

Zpráva o bezpečnosti a ochraně zdraví,
ochraně majetku, vlivu na životní prostředí a kvalitě



Obsah

1. Informace o společnosti	2
2. Politika integrovaného systému řízení České rafinérské	3
3. Integrovaný systém řízení	4–6
3.1. Integrovaný systém řízení České rafinérské	
3.2. Interní a externí audity	
3.3. Řízení rizik	
3.4. Spokojenost zákazníka České rafinérské	
4. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	7–9
4.1. Bezpečnost práce	
4.2. Procesní bezpečnost	
4.3. Osobní bezpečnost a pracovní prostředí	
4.4. Požární ochrana	
5. Ochrana majetku	10
5.1. Ochrana areálu, budov a technického zařízení	
5.2. Ochrana produktů	
6. Ochrana životního prostředí	11–14
6.1. Ochrana ovzduší	
6.2. Povrchové a podzemní vody	
6.3. Odpady	
6.4. Provozní náklady na ochranu životního prostředí	
6.5. Investice	
6.6. Kvalita produktů a implementace biopaliv	
7. Řízení kvality	15
7.1. Laboratoře	
8. Přílohy	16–19
Responsible Care	
– Odpovědné podnikání v chemii	
Indikátory výsledků HSE (dle CEFIC)	
Bodová karta HSSEQ	
Kontakty HSSEQ	

1 Informace o společnosti

Název společnosti:	ČESKÁ RAFINÉRSKÁ, a.s.
Sídlo:	Záluží 2, Litvínov 7, PSČ 436 70
IČ:	62741772 Zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Ústí nad Labem, oddíl B, vložka 696
Základní kapitál:	9 348 240 000 Kč
Vydané cenné papíry:	934 824 kusů kmenových akcií na jméno, celková výše emise 9 348 240 000 Kč

ČESKÁ RAFINÉRSKÁ, a.s. (dále Česká rafinérská) je výrobní společností působící v oboru zpracování ropy a provozující rafinérie v Litvínově a v Kralupech nad Vltavou. Jejimi hlavními produkty jsou automobilové benzíny, motorová nafta, letecká paliva, topné oleje, kapalné plyny (LPG), asfalty, suroviny pro petrochemické a chemické výroby, pro výrobu mazacích olejů a látky pro další průmyslové využití.

Od srpna roku 2003 je Česká rafinérská přepracovací rafinérií, což znamená, že zpracovává ropy dodanou jejími vlastníky, resp. jejich tuzemskými obchodními společnostmi. Ti realizují prodej výrobků na domácím i zahraničním trhu odpovídající jejich vlastnickému podílu.

Společnost vykázala za rok 2010 stabilní finanční situaci a při obratu 9,729 miliardy Kč činil čistý zisk 333 milionů Kč po zdanění. V důsledku ekonomické recese byly sníženy fixní náklady, investiční program a uskutečněna další opatření v souladu s požadavky vlastníků. Podle plánu byly nadále rozvíjeny programy v péči o zdraví zaměstnanců společnosti, v bezpečnosti a v ochraně pracovního i životního prostředí. Pokračovaly projekty v rámci konceptu společensky odpovědné firmy ve vztazích k okolním městům a obcím a v komunikaci. Tyto aktivity společnosti byly oceněny na regionální i celostátní úrovni.

Finanční výkony a investice v milionech Kč

Obrat	9 729
Zisk před zdaněním	404
Zisk po zdanění	333
Fixní provozní náklady	1 624
Investiční výdaje	293

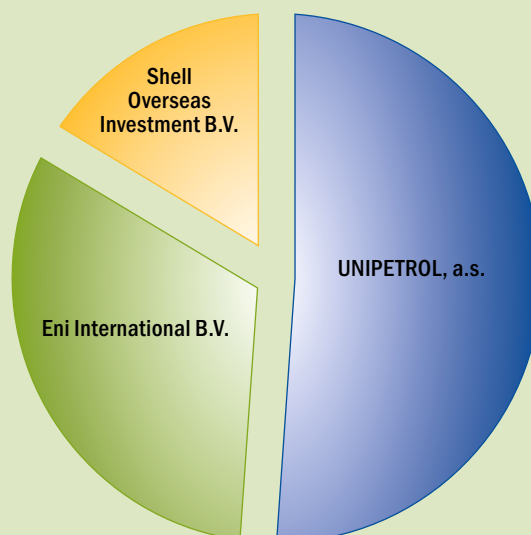
Objem zpracované ropy v milionech tun 7,3

Počet zaměstnanců k 31. 12. 2010 640

Dárcovství v milionech Kč 7,7

Akcionáři

UNIPETROL, a.s.	51,220 %
Eni International B.V.	32,445 %
Shell Overseas Investment B.V.	16,335 %



Politika integrovaného systému řízení České rafinérské

Česká rafinérská se zabývá zpracováním ropy pro své zákazníky (obchodní společnosti vlastníků) a výrobou ropných produktů ve dvou rafinériích, které se nacházejí v Kralupech nad Vltavou a v Litvínově v České republice.

Česká rafinérská má zaveden a udržuje integrovaný systém řízení, jehož součástí jsou systémy řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ochrany životního prostředí, kvality a oblast ochrany majetku. Naplňuje principy společenské odpovědnosti.

Česká rafinérská se zavázala v rámci integrovaného systému řízení plnit následující závazky:

- Provozovat zařízení způsobem, který je bezpečný a chrání zdraví zaměstnanců, dodavatelů, dalších společností i občanů v regionu a má minimální negativní dopad na životní prostředí, bezpečnost, kvalitu výrobků a jejich majetek.
- Chránit aktiva a hodnoty České rafinérské. Pečovat o svěřený majetek a udržovat jej v provozuschopném stavu, dbát o jeho řádné používání a uložení, chránit jej před zneužitím.
- Zajišťovat plnění legislativních a jiných požadavků v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ochrany životního prostředí a kvality produktů a služeb. Soulad s legislativními a jinými požadavky trvale udržovat, sledovat a ověřovat jak u svých zaměstnanců, tak i u ostatních zainteresovaných stran.
- Usilovat o neustálé zlepšování výsledků v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ochrany životního prostředí, kvality produktů a služeb a ochrany majetku.
- Prosazovat preventivní přístup v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ochrany životního prostředí, kvality produktů a služeb a ochrany majetku před odstraňováním následků mimořádných událostí. Udržovat a testovat havarijní systémy.
- Soustavně a kvalifikovaně identifikovat nebezpečí, environmentální aspekty, hodnotit rizika včetně obchodních a hodnotit environmentální dopady, přijímat a realizovat opatření k jejich eliminaci, případně minimalizaci. Vést zaměstnance k minimalizaci negativních dopadů jejich činností na životní prostředí, na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, kvalitu produktů, služeb a majetku.
- Při změnách a zavádění nových výrobků, výroby, technologie posuzovat jejich možný vliv na bezpečnost a ochranu zdraví, životní prostředí a ochranu majetku před konečným rozhodnutím o jejich realizaci a dbát, aby jejich negativní dopad byl co nejmenší.
- Udržovat vysokou kvalitu produktů a služeb. Upravovat specifikace produktů tak, aby byly uspokojeny požadavky zákazníků.
- Vzdělávat, motivovat, zvyšovat povědomí o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, ochraně životního prostředí a o kvalitě jak u zaměstnanců, tak i u dodavatelů a partnerů a vyžadovat od nich odpovědný přístup k bezpečnosti, ochraně zdraví při práci a majetku České rafinérské, šetrný přístup k životnímu prostředí a dodržování požadované úrovně kvality dodávaných produktů a služeb.
- Monitorovat, měřit a vyhodnocovat procesy, stanovovat opatření pro zvyšování jejich výkonnosti za účelem neustálého zlepšování efektivnosti systémů řízení.
- Evidovat a analyzovat vzniklé neshody. Přijímat nápravná a preventivní opatření k odstranění příčin vzniku neshody a potenciálních neshod.
- Komunikovat se všemi zainteresovanými stranami a prosazovat otevřený přístup k veřejnosti, zejména sousedních měst a obcí. Při provádění všech činností brát v úvahu názory zainteresovaných stran. Poskytovat zainteresovaným stranám nezbytné informace o příslušných zdrojích nebezpečí, environmentálních aspektech, a o možnostech, jak se před nimi účinně chránit.
- Informovat zákazníky o zásadách bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ochrany životního prostředí a majetku ve vztahu k přepravě, používání, likvidaci rafinérských výrobků.
- Zajistit, společně se svými zaměstnanci a smluvními partnery, ochranu společnosti, jejího majetku, dat, informací a zařízení proti riziku krádeže, ztráty nebo poškození z důvodu trestného, nepřátelského nebo zlomyslného činu. Hlásit příslušným orgánům případy narušení bezpečnosti, neetické jednání či střet zájmů.
- Pravidelně prověřovat zdravotní stav zaměstnanců při výkonu pracovních činností.
- Vést zaměstnance k dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí i při mimopracovních činnostech.
- Dodržovat vysokou úroveň etického chování.
- Pravidelně přezkoumávat vhodnost a přiměřenost politiky integrovaného systému řízení.

Přijetím a realizací těchto závazků přispíváme k naplňování mise a vize společnosti.

Všichni zaměstnanci České rafinérské a zainteresované strany jsou odpovědní za plnění závazků politiky integrovaného systému řízení. Důsledným dodržováním výše uvedených závazků předcházíme vzniku havarijních situací. Cílem je stav bez nehod.

