

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA CHEMICKO - TECHNOLOGICKÁ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2008

Bc. Lenka Málková

Univerzita Pardubice
Fakulta chemicko - technologická

REACH jako nástroj programu Product Stewardship
v podniku Hexion Specialty Chemicals, a.s.

Bc. Lenka Málková

Diplomová práce

2008

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Lenka MÁLKOVÁ**

Studijní program: **M2802 Chemie a technická chemie**

Studijní obor: **Ekonomika a management chemického a potravinářského průmyslu**

Název tématu: **REACH jako nástroj programu Product Stewardship v podniku Hexion Specialty Chemicals, a.s.**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Responsible Care - Odpovědné podnikání v chemii
2. Product Stewardship - Odpovědný dohled nad výrobkem
3. Chemická legislativa REACH - vymezení, cíle, principy
4. Primární výzkum připravenosti a průběhu implementace chemické legislativy REACH v podniku Hexion Specialty Chemicals, a.s.
5. Zpracování výsledků primárního výzkumu
6. Zhodnocení výsledků, závěr

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

cca 50 stran

Forma zpracování diplomové práce:

tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

1. VEBER, J. a kol.: Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce. 1. vyd.

Praha: Management Press, 2006, 358 s. ISBN 80-7261-146-1.

2. ŠPAČEK, L.: Odpovědné podnikání v chemii. Planeta, Praha: MŽP ČR, 2007, č.2,

s.23-25. ISSN 1801-6898.

3. SCHP ČR: Péče o výrobek [online]. Praha, SCHP ČR. 2001.

4. Materiály k problematice Product Stewardship ze zdrojů ZCHFP SR.

5. SCHÖRLING, I.: REACH - Co se stalo a proč? 1. vyd. Praha: Arnika, 2006, 152 s.

6. www stránky k dané problematice a vybraného podniku

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Marie Bednaříková, CSc.

Katedra ekonomiky a managementu chemického a potravinářského průmyslu

Datum zadání diplomové práce:

15. února 2008

Termín odevzdání diplomové práce:

9. května 2008



prof. Ing. Petr Lošťák, DrSc.

děkan

L.S.



Ing. Lenka Branská, Ph.D.

vedoucí katedry

V Pardubicích dne 14. února 2008

SOUHRN

Tato práce se zabývá problematikou ochrany lidského zdraví a životního prostředí pomocí programu Product Stewardship a nové chemické legislativy REACH. V teoretické části byly definovány a vymezeny důležité pojmy související s touto problematikou. V praktické části byl proveden primární výzkum v podniku Hexion Specialty Chemicals, a.s. s cílem zjistit plnění principů programu Product Stewardship a dále připravenost a průběh implementace chemické legislativy REACH. V závěru bylo provedeno porovnání zjištěných informací v podniku s teoretickými poznatky.

KLÍČOVÁ SLOVA

(trvale) udržitelný rozvoj; nástroje integrované výrobní politiky; program Responsible Care; program Product Stewardship; chemická legislativa REACH; Hexion Specialty Chemicals, a.s.

TITLE

REACH as an instrument of Product Stewardship program in the company Hexion Specialty Chemicals, Inc.

ABSTRACT

This thesis deals with the topic of protecting human health and environment using the Product Stewardship program and a new chemical legislation called REACH. In the theoretical part was defined the main terms. In the practical part was conducted primary research in the company Hexion Specialty Chemicals, Inc. to explore their fulfillment of the main principles of Product Stewardship program and their readiness for the REACH legislation. At the end was compared practical findings with the theoretical basis.

KEYWORDS

Sustainable Development, the instruments of Integrated Product Policy, Responsible Care program, Product Stewardship program, the chemical legislation REACH, Hexion Specialty Chemicals, Inc.

Děkuji Ing. Marii Bednařikové, CSc. za všestrannou pomoc při řešení diplomové práce a Ing. Miroslavu Wittnerovi za ochotu a čas věnovaný při tvorbě diplomové práce v podniku Hexion Specialty Chemicals, a.s. Stejnou mírou děkuji svým rodičům za pomoc a rady při studiu vysoké školy.

