následného vydávání zákonných prohlášení pro specifické aplikace vybraných produktů – např. pro styk s potravinami, s pitnou vodou, pro zdravotnické použití atd. Ve společnostech funguje zákaznický servis, který poskytuje podrobné informace o vlastnostech výrobků ve vztahu k jejich konkrétnímu použití.

Společnosti skupiny podléhají mezinárodní inspekci OSN zaměřené na kontrolu dodržování závazků Úmluvy o zákazu chemických zbraní. Dosavadní kontroly prováděné státními orgány i mezinárodními inspekcemi ve společnostech skupiny prokázaly plnění závazků úmluvy. V roce 2019 proběhla kontrola ČÍŽP OI Ústí nad Labem zaměřená na plnění podmínek a povinností stanovených v zákoně č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a směsích, a v nařízení ES 1907/2006 REACH a ES 1272/2008 CLP v zařízení Unipetrol RPA. Při kontrole nebylo zjištěno porušení legislativních předpisů.

Paramo v souladu s platnou legislativou realizovalo v řádných termínech potřebné registrace látek a izolovaných meziproductů. V průběhu roku 2019 došlo ve spolupráci s konsorciem CONCAWE ke kompletní aktualizaci veškeré dokumentace dříve registrovaných látek a meziproductů dle nařízení REACH včetně kompletní aktualizace dokumentace pro látku „Lubricating oils“, pro níž je Paramo hlavním registrantem v rámci trhu EU. Společnost dlouhodobě sleduje situaci kolem „omezení“

N-methyl 2-pyrrolidonu (Restriction as per Annex XVII, REACH), který se užívá jako extrakční činidlo na provozu selektivní rafinace v HS Pardubice.

V srpnu roku 2014 podala Spolana podle čl. 56 nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH na Evropskou chemickou agenturu (ECHA) žádost o povolení používat trichloretylen při výrobě kaprolaktamu. Povolení bylo uděleno do 21. 4. 2020. Z důvodu zajištění používání trichloretylenu i po tomto datu byla v souladu s nařízením REACH v roce 2018 na Evropskou chemickou agenturu podána žádost o přezkoumání povolení. Rozhodnutí je očekáváno v první polovině roku 2020.

Společnosti skupiny průběžně plní požadavek nařízení REACH – udržovat registrační dokumentaci stále aktuální, a proto musejí dbát i na to, aby jejich softwarová aplikace IUCLID, ve které se zpracovává technická dokumentace pro registrované i notifikované látky, byla v souladu s nejnovější verzí zveřejněnou na stránkách agentury ECHA.

## 18. Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci a požární ochrana

Skupina Unipetrol považuje bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci a požární ochranu za jednu ze základních hodnot své politiky.

V roce 2019 pokračovaly systémové kroky k aplikaci jednotného způsobu systémového řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany v rámci skupiny Unipetrol. Výsledkem je standardizovaný přístup k nově zaváděným procesům a plán k postupnému sjednocování bezpečnostních požadavků aplikovaných v jednotlivých společnostech. Nedílnou součástí těchto kroků je i standardizace požadavků v rámci celé skupiny PKN Orlen. V roce 2019 byl aplikován jednotný systém požadavků týkajících se zabezpečení výkopových prací, vyšetřování mimořádných událostí, prací ve výškách a ve stísněných prostorech.

V rámci skupiny se pokračovalo v jednotném systému sledování vybraných ukazatelů výkonnosti s nadefinováním cílových hodnot pro rok 2019. Probíhalo sledování vybraných ukazatelů výkonu na poli procesní bezpečnosti (dle ANSI/API Doporučené praxe 754 Ukazatelé výkonu v oblasti procesní bezpečnosti pro rafinérský a petrochemický průmysl). V roce 2019 došlo v celé skupině k pouhým 7 událostem klasifikovaným jako události spojené s procesní bezpečností úrovně 1 (PSE Tier 1). Cílové hodnoty byly v rámci Unipetrolu splněny. Výsledné hodnoty jsou uvedeny v níže zobrazeném tabulkovém přehledu.

Při procesu zaměřeném na neustálé zlepšování bezpečnosti bylo v roce 2019 pokračováno v postupné implementaci procesu LOTO (Lock-out/Tag-out – uzamčení/označení – zlepšení systému bezpečné přípravy zařízení pro opravu/údržbu) na všechny výrobní jednotky ve společnosti Unipetrol. Loni byla dokončena implementace na Jednotce Agro, byla zahájena plánovaná implementace na Jednotce rafinerie Kralupy a Úseku vodního hospodářství s plánovaným ukončením v roce 2020, na ostatních jednotkách je plánována implementace do konce roku 2021.

Na provozech v Paramu byly v roce 2019 rozmístěny bezdrátové tísňové signalizační a komunikační jednotky pro ochranu osamocených zaměstnanců.