Ing. Ivan Souček, Ph.D., předseda představenstva a generální ředitel

3 Integrovaný systém řízení

3.1. INTEGROVANÝ SYSTÉM ŘÍZENÍ ČESKÉ RAFINÉRSKÉ

Česká rafinérská má zaveden a udržuje integrovaný systém řízení. Integrovaný systém řízení je tvořen propojením systému řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, systému řízení kvality a systému řízení ochrany životního prostředí do jednoho funkčního logického celku. Nedílnou součástí je oblast ochrany majetku.

Integrovaný systém řízení České rafinérské stojí na pěti základních pilířích – prevence, plnění právních a jiných požadavků, kvalitní produkt pro zákazníky, komunikace s třetími zainteresovanými stranami a neustálé zlepšování.

Společnost si je vědoma, že moderní přístup k řízení společnosti spočívá v jasně definovaných procesech, postupech, pravomocích

a odpovědnostech. Integrovaný systém řízení tak představuje pro společnost nástroj, kterým lze tyto procesy řídit, kontrolovat jejich vnitřní mechanismy, neustále je monitorovat a vyhodnocovat, přijímat preventivní opatření ke zlepšení podnikatelské výkonnosti popř. přijímat nápravná opatření k odstranění příčiny vzniku nežádoucích mimořádných událostí.

I v roce 2010 byl kladen důraz na prevenci a všechna rozhodnutí byla posuzována s ohledem na bezpečnost a zdraví osob, životní prostředí, majetek a spokojenost zákazníků. Česká rafinérská preferuje proaktivní přístup ke sledování a řízení negativních dopadů svých činností na zákazníky, bezpečnost a zdraví osob, životní prostředí a majetek. Tomuto napomáhá proces identifikace a hodnocení rizik, včetně stanovení opatření k jejich eliminaci či minimalizaci, a posílení kontrolních mechanismů, pomocí nichž jsou rizika řízena. Významný je i nastavený proces hlášení, evidence a vyšetřování příčin vzniku mimořádných událostí, včetně hlášení skoronehod a rizikových situací. Česká rafinérská pokračovala v roce 2010 v implementaci procesu procesní bezpečnosti, který hraje významnou roli v předcházení vzniku nežádoucích mimořádných událostí a je tak důležitou součástí pilíře prevence.

Významnou událostí z pohledu integrovaného systému řízení byl v roce 2010 recertifikační audit, který proběhl na přelomu června a července. Tento audit byl zaměřen na hodnocení souladu všech procesů České rafinérské se standardy systému řízení kvality, ochrany životního prostředí a systému řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a jeho výsledkem bylo obnovení platnosti certifikátu podle norem ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 a OHSAS 18001:2007 na další tříleté období. Česká rafinérská opět prokázala vysokou úroveň systému managementu v oblasti řízení podnikatelských, bezpečnostních i environmentálních rizik včetně personální péče o zaměstnance.

Získání certifikátu nás samozřejmě zavazuje k udržování stávajícího systému, přičemž platí, že integrovaný systém řízení České rafinérské je především o odpovědnosti každého z nás a o dodržování nastavených pravidel tak, aby bylo dosaženo cíle „stavu bez nehod“.

Centrální tým pro bezpečnost, životní prostředí, kvalitu a ochranu majetku pracoval i v roce 2010 jako řídicí a poradní orgán generálního ředitele. Porada týmu je organizována vždy jednou za měsíc za účelem kontroly a revize záležitostí souvisejících s bezpečností a ochranou





zdraví zaměstnanců České rafinérské a zaměstnanců dodavatelských firem, ochranou životního prostředí, oblastí kvality a majetku. I nadále bude Česká rafinérská činit tak, aby byl splněn cíl integrovaného systému řízení, tj. zabezpečit, aby byly všechny požadavky zákazníků splněny v co nejvyšší kvalitě a v požadovaném čase za optimálního využití všech zdrojů, a to za současného respektování všech požadavků vůči bezpečnosti a zdraví, životnímu prostředí a majetku. Prevence bude mít vždy prioritu nejvyšší.

3.2. INTERNÍ A EXTERNÍ AUDITY

Interní audit je systematický a nezávislý proces zkoumání s cílem vyhodnotit, zda činnosti prováděné ve společnosti a s nimi spojené výsledky jsou v souladu s plánovanými záměry a zda se tyto záměry uplatňují efektivně a jsou vhodné pro dosažení shody s firemními závazky, cíli a požadavky legislativy. Cílem auditu je i přidávání hodnoty a zdokonalování procesů a činností organizace, zahrnuje i ocenění dobré praxe.

Proces Interní audit a řízení rizik patří k důležitým procesům společnosti. Činnost prováděná v rámci procesu je čtvrtletně monitorována Komisí pro audit, jejímž účelem je podporovat představenstvo při plnění jeho odpovědností v oblasti dohledu nad procesem řízení rizik, systémem kontrolních mechanismů, procesem auditu a etickým chováním ve společnosti. Výsledky činnosti jsou také předmětem kontroly ze strany dozorčí rady, provozního výboru zpracovatelů a akcionářů. Tato úzká vazba napomáhá budovat důvěru ve schopnost společnosti dodržet požadavky akcionářů a zpracovatelů, která následně přispívá k zajištění spokojenosti zákazníka.

Program interních a externích auditů společnosti je vypracováván na jeden kalendářní rok a je součástí podnikatelského záměru,

zároveň vychází z pětiletého programu auditů, který je uveden ve strategickém plánu.

Program interních auditů pokrývá audity všech primárních a podpůrných procesů a každý rok stanovuje priority na základě pravidelného hodnocení rizik.

I v roce 2010 při interních auditech spolupracovala skupina interních auditorů (vyškolení zaměstnanci společnosti, kteří kromě své pracovní náplně plní zároveň roli interního auditora), pro nějž byl stejně jako v předchozích letech zorganizován workshop (již desátý). Jeho účelem bylo zvýšit povědomí o procesech v České rafinérské a znalost v oblasti provádění interních auditů.

Interní audity byly uskutečněny v souladu s programem auditů na rok 2010 (s výjimkou interního auditu procesu Organizačně právní servis, který byl zrušen na základě provedeného hodnocení rizik).

Program externích auditů je vypracováván na základě rozhodnutí akcionářů, oznámení certifikačních společností či zástupců zpracovatelů. V roce 2010 byly provedeny čtyři externí audity. Významným v této skupině byl recertifikační audit, který proběhl na přelomu června a července a jehož výsledkem bylo obnovení platnosti certifikátu podle norem ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 a OHSAS 18001:2007 na další 3leté období.

Kromě plánovaných interních a externích auditů bylo v roce 2010 na základě požadavků vedení společnosti a Komise pro audit provedeno také několik mimořádných šetření.

3.3. ŘÍZENÍ RIZIK

Proces řízení rizik ve společnosti popisuje směrnice S 209 Řízení rizik, která mj. definuje postupy pro soulad terminologie, procesů, organizační struktury, cílů a principů řízení rizik. Jsou periodicky identifikována a hodnocena rizika podnikání společnosti, rizika vůči bezpečnosti a ochraně zdraví (registry rizik dle OHSAS) a také rizika/dopady vůči životnímu prostředí (registr environmentálních aspektů). Tato rizika jsou dokumentována. Dle těchto oblastí existují tři typy registrů rizik, které jsou umístěny v příslušné databázi.

Mapa podnikatelských rizik společnosti je kromě průběžné aktualizace celkově revidována vždy ve dvouletých cyklech, v roce 2010 proběhla poslední celková revize. Revize probíhala osvědčenou formou pracovních setkání s vlastníky jednotlivých procesů resp. rizik. Důraz byl kladen na jednotnou a pravidelnou práci s riziky, jejich průběžnou aktualizaci a včasné a důsledné plnění stanovených opatření.

V rámci systematického řízení rizik pokračovala revize nastavení procesu HEMP (řízení rizik) tak, aby poskytoval strukturovanou podporu pro systematické řízení HSSE rizik.

Externí audity realizované v období od 1. 1. 2010 do 31. 12. 2010

Termín	Externí auditor	Typ auditu	Prověřovaná oblast
29. 1. – 2. 2. 2010	Český institut pro akreditaci, o.p.s.	Akreditační	Akreditace inspekčního orgánu typu B – kontrola a akreditace nových inspekčních postupů dle ČSN EN ISO IEC 17020:2005
15.–16. 2. 2010	Český institut pro akreditaci, o.p.s.	Akreditační	Akreditace laboratoře – kontrola dle ČSN EN ISO IEC 17025:2005
15. 3. 2010	Shell Shell Deutschland Oil GmbH	Zákaznický	Výroba a kvalita produktu JET A1
28. 6. – 2. 7. 2010	Lloyd's Register Quality Assurance	Recertifikační	Plnění požadavků ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, ČSN OHSAS 18001:2007

V roce 2010 začala plánovaná revize stávajícího registru rizik (5letý cyklus), při které dochází k aktualizaci seznamu nebezpečí, následků, hodnocení rizik a opatření.