OBSAH

ÚVOD	9
1 PRŮMYSL A UDRŽITELNÝ ROZVOJ	11
1.1 (Trvale) udržitelný rozvoj.....	11
1.2 Nástroje integrované výrobní politiky.....	12
2 RESPONSIBLE CARE (ODPOVĚDNÉ PODNIKÁNÍ V CHEMII)	15
2.1 Vymezení a definice pojmu Responsible Care.....	15
2.2 Program Responsible Care v českých podnicích chemického průmyslu.....	16
2.3 Nové pojetí programu Responsible Care.....	17
3 PRODUCT STEWARDSHIP (ODPOVĚDNÝ DOHLED NAD VÝROBKEM)	19
3.1 Vymezení a definice pojmu Product Stewardship.....	19
3.2 Cíle a rozsah programu Product Stewardship.....	20
3.3 Principy řízení programu Product Stewardship.....	20
3.3.1 Závazek managementu	20
3.3.2 Management rizik.....	22
3.3.3 Komunikace s dodavatelským řetězcem.....	25
3.3.4 Partnerství s dodavatelským řetězcem.....	27
3.4 Monitoring programu Product Stewardship.....	29
3.5 Realizace programu Product Stewardship.....	30
3.6 Přínosy programu Product Stewardship.....	31
4 REACH	33
4.1 Příčiny vzniku nové chemické legislativy REACH.....	33
4.2 Vymezení pojmu REACH.....	35
4.3 Struktura nařízení REACH.....	36
4.4 Cíle nové chemické strategie a nařízení REACH.....	37
4.5 Základní prvky nařízení REACH.....	38
4.6 Působnost nařízení REACH.....	40
4.7 Hlavní principy nařízení REACH.....	41
4.7.1 Registrace chemických látek.....	41
4.7.2 Hodnocení registračních dokladů a hodnocení chemických látek.....	43
4.7.3 Povolování mimořádně rizikových chemických látek.....	44
4.7.4 Omezení a zákazy mimořádně rizikových chemických látek.....	44

4.8	Implementace nařízení REACH.....	45
4.9	Povinnosti plynoucí z nařízení REACH.....	46
4.10	Kontrolní systém nařízení REACH.....	47
4.11	Dopady nařízení REACH.....	47
4.11.1	Pozitivní dopady nařízení REACH.....	48
4.11.2	Negativní dopady nařízení REACH.....	48
4.11.2.1	Přímé dopady.....	49
4.11.2.2	Nepřímé dopady.....	49
4.11.2.3	Ostatní dopady.....	49
4.12	Nařízení REACH v České republice.....	50
5	PRIMÁRNÍ VÝZKUM PŘIPRAVENOSTI A PRŮBĚHU IMPLEMENTACE CHEMICKÉ LEGISLATIVY REACH V PODNIKU HEXION SPECIALTY CHEMICALS, A.S.....	54
5.1	Cíle a příprava výzkumu.....	54
5.2	Představení podniku.....	54
5.3	Historie podniku.....	56
5.4	Produktová řada podniku.....	57
5.5	Péče podniku o životní prostředí, zdraví a bezpečnost.....	58
5.6	Responsible Care – Odpovědné podnikání v chemii.....	59
5.7	Program Product Stewardship – Odpovědný dohled nad výrobkem.....	61
5.7.1	Závazek managementu podniku.....	61
5.7.2	Management rizik v podniku.....	62
5.7.3	Komunikace podniku s dodavatelským řetězcem.....	64
5.7.4	Partnerství podniku s dodavatelským řetězcem.....	68
5.7.5	Monitoring plnění programu Product Stewardship v podniku.....	72
5.8	REACH – Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek.....	73
5.8.1	Příprava a shromažďování informací o chemických látkách.....	73
5.8.2	Předregistrace a registrace chemických látek.....	74
5.8.3	Povolování, omezování a zákazy mimořádně rizikových chemických látek...75	75
5.8.4	Dopady nařízení REACH.....	75
5.8.5	Vzdělávání zaměstnanců v oblasti chemické legislativy REACH.....	76
	ZÁVĚR.....	77
	PŘEHLED ZKRATEK.....	82

LITERATURA.....	85
SEZNAM TABULEK.....	90
SEZNAM OBRÁZKŮ.....	91
SEZNAM PŘÍLOH.....	92

ÚVOD

V současné době je jedním z předpokladů pro dosažení podnikatelského úspěchu i odpovědný přístup podniku k životnímu prostředí a k otázkám bezpečnosti a ochrany zdraví při práci [26]. Podniky musí splňovat požadavky v rámci ochrany životního prostředí a v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, vyplývající ze zákonů. Pro dosažení souladu s environmentálními a sociálními pravidly a předpisy musí mnohdy vynakládat velmi vysoké prostředky. Právě významné investice podniků do ochrany životního prostředí v minulých 15 letech však vytvořily základní předpoklady pro přechod chemického průmyslu směrem k takovému rozvoji podnikání, které nebere v úvahu pouze aspekty ekonomické, ale i aspekty environmentální a sociální.

