



Zpráva o vlivu PARAMO, a.s., na zdraví, bezpečnost a životní prostředí 2003

www.paramo.cz



 **PARAMO**



OBSAH

Úvod	3
Profil společnosti	4
Politika PARAMO, a.s.	5
Vodní hospodářství	6
Ochrana ovzduší	11
Nakládání s odpady	14
Staré ekologické zátěže	15
Hlavní investiční akce v letech 2000 - 2003	17
Bezpečnost práce a ochrana zdraví	19
Požární ochrana	20
Environmentální politika	21
Vyhodnocení environmentálních cílů pro rok 2003	22
Environmentální cíle pro rok 2004	23
Kontakty	23





ÚVOD

Vážení kolegové, obchodní partneři, spoluobčané,

dostává se Vám do rukou další Zpráva o vlivu PARAMO, a.s, Pardubice na zdraví, bezpečnost a životní prostředí, ve které Vám přinášíme nejdůležitější informace o našem přístupu a dosažených výsledcích v oblasti životního prostředí, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci za rok 2003.

Uplynulý kalendářní rok lze zpětně hodnotit z pohledu dosažených výsledků ve sledovaných oblastech za velmi úspěšný. Naše akciová společnost se za přispění všech zaměstnanců vyrovnává nejen s legislativními požadavky řídicími oblast životního prostředí a bezpečnosti práce, ale úspěšně naplňuje i požadavky dobrovolných aktivit, daných mezinárodními standardy jako je Responsible Care – Odpovědné podnikání v chemii nebo environmentální systém managementu dle mezinárodní normy ČSN EN ISO 14001.

V červenci 2003 dokončila naše společnost práce spojené s budováním tohoto systému a byla úspěšně certifikována firmou RWTÜV. Tímto krokem se a.s. PARAMO zařadila mezi ty společnosti, které si plně uvědomují svou zodpovědnost k tvorbě a ochraně životního prostředí a podřizují těmto požadavkům i své podnikatelské aktivity.

Jedním ze základních požadavků normy ISO 14001 je proces trvalého zlepšování, který je i jedním z bodů dokumentu Politika životního prostředí PARAMO, a.s., Pardubice.

Pevně věřím, že za přispění všech našich zaměstnanců se nám podaří i pro další roky tento požadavek úspěšně naplňovat.

Ing. Jindřich Bartoníček,
představitel vedení společnosti pro EMS
a výrobní ředitel



PROFIL SPOLEČNOSTI

Profil společnosti

Akciová společnost PARAMO vznikla transformací státního podniku PARAMO Pardubice v roce 1994. Je zapsaná v obchodním rejstříku, vedeném Krajským soudem v Hradci Králové, v oddíle B, vložce 992. Společnost je od konce roku 2000 členem skupiny Unipetrol. V listopadu 2003 došlo k fúzi PARAMO-KORAMO, přičemž se PARAMO, a.s., stalo nástupnickou společností.

V roce 2004 proběhne privatizace společnosti UNIPETROL, a.s., která přivede nového vlastníka i do naší společnosti.

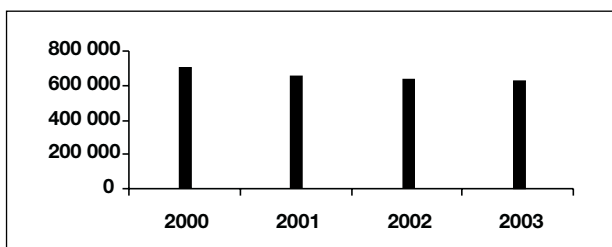
Hlavním předmětem činnosti je zpracování ropy na rafinérské a asfaltářské výrobky. Společnost je známým výrobcem paliv, automobilových a průmyslových olejů, obráběcích, technologických a konzervačních prostředků, plastických a tuhých maziv, asfaltů a asfaltových izolačních výrobků.

Akcionáři PARAMO, a.s.

Název	Adresa	Podíl na základním kapitálu %
1. Unipetrol, a.s.	Klimentská 10, Praha 1	73,52
2. Het Tsjechie en Slowakie Fonds N.V.	Zwiepseweg 27, Lochem, Nizozemí	7,99
3. Midden Europese Beleggiingsmaatschapij S.A-	Allée Marconi 16, Luxemburg,	6,77
4. Město Pardubice	Pernštýnské náměstí 1, Pardubice	3,73
5. Prosperita – OPF globální	U Centrumu 751	0,33
6. Ostatní		7,66

Zpracování ropy

rok	t/rok
2000	704 540
2001	651 459
2002	638 000
2003	625 599





Politika PARAMO, a.s., Pardubice pro ochranu životního prostředí, bezpečnost a ochranu zdraví

V souladu s dlouhodobým úsilím o udržení významného postavení výrobků PARAMO, a.s., (paliva, maziva, asfaltové výrobky, parafin, síra, základové oleje) se management společnosti rozhodl vybudovat a provozovat integrovaný systém řízení pro oblasti jakosti, ochrany životního prostředí, bezpečnosti práce, ochrany zdraví a prevence závažných havárií.

Oblast ochrany životního prostředí

- Dodržovat zákony a předpisy na ochranu životního prostředí a trvale zlepšovat vliv společnosti na životní prostředí v rámci vlastních ekonomických možností.
- Při zavádění nových výrobních postupů volit technologie v souladu s nejlepší dostupnou technikou.
- Vytvářet podmínky pro odstranění starých ekologických zátěží.
- Hledat cesty pro trvalé snižování spotřeby energií, surovin a vzniku odpadů.
- Trvale prověřovat, hodnotit a řídit vlivy podniku na životní prostředí a informace poskytovat jak zaměstnancům, tak zainteresovaným stranám.
- Soustavným vzděláváním a motivováním vést zaměstnance k tomu, aby zásady ochrany životního prostředí přijali za vlastní.
- Uplatňovat zásady komplexního programu „Odpovědného podnikání v chemii – Responsible Care“.

Oblast bezpečnosti, ochrany zdraví a prevence závažných havárií

- Veškeré podnikatelské aktivity provádět způsobem, který chrání bezpečnost a zdraví našich zaměstnanců, obchodních partnerů a našeho okolí.
- Trvale dodržovat všechny legislativní požadavky a ostatní předpisy, kterým akciová společnost podléhá v oblasti ochrany zdraví, bezpečnosti, pracovního prostředí a prevence závažných havárií.
- Neustále zlepšovat pracovní podmínky a prostředí zaměstnanců.
- Informovat zaměstnance a veřejnost o vlivu podniku na bezpečnost práce a zdraví.
- Vylučovat nebo snižovat rizika, volit optimální bezpečnostní opatření.
- Spolupracovat při vytváření systému prevence a likvidace havárií.
- Posilovat vědomí odpovědnosti zaměstnanců za bezpečnost a ochranu zdraví.
- Preferovat prevenci vzniku havarijních situací před represivními opatřeními.

Environmentální systém řízení

Environmentální systém řízení dle ČSN ISO 14 001 je plně integrován do systému řízení jakosti dle ČSN ISO 9001.

Funkční systém EMS byl v červenci 2003 certifikován auditorskou firmou RWTÜV CERT. Základním nástrojem, který pomáhá při trvalém zlepšování systému řízení životního prostředí jsou interní audity, které jsou prováděny buď samostatně nebo společně pro celý integrovaný systém řízení.