Mezi významné projekty společnosti, jejichž realizace pokračovala i v roce 2010, rozhodně patří druhá fáze projektu Řízení kontinuity činnosti České rafinérské (Business Continuity Management, BCM). Řízení kontinuity činností představuje v našem prostředí stále ještě relativně novou disciplínu řízení, která vytváří rámec pro zajištění zvýšené míry odolnosti organizace a její schopnosti reagovat rychleji na neočekávané události. V roce 2010 byla realizována druhá etapa projektu a byly nastaveny takové postupy a prostředí, které umožní zajistit kontinuitu a obnovu kritických činností organizace na předem stanovené úrovni v případě jejich narušení nebo ztráty. Podařilo se doplnit soubor krizových plánů společnosti, které stanoví pravidla a postupy pro efektivní zvládnutí situace v případě nutnosti řešit ohrožení jejího podnikání.

V návaznosti na přepravu nebezpečných věcí po silnici a železnici se Česká rafinérská podílí na plnění zákonných povinností při přepravě těchto látek. Společnost vystupuje v rámci dohod o přepravě nebezpečných věcí po silnici (ADR) a železnici (RID) jako odesílatel a příjemce, v případě RID i jako plnič a stáčeč nebezpečných věcí. Pro tuto činnost Česká rafinérská ustanovila bezpečnostního poradce, který sleduje plnění požadavků předpisů o přepravě nebezpečných věcí. V souladu s těmito požadavky společnost pravidelně vydává roční zprávy týkající se přepravy nebezpečných věcí a činností s tím souvisejících.

3.4. SPOKOJENOST ZÁKAZNÍKA

Sledování spokojenosti zákazníka probíhá ve společnosti již 10 let, první monitorování se konala v letech 2001/2002. Od té doby byly

vyzkoušeny různé techniky a přístupy a ty, které se osvědčily, jsou používány v současnosti.

Monitorování spokojenosti interního zákazníka uvnitř společnosti se provádí v intervalu 1–2 let. Pravidelná setkání mezi divizemi se již díky poměrně dlouhé tradici stala pevnou součástí života společnosti. Postupně se podařilo překonat počáteční poněkud formální přístup zúčastněných a zpočátku používané dotazníky nahradila otevřená diskuze a dialog.

Z každého setkání je pořizován záznam vzájemného hodnocení doplněný o seznam doporučených akcí a zlepšení vč. odpovědných osob a termínů. Na základě těchto dílčích hodnocení je zpracováván celkový plán zlepšení společnosti pro následující období, který je ve formě závazných a termínovaných akcí vkládán do databáze. Pro osoby odpovědné za splnění stanovených úkolů to znamená povinnost průběžného sledování a aktualizace záznamů o plnění zadaných opatření. Opatření stanovená z předchozích kampaní byla splněna z 98 %.

Průzkum spokojenosti externího zákazníka v České rafinérské se koná již od dob, kdy společnost pracovala plně na komerční bázi a musela oslovovat všechny své obchodní partnery/zákazníky. Se změnou režimu fungování se společnost postupně přeorientovala na své nové zákazníky – procesory. Způsob monitorování jejich spokojenosti formou workshopů praktikovaný ve dvouletých cyklech se plně osvědčil vč. radikální změny formy monitorování od dotazníku k řízenému rozhovoru/workshopu. Poslední průzkum proběhl v období 11-12/2010 v rámci pravidelného jednání zástupců procesorů.

Výstupem jsou komentáře a doporučení a navazující návrh opatření ke zvýšení spokojenosti externího zákazníka/procesora vč. odpovědností a termínů.



4 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

4.1. BEZPEČNOST PRÁCE

V oblasti bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci v České rafinérské platí, že je vždy neoddělitelnou součástí všech nastavených mechanismů a veškerého našeho pracovního konání. Vývoj bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci prochází neustálým procesem zdokonalování a vývoje, protože udržení standardu, který jsme nastavili v počátku vzniku společnosti a dosahovali již v letech předchozích, je nejen prioritní ale i velmi náročné.

Sama oblast bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci je velmi širokým spektrem nepředvídatelných situací a činností, které tento vývoj ovlivňují. Rovněž je třeba neustále zohledňovat změny ve vyvíjející se legislativě naší republiky, fungování EU a v nových poznatcích a zkušenostech našich akcionářů. Jako vždy je třeba každou negativní provozní událost, nehodu či úraz důkladně a objektivně vyšetřit a vyvodit z ní závěry, které se promítnou v tzv. opatřeních, které mají za úkol zabránit jejímu opakování, které by následně mohlo mít mnohem tragičtější následky.

Každý rok si Česká rafinérská stanovuje cíle, kterých chce v oblasti bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci dosáhnout. Z hlediska úrazovosti, jako jednoho z hlavních ukazatelů, se nám podařilo snížit počet úrazů s pracovní neschopností ze tří v roce 2009 na pouhý jeden v roce 2010, kdy celková doba neschopnosti v důsledku tohoto pracovního úrazu byla 19 dní. Dále byl zaznamenán jeden úraz

s lékařským ošetřením a pět úrazů s první pomocí na pracovišti. Většinou se jednalo o drobné odřeninny či naraženiny v důsledku nepozornosti.

Vzhledem k velkému počtu služebních vozů využívaných našimi zaměstnanci, se rovněž sledovala i nehodovost. V tomto roce jsme zaznamenali celkem 8 dopravních nehod našich řidičů, kdy z tohoto počtu šlo o 4 nehody zaviněné našimi zaměstnanci – řidiči.

Česká rafinérská je společností otevřenou, která na úseku bezpečnosti práce o ochraně zdraví při práci spolupracuje se všemi právními subjekty Unipetrolu a našich akcionářů, kterým nejen předává své zkušenosti, ale rovněž od nich přebírá jejich dobrou praxi a poučení. Ochrana zdraví zaměstnanců je pro ni prioritou č. 1 a v zájmu udržení tohoto standardu má tento cíl pevně stanoven ve své politice.

4.2. PROCESNÍ BEZPEČNOST

Řízení procesní bezpečnosti představuje aplikaci zásad managementu a systémů pro identifikaci, pochopení a řízení rizik tak, aby se preventivně zabránilo úrazům a haváriím z oblasti procesní bezpečnosti. Nastavování systému řízení procesní bezpečnosti probíhá od samotného vzniku společnosti. V posledních letech (a v souvislosti s evidovanými závažnými průmyslovými haváriemi) se celosvětově zvýšila pozornost právě na oblast procesní bezpečnosti. Stranou nezůstává ani Česká rafinérská, a proto jsou nadále systematicky implementovány a revidovány základní elementy řízení procesní bezpečnosti. Implementační kroky umožňují soulad řízení bezpečnosti s nálezy auditů, interními i externími požadavky a s cíli společnosti. V České rafinérské je procesní bezpečnost (process safety) společně s pracovní (či personální) bezpečností součástí integrovaného systému řízení společnosti (TMS) a je tak jedním z klíčových prvků řídicích a rozhodovacích kroků společnosti.

Nebezpečí a rizika spojená s procesní bezpečností mohou přerůst do závažných havárií, při kterých dojde k únikům látek a/nebo energií ve škodlivém množství. Tyto události mohou mít široký rozsah možných negativních dopadů v závislosti na stupni selhání kontrolních (preventivních) a nápravných mechanismů (tzv. bariér). Procesní bezpečnost se zabývá prevencí těchto událostí a v případě, že se vyskytnou, tak omezením jejich následků. Zvýšení povědomí, znalostí a dovedností z oblasti procesní bezpečnosti a s tím spojených prvků



systémů řízení bezpečnosti a integrity zařízení v rámci implementačních kroků vede ke správnému používání dostupných systémů a nástrojů k minimalizaci počtu nežádoucích ztrát primární tlakové obálky (Loss of Primary Containment, LOPC), respektive počtu incidentů procesní bezpečnosti (Process Safety Incident, PSI) a jejich negativních dopadů na lidi, majetek, životní prostředí a reputaci společnosti. Prvky procesní bezpečnosti se zaměřují například na design a projektování zařízení, hodnocení rizik, řízení změn, inspekci, testování a údržbu zařízení, efektivní alarmové systémy, efektivní kontrolu a řízení výroby, bezpečné postupy, školení a vzdělávání provozních a vedoucích zaměstnanců a lidské faktory.

V rámci pokračující implementace systému řízení procesní bezpečnosti bylo v roce 2010 do integrovaného systému řízení společnosti začleněno několik kritických procesů z pohledu HSSE, včetně příslušných vlastníků. K pochopení významu těchto procesů a souvisejících aktivit byla v průběhu roku 2010 uspořádána řada jednotlivých setkání (seminářů), které přímo souvisejí s těmito kritickými procesy, resp. bariérami. Jednalo se např. o seminář zaměřený na bariéry procesní bezpečnosti (a související pravomoci/odpovědnosti), pozorování z pohledu procesní bezpečnosti a ukazatele procesní bezpečnosti, seminář a opětovná realizace projektu koroze pod izolací (CUI), seminář o procesu HEMP (řízení rizik), seminář metodiky analýzy kořenových příčin (RCA) atd.