V posledních letech se u podniků chemického průmyslu výrazně projevuje snaha řídit dopady svých činností na životní prostředí. V rámci odpovědného přístupu k životnímu prostředí podniky realizují projekty čistších výrob a bezodpadové technologie, jsou produkovány výrobky šetrné k životnímu prostředí a podniky se také zapojují do dobrovolných programů, především do programu Responsible Care. Jedná se o celosvětovou dobrovolnou iniciativu podniků chemického průmyslu, jejíž cílem je zvyšovat péči o životní prostředí a bezpečnost při výrobě, manipulaci, skladování a transportu a používání chemických výrobků. Každý podnik by se měl zabývat vlivy produkováných chemických výrobků na lidské zdraví a na životní prostředí během jejich životního cyklu.

Cílem diplomové práce je přiblížit program Product Stewardship, který se má stát na světové úrovni do roku 2010 prioritou činností podniků chemického průmyslu a novou chemickou legislativu zvanou REACH, která vstoupila v platnost teprve před rokem a její plnění je vyžadováno do roku 2018. Program Product Stewardship představuje pro podnik osobitý a unikátní program, jehož cílem je trvalá snaha snižovat environmentální, bezpečnostní a zdravotní rizika spojená s jeho výrobky. Mezi vhodné nástroje, které určitým způsobem naplňují požadavky programu Product Stewardship, lze řadit např. novou chemickou legislativu REACH. Systém REACH vyžaduje registraci všech chemických látek, které jsou v EU vyráběny, popř. do EU dováženy. Pouze fungující a účinný systém zacházení s chemickými látkami dokáže zajistit vysokou úroveň ochrany lidského zdraví a životního prostředí bez omezení konkurenceschopnosti evropských podniků chemického průmyslu [44]. Tato legislativa představuje největší a nejsložitější

změnu v evropské legislativě, která bude mít dalekosáhlé dopady nejen na výrobce chemických látek, ale i na širokou veřejnost.

Představení této problematiky je předmětem teoretické části diplomové práce. V praktické části diplomové práce jsem se snažila tyto informace ověřit v podniku Hexion Specialty Chemicals, a.s. Ke zjištění a ověření těchto informací mi posloužil Scénář dotazování k primárnímu výzkumu připravenosti a průběhu implementace chemické legislativy REACH ve vybraném podniku.

1 PRŮMYSL A UDRŽITELNÝ ROZVOJ

Aby průmyslové podniky mohly realizovat svoji podnikatelskou činnost, musí dodržovat celou řadu zákonů souvisejících s ochranou životního prostředí a s bezpečností a ochranou zdraví při práci [17]. Z tohoto pohledu by se dalo říci, že jde o „diktát“ podmínek. V dnešní době však vyspělé organizace přistupují k této problematice z pozitivní stránky a v aktivitách, které mají významné environmentálními aspekty¹ i dopady na oblast bezpečnosti a ochrany zdraví při práci vidí příležitost, jak zlepšit image podniku a jeho vnímání zainteresovanými stranami a jsou si vědomy i pozitivních ekonomických přínosů..

Za základní koncepci rozvoje je ve stávajících podmínkách považována koncepce udržitelného rozvoje. Pro dosažení souladu s principy udržitelného rozvoje využívají podniky celou řadu dobrovolných nástrojů, které na jedné straně snižují negativní dopady podnikatelských činností na životní prostředí a na bezpečnost a zdraví zaměstnanců a na straně druhé mohou přispívat i k růstu jejich konkurenceschopnosti.

1.1 (Trvale) udržitelný rozvoj

Podniky jsou od 80-tých let minulého století nuceny plně převzít zodpovědnost za dopady svých výrobků, služeb a činností na životní prostředí [3, 58]. Koncem osmdesátých let vydala Komise pro životní prostředí a rozvoj při OSN studii, ve které konstatuje, že další vývoj společnosti, nemá-li dojít k celosvětovému ohrožení životního prostředí, musí probíhat na základě nového typu hospodářského rozvoje, který byl označován jako (trvale) udržitelný rozvoj. Ten lze podle definice obsažené ve zprávě Komise pro životní prostředí a rozvoj (tzv. zpráva Brundtlandové – tehdejší předsedkyně) z roku 1987 charakterizovat takto: „*Udržitelný rozvoj je takový rozvoj, který zajistí potřeby současných generací, aniž by bylo ohroženo splnění potřeb generací příštích a aniž by se to dělo na úkor jiných národů*“. Tento rozvoj by měl být založen na moderních technologiích, na šetření přírodními zdroji a na účinné ochraně všech složek životního prostředí a přírody.

Josef Vavroušek² trvale udržitelný rozvoj definoval jako „*takový způsob života, který usiluje o ideály humanismu a harmonie vztahů mezi člověkem a přírodou, a to na*

¹ **Environmentální aspekt** – prvek činnosti, výrobků nebo služeb organizace, který může ovlivňovat životní prostředí [8].