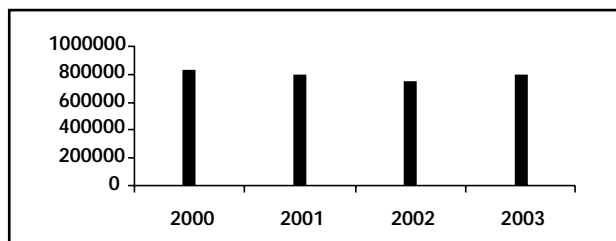
Odběr povrchové vody v HS Pardubice

Čerpací stanice labské vody zajišťuje dodávku surové vody do HS Pardubice, která je využívána jak pro technologické účely, tak i výrobu páry. Čerpací stanice je osazena třemi čerpadly s elektrickým pohonem. Pokud by došlo k výpadku elektrické energie je provoz čerpací stanice jištěn dieselagregátem. V případě poruchy čerpací stanice je omezená dodávka vody možná ze zásobní nádrže. Množství odebírané vody je měřeno jak v čerpací stanici, tak i u konečných spotřebitelů v jednotlivých provozech. Spotřeba vody je průběžně sledována a vyhodnocována.

V HS Pardubice je provozováno osm chladicích věží (ADR, VDM, mikrověž SPB, HOSD, PO, SR a dvě chladicí věž pro RP). Postupným uzavíráním okruhů chladicích vod (ošetření chladicích vody vhodnými aditivami), násobným využitím procesních vod, účinnější recyklací parního kondenzátu a v neposlední řadě i provozováním moderní úpravy vod se podařilo optimalizovat množství odebrané povrchové vody na úrovni 75 000 – 80 000 m³.

Odběr povrchové vody v HS Pardubice

rok	voda (m ³)
2000	838 217
2001	792 257
2002	748 724
2003	803 202

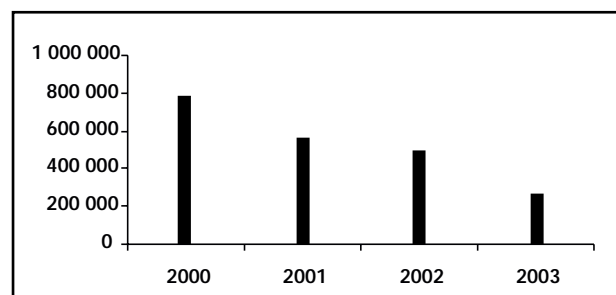


Odběr podzemní vody v HS Kolín

Pro technologické účely, chlazení a výrobu páry je podzemní voda odebírána z třinácti studní a upravována v chemické úpravně vody v Klavarech na břehu Labe. Čerpací stanice je osazena čerpadly s elektrickým pohonem. Při výpadku elektrické energie je provoz čerpací stanice zajištěn dieselagregátem. V případě výpadku úpravní vody je dodávka zajištěna na omezenou dobu ze dvou zásobních nádrží. Odběr podzemní vody je měřen na vstupu do úpravní vody. Rovněž odběry upravené vody jsou na jednotlivých místech technologie měřeny vodoměry. Odběry jsou průběžně sledovány, bilancovány a vyhodnocovány. Odběr podzemní vody je povolen rozhodnutím vodoprávního úřadu ve výši 400 000 m³/rok.

Odběr podzemní vody v HS Kolín

rok	voda (m ³)
2000	780 630
2001	562 794
2002	487 755
2003	262 045

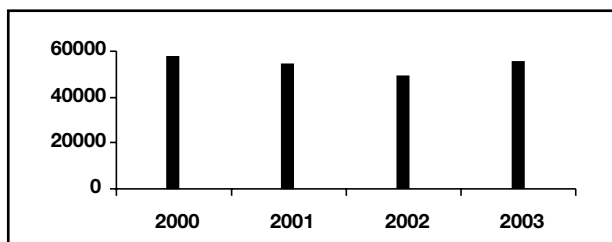


Odběr pitné vody v HS Pardubice

Pitnou vodu společnost odebírá z veřejné vodovodní sítě (Vodovody a kanalizace Pardubice) přes několik vodoměrných míst. V podniku byla provedena obnova rozvodů pitné vody. Odběr pitné vody z veřejné vodovodní sítě postupně klesal až na dnešní úroveň, která se pohybuje mezi 50 000 – 55 000 m³.

Odběr pitné vody v HS Pardubice

rok	voda (m ³)
2000	57 596
2001	54 023
2002	49 510
2003	54 455

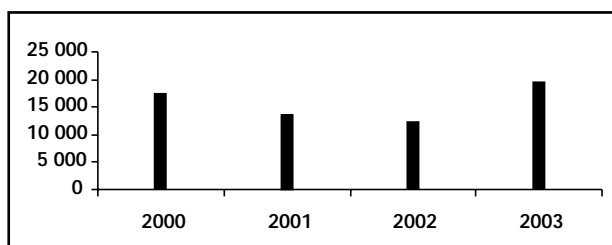


Odběr pitné vody v HS Kolín

Pitnou vodu HS Kolín odebírá z veřejné vodovodní sítě (VODOS, s.r.o., Kolín) prostřednictvím čtyř samostatných vodovodních přípojek osazených vodoměry. V podniku byla postupně prováděna obnova rozvodů pitné vody.

Odběr pitné vody v HS Kolín

rok	voda (m ³)
2000	17 552
2001	13 659
2002	12 217
2003	19 635



Vypouštění odpadních vod v HS Pardubice

Veškeré odpadní vody jsou čištěny na centrální ČOV s kapacitou 250 m³/h vyčištěných vod. Čištění odpadní vody probíhá ve dvou stupních. První stupeň čištění je gravitační odolejování, druhý stupeň je vzduchová tlaková flotace. Vzniklé čistírenské kaly jsou podrobeny termické a chemické deemulgaci. Ve stadiu studie proveditelnosti je projekt instalace biologických filtrů, které by měly napomoci odstranit zápach vznikající při provozu ČOV.

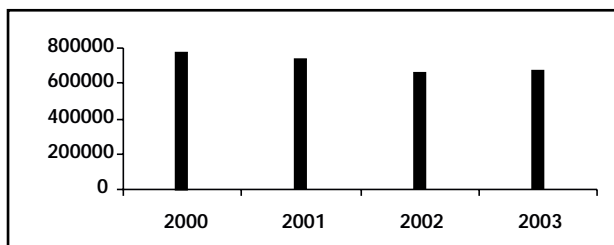
Předčištěné odpadní vody jsou odváděny na biologickou čistírnu odpadních vod o.z. Synthesia, Aliachem, a.s., kde jsou dočištěny spolu se splaškovými vodami města Pardubice. Množství odpadní vody je měřeno. Odběr vzorků je zajištěn automatickým vzorkovačem. Pro zachycení přívalových dešťových vod jsou na ČOV vybudovány dvě retenční nádrže o objemu 1 400 m³.

Kvantitativní i kvalitativní ukazatele byly po celý rok nižší než limity stanovené OkÚ RŽP Pardubice i Kanalizačním řádem VaK Pardubice. Objem vypouštěných odpadních vod v roce 1999 poprvé klesl pod 1 000 000 m³ a stabilizoval se na hodnotě 600 000 – 700 000 m³ (při srovnatelném množství zpracovávané ropy).