Od roku 2008 jsou pravidelně sledovány a konzultovány vybrané reaktivní a proaktivní klíčové ukazatele procesní bezpečnosti v souladu s požadavkem našich akcionářů. V rámci měření výkonnosti v oblasti procesní bezpečnosti v České rafinérské byly již v roce 2009 zahájeny přípravy k zavedení jednotné průmyslové metriky mimořádných

událostí splňující kritéria tzv. incidentu procesní bezpečnosti, interně nazvaného API nehoda. Název reflektuje původ tvůrce metodiky, tj. národní obchodní asociaci USA pro petrolejářský a plynárenský průmysl (American Petroleum Institute). Od 1. 1. 2010 tak bylo možné provádět kontinuální vyhodnocení těchto kritérií u každé evidované mimořádné události v rámci pravidelného reportingu technické divize. Za rok 2010 evidujeme ve společnosti celkem 2 závažné incidenty procesní bezpečnosti (API nehody) oba se staly v rafinérii Kralupy. V prvním případě se jednalo o výbuch uhlovodíků s následným úrazem kontraktora při práci s ohněm na vyčleněném pracovišti nádrže ST 203. Druhým pak únik motorové nafty během jejího čerpání v prostoru nádržových dvorů nádrží ST 307 a ST 308 z neuzavřené armatury a nedotaženého přírubového spoje odvodušňovacích armatur. V průběhu roku 2010 bylo dále zahájeno nastavení monitorování cílového ukazatele v souladu s aktualizovanou doporučenou praxí (ANSI/API RP 754), tak aby byl tento ukazatel monitorován od 1. 1. 2011. Z popisu zpřísněných a rozšířených definic ukazatelů v této aktualizované příručce je patrné, že pro následující období budeme mít k dispozici efektivní a komplexní nástroj pro identifikaci nežádoucích událostí procesní bezpečnosti.

Také v roce 2010 byly v rámci náplně HSSE subtýmů předávány informace zaměstnancům pomocí tzv. poučení z nehod a vyšetřovacích zpráv závažných událostí, které obsahují identifikované příčiny a opatření. V rámci zavedeného systému poučení z nehod bylo v roce 2010 vypracováno 5 poučení z nehod (Learning from Incidents) a 2 informace o průmyslových haváriích. Od roku 2007 je již k dispozici celkem 21 dostupných poučení z oblasti procesní i personální bezpečnosti, které jsou dostupné na intranetových stránkách společnosti.

Z pohledu kontrolního mechanismu pro oblast procesní bezpečnosti lze vyzdvihnout skutečnost, že součástí nastavených auditů a kontrol je také interní nástroj výkonu prevence pomocí realizace interních auditů procesní bezpečnosti, resp. kontrol kritických procesů a činností spojených s výrobním provozem společnosti. Je tak k dispozici nástroj k získání informovanosti o stavu kontrolované oblasti, prostředku či činnosti, k odstranění případných nedostatků a posílení prevence v oblasti procesní bezpečnosti.

V roce 2010 jsme pokračovali v identifikaci našich slabých míst a prostoru pro zlepšení a porovnávali naše systémy dle různých požadavků v souladu s implementačními kroky systému řízení procesní bezpečnosti. Pro udržení vysoké úrovně procesní bezpečnosti jsou a budou tyto kroky nezbytné i v období následujícím.

4.3. OSOBNÍ BEZPEČNOST A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

Péče o zdraví zaměstnanců je neustále jednou z priorit společnosti Česká rafinérská a jako takové jí je věnována i dostatečná pozornost. V pravidelných dvouletých intervalech jsou měřeny a vyhodnocovány osobní expozice chemickým látkám, se kterými zaměstnanci přicházejí do styku (uhlovodíky, sulfan atd.) a hluková zátěž. U obou ukazatelů se výsledné hodnoty dlouhodobě pohybují hluboko pod limity stanovenými legislativou ČR.

Zaměstnanci společnosti jsou vhodnou formou vedeni a motivováni k vyhledávání potenciálních rizik na pracovišti. Pouze jejich včasným odstraněním lze předcházet vzniku závažnějších mimořádných událostí jako jsou úrazy, požáry nebo úniky.





4.4. Požární ochrana

Účinná ochrana životů, zdraví a majetku před požáry je výsledkem spolupůsobení celé řady faktorů. Jedním z neopomenutelných faktorů je požární prevence. Jedná se o nedílnou součást celého systému, která do značné míry ovlivňuje úspěšnost fungování jednotlivých jeho prvků, ale i systému jako celku.

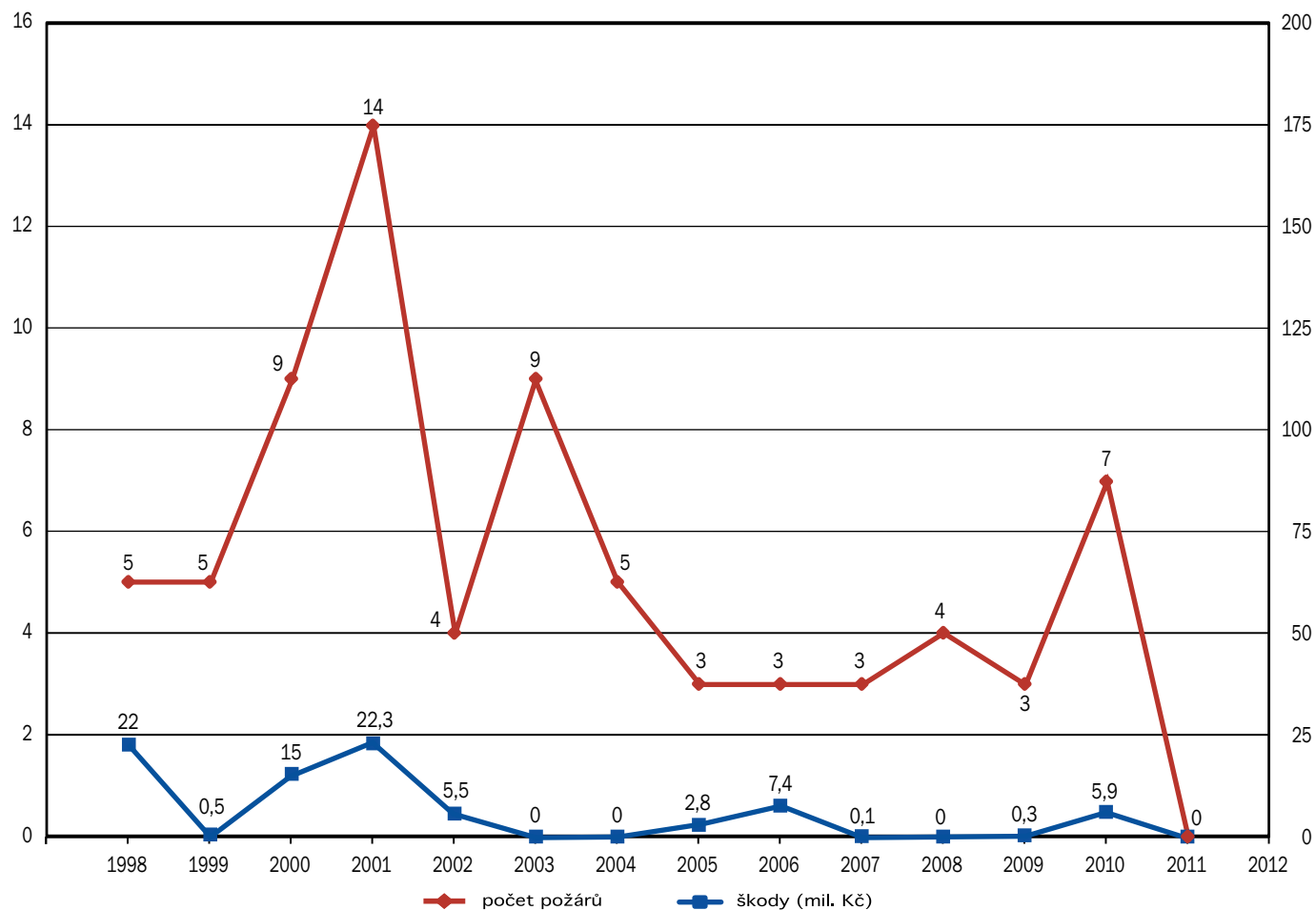
Cílem požární ochrany ve společnosti bylo trvalé vytváření podmínek pro bezpečný provoz, ochranu zaměstnanců, majetku a životního prostředí. Řízení požární ochrany bylo zajišťováno centrálně a aktuální stav v této oblasti byl pravidelně vyhodnocován. Činnost v oblasti požární ochrany byla zaměřena na prevenci a byl kladen důraz na minimalizaci vzniku rizik, která jsou spojená s podnikáním v oboru pohonných hmot.

Byla prováděna aktualizace dokumentace požární ochrany v souladu s požadavky platných právních předpisů. Progressivní provoz v oblasti požární ochrany vedl v naší společnosti ke spolehlivosti a provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení a stálé péči o věcné prostředky a zařízení požární ochrany ve formě pravidelných kontrol. Ve společnosti byl stanoven postup systematického vzdělávání zaměstnanců (povědomí, znalost a dovednost) s ohledem na jejich pracovní zařazení, aby byli schopni předcházet vzniku mimořádných událostí a současně byli připraveni na všechny eventuality, které mohou nastat v případě požáru.

Ke zkvalitnění pracovního prostředí přispívá instalace zařízení s nižší hlučností a minimální emisí škodlivin do ovzduší. Následkem toho se zlepšuje i životní prostředí v bezprostředním okolí společnosti. Nově postavené ale i rekonstruované jednotky plně vyhovují platné legislativě. Nemalé úsilí a finance jsou každoročně vynaloženy na údržbu osvětlení tak, aby hodnoty intenzity na jednotlivých pracovištích odpovídaly legislativním požadavkům.

Bezpečnost práce je na měsíční bázi komunikována prostřednictvím subtýmů, kde se scházejí pracovníci společnosti, aby projednali definovaná témata nejen z oblasti bezpečnosti práce, ale i životního prostředí, kvality apod. Zároveň jsou pracovníci seznamováni s tématy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v měsíčníku Impuls.