Spolana v roce 2019 zpracovala Registr identifikace a hodnocení rizik, Databázi závad z externích auditů a řízení NO/PO a Seznam schválených OOPP. Byla provedena Analýza HAZOP – HAS, VCM a PVC a implementace standardů PKN na VCM. Byla zřízena nová pozice „technický specialista kovových konstrukcí v rámci BOZP“, byl realizován projekt zlepšení stavu lešení a žebříků v Chemparku. I v roce 2019 pokračovala revitalizace vybraných sociálních zařízení.

skupina Unipetrol	cíl 2019	výsledná hodnota
TRR: Počet úrazů s následnou absencí na milion odpracovaných hodin	1,8	0,9
PSER – Tier 1: Počet procesních událostí na milion odpracovaných hodin	1,0	0,45

## 19. Prevence, osobní ochranné pracovní prostředky

Prevence bezpečnosti práce je zajištěna odborně způsobilými zaměstnanci v oblasti hodnocení rizik, kteří provádějí prohlídky jednotlivých pracovišť. Osobní ochranné pracovní prostředky se zaměstnancům vydávají na základě identifikace nebezpečí a vyhodnocení rizik možného ohrožení života a zdraví.

## 20. Kvalita pracovního prostředí

Na základě provedené kategorizace prací se podmínky pracovního prostředí ve společnostech skupiny Unipetrol pravidelně prověřují měřeními faktorů pracovního prostředí, především expozice zaměstnanců hluku, chemickým látkám a prachu.

## 21. Zdravotní péče a prevence

Společnosti skupiny Unipetrol mají uzavřené smlouvy s lékaři na poskytování pracovně lékařských služeb. Lékařské preventivní prohlídky jsou prováděny podle stanovených právních předpisů a interních směrnic.

## 22. Prevence závažných havárií

Unipetrol věnuje dlouhodobě velkou pozornost prevenci závažných havárií. Základem prevence vzniku havárií je spolehlivý a bezpečný provoz výrobních zařízení, která jsou projektována, provozována, kontrolována a udržována v souladu s legislativou České republiky a jejich vnitřními předpisy. Některé z předpisů obsahují i požadavky nad rámec legislativy a vycházejí z nejlepších zkušeností všech společností skupiny.

Výrobní jsou vybaveny řídicími systémy signalizujícími odchylky od standardních provozních parametrů. Některé nebezpečné provozy jsou opatřeny systémy automatického odstavení provozních jednotek v případě překročení stanovených provozních parametrů. Výrobní jsou dle typu manipulovaných nebezpečných látek vybaveny moderními detekčními systémy (detekce plamene, kouře či úniků nebezpečných látek) s výstupy vyvedenými do velínů a do operačních středisek hasičského záchranného sboru příslušné společnosti. Ve výrobních jsou instalována stabilní i polostabilní hasicí zařízení a požární monitory.

Ve společnostech skupiny se provádějí pravidelné vnitřní audity bezpečnosti a prevence rizik havárií. Dále se uskutečňují pravidelné externí audity a inspekce orgány státního odborného dozoru. Jedná se například o ČÍŽP, OIP, HZS, KHS, odborné organizace ČR, pojišťovací makléře, pojistitele a zahraniční zajistitele. Doporučení a závěry z těchto auditů jsou zařazovány do příslušných plánů realizace.

Důležitou složkou prevence závažných havárií jsou pravidelná školení a výcvik zaměstnanců. Funkčnost systému prevence závažných havárií je celoročně prověřována nácviky řešení havarijních a krizových situací jak provozními zaměstnanci, tak i v součinnosti se zásahovými složkami vlastními i externími, a to formou havarijních cvičení na jednotlivých výrobních, ale i areálovým havarijním cvičením prováděným v součinnosti se společnostmi spravujícími průmyslové areály nebo podnikajícími v jejich blízkém okolí. Ve společnostech skupiny Unipetrol probíhají havarijní cvičení dle plánu. Trénink slouží k praktickému nácviku odpovídající reakce zaměstnanců na možnou havárii, k ověření platnosti zpracovaných havarijních plánů a postupů a zdokonalení znalostí všech zúčastněných. Jsou-li odhaleny nedostatky, jsou v rámci vyhodnocení přijata odpovídající opatření zajišťující jejich odstranění včetně stanovení termínů a osob odpovědných za jejich realizaci.

Součástí řízení rizik závažných havárií je i pojištění odpovědnosti za škody ve smyslu zákona č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií, v platném znění.

Bezpečnostní úroveň společností skupiny významně ovlivňují nové investice do výrobních zařízení. Již ve fázi projektu jsou řešena možná nebezpečí jejich provozování, a to využitím všeobecně uznávaných metod posouzení rizik závažné havárie. Nové provozy jsou vždy vybaveny nejmodernějšími bezpečnostními systémy, které jsou v dané době známé a splňují požadavky předpisů České republiky a Evropské unie.