Produkce odpadních vod v HS Pardubice

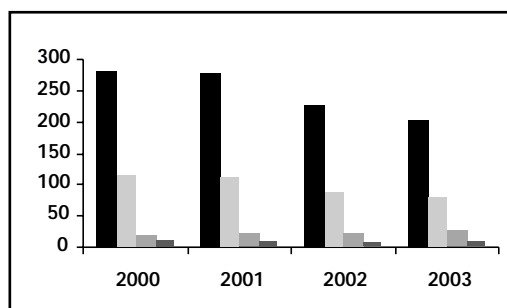
rok	voda (m ³)
2000	780 817
2001	738 833
2002	672 459
2003	677 292



Z hlediska ochrany životního prostředí lze za pozitivní trend označit i pokles obsahu znečišťujících látek v odpadní vodě. Trvale dochází ke snižování produkce v ukazatelích BSK5-N a CHSK-Cr.

Znečištění odpadních vod v HS Pardubice: ukazatelé BSK5-N, CHSK-Cr, NEL, NL (t/rok)

t/rok	2000	2001	2002	2003
CHSK-Cr	282,5	278,3	225,44	202,6
BSK5-N	114,2	112,2	86,5	80,7
NL	18,4	20,8	22,2	17,9
NEL	13,2	11,6	9,21	7,8



Vypouštění odpadních vod v HS Kolín

V HS Kolín jsou vybudovány dvě samostatné kanalizační větve. První větev je určena pro odvod zaolejovaných a dešťových vod z areálu HS a jsou do ní svedeny i vody ze sanace starých ekologických zátěží. Druhá větev je určena pro odvod chemických odpadních vod.

Odpadní vody spolu s vodami z ochrany podzemních vod jsou odváděny na podnikovou mechanicko-chemickou čistírnu. Po vyčištění jsou vypouštěny otevřeným korytem do recipientu Labe.

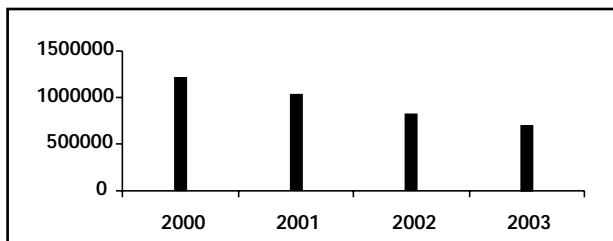
V roce 2003 vyprodukovalo HS Kolín 703 tisíc m³ odpadních vod, z toho tvořila téměř polovinu voda z ochrany podzemních vod a sanace horninového prostředí prováděných v rámci řešení starých ekologických zátěží.

Kvalita vypouštěných odpadních vod je sledována pravidelně v intervalech a rozsahu stanovených rozhodnutím vodoprávního orgánu externí autorizovanou laboratoří. V roce 2003 nedošlo k překročení stanovených limitů.

Splaškové odpadní vody ze sociálních zařízení a administrativních budov jsou vypouštěny do městské kanalizace napojené na biologickou čistírnu odpadních vod města Kolín ve správě spol. VODOS Kolín.

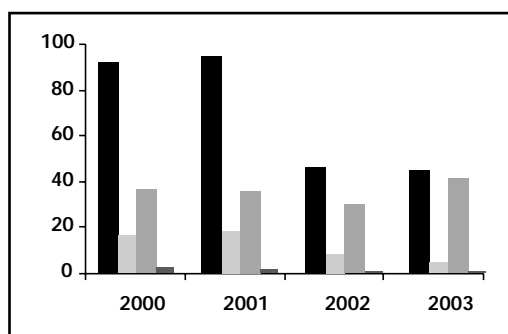
Produkce odpadních vod v HS Kolín

rok	voda (m ³)
2000	1 217 936
2001	1 044 114
2002	828 232
2003	703 592



Znečištění odpadních vod v HS Kolín: ukazatelé BSK5-N, CHSK-Cr, NEL, NL (t/rok)

t/rok	2000	2001	2002	2003
CHSK-Cr	92	95	46,2	44,8
BSK5-N	17	19	8,6	4,9
NL	37	36	29,9	41,1
NEL	2,3	1,1	1,0	0,8



Ochrana podzemních vod v HS Pardubice

Od roku 1992 provozuje HS Pardubice systém hydraulické ochrany podzemních vod (HOPV). Základní úkol ochranného systému spočívá ve vytvoření spádových poměrů hladiny podzemní vody tak, aby nemohlo dojít k šíření ropných kontaminantů mimo oblast, kde se již vyskytují (stará ekologická zátěž). Za hodnocené období bylo odčerpáno a vyčištěno 1 065 500 m³ podzemní vody (postupná realizace dekontaminace horninového prostředí a podzemní vody).

Ochranný systém tvoří:

- sdružené jímací vrty J-1 až J-9;
- 56 hydrogeologických pozorovacích vrtů;
- zařízení na separaci DIBO (směs 1,2 dichlorethanu a benzenu);
- další technická zařízení určená k jímání, transportu, separaci a skladování čerpaných podzemních vod.

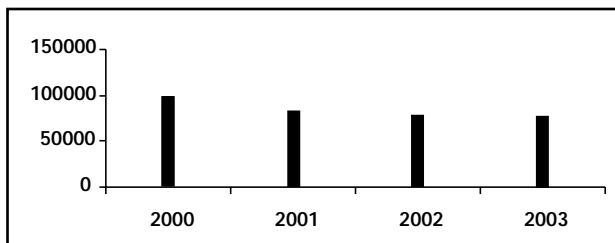
Nepřetržitým čerpáním vody ze sdružených jímacích vrtů je udržována deprese hladiny podzemní vody. Správná funkce systému je zajišťována pravidelným měřením hladin ve vybraných pozorovacích vrtech. Tuto činnost zabezpečuje firma GEOTest Brno, a.s.

Porovnáním výsledků monitorování kvality podzemní vody s rozsahem kontaminace zjištěné v předcházejících sledovaných obdobích lze konstatovat, že dochází k postupnému snižování znečištění horninového podloží a podzemní vody.



Odběr podzemní vody za účelem sanace v HS Pardubice

rok	voda (m ³)
2000	100 000
2001	84 000
2002	79 000
2003	80 000



Ochrana podzemních vod a sanační čerpání v HS Kolín

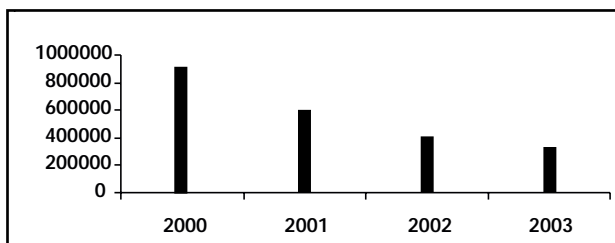
Od roku 1983 je provozována ochrana podzemních vod. Ochranný systém tvoří:

- 3 sdružené jímací vrty RČ 1 - 3;
- 18 hydrogeologických pozorovacích vrtů;
- podzemní těsnicí stěna 1,4 km dlouhá a zapuštěná do nepropustného podloží;
- další technická zařízení určená k jímání, transportu, separaci a skladování čerpaných podzemních vod a ropných látek (lamelový odolejovač LUO 90, nádrž ropných látek).

Sanační čerpání podzemních vod v rámci řešení starých ekologických zátěží bylo v souladu s platným projektem ukončeno a druhá etapa byla zahájena v průběhu roku 2003. Snížení odběru podzemní vody je způsobeno uzavřením čerpacích vrtů ze strany od Labe.