POČET POŽÁRŮ A VZNIKLÁ ŠKODA V LETECH 1998 – 2010



5 Ochrana majetku

Jedním ze závazků společnosti, formulovaném v Politice integrovaného systému řízení České rafinérské, je zajistit společně se zaměstnanci a smluvními partnery ochranu majetku, informací a zařízení proti riziku krádeže nebo poškození z důvodu trestného nebo zlomyslného činu. Proto uplatňujeme v areálech v Litvínově a v Kralupech nad Vltavou systematickou kontrolu nastavených režimových a technických prvků ochrany, snažíme se dále zlepšovat jejich úroveň. Současně je naším cílem zvyšovat povědomí zaměstnanců v oblasti ochrany majetku.

Významná pozornost, kterou věnujeme zabezpečení hmotného a nehmotného majetku akcionářů je rovněž umocňována jeho vysokou koncentrací, což v případě eventuálního napadení, například z důvodu krádeže, může znamenat vysoké ztráty na výrobních zařízeních jednotlivých technologických celků, způsobení provozních a ekologických havárií nebo škody na trhu v důsledku výpadků výroby a distribuce ropných produktů.

5.1. Ochrana areálu, budov a technického zařízení

Fyzická ochrana provozu rafinérie Litvínov a Kralupy byla zajišťována smluvně správci areálu (UNIPETROL RPA, s.r.o. v Litvínově a SYNTHOS, a.s. v Kralupech) prostřednictvím bezpečnostní agentury.



Ze strany rafinérie se zejména jednalo o kontrolní činnost zaměřenou na výkon strážní služby, dále kontroly v oblasti do držování režimů propustkových řádů a na průchod materiálu společností branami areálů.

Pro technickou ochranu staveb a technologického zařízení byl v rafinérii v Kralupech nad Vltavou a v Litvínově trvale využíván kamerový bezpečnostní systém, zahrnující na 30 kamer. Nadále byla prováděna namátková kontrola pohybu služebních vozidel prostřednictvím satelitního monitorování. Tento systém také přispěl k vyšší efektivitě využívání služebních vozidel, což také prokázala analýza provedená na konci roku 2010.

5.2. Ochrana produktů

Ochrana produktů je v obou rafinériích zabezpečena kombinací prvků fyzické a technické kontroly.

V rafinérii Kralupy nad Vltavou byl využíván bezpečnostní kamerový systém – 24 kamer monitoruje riziková místa z pohledu možných krádeží ropných produktů a na silničním terminále (SDS) pak kamery monitorují proces plnění autocisteren. V lednu 2010 byl uveden do provozu perimetrický detekční systém k zabezpečení skladu kapalných plynů v Kralupech. Instalovaný perimetrický systém posílený 8 kamerami na jednotlivých branách výrazně zvýšil obvodovou ochranu proti pokusům o vniknutí do prostoru skladů.

V rafinérii Litvínov v areálu tankoviště a terminálu Jiřetín bylo v trvalém provozu na 25 stacionárních kamer k ochraně skladových zásob PHM a ropy a kontrole čerpání PHM do autocisteren. Tyto bezpečnostní systémy byly pod trvalým dohledem bezpečnostní agentury na stanovištích strážných nebo na pultech centralizované ochrany.

I v dalším období budeme posilovat preventivní a kontrolní činnost zavedením nových režimových a moderních technických a elektronických prvků na ochranu majetku společnosti. Zejména se zaměříme na ty oblasti, které vyplývají z analýzy bezpečnostních rizik.

6 Ochrana životního prostředí

Společnost v průběhu roku 2010 pokračovala, v souladu se závazky uvedenými v Politice integrovaného systému řízení České rafinérské, v úsilí o minimalizaci zatěžování životního prostředí v důsledku její podnikatelské činnosti. Závazek je směřován především do plnění legislativních požadavků a dobrovolných závazků v oblasti ochrany životního prostředí, ale i do způsobu provozování rafinérských technologií a zařízení, kvality vyráběných produktů, vzdělání a motivace zvyšování povědomí o ochraně životního prostředí zaměstnanců vlastních i kontraktorů.

6.1. OCHRANA OVZDUŠÍ

Ochrana ovzduší před vnášením znečišťujících látek je prováděna správným provozováním zdrojů znečišťování ovzduší i zařízení k omezování emisí znečišťujících látek jako jsou incinerátory na výrobních síry, rekuperační jednotky pro zachytávání a rekuperaci uhlovodíkových plynů a par, plovoucí střechy s dvojitým těsněním zásobníků, systémy odsávání par plnicích zařízení apod. Provoz

všech zařízení je prováděn v souladu s podmínkami uvedenými v jejich provozním řádu.

Z tabulkového přehledu je patrné významné snížení emisí oxidu siřičitého i oxidů dusíku v litvínovské rafinérii. Důvodem vyšších emisí v předcházejícím roce byla porucha kotle na výrobně síry, v jejímž důsledku musel být po dobu opravy spalován na polním hořáku sirovodíkový plyn obsahující čpavek, jehož emise jsou přepočítány na oxid siřičitý a oxidy dusíku. V roce 2010 byly emise při bezporuchovém provozu výrazně nižší. Nárůst emisí oxidu siřičitého v kralupské rafinérii oproti roku předcházejícímu byl způsoben vyšším zpracováním surovin, předcházející rok byl pro kralupskou rafinérii rokem zarážkovým, který se v emisích projevuje obecně jejich nižší úrovní. Mírný rozdíl mezi emisemi oxidu siřičitého vykázaný v následující tabulce a v přehledu indikátorů HSE dle CEFIC jsou způsobeny rozdílnou metodikou výpočtu. Emise oxidu uhličitého jsou počítány dle metodiky evropského obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů EU ETS. V přehledu indikátorů HSE dle CEFIC jsou počítány emise oxidu uhličitého postupem stanoveným

Údaje o emisích za posledních 5 roků jsou uvedeny v následujících tabulkách.

Celkové emise do ovzduší – rafinérie Litvínov:

rok	SO ₂	NO _x	CO	TL	VOC	H ₂ S	CO ₂
	(t/rok)						
2006	3 165,7	460,3	163,0	5,2	56,0	0,505	452 258
2007	5 291,9	476,0	146,9	4,6	59,6	0,541	385 126
2008	3 781,7	410,4	263,7	5,0	61,1	0,503	426 318
2009	5 975,1	1 102,9	165,2	4,2	51,6	0,574	401 383
2010	2 920,8	447,7	146,1	3,6	56,2	0,512	409 891

Celkové emise do ovzduší – rafinérie Kralupy:

rok	SO ₂	NO _x	CO	TL	VOC	H ₂ S	CO ₂
	(t/rok)						
2006	941,1	132,2	107,0	13,8	53,6	0,000	457 291
2007	1 177,0	127,8	112,8	19,0	52,9	0,000	519 201
2008	1 384,4	156,6	170,8	13,7	64,6	0,000	483 991
2009	1 145,4	155,7	103,3	14,0	59,4	0,012	404 882
2010	1 313,2	164,7	83,7	10,2	61,1	0,039	473 414

TL = tuhé látky

Emise uhlovodíků (VOC):

Podíl uhlovodíkových emisí z nádrží, spalování a ostatních zdrojů na jejich celkovém množství je uveden v následující tabulce.

rok	Kralupy (t/rok)				Litvínov (t/rok)			
	nádrže	spalování	ostatní	celkem	nádrže	spalování	ostatní	celkem
2006	44,7	1,2	7,7	53,6	46,5	4,9	4,6	56,0
2007	45,7	1,3	5,9	53,6	48,1	4,3	7,2	59,6
2008	48,9	1,6	14,1	64,6	47,4	4,6	9,1	61,1
2009	45,0	2,5	11,9	59,4	43,5	4,5	3,6	51,6
2010	44,8	2,7	13,6	61,1	46,3	4,6	5,3	56,2

pro vykazování výsledků Responsible Care, tzn. včetně nepřímých emisí z výroby nakoupené elektřiny.

Ve srovnání s předcházejícím rokem nedošlo v obou rafinériích společnosti k významným změnám v množství emisí uhlovodíkových plynů a par. Výše emisí je závislá především na způsobu expedice jednotlivých typů výrobků, resp. podílem jejich přepravy dálkovody, výši zpracovaných surovin, logistických podmínkách a využití skladovacích kapacit.

Fugitivní emise – Metoda LDAR

Program LDAR je dlouhodobě využíván jako nástroj pro vyhledávání netěsností zařízení a snižování ztrát těkavých uhlovodíků. Zjišťování fugitivních emisí přímým měřením v obou rafinériích společnosti z tzv. rozptýlených zdrojů pokračovalo i v roce 2010.

V kralupské rafinérii bylo aplikováno měření na benzínovém blendingu včetně skladů benzínu a potrubních rozvodů, terminálech silničního distribučního střediska a železniční plnicí rampy, meziskladu MTBE a etanolu, výrobně MTBE, jednotce izomerizace a zařízení původního rafinérského bloku. Proměřeno bylo 26 650 tisíc komponent výrobního a skladového zařízení a okamžitým zásahem po měření se podařilo odstranit únik na více než 36 % míst se zjištěným únikem, což představuje snížení emisí těkavých látek o více než 120 tun.