² **Josef Vavroušek** - Narodil se 15. září 1944 v Praze, kde vystudoval strojní fakultu ČVUT. V roce 1968 se zúčastnil expedice směřující do nemocnice A. Schweitzera v Lambarené (Gabon). Cílem expedice, která navštívila čtrnáct afrických zemí, byla jednak materiální pomoc nemocnicí, jednak podpora Schweizerových ideálů humanismu a úcty k životu.

základě vědomí odpovědnosti vůči budoucím generacím a úcty k živé i neživé přírodě. Je to přístup k životu prosazující pozitivní řešení vzájemně spjatých ekologických, sociálních, ekonomických i dalších problémů, před kterými dnes stojíme [35] “.

Udržitelný rozvoj je tedy způsob života, který hledá rovnováhu mezi svobodami a právy každého jednotlivce a jeho odpovědností vůči jiným lidem i přírodě jako celku, a to včetně odpovědnosti vůči budoucím generacím [18]. Měli bychom přijmout zásadu, že svoboda každého jednotlivce končí nejen tam, kde začíná svoboda druhého, ale také tam, kde dochází k ničení přírody. Žijme tak, abychom při uspokojování svých potřeb neomezovali práva těch, co přijdou po nás.

Udržitelný rozvoj podniku lze tedy chápat jako takový rozvoj, který nejenom že respektuje zájmy vlastníků, ale přihlíží i k potřebám ostatních zainteresovaných stran. Jde o takový rozvoj, který zohledňuje nejen ekonomické cíle, ale i cíle v oblasti přístupu k životnímu prostředí a sociální cíle.

1.2 Nástroje integrované výrobní politiky

V souvislosti s udržitelným rozvojem je třeba klást důraz především na předcházení vzniku odpadů a na ochranu zdraví a to nejen ve výrobě, ale v průběhu celého životního cyklu výrobku³ [55]. Relativně novým směrem vývoje v oblasti prevence je integrovaná výrobní politika (Integrated Product Policy – IPP). Představuje nedílnou součást strategie udržitelného rozvoje. Jedná se o novou aplikační formu výrobně orientované environmentální politiky. Jejím primárním cílem je snížit negativní dopady výrobků na životní prostředí během celého životního cyklu. Integrovaný pohled na výrobek je cestou, která vede jak k předcházení vzniku odpadů, tak i k významným ekonomickým efektům u

Od roku 1975 pracoval v Ústavu pro ekonomiku a řízení v oblasti kybernetiky a teorie systémů, později se specializací na péči o životní prostředí. Zároveň přednášel na řadě konferencí a kurzů. Aktivně se účastnil činnosti nevládního ekologického hnutí, zejména Ekologické sekce čs. biologické společnosti při ČSAV. Podílel se na zakládání a činnosti Kruhu nezávislé inteligence (1988) a Občanského fóra (1989). V březnu 1990 byl jmenován náměstkem Státní komise pro vědeckotechnický rozvoj odpovědným za péči o životní prostředí, v červnu téhož roku ministrem vlády ČSFR, předsedou Federálního výboru pro životní prostředí, a to do konce volebního období v červnu 1992. V červnu 1991 zorganizoval první celoevropskou konferenci ministrů životního prostředí (Dobříš). Byl vedoucím československé delegace na Konferenci OSN o životním prostředí a rozvoji v Rio de Janeiro (červen 1992). V září 1992 inicioval založení dobrovolné neziskové Společnosti pro trvale udržitelný život, jejímž byl předsedou. Přednášel také na řadě jiných vysokých škol v českých zemích i na Slovensku a dále ve Velké Británii (Cambridge). Na jaře 1994 navštívil USA, kde přednesl 22 přednášek na univerzitách, vědeckých ústavech i státních institucích. Publikoval pět knih, 40 studií a asi 150 odborných článků, zejména z oblasti kybernetiky, teorie systémů, teorie rozhodování a péče o životní prostředí. Zahynul pod lavinou ve věku 50 let 19. března 1995 spolu s dvacetiletou dcerou Petrou [35].

³ **Životní cyklus výrobku** – všechna stádia, jimiž každý výrobek prochází, tj. stádia získávání surovin a výroby materiálů pro výrobu daného výrobku, vlastní výroba výrobku, „spotřeba“ výrobku spojená s údržbou výrobku a zneškodňování výrobku jako odpadu [40].

všech zainteresovaných stran. Představuje přístup, který jediný může přispět k realizaci koncepce udržitelného rozvoje.

Pro IPP má velký význam především fáze výroby [55]. Cílem výroby je dlouhodobě využívat co nejlépe vstupní suroviny a energie, neboť právě na úplnosti a efektivnosti jejich využití závisí ekonomická úspěšnost. Tyto možnosti jsou však v dané době omezeny úrovní výrobních technologií. Pro výrobu tak dlouhodobým vývojem vznikla řada nástrojů založených na hospodárnosti, výměně poznatků a analýze materiálových toků. Uvedené nástroje působí buď v rámci celého životního cyklu výrobku, nebo pouze v jeho jednotlivých fázích.