Odběr podzemní vody za účelem sanace v HS Kolín

rok	voda (m ³)
2000	921 000
2001	607 000
2002	404 000
2003	321 000





PARAMO, a.s., plní zákonem stanovené emisní limity. Veškerá měření vyplývající z platné legislativy jsou prováděna autorizovanými firmami v rozsahu daném právními předpisy. Emise těkavých organických látek se určují bilančně nebo dle emisních faktorů.

HS Pardubice

Významným zdrojem emisí je kotelna provozu energetiky, klasifikovaná jako zvláště velký spalovací zdroj. Kotle K1, K2 a K3 představují zdroje páry pro technologii a výrobu elektrické energie. Kotle jsou osazeny kombinovanými hořáky, které umožňují spalovat zemní plyn a topný olej. Instalací zařízení na aditivaci paliva jsou snižovány emise, především tuhých látek a CO. Nekatalytická denitrifikace spalin, která je nainstalována na kotli K3, umožňuje snižovat emise NO_x. Provoz energetiky v HS Pardubice již prošel procesem IPPC.

Pro potřeby jednotlivých výrobních technologií jsou provozovány lokální pece pro ohřev médií – ropy, mazutu, asfalů, hydrogenátů. Tyto pece jsou klasifikovány jako velké a střední spalovací zdroje.

K výraznému snížení emisí uhlovodíků přispělo vybudování skladovacích nádrží ropy s plovoucími střechami. Jednotka rekuperace benzinových par ze skladování a expedice primárního benzínu také významně snižuje emise těkavých organických látek.

Na speciálním hořáku zařízení Dürr, který současně generuje páru, jsou spalovány exhaláty z vakuotvorného systému a odplyny z oxidačních reaktorů asfaltu.

Součástí provozu hydrogenace je výroba síry z kyselého plynu procesem Clausovy tepelné a katalytické konverze sirovodíku. Technologie je doplněna dočištěním koncových plynů (proces R. A. R.), které zvyšuje celkovou účinnost zpětného získávání síry až na 99,9 %.

HS Kolín

Hlavním zdrojem emisí je kotelna provozu energetiky a rozpustidlová parafinka, která produkuje zejména emise organických těkavých látek.

Kotelna je složena ze tří kotlů pracovního označení K8, K9 a K10, které jsou vybaveny dvoupalivovými hořáky systému TTO – ZP. Do poloviny roku 2002 byl jako palivo využíván výhradně zemní plyn. V současné době je z ekonomických důvodů jako topné médium používán těžký topný olej s obsahem síry do 1 %.

Pec redestilace hydrogenátů je klasifikována jako střední spalovací zdroj.

K výraznému snížení emisí organických těkavých látek na technologii rozpustidlové parafinky došlo přijetím opatření vyplývajících z proměření fugitivních emisí ze zařízení, které provedla firma ChemPlant Technology s.r.o. v letech 1997, 1998 a 2002.



Výsledky autorizovaných měření emisí

Energetika

Zdroj (palivo)	emisní limit (TO-R2)	HS Pardubice			HS Kolín (mg/m ³)
		K1 (mg/m ³)	K2 (mg/m ³)	K3 (mg/m ³)	
		naměřené hodnoty			
TL	50	43	40	45	40
SO ₂	1 700	1 452	1 358	1 218	1 045
NO _x	450	397	310	217	404
CO	175	40	147	40	64

Pozn: v tabulce jsou uvedeny průměrné hodnoty z měření realizovaných v roce 2003

Technologie

Zdroj	pec ADR, H01 (mg/m ³)	
	emisní limit	naměřené hodnoty
TL	100	52
SO ₂	1 700	1 645
NO _x	450	186
CO	175	28
TOC	50	<1

Zdroj	pec VDR, H21 (mg/m ³)	
	emisní limit	naměřené hodnoty
SO ₂	900	856
NO _x	200	56
CO	100	11
TOC	50	<1

Zdroj	emisní limit (mg/m ³)	pec HK, 8H01 (mg/m ³)	pec OA, B03-303 (mg/m ³)
		naměřené hodnoty	
TL	100	20	56
SO ₂	1 700	330	1 358
NO _x	500	29	108
CO	175	8	58

Zdroj	emisní limit (mg/m ³)	pec HOSD, 40B01 (mg/m ³)	pec HOSD, 40B02 (mg/m ³)	pec HOSD, 41H01 (mg/m ³)
		naměřené hodnoty		
SO ₂	900	2	41	8
NO _x	200	105	141	33
CO	100	16	6	13

Zdroj	pec OA, B03-302 (mg/m ³)	
	emisní limit	naměřené hodnoty
TL	150	45
SO ₂	2 500	1 206
NO _x	500	56
CO	800	74
TOC	50	<1

Zdroj	pec HOSD, 43B02 (mg/m ³)	
	emisní limit	naměřené hodnoty
SO ₂	2 500	187
NO _x	500	22
CO	800	4
TOC	50	3,2
H ₂ S	10	8

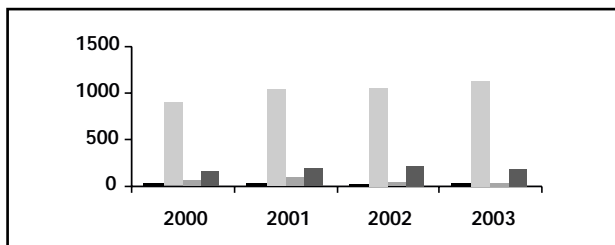
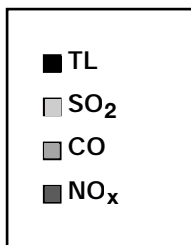
Zdroj	pec RHD (mg/m ³)	
	emisní limit	naměřené hodnoty
NO _x	200	166
CO	100	2



Ochrana ovzduší

Celková produkce emisí - HS Pardubice

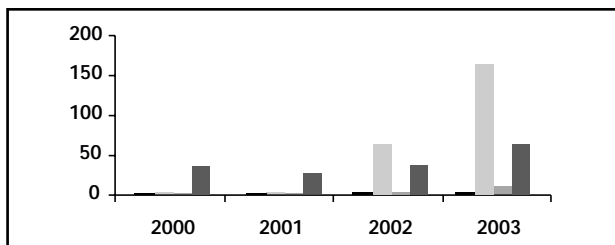
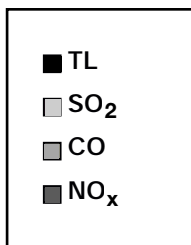
Emise (t/rok)	2000	2001	2002	2003
TL	18,9	23,8	26,8	41,5
SO ₂	892,5	1 028,8	1 049,8	1 126,8
CO	67,4	93,8	41,2	41,3
NO _x	163,3	189,0	207,4	175,8



Celková produkce emisí - HS Kolín

Emise (t/rok)	2000	2001	2002*	2003*
TL	1,1	0,9	2,1	5,1
SO ₂	1,2	1,2	64,6	163,0
CO	1,3	1,2	1,6	11,1
NO _x	34,9	26,7	36,5	63,8