V litvínovské rafinérii bylo aplikováno měření na výrobně tekutých plynů, kompaktním bloku rafinérie, jednotce atmosféricko-vakuové destilace, kontinuálním reformingu, vakuové destilaci, hydrokraku a terminálech pro plnění automobilových a železničních cisteren. Bylo proměřeno více než 45 800 komponent. Provedenými opravářskými zásahy se odstranily úniky na více než 38 % míst se zjištěným únikem a kalkulované fugitivní emise z proměřeného zařízení se snížily o 153 tun.

6.2. POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY

V litvínovské rafinérii pokračovala realizace opatření pro snížení rizika ohrožení kvality podzemních vod. V rámci tohoto opatření je prováděna oprava a výměna kanalizačních řádů odpadních vod, při níž je původní kameninové potrubí nahrazováno sklolaminátem. V roce 2010 byla provedena oprava kanalizace v bloku atmosféricko-vakuové destilace ropy. Tím byly rozšířeny oblasti s již dříve provedenými výměnami kanalizace na silničním terminále, skladovacím tanku automobilového benzínu a expedičním tankovišti.

Ochrana podzemních vod v kralupském areálu je prováděna především pomocí hydraulické bariéry HOPV. Provoz severní tzv. rafinérské větve HOPV je smluvně zajišťován odbornou společností garantující optimální nastavení a dodržování technických a technologických



parametrů systému. V uplynulém roce pokračovaly i aktivity zaměřené na zvýšení spolehlivosti sanačního a monitorovacího systému spočívající v čištění a regeneraci vybraných vrtů, výměny technického zařízení, instalaci kontinuálního sledování hladin ve vybraných vrtech apod. Byla zvýšena četnost a rozsah monitoringu znečišťujících látek v podzemních vodách a byla rozšířena rozsah analytických možností vlastních laboratoří v oblasti zjišťování kvalitativních parametrů vod. Mezi investiční projekty významné z hlediska snížení rizika ohrožení kvality podzemních vod a dosažení parametrů nejlepších dostupných technik při čištění odpadních vod byl zařazen projekt rozšíření a doplnění systému HOPV o další aktivní prvky včetně horizontálních vrtů a drénů. Byla zahájena příprava dokumentace a projednávání s příslušnými autoritami. Projekt opravy kanalizačního systému pokračoval zpracováním studie proveditelnosti. Z důvodu optimalizace rekonstrukce a opravy kanalizace byl projekt rozdělen do dvou etap, přičemž první etapa bude zrealizována již v průběhu následujícího roku. Projekt rekonstrukce čistírny odpadních vod pokračoval přípravou dokumentace včetně zpracování materiálů pro účely posouzení záměru dle zákona o vlivu na životní prostředí.

Produkce odpadních vod v obou rafinériích i jejich množství vztažené na tisíc tun zpracované ropy za posledních 5 roků:

rok	Kralupy		Litvínov	
	odpadní vody (103 m ³ /rok)	specificky na ropu (m ³ /1 kt ropy)	odpadní vody (103 m ³ /rok)	specificky na ropu (m ³ /1 kt ropy)
2006	747,7	274,7	2 039,9	445,0
2007	779,0	278,2	1 938,0	485,6
2008	697,3	252,7	1 937,5	396,1
2009	746,5	329,0	1 657,3	363,3
2010	769,9	285,8	1 750,6	374,2

Vyšší specifické množství odpadních vod v poměru na zpracovanou ropu v kralupské rafinérii v roce 2009 je způsobeno, stejně jako v litvínovské rafinérii v roce 2007, dlouhodobě plánovaným odstavením zařízení do zarážky, v jejímž průběhu jsou prováděny zarážkové investiční a údržbářské činnosti.

Objem podzemních vod ze studní hydrogeologické ochrany kralupského průmyslového komplexu za posledních 5 roků ukazuje následující tabulka. Množství čerpaných vod ze systému hydrogeologické ochrany je proměnné a je optimalizováno provozovatelem v závislosti na vývoji základních parametrů systému jako např. množství a směr proudění podzemí vody, výška hladiny apod.

Objem podzemních vod z HOPV Kralupy:

rok	10 ³ m ³ /rok	rok	10 ³ m ³ /rok
2005	1 136,1	2008	1 406,9
2006	1 473,9	2009	1 309,7
2007	1 517,5	2010	1 296,1

V obou rafinériích probíhají zkoušky těsností zařízení, především jímek a vedení odpadních vod i dalšího zařízení, v němž dochází k nakládání s nebezpečnými látkami. Dle schváleného harmonogramu jsou prováděny i inspekce skladovacích zásobníků.

6.3. ODPADY

Systém řízení odpadového hospodářství vychází ze základních požadavků na předcházení a omezování vzniku odpadů a jejich třídění i materiálové a energetické a využívání. Podíl odpadů z investic je úměrný rozsahu investiční činnosti v daném období, především rozsahu zemních prací. Celkové množství odpadů i podíly odpadů v členění na odpady ostatní, nebezpečné a recyklované je výrazně ovlivněno zarážkovými činnostmi a aktivitami prováděnými dle dlouhodobých plánů, např. odstávky a čištění skladovacích tanků apod.

Tvorba odpadu celkem – rafinérie Litvínov:

rok	výroba			investice			rafinérie		
	celkem	N	O	celkem	N	O	celkem	N	O
2006	2 038	840	1 198	94	0	94	2 132	840	1 292
2007	1 765	790	975	1 019	0	1 019	2 784	790	1 994
2008	1 113	552	561	1 215	474	741	2 328	1 026	1 302
2009	1 210	719	491	255	0	255	1 465	719	746
2010	612	187	425	11	0	11	623	187	436

Tvorba odpadu celkem – rafinérie Kralupy:

rok	výroba			investice			rafinérie		
	celkem	N	O	celkem	N	O	celkem	N	O
2006	1 684	1 392	292	4 236	21	4 215	5 920	1 413	4 507
2007	1 310	1 142	168	2 506	0	2 506	3 816	1 142	2 674
2008	1 583	960	623	1	0	1	1 584	960	624
2009	1 680	944	736	178	0	178	1 858	944	914
2010	1 803	466	337	677	425	252	2 480	891	1 589

N = nebezpečný, O = ostatní

Odpady investiční a z výroby celkem za společnost:

rok	odpady celkem	odpady z investic		odpady z výroby	
		celkem	nebezpečné	celkem	nebezpečné
2006	8 052	4 330	21	3 722	2 232
2007	6 600	3 525	0	3 075	1 932
2008	3 912	1 216	474	2 696	1 512
2009	3 323	433	0	2 890	1 663
2010	3 103	688	425	2 415	6 53

Odpady recyklované a nebezpečné:

rok	Litvínov		Kralupy	
	recyklované [%]	nebezpečné [%]	recyklované [%]	nebezpečné [%]
2006	51,0	41,2	84,1	82,7
2007	44,3	44,8	87,6	87,2
2008	42,0	49,6	83,8	60,6
2009	60,7	59,4	89,5	56,2
2010	76,2	30,5	96,1	25,8

6.4. PROVOZNÍ NÁKLADY NA OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Provozní náklady na ochranu životního prostředí jsou uvedeny v položkách používaných ve zprávách o vlivu společnosti na životní prostředí. Největší položkou jsou náklady na čištění a vypouštění odpadních vod v litvínovské rafinérii, které tvoří více než 75% celkových provozních nákladů na ochranu životního prostředí celé společnosti. Významnými položkami jsou i náklady na zpracování kyselých sirovodíkových plynů procesem Claus a na odstranění odpadů. V důsledku aktivit na zvýšení spolehlivosti systému HOPV vzrostly i náklady na provoz hydrogeologické ochrany podzemních vod. Náklady na monitoring znečištění ovzduší, vod a horninového prostředí zahrnují i náklady na zjišťování úniků plynů a par uhlovodíků z rozptýlených zdrojů, autorizovaná měření emisí znečišťujících látek vypouštěných do ovzduší a do povrchových vod, vzorkování a analýzy odpadních vod, provoz stanice imisního monitoringu apod.

Provozní náklady na ochranu životního prostředí celkem:

	tis. Kč
Provoz jednotek Claus	9 251,8
Provoz a údržba ČOV	13 300,7
Čištění a vypouštění odpadních vod	158 948,7
Provoz HOPV a otevřený kanál	3 129,5
Sanace znečištění	921,2
Monitoring ovzduší, vod a hornin	6 170,8
Poplatek za ovzduší	1 660,9
Zneškodňování odpadů	3 508,4
Ekologická centra Most a Kralupy	600,0
Náhrada imisních škod	768,9
Oprava zařízení	8 594,0
Ostatní	2 478,2
Celkem	209 333,1

6.5. INVESTICE

V roce 2010 byly realizovány projekty či zahájeny přípravy dalších projektů jak v oblasti zvýšení ochrany čistoty ovzduší a monitoringu emisí, tak v oblasti ochrany vod. Byly dokončeny některé projekty zahájené v předchozím období, např. rekonstrukce kalového hospodářství na čistírně odpadních vod v Kralupech či odsíření koncových plynů v Litvínově. V kralupské rafinérii byly zahájeny projekty vedoucí ke snížení rizika ohrožení kvality podzemních vod a k dosažení parametrů nejlepších dostupných technik při čištění odpadních vod. Tato skupina projektů zahrnuje rozšíření a doplnění systému hydraulické bariéry, projekt revampu čistírny odpadních vod, projekt opravy kanalizačního systému a projekt modernizace železniční plnicí rampy. V litvínovské rafinérii byla provedena rekonstrukce kanalizace v bloku atmosféricko-vakuové destilace ropy. V kralupské rafinérii byl dokončen projekt obměny kontinuálních analyzátorů emisí v rafinérském bloku a byla zahájena příprava projektu instalace kontinuálních analyzátorů emisí na výstupu z incinerátoru Clausovy jednotky. V Litvínově je připravován projekt úpravy flérového systému rafinérského bloku a výměna vyzdívky komína Clausovy jednotky.