Nástroje, které mohou podniky využívat pro zmírňování negativních environmentálních dopadů a dopadů na zdraví a současně tím zlepšovat i podnikovou výkonnost, lze podle účelu jejich zavedení rozdělit do tří velkých kategorií (u každé je uveden přehled nástrojů využívaných v ČR) [41]:

- ❑ nástroje regulační - jejich úkolem je přimět znehodnocovatele životního prostředí k činnostem chránícím životní prostředí a zdraví. Mezi nejčastěji užívané nástroje patří:
 - Systém managementu kvality (QMS)
 - Systém environmentálního managementu (EMS)
 - Systém managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (OHSAS)
 - Ecolabeling
 - Zelené nakupování
 - Dobrovolné dohody
 - Odpovědné podnikání v chemii – Responsible Care (RC)
 - Odpovědný dohled nad výrobkem – Product Stewardship

- ❑ nástroje informační – jejich úkolem je poskytování co nejpravdivějších údajů, jak o stavu životního prostředí, tak i o vlivech, jenž na životní prostředí působí nebo budou působit. Nedílnou součástí jsou i informace o dopadech na zdraví. Sem patří např.:
 - Hodnocení životního cyklu (LCA)
 - Environmentální manažerské účetnictví (EMA)
 - Účetnictví udržitelného rozvoje
 - Ekodesing

- Čistší produkce (CP)
- Energetická stopa
- nástroje osvětové (výchovně vzdělávací) – jejich úkolem je vytvořit v subjektu vědomí odpovědnosti za stav životního prostředí a na zdraví; jsou velmi důležité a nelze je nahradit žádným jiným typem nástrojů. Jako jediné vytvářejí nejen odpovědný vztah člověka k životnímu prostředí, ale poskytují i potřebný rozsah znalostí pro vytvoření dobré základny pro řešení problematiky životního prostředí a ochrany zdraví. Mezi osvětové nástroje patří environmentální výchova a vzdělávání.

Prostřednictvím uvedených nástrojů mohou podniky významně zlepšit svůj environmentální profil⁴ i dopady na zdraví a přispět i ke zlepšení ekonomické výkonnosti podniku.

Ve vazbě na chemický průmysl se v následujících kapitolách zabývám pouze dobrovolným nástrojem *Responsible Care*, určeným pouze pro chemický průmysl a programem *Product Stewardship*, který je jeho nedílnou součástí.

⁴ **Environmentální profil** – měřitelné výsledky systému environmentálního managementu vztahované na řízení environmentálních aspektů samotným podnikem, založené na environmentální politice, cílech a cílových hodnotách [8].

2 RESPONSIBLE CARE – OPOVĚDNÉ PODNIKÁNÍ V CHEMII

Chemický průmysl je díky značnému množství potřebných vstupních surovin a vznikajících odpadů chápán veřejností spíše negativně [47]. V souvislosti se snahou zvyšovat důvěryhodnost chemického průmyslu a podniků v tomto odvětví u veřejnosti a u dalších zainteresovaných stran se podniky chemického průmyslu velice iniciativně zapojují do programu Responsible Care – RC (dále jen program RC), který patří mezi regulační nástroje integrované výrobkové politiky.

2.1 Vymezení a definice pojmu Responsible Care

Jde o dobrovolný světový program, který vznikl v roce 1985 v Kanadě s cílem snižovat rizika spojená s provozováním chemických výrobních zařízení a otevřeně komunikovat s orgány státní správy a veřejností o přístupech ke zvyšování bezpečnosti chemického průmyslu [25]. Program RC vznikl v důsledku odlivu zaměstnanců v chemických továrnách, jenž byl vyvolán havárií v indickém Bhópálu⁵ [34]. K havárii došlo v prosinci 1984 a již půl roku poté byly vyhlášeny zásady programu. Úspěch programu na severoamerickém kontinentu způsobil, že se program stal během necelých šesti let kodexem odpovědného jednání světového chemického průmyslu.