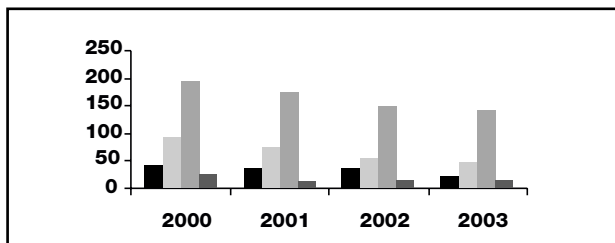
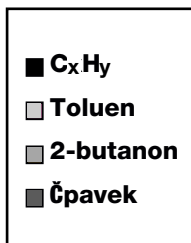
*nárůst emisí v letech 2002 a 2003 je způsoben změnou paliva na kotelně



Ostatní emise z výrobního procesu z HS Pardubice a HS Kolín

Emise (t/rok)	2000	2001	2002	2003
C _x H _y *	39,5	39,0	35,6	23,8
toluén	90,8	74,6	53,1	43,8
2 butanon (MEK)	196,2	174,2	147,2	140,7
čpavek	27,3	11,8	16,5	14,5

*skladování ropy, skladování a plnění benzínu do ŽC, čerpací stanice nafty, emise xylenu





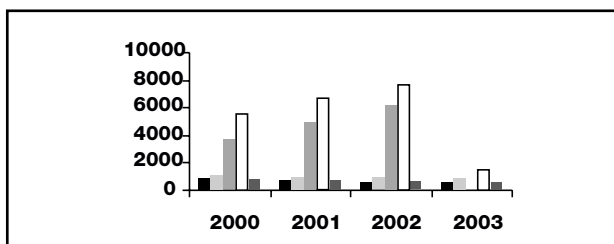
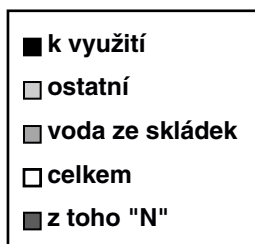
Nakládání s odpady

S veškerými odpady je ve společnosti nakládáno v souladu s platnými právními předpisy. PARAMO, a.s., nevlastní žádné kapacity na odstraňování odpadů. Odpady jsou tříděny a po jejich shromáždění do přepravního množství jsou předávány oprávněným osobám za účelem zneškodnění. Při likvidaci odpadů má přednost jejich materiálové anebo energetické využití před uložením na skládku.

Odpady produkované v HS Pardubice (t/rok)

odpady (t/rok)	2000	2001	2002	2003
odpady k využití (materiálové, energetické)	914	776	648	600
ostatní metody zneškodnění	1 052	1 022	910	784
voda ze skládek	3 622	4 910	6 196	0*
celkem	5 588	6 708	7 754	1 384
z toho nebezpečné	826	667	621	655

* Od roku 2003 není odpadní voda ze skládek (staré ekologické zátěže umístěné mimo areál podniku) evidována jako odpad.

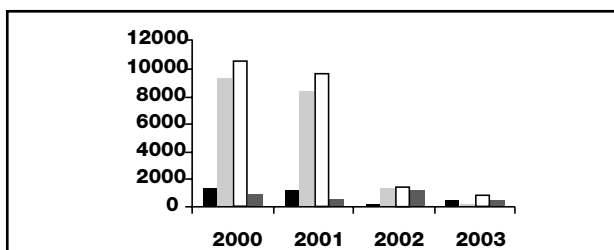
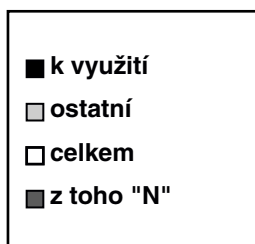


Odpady produkované v HS Kolín (t/rok)

odpady (t/rok)	2000	2001	2002	2003
odpady k využití (materiálové, energetické)	1 319	1 201	94	548
ostatní metody zneškodnění	9 311	8 426	1 299	138
celkem	10 630**	9 627**	1 393	784
z toho nebezpečné	853	501	1 174*	485

*Nárůst množství nebezpečných odpadů v roce 2002 je spojen s řešením starých ekologických zátěží – odstranění nevyužívaných zařízení a konstrukcí.

**Včetně obsahu septiků a žump.



Zpětný odběr výrobků

V roce 2002 vstoupil v platnost nový zákon o odpadech, přinášející zásadní změny do oblasti výrobků, které podléhají zpětnému odběru. Jedním z nich jsou i použité mazací oleje, kde se povinnou osobou zajišťující zpětný odběr od spotřebitelů stává PARAMO, a.s. Po dohodě s některými obchodními partnery (BENZINA, a.s., ČEPRO, a.s., distribuční sklady) byla vybudována řada sběrných míst, kde mají spotřebitelé možnost odevzdávat použité oleje. Zároveň byla uzavřena smlouva s firmou B+S Reclaim, a.s., která zajišťuje svoz a přepracování těchto olejů z celé zákaznické sítě.

Nakládání s obaly

V roce 2002 začal platit nový zákon, který upravuje pro osoby uvádějící obaly na trh povinnost zajistit zpětný odběr použitých obalů nebo odpadů z nich. PARAMO, a.s., zajišťuje tuto povinnost prostřednictvím smlouvy o sdruženém plnění systému s EKO-KOM, a.s.

HS Pardubice

Charakteristika zátěže

Sanace starých ekologických zátěží spočívají v:

- likvidaci úložišť kyselinových pryskyřic, bělicí hlínky, zaolejovaných kalů ropných odpadů; z výroby asfaltů a kalů z nádrží na lokalitách skládek Časy, Hlavečnick, Blato a Zdechovice.
- sanaci hlavního závodu PARAMO, a.s., Pardubice.

Smluvní zajištění a financování sanačních prací

Smlouva o ekologických závazcích s FNM ČR byla uzavřena dne 6. 6. 1994.

Generálním dodavatelem sanace skládky na lokalitě Časy je firma SITA Bohemia a.s. Praha. Na sanační práce na lokalitách Hlavečnick, Blato a Zdechovice vypsal FNM Praha veřejnou obchodní soutěž v roce 2003. „Studii proveditelnosti – Sanace hlavního závodu PARAMO, a.s., Pardubice“ zpracoval GEOtest a.s. Brno.

Čerpání finančních prostředků

Hodnota díla realizovaného od

počátku sanací k 31. 12. 2003

49 936 875 Kč

Realizované práce v roce 2003

15 203 683 Kč

Kontrola průběhu sanačních prací

Kontrolu průběhu sanačních prací na lokalitě Časy zajišťuje supervizní organizace Geologická služba, Poděbrady.

PARAMO, a.s., organizuje pravidelné čtvrtletní kontrolní dny za účasti FNM, MŽP, ČIŽP a orgánů státní správy.

Věcné plnění prací na jednotlivých lokalitách

• Sanace skládky – lokalita Časy:

- Odpady se po odčerpání kapalné fáze odtěžují a přepracovávají na technologickém zařízení na aditivní palivo. Sanace byla zahájena v květnu 2003 .
- Celkem bylo odtěženo cca 5 160 t tuhých odpadů a z nich vyrobeno 6 450 t aditivního paliva, které bylo předáno ke spálení smluvním odběratelům.
- Na trikanteru bylo odstředěno 2 769 t kapalného paliva, které bylo předáno k likvidaci.
- Sanace podzemní vody byla zahájena v srpnu 2003. Ze dvou čerpaných vrtů bylo přečištěno 386 m³ vody a odsazeno 407 kg ropných látek.
- Zbývá odtěžit ještě cca 10 837 t odpadů z laguny a 78 400 t zeminy a odpadů ze břehů a podloží.