Celková výše investičních výdajů

na ochranu životního prostředí a bezpečnost práce:

Investiční projekt	tis. Kč
Modernizace železniční plnicí rampy	18 063,3
Rekonstrukce zaolejované kanalizace v bloku AVD Litvínov	10 371,1
Obměna emisních analyzátorů nová rafinérie Kralupy	8 640,8
Odsíření koncových plynů	1 070,9
Revamp kalového hospodářství	693,9
Rozšíření systému hydraulické bariéry	528,1
Revamp čistírny odpadních vod	261,0
Rekonstrukce zaolejované kanalizace Kralupy	61,0
Ostatní projekty pro ochranu životního prostředí	992,0
Celkem	39 630,2

6.6. KVALITA PRODUKTŮ A IMPLEMENTACE BIOPALIV

Trvalá péče o kvalitu výrobků dodávaných na trh je jednou z hlavních priorit společnosti. Dosahovaná kvalita je trvale na úrovni přinejmenším srovnatelné a v některých parametrech i lepší v porovnání se zahraničními výrobci a dodavateli. Nejvýznamnější skupinou výrobků jak z hlediska objemu výroby, tak z hlediska potenciálních dopadů na životní prostředí jsou motorová paliva a právě jejich kvalita je ve společnosti věnována největší pozornost. Obsah síry ve všech vyráběných motorových palivech s dostatečnou rezervou plnil požadavky na bezsírná motorová paliva, tj. motorová paliva s obsahem síry do 10 mg/kg.

V uplynulém roce pokračovala implementace biopaliv do poolu motorových paliv tak, aby společnost plnila požadavky platné legislativy, tj. zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění. V průběhu roku byl s účinností od 1. června povinný podíl biopaliv navýšen z původní hodnoty ve výši 3,5 % objemových z celkového množství motorových benzinů na 4,1 % objemových a z původní hodnoty 4,5 % objemových z celkového množství motorové nafty na 6,0 % objemových. Společnost se s touto navýšenou povinností úspěšně vypořádala.

Rok 2010 byl také rokem, ve kterém byl ukončen finančně i po stránce lidských zdrojů náročný proces registrace všech výrobků společnosti v souladu s požadavky Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006 REACH, v jehož průběhu byla pro všechny vyráběné produkty získána nezbytná registrační čísla. Na základě registračních podkladů byly získány nezbytné údaje pro novou klasifikaci a hodnocení chemické nebezpečnosti výrobků podle starých pravidel i podle nového systému CLP v souladu s Nařízením Evropského parlamentu a Rady č. 1272/2008.



7 Řízení kvality

7.1. Činnost laboratoří

Obhájení akreditace laboratoří podle ČSN EN 17025

V souvislosti s požadavkem našich zákazníků se v roce 2007 Česká rafinérská rozhodla pro zavedení systému a akreditaci laboratoří podle normy ČSN EN ISO 17025.

V roce 2008 se uskutečnil akreditační audit ČIA, při kterém byly naše laboratoře akreditovány. Nejdříve byly akreditovány metody pro analýzy složení topných plynů a výhřevnosti těžkého topného oleje. Tato akreditace je vyžadována vyhláškou č. 696/2004 Sb., kterou se stanoví postup zjišťování, vykazování a ověřování množství emisí skleníkových plynů. Osvědčení o akreditaci z ČIA jsme obdrželi v roce 2008. V roce 2009 jsme při kontrolní návštěvě rozšířili rozsah akreditace o další metody z oblasti analýz ropy, odpadních vod a paliv.

V únoru 2010 jsme obhájili akreditaci a rozšířili o další metody, u kterých je požadována akreditace ze strany orgánů státní správy a v oblasti životního prostředí a další metody, které by mohly být případně předmětem reklamace. Navázali jsme na další rozšíření rozsahu akreditace.

Rozšíření akreditace se týkalo těchto metod stanovení:

- Stanovení $C_{10} - C_{40}$ v odpadních vodách chromatograficky
- Stanovení síry UV fluorescencí
- Stanovení teploty filtrovatelnosti
- Stanovení hustoty
- Stanovení vody titrační metodou K. Fishera



Během roku 2010 se laboratoře připravovaly na další rozšíření akreditace, a to o další metody:

- Stanovení destilační křivky metodou atmosférické destilace a simulované destilace
- Stanovení kyslíkatých látek, skupin uhlovodíků a benzenu metodou multidimenzionální plynové chromatografie
- Stanovení viskozity
- Stanovení FAME v motorové naftě
- Stanovení tlaku par DVPE

Laboratoře využívají odkaz na akreditaci na výstupních protokolech a atestech v textové podobě a jako kombinovanou značku.

Nové metody

V roce 2010 jsme zavedli novou metodu pro stanovení MTBE, ETBE a BTEX ve vodách a tím jsme rozšířili počet metod stanovení parametrů pro životní prostředí.

Kruhové zkoušky v laboratořích

Během roku 2010 jsme se zúčastnili několika druhů kruhových zkoušek. Tradičně jsme zařazeni do kruhových zkoušek paliv, pořádaných holandskou firmou IIS (International Interlaboratory Study), kruhových zkoušek odpadních vod od firmy ASLAB a CSLAB, kruhových zkoušek na asfalty, kruhových zkoušek na oktanová a cetanová čísla od firmy IP a také kruhových zkoušek na biopaliva pořádaných výrobcí MEŘO v České republice.

V kruhových zkouškách paliv jsou opět zařazeny parametry související s analýzou biopaliv a také materiály pro biopaliva, tj. ethanol a MEŘO. Kruhové zkoušky jsme v roce 2010 v obou lokalitách společnosti prováděli s úspěšností 98 %.

Investice do laboratorních přístrojů

V roce 2010 jsme do vybavení laboratoří, především do nových laboratorních přístrojů investovali 10 miliónů Kč.

Zakoupili jsme moderní přístroje pro analýzu parametrů paliv jako je obsah polyaromátů v naftě, vodivost paliv, destilační automaty, densitometry, moderní titrátory pro stanovení obsahu vody v palivech, přístroj na stanovení oxidační stability leteckého paliva a další.

Základní indikátory ochrany zdraví, bezpečnosti práce a životního prostředí

			hodnota	
			Kralupy	Litvínov
Bezpečnost práce a ochrana zdraví				
1.	Počet smrtelných úrazů zaměstnanci	počet/rok	0	0
2.	Frekvence úrazů s následnou pracovní neschopností - zaměstnanci	počet úrazů/ mil. odprac.hodin		
	2.1. Úrazy s pracovní neschopností nejméně 3 dny		2,2	0
	2.2. Úrazy s pracovní neschopností nejméně 1 den (přepočteno)		0	0
3.	Počet smrtelných úrazů kontraktori	počet/rok	0	0
4.	Frekvence úrazů s následnou pracovní neschopností - kontraktori	počet úrazů/ mil. odprac. hodin		
	2.1. Úrazy s pracovní neschopností nejméně 3 dny		6,1	2,1
	2.2. Úrazy s pracovní neschopností nejméně 1 den (přepočteno)		0	0
4a.	Nemoci z povolání	počet/rok		
	4.1.a) Počet nově registrovaných nemocí z povolání/rok		0	0
	4.2.a) Celkový počet registrovaných nemocí z povolání		0	0
Odpady				
5.	Nebezpečné odpady ke zneškodnění	t/rok	438,9	69,39
6.	Ostatní odpady ke zneškodnění	t/rok	298,2	76,39
Ovzduší				
7.	Emise oxidu siřičitého	t/rok (SO ₂)	1 313,3	2 927
8.	Emise oxidů dusíku	t/rok (NO ₂)	164,7	447,74
9.	Emise těkavých organických látek	t/rok	61,1	56,24
Klima				
10.	Emise oxidu uhličitého			
	10.1. Přímé emise oxidu uhličitého	t/rok (CO ₂)	466 790	399 682
	10.2. Nepřímé emise oxidu uhličitého (spotřeba elektrické energie)	t/rok (CO ₂)	44 972	270 393
	10.3. Emise oxidu uhličitého, zařazené do NAP	t/rok (CO ₂)	473 414	409 891
11.	Emise oxidu dusného	t/rok (CO ₂ ekv.)	4 785	413,85
12.	Emise částečně fluorovaných uhlovodíků HFCs	t/rok (CO ₂ ekv.)	0	0
Voda				
13.	Chemická spotřeba kyslíku	t/rok (O ₂)	36,61	N
14.	Sloučeniny fosforu	t/rok (fosfor)	0,23	N
15.	Sloučeniny dusíku	t/rok (N)	13,61	N
15a.	Těžké kovy (faktor EQS)	t/rok (ekv.Cu)	N	N
	15.1. Arsen	t/rok (As)	0,021	N
	15.2. Kadmium	t/rok (Cd)	0,006	N
	15.3. Chrom	t/rok (Cr)	0,010	N
	15.4. Měď	t/rok (Cu)	0,021	N
	15.5. Olovo	t/rok (Pb)	0,021	N
	15.6. Rtuť	t/rok (Hg)	0,001	N
	15.7. Nikl	t/rok (Ni)	0,012	N
	15.8. Zinek	t/rok (Zn)	0,171	N