Výrobní společnosti skupiny mají vlastní hasičské záchranné sbory. Jejich vybavenost a výcvik jsou na špičkové úrovni, a to jim umožňuje provádět vysoce specializované zásahy při haváriích spojených s úniky nebezpečných látek. Jednotka rafinerie Kralupy využívá služeb Hasičského záchranného sboru SYNTHOS Kralupy, a.s.

Většina výrobních společností skupiny zařazením do skupiny B podléhá nejpřísnějšímu režimu zákona č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií při nakládání s vybranými nebezpečnými chemickými látkami/směsmi.



**Přehled zařazení podniků do skupin dle zákona č. 224/2015 Sb., v platném znění, a stavu projednávání Bezpečnostní zprávy k 31. 12. 2018**

společnost	objekt	skupiny	bezpečnostní zpráva
Unipetrol RPA	lokalita Litvínov	<b>B</b>	aktualizovaná Bezpečnostní zpráva pro Unipetrol RPA v Chemparku Záluží byla předložena ke schválení Krajskému úřadu Ústeckého kraje v termínu do 30. 6. 2019
	lokalita Kralupy	<b>B</b>	aktualizovaná Bezpečnostní zpráva pro Unipetrol RPA (Jednotku rafinerie Kralupy) v areálu Chemických výrob Kralupy byla předložena ke schválení Krajskému úřadu Středočeského kraje
	Benzina, odštěpný závod	<b>B</b>	nepodléhá režimu zákona č. 224/2015 Sb. aktualizovány protokoly o nezařazení čerpacích stanic dle zákona a předány na příslušné krajské úřady
	provozní úsek, závod Pardubice, Semtín, železniční provoz Pardubice	-	schválena rozhodnutím Krajského úřadu Pardubického kraje
Unipetrol Doprava	provozní úsek, závod Pardubice, Semtín, vlečka Semtín	<b>B</b>	schválena rozhodnutím Krajského úřadu Pardubického kraje
	provozní úsek, závod Pardubice, Semtín, vlečka Kolín	<b>B</b>	nepodléhá režimu zákona č. 224/2015 Sb. protokol o nezařazení předán Krajskému úřadu Středočeského kraje
	provozní úsek, závod vlečka Litvínov	<b>B</b>	schválena rozhodnutím Krajského úřadu Ústeckého kraje
	provozní úsek, závod Kralupy, Neratovice, železniční provoz Kralupy	<b>B</b>	schválena rozhodnutím Krajského úřadu Středočeského kraje
	provozní úsek, závod Kralupy, Neratovice, železniční provoz Neratovice	<b>B</b>	schválena rozhodnutím Krajského úřadu Středočeského kraje
Paramo	hospodářské středisko Pardubice	<b>B</b>	aktualizace je ve schvalovacím řízení Krajského úřadu Pardubického kraje
	hospodářské středisko Kolín	-	nepodléhá režimu zákona č. 224/2015 Sb. aktualizován protokol o nezařazení dle zákona a předán na krajský úřad
Spolana	Spolana	<b>B</b>	aktualizace schválena rozhodnutím Krajského úřadu Středočeského kraje

## 23. Závažné havárie

V roce 2019 došlo v jednom z objektů skupiny Unipetrol podléhajících zákonu č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií, k jedné mimořádné události, která byla Krajskému úřadu Středočeského kraje ohlášena jako závažná havárie. Dne 24. 2. 2019 došlo k úniku ropy z odsolovače v kralupské rafinerii Unipetrolu. Společnost realizovala opatření k eliminaci vzniku podobné události v budoucnosti.

Ostatní provozní nehody, ke kterým v průběhu roku došlo, byly zvládnuty vlastními silami, případně silami podnikových hasičských záchranných sborů. Bylo na ně adekvátním způsobem reagováno pro zjednání nápravy a zabránění jejich opakování. Účinky malých provozních nehod nepřesáhly území společností skupiny.

## 24. Transportní informační a nehodový systém TRINS

Transportní informační a nehodový systém (TRINS) je systémem pomoci při nehodách spojených s přepravou nebezpečných látek. TRINS byl založen Svazem chemického průmyslu ČR jako součást programu Responsible Care v roce 1996 na základě dohody mezi ním a Generálním ředitelstvím Hasičského záchranného sboru ČR a jako jeden z podpůrných systémů zařazen do integrovaného záchranného systému ČR. Zahraniční obdobou TRINS je kupříkladu britský systém CHEMSAFE nebo německý TUIS, který byl modelem pro budování TRINS. Obdobné systémy byly budovány též na Slovensku (DINS), v Maďarsku (VERIK) a dlouhodobě fungují v řadě zemí EU.