Responsible Care je „dobrovolná celosvětově přijatá a rozvíjená iniciativa chemického průmyslu zaměřená na podporu jeho udržitelného rozvoje vstřícným zvyšováním bezpečnosti jeho provozovaných zařízení, přepravy výrobků, zlepšováním ochrany zdraví lidí a životního prostředí [47]“. Program RC představuje dlouhodobou

⁵ **Havárie v Bhópálu** – Před 23 lety v noci 3. prosince 1984 se odehrála v indickém Bhópálu největší chemická havárie 20. století. K havárii došlo v chemické továrně americké společnosti Union Carbide Corporation, která se specializovala na výrobu pesticidů, zejména na rizikový Sevin. Příčinou chemické havárie byla neřízená polymerace způsobená vniknutím vody do zásobníku se 40 m³ metylisokyanátu. Vniknutí vody do zásobníku způsobilo hydrolyzu fosgenu (používaného ke stabilizaci lehce polymerujícího metylisokyanátu) za vzniku chlorovodíku, který okamžitě inicioval vysoce exotermní reakci. Po prudkém vzrůstu teploty se zvýšil tlak v zásobníku, uvolnil se pojistný tlakový ventil a prasklo betonové opouzdrnění. Během jedné hodiny uniklo ze zásobníku do okolí kolem 20–30 tun metylisokyanátu a dalších nebezpečných toxických látek. Nepříznivé povětrnostní podmínky způsobily velmi rozsáhlé zamoření území kolem chemické továrny. Smrtelné účinky toxických látek byly pozorovány na lidech až do vzdálenosti 2,5 km a závažné, nikoliv smrtelné účinky byly pozorovány až do vzdálenosti 4 km od chemické továrny. Onu tragickou noc ve městě Bhópál s 800 000 obyvateli byla toxickými látkami zasažena celá 1/3 osob. Odhaduje se, že na následky havárie bylo zdravotně ošetřeno 100 000 osob, z toho 50 000 osob bylo nutné hospitalizovat a 3 800 osob zemřelo. Všeobecně existuje shoda v tom, že chemická továrna byla provozována hluboko pod bezpečnostními standardy běžnými ve vyspělých zemích západní Evropy a to je všeobecně považováno za jednu z hlavních příčin havárie. Bezpečnostní systémy v chemické továrně zčásti nefungovaly a zčásti byly vypnuty z důvodů oprav a úsporných opatření. Nebyl vypracován havarijní plán pro případ chemické havárie a navíc lidé žijící poblíž chemické továrny nebyli informováni jak se chovat v případě chemické havárie [13].

strategii koordinovanou Mezinárodní radou chemických asociací (ICCA), v Evropě Evropskou radou chemického průmyslu (CEFIC)⁶.

Princip dobrovolného omezování podnikatelských aktivit je rozveden v osmi zásadách programu RC, jimiž jsou [47]:

1. Vstřícnost.
2. Ochrana zdraví, bezpečnost.
3. Komplexní ochrana životního prostředí.
4. Zmírnění důsledků ekologických závad.
5. Protihavarijní připravenost.
6. Environmentálně orientované řízení.
7. Výchova a výcvik.
8. Informační otevřenost.

Dnes se k plnění principů tohoto programu hlásí 52 národních svazů z celého světa [54]. Zapojeno je i všech 23 národních organizací působících v Evropě. Členské společnosti si stanoví svými programy RC vlastní cíle a postupné kroky k jejich plnění v souladu s platnými právními předpisy a s ekonomickými možnostmi stanovit si náročnější věcné či časové úkoly v závislosti na svém postavení v regionu.

Podniky zapojené do programu RC hodnotí rozsah a míru plněných úkolů včetně číselných ukazatelů dosažených výsledků [47]. O výsledky postupného plnění úkolů se chemické podniky začaly cílevědomě opírat při získávání důvěry u partnerů, tj. u úřadů, sdělovacích prostředků, nevládních ekologických skupin, investorů či široké veřejnosti [7].

2.2 Program Responsible Care v českých podnicích chemického průmyslu

Národní verzi programu RC je program „Odpovědné podnikání v chemii“, oficiálně vyhlášený při zahájení mezinárodního veletrhu CHEMTEC'94 ministrem průmyslu a obchodu a prezidentem Svazu chemického průmyslu (SCHP ČR) [7].

V České republice se tento dobrovolný program začal rozvíjet v roce 1994 a do roku 2006 se do něj zapojilo 57 členských společností SCHP ČR a kolektivních členů, ze kterých již 37 členských společností SCHP ČR získalo právo používat logo RC [48]. Do programu RC jsou v České republice zapojeny především velké a střední podniky

⁶ CEFIC – Evropská rada chemického průmyslu se sídlem v Bruselu reprezentuje národní chemické svazy a chemické společnosti v Evropě. SCHP ČR je od roku 1993 řádným členem [16].

chemického průmyslu. Ukázka osvědčení, které lze získat při plnění programu RC, je uvedena v příloze 1.

Společnosti usilující o obhajobu, popř. získání loga RC musejí popsat a zhodnotit své činnosti podle 36 kritérií příručky RC (příloha 2) a podle indikátorů sledování výsledků HSE - Health, Safety and Environment (příloha 3).