Základní indikátory ochrany zdraví, bezpečnosti práce a životního prostředí (pokračování)

			hodnota	
			Kralupy	Litvínov
Voda				
16.	Spotřeba vody - celkem	m ³ /rok	1 799 072	1 068 260
	16.1. Povrchová voda	m ³ /rok	1 750 500	987 330
	16.2. Podzemní voda	m ³ /rok	0	0
	16.3. Veřejný vodovod	m ³ /rok	48 572	80 930
Energie				
17.	Spotřeba energie celkem	t/rok (toe)	175 821	235 962
	17.1. Vlastní výroba z fosilních paliv	toe	149 523	170 535
	17.2. Vlastní výroba z obnovitelných zdrojů	toe	0	0
	17.3. Čistý nákup energie	toe	26 298	65 427
	17.4. Specifická spotřeba energie	toe/tis.t	57,73	49,18
Doprava chemických produktů				
18.	Nehody při transportu chemických produktů - celkem	počet nehod	-	-
	18.1. Nehody s úmrtím nebo hospitalizací	počet nehod	-	-
	18.2. Nehody s únikem chemických látek	počet nehod	-	-
	18.3. Nehody s materiální nebo environmentální škodou	počet nehod	-	-
	18.4. Nehody vyžadující zásah kompetentních úřadů	počet nehod	-	-
	18.4.1. Zásah integrovaného záchranného systému	počet nehod	-	-
	18.4.2. Zásah spojený s evakuací obyvatel	počet nehod	-	-
	18.4.3. Zásah spojený s výlukou dopravy	počet nehod	-	-
	18.5. Letecká doprava	počet nehod	-	-
	18.6. Železniční doprava	počet nehod	-	-
	18.7. Silniční doprava	počet nehod	-	-
	18.8. Námořní doprava	počet nehod	-	-
	18.9. Říční doprava	počet nehod	-	-
	18.10. Doprava produktovody	počet nehod	-	-
Referenční údaje				
I.	Počet odpracovaných hodin	mil.hod /rok		
	Vlastní zaměstnanci	mil.hod /rok	444 383	689 776
	Kontraktoři	mil.hod /rok	163 047	473 117
II.	Počet zaměstnanců			391
III.	Objem vlastní produkce chemických látek	tis. t/rok		
IV.	Obrat společnosti *)	mil. Kč/rok	8 926	8 926
		mil. Euro/rok	803	803
V.	Objem přepravovaných chemických látek celkem	tis. t/rok	-	-
	z toho:			
	Letecká doprava	tis. t/rok	-	-
	Železniční doprava	tis. t/rok	-	-
	Silniční doprava	tis. t/rok	-	-
	Námořní doprava	tis. t/rok	-	-
	Říční doprava	tis. t/rok	-	-
	Doprava produktovody	tis. t/rok	-	-
VI.	Investice celkem:	mil. Kč/rok		
	z toho:			
	VI.a) Investice ŽP	mil. Kč/rok	18,9	11,4
	VI.b) Investice BOZP a provozní bezpečnosti *)	mil. Kč/rok	36,5	36,5
VII.	Provozní náklady			
	VII.a) provozní náklady ŽP	mil.Kč/rok	11,3	118,5
	VII.b) provozní náklady BOZP	mil.Kč/rok	62,6	125,2

N – nebylo sledováno – nevyskytuje se, není produkováno

HSEQ bodová karta 2010

(Health, Safety, Environment, Quality / Zdraví, bezpečnost, životní prostředí, kvalita)

	Č.	Položka	Cíl 2009	Výsl. 2009 (2008)	Cíl (100 %)	Pod (0 %)	Nad (120 %)	Skutečnost 31. 12. 2010	Skóre %
BEZPEČNOST	1.	Úrazy kategorie TRIR (reg. a evidované)	1,8	2,1 (2,7)	1,8	2,2	1,4	3,1	0
	2.	Požáry a výbuchy (počet)	2	3 (4)	2	6	0	7	0
	3.	Autonehody (počet)	10	7 (5)	10	14	7	8	113
	4.	Nehody s vysokým potenciálem rizika (%)	5	14 (6,8)	5	7	3	5	100
INTEGRITA	1.a	Únik ze zařízení – Litvínov (průměrný počet / m)	1.5	1,3 (1,6)	1,2	1,6	0,8	0,8	120
	1.b	Únik ze zařízení – Kralupy (průměrný počet / m)	0.6	0,8 (0,7)	0,7	0,9	0,5	0,6	110
	2.a	Pojistné ventily – Litvínov které otevřou 10% nad nastaveným tlakem (%)	5	0,2 (0,2)	5	6	4,2	0	120
	2.b	Pojistné ventily – Kralupy které otevřou 10% nad nastaveným tlakem (%)	5	5,7 (4,9)	5	6	4,2	5,6	40
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	1.	Účinnost jednotek SRU – Kralupy (%)	98,8	99,03 (98,94)	98,8	98,3	98,9	99,02	120
	2.	Účinnost jednotek SRU – Litvínov (%)	98,6	98,74 (98,51)	98,6	98,59	98,8	98,87	120
	3.	Flérování H ₂ S (t)	1 325	2 465 (1 101)	1 325	1 391	1 260	861,7	120
	4.	Flérování uhlovodíků (t)	6 000	9 257 (7 768)	5 150	5 408	4 893	7 750,2	0
	5.	Úniky nad 25l s dopadem na ŽP (počet)	10	5 (6)	10	12	8	3	120
	6.a	Odpadní vody Litvínov – fixní náklady na čištění (mil. Kč)	N.M.	N.M.	117	122	112	115,5	108
	6.b	Odpadní vody Kralupy – překročení limitů (počet)	N.M.	N.M.	1	2	0	0	120
	7.a	Pojistné ventily – Litvínov které otevřou 10% pod nastaveným tlakem (%)	10	31,9 (14,4)	20	22,4	19,6	29,7	0
	7.b	Pojistné ventily – Kralupy které otevřou 10% pod nastaveným tlakem (%)	10	6,7 (4,9)	10	11,2	9,8	7	120
ZDRAVÍ	1.	Absence (%)	1.8	1,4 (1,1)	1,8	2,2	1,4	1	100
	2.	Nové případy nemocí z povolání (počet)	0	0 (0)	0	1	0	0	100
JAKOST	1.	Oprávněné reklamace (počet)	6	0 (1)	4	6	1	2	113
	2.	Cíle v oblasti jakosti splněná opatření z auditů a mimořádných událostí (%)	100	96 (84)	100	98	100	96,3	0
	3.	Pokuty (počet)	0	2 (1)	0	0	0	0	100

**Celkové hodnocení
84 %**

N.M. neměřeno

9 Kontakty HSSEQ

Kontaktní osoby	Rafinérie	Telefon	Fax	E-mail
Ochrana životního prostředí				
Ing. Milan Vitvar	Litvínov	47 616 4477	47 616 4858	milan.vitvar@crc.cz
Ing. Pavel Fobl	Litvínov	47 616 6530	47 616 4858	pavel.fobl@crc.cz
Ing. Hana Čermáková, PhD.	Kralupy	315 71 3455	315 71 3809	hana.cermakova@crc.cz
Bc. Eva Horská	Litvínov	47 616 4442	47 616 4858	eva.horska@crc.cz
Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, havarijní prevence a systémy řízení				
Ing. Michaela Freyová, MBA	Kralupy	315 71 8556	315 71 8642	michaela.freyova@crc.cz
Mgr. Evžena Aubrechtová	Litvínov	47 616 3062	47 616 5745	evzena.aubrechtova@crc.cz
Ing. Petr Štěpán, CSc.	Kralupy	315 71 8545	315 71 8642	petr.stepan@crc.cz
Miloš Maršíček	Litvínov	47 616 2160	47 616 5745	milos.marsicek@crc.cz
Miroslav Bělka	Kralupy	315 71 3436	315 71 3809	miroslav.belka@crc.cz
Miroslav Holienčin	Litvínov	47 616 2307	47 616 5745	miroslav.holiencin@crc.cz
Ing. Jitka Kopecká	Litvínov	47 616 2724	47 616 5745	jitka.kopecka@crc.cz
Petr Svoboda	Kralupy	315 71 3419	315 71 3809	petr.svoboda@crc.cz
Ing. Martin Krahulík	Kralupy	315 71 8675	315 71 3809	martin.krahulik@crc.cz
Ing. Jakub Hak	Kralupy	315 71 3426	315 71 3809	jakub.hak@crc.cz
Ochrana majetku				
Ing. Radomír Bláha	Litvínov	47 616 5176	47 616 5086	radomir.blaha@crc.cz
Ing. Ivo Hamáček	Litvínov	47 616 5943	47 616 6338	ivo.hamacek@crc.cz
Kvalita produktů				
Ing. Jarmila Pešáková	Kralupy	315 71 3412	315 71 3809	jarmila.pesakova@crc.cz
Ing. Milan Podhora	Litvínov	47 616 2955	47 616 4858	milan.podhora@crc.cz
Ing. Václav Pražák	Litvínov	47 616 4308	47 616 4858	vaclav.prazak@crc.cz

Informace o životním prostředí: www.ceskarafinerska.cz pod odkazem Ekologická linka nebo HSEQ / Životní prostředí info@crc.cz