Střediska TRINS poskytují v součinnosti s Hasičským záchranným sborem ČR nezbytné urgentní pracovní konzultace týkající se údajů o chemických látkách a výrobcích, jejich bezpečné přepravy a skladování, praktických zkušeností s manipulací

s nebezpečnými látkami a likvidací mimořádných událostí spojených s jejich přepravou. Střediska TRINS poskytují i praktickou pomoc při likvidaci takových mimořádných situací a s odstraňováním následných ekologických škod.

V současné době v ČR funguje 22 regionálních středisek TRINS poskytovaných 35 společnostmi z oblasti chemického průmyslu. Společnosti skupiny Unipetrol jsou zakládajícími členy TRINS. Unipetrol RPA navíc plní funkci národního koordinačního střediska systému.

---

Názvy společností skupiny Unipetrol (UNIPETROL, a.s., UNIPETROL RPA, s.r.o., UNIPETROL RPA – BENZINA, odštěpný závod, UNIPETROL RPA – POLYMERE INSTITUTE BRNO, odštěpný závod, UNIPETROL DOPRAVA, s.r.o., PARAMO, a.s., SPOLANA s.r.o.) jsou v této zprávě uváděny také ve zjednodušené podobě (Unipetrol, Unipetrol RPA, Benzina / odštěpný závod Benzina, Polymer Institute Brno / PIB, Unipetrol Doprava, Paramo, Spolana).

### **Seznam použitých zkratk:**

ACHV – areál chemických výroby

APC – Adaptive Process Control – adaptivní řízení procesu

BAT – Best Available Techniques – nejlepší dostupné techniky

BČOV – biologická čistírna odpadních vod

BSK<sub>5</sub> – biochemická spotřeba kyslíku

BZ – bezpečnostní zpráva

CASEC – Chemical Abstract Substances Evidence Center – databáze chemických látek a bezpečnostních listů

CEFIC – The European Chemical Industry Council – Evropská rada chemického průmyslu

CLP – Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures – klasifikace, označování a balení látek a směsí – nařízení Evropského parlamentu

CO<sub>2</sub> – oxid uhličitý

CONCAWE – CONservation of Clear Air and Water in Europe

ČIŽP (OI) – Česká inspekce životního prostředí (oblastní inspektorát)

ČOV – čistírna odpadních vod

ČS – čerpací stanice

DeSOx – technologie pro snižování emisí oxidů síry

DeNOx – technologie pro snižování emisí oxidů dusíku

DS – distribuční sklad

EIA – Environmental Impact Assessment – posuzování vlivů na životní prostředí

ECHA – European Chemicals Agency – Evropská chemická agentura

EJ – etylenová jednotka

EnMS – systém managementu hospodaření s energií

EMS – systém environmentálního managementu

EU ETS – EU Emissions trading System – systém EU pro obchodování s emisemi

FCC – jednotka fluidního katalytického krakování

FM – Facility Management

HOPV – hydrogeologická ochrana podzemních vod

HRPO – hydrogenační rafinace plynového oleje

HS – hospodářské středisko

HSMS – systém řízení bezpečnosti a ochrany zdraví  
HZS – hasičský záchranný sbor  
CHSK – chemická spotřeba kyslíku  
ICCA – International Council of Chemical Associations – Mezinárodní rada chemického průmyslu  
IP – integrované povolení  
IPPC – Integrated pollution Prevention and Control – integrovaná prevence a omezování znečištění  
ISCC – International Sustainability & Carbon Certification – systém certifikace biomasy a biopaliv  
KHS – krajská hygienická stanice  
LPG – Liquefied Petroleum Gas – zkapalněný ropný plyn  
MESA – Management of Energy System Application  
MEK – metyletylketon  
MF ČR – Ministerstvo financí ČR  
NL – nerozpuštěné látky  
NO<sub>x</sub> – oxidy dusíku  
OIP – Oblastní inspektorát práce  
OZ – odštěpný závod  
QMS – systém řízení kvality  
PVC – polyvinylchlorid  
REACH – registrace, evaluace a autorizace chemických látek – nařízení EU  
RC – Responsible Care  
RP – rozpustidlová parafínka  
SCHP ČR – Svaz chemického průmyslu ČR  
SO<sub>2</sub> – oxid siřičitý  
SQAS – Safety and Quality Assessment System – Systém pro vyhodnocování bezpečnosti a kvality během přepravy  
TOE – tuna ropného ekvivalentu  
TRINS – transportní informační a nehodový systém  
VISUAL MESA – název IT aplikace (Management of Energy System Application)  
VOC – Volatile Organic Compound – těkavá organická látka  
ZERO – softwarová aplikace pro centrální evidenci kontrol a mimořádných událostí Unipetrolu RPA  
ŽP – životní prostředí