2.3 Nové pojetí programu Responsible Care

Vzhledem k odlišnému a velmi nezávislému přístupu k programu RC v různých zemích se ICCA rozhodla program RC transformovat na společný celosvětový program. V únoru 2006 na mezinárodní konferenci o „Zacházení s chemickými látkami“ předložila ICCA návrh Celosvětové charty Responsible Care [48]. Představenstvo SCHP ČR se k plnění této Celosvětové charty RC přihlásilo v dubnu 2006 a je připraveno implementovat plán, podle něhož bude zpracována dokumentace do příručky RC II, která bude vycházet z Celosvětové charty RC. K realizaci principů celosvětové charty se přihlásilo všech 52 národních asociací chemického průmyslu plnících principy programu RC. Celosvětové pojetí programu RC stanovuje hlavní cíle realizace programu, jimiž jsou [27]:

1. Přijmout základní principy Celosvětové charty Responsible Care.
2. Zavést základní principy národních programů Responsible Care.
3. Zavázat se k plnění konceptu (trvale) udržitelného rozvoje.
4. Neustále zlepšovat výsledky a prezentovat je.
5. Posilovat výrobní management po celém světě – „Product Stewardship“.
6. Prosazovat a ulehčovat rozšíření iniciativy Responsible Care podél hodnotového řetězce chemického průmyslu.
7. Aktivně podporovat národní a světové postupy dobré správy věcí veřejných v rámci programu Responsible Care.
8. Zaměřit se na očekávání, která mají zainteresované strany vůči činnostem a výrobkům chemického průmyslu.
9. Poskytovat potřebné zdroje na účinnou implementaci programu Responsible Care.

Aktualizace programu RC na úrovni ICCA a CEFIC klade vyšší důraz na bezpečnost a důvěryhodnost výrobků. V dalších kapitolách je proto pozornost věnována programu ***Product Stewardship*** (Odpovědný dohled nad výrobkem), který se má stát na světové i evropské úrovni do roku 2010 prioritou činností podniků chemického průmyslu.

3 PRODUCT STEWARDSHIP - ODPOVĚDNÝ DOHLED NAD VÝROBKEM

„Jde o vývoj od respektování legislativy ke konání správných věcí [46].“

Evropský chemický průmysl se neustále snaží snižovat environmentální, bezpečnostní a zdravotní rizika spojená s jeho výrobky [51]. Vychází zároveň z požadavků zákazníků a veřejnosti na nové výrobky, které jsou bezpečnější a představují nižší zátěž pro životní prostředí. CEFIC považuje Product Stewardship – odpovědný dohled nad výrobkem nejen za důležitý krok k dosažení tohoto cíle, ale za praktický příspěvek k (trvale) udržitelnému rozvoji.

3.1 Vymezení a definice pojmu Product Stewardship

Product Stewardship se snaží odstranit environmentální, bezpečnostní a zdravotní rizika ve všech fázích životního cyklu výrobku; tento cíl by měl být závazný pro všechny zúčastněné strany podílející se na návrhu, vývoji, výrobě, manipulaci či užití chemického výrobku podél celého dodavatelského řetězce [51]. Je to účinný nástroj, jak dovést ke spolupráci dodavatele a zákazníka s cílem podpořit bezpečný transport chemického výrobku, jeho užití, recyklaci a zneškodnění.

Product Stewardship představuje pro každou chemickou společnost osobitý, unikátní program, který by měl odpovídat struktuře společnosti, jejím zdrojům, potřebám a povaze výrobků [51]. Poslední bod je důležitý, protože celkové hodnocení rizika výrobku určuje úroveň podpory potřebnou k dosažení vytýčených cílů. Aby bylo možné zabezpečit tuto flexibilitu, společnosti a výrobní útvary budou muset vyvíjet svoje vlastní programy – přizpůsobené tomuto účelu. Měly by být postavené na odsouhlasených principech, ale upravené tak, aby vyhovovaly vlastním specifickým požadavkům.

CEFIC vydal v září roku 2000 příručku Product Stewardship, ve které mimo jiné Product Stewardship definuje. Dále v ní uvádí důvody zavedení tohoto programu, jeho přínosy a principy řízení. Tato příručka se stala „prvním krokem“ ke zdůraznění nutnosti zavedení programu Product Stewardship ve všech chemických podnicích po celé Evropě.

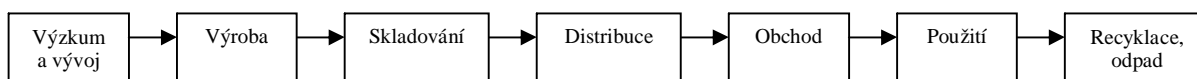
Product Stewardship je definován dle CEFIC jako *„zodpovědné a etické řízení všech zdravotních, bezpečnostních a environmentálních aspektů produktu během jeho životního cyklu. Product Stewardship je Responsible Care aplikovaný na výrobek [5]“*.