• Sanace skládek na lokalitách Hlavečnick, Blata a Zdechovice:

- Veřejná obchodní soutěž na výběr dodavatele sanace skládek na lokalitách Hlavečnick, Blata a Zdechovice nebyla dosud ukončena.

• Sanace hlavního závodu PARAMO, a.s., Pardubice:

- Probíhá oponentní řízení „ Studie proveditelnosti – Sanace hlavního závodu PARAMO, a.s., Pardubice.



HS Kolín

Charakteristika zátěže

Sanace starých ekologických zátěží v roce 2003 zahrnovaly:

- Odtěžbu a přepracování odpadů (kyselinových pryskyřic a kalů) ze slečových rybníků.
- Sanaci starých skládek.
- Sanaci horninového prostředí a podzemní vody.
- Demolice kontaminovaných staveb, demontáž technologických zařízení a zneškodnění kontaminovaných zemín v jejich okolí.

Smluvní zajištění a financování sanačních prací

Smlouva o ekologických závazcích s FNM byla uzavřena dne 19. 10. 1994. Generálním dodavatelem sanačních prací je GEOtest, a.s., Brno s hlavní subdodavatelskou firmou .A.S.A. s.r.o. Praha.

Čerpání finančních prostředků

Hodnota díla realizovaného od počátku sanací k 31. 12. 2003
Realizované práce v roce 2003

687 164 683,- Kč
154 592 016,- Kč

Kontrola průběhu sanačních prací

Kontrolu průběhu sanačních prací zajišťuje supervizní organizace KAP spol. s.r.o. PARAMO, a.s., organizuje pravidelné čtvrtletní kontrolní dny za účasti FNM, MŽP, ČIŽP a orgánů státní správy.

Věcné plnění prací na jednotlivých lokalitách

- Odtěžba a přepracování odpadů ze slečových rybníků:
 - Odpady ze slečových rybníků se po odtěžení přepracovávají na technologickém zařízení firmy .A.S.A. na aditivní palivo KORMUL.
 - V roce 2003 bylo odtěženo 11 031 t sleče a přepracováním bylo vyrobeno 18 519 t aditivního paliva, které bylo předáno ke spálení smluvním odběratelům.
 - Dle prováděcího projektu sanací zbývá odtěžit ještě 24 885 t sleče.
- Sanace starých skládek:
 - Ukončení rekultivace skládky RDH se předpokládá v druhém pololetí 2004.
 - Sanace skládek B a D stanice byla v roce 2003 ukončena. Lokality byly protokolárně předány uživatelům.
- Sanace horninového prostředí a podzemní vody:
 - V prvním pololetí 2003 byla zahájena sanace horninového prostředí dle prováděcího projektu na pokračování sanačních prací.
 - Bylo vyhloubeno a vystrojeno 95 sanačních a monitorovacích vrtů o celkové metráži 744 m, které byly osazeny sanační, infiltrační a propařovací technikou. V polovině roku 2003 bylo obnoveno odčerpávání RU a podzemní vody. Celkem bylo v roce 2003 odčerpáno 530 m³ ropných uhlovodíků a 101 247 m³ vody.
- Demolice kontaminovaných staveb, demontáž technologických zařízení a zneškodnění kontaminovaných zemín v jejich okolí:
 - V roce 2003 bylo rozbouřeno 1 062 t kontaminovaných stavebních konstrukcí a 37 t technologických zařízení, které byly odvezeny na skládku a 106 t nekontaminovaných stavebních konstrukcí použitých na zásyp výkopů vzniklých odtěžbou kontaminovaných zemín.
 - Odtěženo a odvezeno na externí dekontaminační plochy bylo 43 186 t kontaminovaných zemín. Výkopy po odtěžení kontaminovaných zemín jsou využívány pro založení sanačních drenáží a průběžně zaváženy interním materiálem.



Hlavní investiční akce v letech 2000 - 2003

HS Pardubice

akce	uvedení do provozu	pořizovací náklady (mil. Kč)
MONA - kontinuální aditivace	2000	6,0
Přemístění skladu asfaltových laků	2000	28,0
Demi voda pro kotelnu	2000	62,7
Kompresory oxidace asfaltu	2001	4,7
Nádrž VR 55	2002	7,3
Plnicí lávky	2002	12,6
Uzavření chladicího okruhu PO	2002	1,7
Nádrže VR12, VR56	2003	14,1
Rekonstrukce odsávání exhalátů z plnicích stojanů asfaltu	2003	9,9
Přemístění plniště TRIUMF a MES	2003	9,0
Terminál- příjem surovin (příprava)		1,7

- **MONA kontinuální aditivace**
Zajišťuje kontinuální způsob výroby MONA s přesným dávkováním aditiv dle normy odstraňuje potřebu šaržovitého mísení finálního produktu.
- **Přemístění skladu asfaltových laků**
V rámci akce, vyvolané požadavky na uvolnění plochy pro další možnou výstavbu, byla vybudována zabezpečená plniště autocisteren i železničních cisteren. Došlo k výraznému zkrácení potrubních tras.
- **Demi voda pro kotelnu**
Zvýšením jakosti napájecí vody pro kotelnu se snížilo množství odluhů z kotlů a z výroby páry na provozu 01. Akce umožnila odstavit jednotku výroby demi vody na provozu 06.
- **Kompresory oxidace asfaltu**
Kompresory nové generace umožní ekonomičtější využití instalované výrobní kapacity pro výrobu tlakového vzduchu. Přínosy jsou především v nižší spotřebě elektrické energie a v eliminaci zbytečné výroby vzduchu způsobené nadměrnou kapacitou původního zařízení.
- **Nádrže VR 55, VR12, VR56**
Po rekonstrukci jsou skladovací a expediční nádrže motorové nafty (lehkého topného oleje) v souladu s platnou legislativou.
- **Plnicí lávky**
Výstavbou nových plnicích lávek motorové nafty a lehkého topného oleje do autocisteren byla zajištěna expedice paliv ve shodě s novými legislativními předpisy.
- **Uzavření chladicího okruhu PO**
Chemické ošetření chladicí vody přípravky fy Nalco umožnilo významně snížit spotřebu vody doplňované do chladicího okruhu.
- **Rekonstrukce odsávání exhalátů z plnicích stojanů asfaltu**
Stávající odtah odplynů z plnicích stojanů byl rekonstruován – odsávají se plniště horkého i studeného asfaltu (č.1, 2 a 3). Odsátá plynná fáze z AC je spalována v B03.302.
- **Přemístění plniště TRIUMF a MES**
Přemístěním plnicích míst pro TRIUMF a MES byla zajištěna expedice extraktů ve shodě s novými legislativními předpisy.
- **Terminál - příjem surovin (příprava)**
Akce byla připravena, k její realizaci dojde v roce 2004.



HS Kolín

Akce	vedení do provozu	pořizovací náklady (mil.Kč)
Skladování a výdej bílého zboží ve skladu Lípa u Zlína	2000	1,3
Zabezpečená nádrž na HK	2000	1,7
Odsávání olejových par od kalolisů na HK	2001	0,6
Rekonstrukce ČS	2001	2,2
Rekonstrukce cirkulačních okruhů chladicí vody	2001	1,2
Rekonstrukce ČS (dokončení)	2002	0,3
Skladování a výdej bílého zboží ve skladu Lípa u Zlína (dokončení)	2002	4,7

- **Skladování a výdej bílého zboží ve skladu Lípa u Zlína**
Byla rekonstruována čerpací stanice a výdejní místa s rekuperací par a došlo k přetěsnění zabezpečeného výdejního místa s havarijní jímkou pro nákladní automobily a železniční cisterny.
Podzemní nádrže byly vyvločkovány.
- **Zabezpečená nádrž na HK**
Byla vybudována nová zabezpečená nádrž pro sběr splašků (ropných látek) z oddělení.
- **Odsávání olejových par od kalolisů na HK**
Instalací odsávání olejových par od kalolisů došlo k výraznému snížení obsahu aerosolů z pracovního prostředí.
- **Rekonstrukce čerpacích stanic**
V roce 2001 došlo k zabezpečení čerpacích stanic proti úniku ropných látek (u Tk 534, u PS0419, u PS0404 a u D stanice). V roce 2002 byla dokončena rekonstrukce ČS u PS0404 a ČS u D stanice.
- **Rekonstrukce cirkulačních okruhů chladicí vody**
Bylo realizováno uzavření okruhů chladicí vody na RP a RDH.

Velmi významnou a neoddělitelnou součástí činnosti rafinérie je bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci. Významu této problematiky si je vědomo i vedení společnosti UNIPETROL, které rok 2003 vyhlásilo „Rokem bezpečnosti práce ve skupině UNIPETROL“. Výsledkem tohoto programu, ke kterému se přihlásily i rafinérie v Pardubicích a Kolíně, je dosažení stavu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na úrovni evropské konkurence.

V oblasti bezpečnosti práce, ochrany zdraví a hygieny PARAMO, a.s., splňuje všechny oblasti dané Zákoníkem práce a navazujícími prováděcími předpisy ČSN EN, ČSN ISO na úrovni evropských standardů. Tyto standardy má společnost rozpracovány v řídicích a organizačních normách či jiných vnitřních předpisech. Uplatňování systému zaručují mimo jiné pravidelná školení, praktický výcvik a následná přezkoušení ze znalostí předpisů souvisejících s danou problematikou.

Vytvářením systémových podmínek pro bezpečný a spolehlivý provoz všech zařízení se společnost snaží případným rizikům předcházet. Při řízení společnosti jsou uplatňovány zásady systému „Bezpečný podnik“. Podstatné závady v podniku nezjistily při svých kontrolách v roce 2003 ani orgány státní správy (IBP, krajská hygienická stanice).

Důkazem intenzivní péče o zvyšování bezpečnosti práce v PARAMO, a.s., je absence smrtelného, těžkého či hromadného pracovního úrazu v posledních pěti letech a 2. místo v soutěži mezi jednotlivými společnostmi skupiny UNIPETROL.

Úrazovost a zameškané dny v letech 2000 – 2003 (společně pro HS Pardubice a Kolín)

	2000		2001		2002		2003
	HS Pce	HS Kolín	HS Pce	HS Kolín	HS Pce	HS Kolín	
průměrný počet zaměstnanců	788	358	726	326	647	297	908
počet pracovních úrazů	15	6	15	8	8	6	16
počet zameškaných dnů	601	425	559	400	374	301	957
četnost pracovních úrazů	1,95	1,68	2,15	2,45	1,23	2,02	1,68
závažnost pracovních úrazů	0,21	0,47	0,22	0,49	0,15	0,40	0,42

Společnost výrazně dbá o zdraví svých zaměstnanců. Má zaveden systém preventivních lékařských prohlídek, zaměstnanci mají k dispozici ochranné pracovní prostředky. Pracovní prostředí je průběžně monitorováno akreditovanou společností.

Riziková pracoviště

	2000		2001		2002		2003
	HS Pce	HS Kolín	HS Pce	HS Kolín	HS Pce	HS Kolín	
počet rizikových pracovišť	3	3	3	0*	3	0*	4
počet zaměstnanců	27	24	27	0	27	0	44
druh rizika	hluk, vibrace	hluk, toulen	hluk, vibrace	-	hluk, vibrace	-	hluk, vibrace,**
kategorie	3	3	3	-	3	-	3

*Seznam rizikových pracovišť v Koramu, zpracovaný okresním hygienikem v roce 1998, pozbyl platnosti 31. 12. 2000 a novy byl vydán až 24. 4. 2003.

**ÚV záření, svářecí dýmy, ÚV záření



Požární ochrana

HS Pardubice

V rámci bezpečnostních opatření je v podniku nainstalovaná elektrická plynová i požární detekce, polostabilní hasicí zařízení, rozvod požární vody a cca 1000 ks přenosných hasicích přístrojů. V roce 2003 bylo na provozu HOSD nainstalováno technologické zařízení - vodní clona, která v případě havárie snižuje pravděpodobnost úniku oblaku sulfanu mimo areál podniku. Jednotka požární ochrany, udržující v podniku nepřetržitou službu, je dostatečně technicky a materiálůvě vybavena pro úspěšné likvidace mimořádných událostí v podniku a rovněž v rámci TRINS i IZS Pardubického kraje.

Nedílnou součástí výcviku zaměstnanců HZSp jsou pravidelná školení a kontroly provozuschopnosti vyhrazených technických zařízení požární ochrany. V loňském roce jednotka absolvovala 4 taktická a 24 prověřovacích cvičení. Ve stejném období HZS podniku PARAMO zajišťoval 54 požárních asistencí, 16 technických zásahů, 7 technologických pomocí a zasahoval u čtyř požárů malého rozsahu. Jednotka je zařazena do Integrovaného záchranného systému Pardubice. K zásahu mimo areál podniku byla v minulém roce povolána ve dvou případech.

HS Kolín

Požární prevence je ve společnosti zajišťována v několika stupních. Pracovníci odboru bezpečnosti a vnitřní zprávy zajišťují průběžné kontroly v celém areálu podniku. Prostory se zvýšeným požárním nebezpečím jsou opatřeny elektronickou požární signalizací a polostabilním hasicím zařízením.

Jedním z nejobtížnějších úkolů jsou asistence a pomoc při likvidaci starých ekologických zátěží, kdy si odstraňování nepoužívaných zařízení vyžaduje trvalou přítomnost členů jednotky.

Jednotka HZS absolvovala dvě součinnostní námětová cvičení, asistovala u 9 technických a 8 technologických pomocí. V loňském roce zasahoval HZS u tří požárů a vyjel k sedmi planým poplachům a k likvidaci následků 10 olejových havárií.

HZS podniku je členem Integrovaného záchranného systému.



Monitorování vlivů na životní prostředí

PARAMO, a.s., zajišťuje v souladu s platnou legislativou měření emisí jednotlivých zdrojů znečišťování ovzduší. Monitoring je zajišťován autorizovanou měřicí skupinou. Získané výsledky slouží k porovnání dodržování emisních limitů zdrojů s platnou legislativou a jako podklad pro výpočet poplatků za znečišťování ovzduší.

Kvalita vypouštěných odpadních vod je sledována pravidelně v intervalech a rozsahu stanoveném v rozhodnutí vodoprávního orgánu externí autorizovanou laboratoří. V roce 2003 nedošlo v žádném případě k překročení stanovených limitů.

Externí firmou je trvale uskutečňován monitoring systému pozorovacích vrtů ochrany podzemních vod a znečištění horninového prostředí v rámci odstraňování starých ekologických zátěží v areálu společnosti. Výsledky monitorování jsou zpracovány formou ročních zpráv.

Naplňování environmentální politiky

Veškeré činnosti v oblasti ochrany životního prostředí a environmentálního managementu vycházejí z přijatého a schváleného dokumentu „Politika životního prostředí“, který se stal nosným řídicím návodem pro chování PARAMO, a.s., jak uvnitř areálu, tak i ve vztahu k zainteresovaným stranám. Tento dokument je veřejně umístěn na všech pracovištích a pro odbornou i laickou veřejnost je dostupný na webových stránkách podniku.

Pro naplňování jednotlivých bodů dokumentu „Politika životního prostředí“ jsou zpracovány dílčí cíle, cílové hodnoty a program managementu, které jsou schvalovány vrcholovým vedením. Jejich plnění je pravidelně kontrolováno interními audity. Hodnocení cílů a programů je součástí pravidelného přezkoumání EMS vedením společnosti.



HS Pardubice

1. Instalace havarijních jímek u nádrží VR 12 a VR 56: splněno.
2. Rekonstrukce odsávání exhalátů ze zásobních nádrží a plnicích stojanů na oxidaci asfaltu: splněno.
3. Zpracovat projekt zařízení na příjem základových olejů a topného oleje těžkého a plnění TOT R2, vakuových destilátů a MES 15 do AC a ŽC: splněno.
4. Použití vhodnějších bezpečnostních pojistek na reaktorech a kolonách oxidace asfaltu, vyhodnocení jejich trvanlivosti a stanovení periody preventivní výměny: splněno.
5. Zpracovat studii proveditelnosti rekonstrukce kalového hospodářství na provozu energetiky: splněno (realizace v roce 2004).
6. Zpracovat návrh technického řešení a studii proveditelnosti odstranění zápachu odpadní vody z oxidace asfaltu: splněno.
7. Snížit produkci odpadních vod o 2 % proti roku 2002: nesplněno (cíl nebyl splněn z důvodů vyšší spotřeby chladicí vody při extrémních teplotách v letních měsících).
8. Snížit znečištění odpadních vod nepolárními extrahovatelnými látkami proti skutečnosti roku 2002 o 2,5 %: splněno (cíl splněn snížením o 15,5 %).
9. Zajistit ochranu a čištění podzemních vod v areálu PARAMO, a.s., bezporuchovým provozem HOPV. Udržet trend snižování kontaminace ropnými látkami. Odčerpání nejméně 40 000 m³ kontaminované podzemní vody v roce 2003. Vytvořit spádové poměry podzemní vody, aby existující znečištění bylo postupně likvidováno: splněno.
10. Využít podnikový časopis k propagaci EMS a předávání informací zaměstnancům o výsledcích auditů, plnění environmentálních cílů apod: průběžně plněno.
11. Navrhnout formulaci vodou ředitelných asfaltových tmelů jako alternativu tmelů s organickými rozpouštědly: splněno.
12. Uspořádat v areálu PARAMO, a.s., setkání s představiteli obecních úřadů okolních obcí a prezentovat výsledky budování environmentálního systému řízení: splněno (setkání proběhlo 28.5.2003).

HS Kolín

1. S ohledem na připravovanou realizaci nového systému chlazení v RP a stavu stávajícího zařízení minimalizovat ztráty čpavku ze zařízení: splněno (realizace v 03/2003).
2. Snížit vliv upotřebené hlínky a na životní prostředí před odvozem z KORAMO, a.s., k likvidaci: splněno částečně (realizace zahrnuta v plánu investic pro rok 2004).
3. Zlepšit pracovní podmínky na RP snížením hluku na úroveň hygienických předpisů, snížení spotřeby el. energie a vody: splněno (opatření jsou zahrnuta v plánu investic pro rok 2004).
4. Zajištění skladu surovin v souladu s platnou legislativou (proti úniku ropných látek): splněno.
5. Zpracovat program zajištění stáčení surovin - základových olejů ze železničních cisteren na oddělení TUKÁRNA: splněno částečně (technické řešení je společné i pro zachytnou vanu skladovacích nádrží, pro nedostatek investičních prostředků přesu nuto do plánu investic pro rok 2004).
6. Ukončit sanace slečových rybníků dle schváleného harmonogramu: plní se.
7. Postupně odstraňovat znečištění podzemních vod způsobené dřívější činností: plní se.

Environmentální cíle Paramo, a.s., pro rok 2004

Při zpracování environmentálních cílů pro rok 2004 společnost vycházela ze schválené politiky IMS.

1. Instalovat havarijní jímky u nádrže VR 9.
2. Betonové havarijní jímky u nádrží H 101 až 104 opatřit nátěrem odolným ropným látkám.
3. Opravit ochrannou jímku u nádrže AR 10 na OA.
4. Snížit znečištění odpadních vod nepolárními extrahovatelnými látkami na středisku Pardubice o 3 % ve srovnání s rokem 2003.
5. Zajistit ochranu a čištění podzemních vod v areálu v Pardubicích bezporuchovým provozem soustavy hydraulické ochrany podzemních vod a vyčerpáním min. 40 000 m³ kontaminované podzemní vody udržet trend snižování kontaminace ropnými látkami jak co do množství, tak i plochy znečištění.
6. Zlepšení účinnosti řízení technologického procesu instalací analyzátoru procesního plynu pro Clausovu jednotku.
7. Snížit množství produkovaných odpadů o 2,5 % ve srovnání s rokem 2003.
8. Vybudování zabezpečeného terminálu pro stáčení a plnění tmavých produktů v areálu v Pardubicích.
9. Vybudování zabezpečeného plnění Triumfu.
10. Realizovat odstraňování starých ekologických zátěží v souladu s harmonogramem projektu nápravy.
11. Realizace návrhu řešení skladování upotřebené hlinky před odvozem k odstranění ze střediska Kolín.
12. Realizace zabezpečeného stáčení surovin ze ŽC a AC na oddělení Tukárna Kolín.
13. Snížit hluk na RP (Kolín) a v dotčeném okolí na úroveň hygienických předpisů.

Kontakt

Záležitosti životního prostředí, bezpečnosti práce a požární prevence

Výrobní ředitel
Vedoucí odboru životního prostředí
Specialista na sanaci starých ekologických zátěží
Specialista na ekologii a prevenci průmyslových havárií
Ekolog
Odpadový hospodář
Technolog vod
Vodohospodář
Vedoucí odboru bezpečnosti a vnitřní správy
Velitel HZS

Ing. Jindřich Bartoníček
Ing. Jiří Horák
Ing. Martin Březina
Ing. Eva Laštovičková
Ing. Vlasta Vepřeková
Michaela Semrádová, Miroslav Strnad
Josef Homola
Ing. Miroslav Šulc
Vladimír Černocho
Josef Myška, Dana Vejdělková

PARAMO, a.s.
Přerovská 560
530 06 Pardubice

HS Pardubice
Přerovská 560
530 06 Pardubice

HS Kolín
Ovčárecká 314
280 26 Kolín V



Tel.: 466 810 111
Fax: 466 335 019
E-mail: paramo@paramo.cz
[http: www.paramo.cz](http://www.paramo.cz)

V roce 2004 vydala akciová společnost PARAMO