3.2 Cíle a rozsah programu Product Stewardship

Cílem Product Stewardship je prevence poškození lidského zdraví a ničení životního prostředí kontinuálním a cenově efektivním procesem, a to [45, 51]:

- snížením skutečných a potenciálních rizik spojených s výrobou, balením, distribucí, manipulací, použitím a likvidací produktů;
- zlepšováním produktů, pokud je to možné už ve stádiu výzkumu a vývoje, hodnocením používání, poskytováním poradenství, výchovou, komunikací a podporou zákazníka – distributora a konečného uživatele.

Product Stewardship pokrývá všechny fáze životního cyklu výrobku, tj. počáteční koncepci - návrh, výzkum a vývoj, výrobu, skladování, distribuci, aplikaci, předpokládané použití, recyklaci a zneškodňování odpadu, jak znázorňuje obr.1.



Obr. 1 Životní cyklus výrobku [46]

Vyžaduje spolupráci managementu, zaměstnanců, distributorů a konečných uživatelů produktu, jako i všech zainteresovaných stran v dodavatelském řetězci, od získávání surovin, až po nakládání s použitým výrobkem jako odpadem [51].

3.3 Principy řízení programu Product Stewardship

Pro stanovení a zavedení efektivního programu Product Stewardship jsou důležité čtyři principy řízení, které by měl podnik akceptovat a dodržovat. Jsou jimi [45]:

- Závazek managementu.
- Management rizik.
- Komunikace s dodavatelským řetězcem.
- Partnerství s dodavatelským řetězcem.

3.3.1 Závazek managementu

Product Stewardship by měl být plně integrován do podnikové kultury [45]. Zároveň by mělo být zřetelně viditelné, že tato koncepce je i součástí všech podnikových činností. Bezpečnostní, zdravotní a environmentální aspekty by měly být zahrnuté

v principech programu RC jako jedna z nejdůležitějších priorit podniku spolu se závazkem k neustálému zlepšování. Management podniku by měl tedy [45]:

- ❑ Zavést politiku Product Stewardship. Např. [52]:
 - *Budeme vyrábět pouze produkty, které mohou být vyráběné, přepravované, uskladněné, používané a následně zneškodněné bezpečným způsobem, v souladu s legislativou na všech našich trzích.*
 - *Budeme aktivně vyhledávat nové nebo modifikované výrobky, které napomáhají ochraně životního prostředí a vedou k (trvale) udržitelnému rozvoji.*
 - *Budeme poskytovat vhodné školení a informace všem zaměstnancům, zákazníkům, smluvním partnerům při manipulaci s našimi produkty.*
- ❑ Vyvinout efektivní manažerský systém pro účinné zavedení programu Product Stewardship.
- ❑ Stanovit reálné a dosažitelné cíle pro postupné zlepšování řízení podniku ve vztahu k programu Product Stewardship a sledovat skutečné výsledky oproti stanoveným cílům. Stanovené cíle musí být tedy i měřitelné.

Např. Minimalizovat používání nebezpečných látek a zavést jejich inventarizaci - počet evidovaných nebezpečných látek podniku za časové období.
- ❑ Uvést v platnost principy programu Product Stewardship, tj.:
 - *konat správné věci;*
 - *transparentnost (být viděn, že dělám správné věci);*
 - *dohled nad životním cyklem výrobku;*
 - *hodnocení rizik výrobku;*
 - *respektovat právo veřejnosti a zaměstnanců poznat rizika;*
 - *vzájemná pomoc a spolupráce.*
- ❑ Zabezpečit, aby byl program Product Stewardship udržován a shoda s jeho principy byla pravidelně přezkoumávána, tedy monitoring plnění programu Product Stewardship.

3.3.2 Management rizik

Management rizik se v podnicích uplatňuje pro všechny etapy životního cyklu výrobku. Obecně vyžaduje vymezit pravomoci a odpovědnosti, přidělit zdroje a specifikovat postupy pro (viz obr. 2) [33]:

- ❑ Analýzy rizik, tj. identifikaci nebezpečí (nebezpečných událostí), odhalování rizik atd.
- ❑ Hodnocení rizik, tj. rozhodnutí o přijatelnosti či nepřijatelnosti jednotlivých identifikovaných a analyzovaných rizik s navazujícími analýzami možných opatření k odstranění nebo snížení nepřijatelných rizik na přijatelnou úroveň.
- ❑ Ošetření (regulování) rizik, tj. rozhodnutí o nápravných opatřeních k odstranění rizik nebo ke snížení rizik na přijatelnou úroveň, jejich realizace a sledování jejich efektivity.

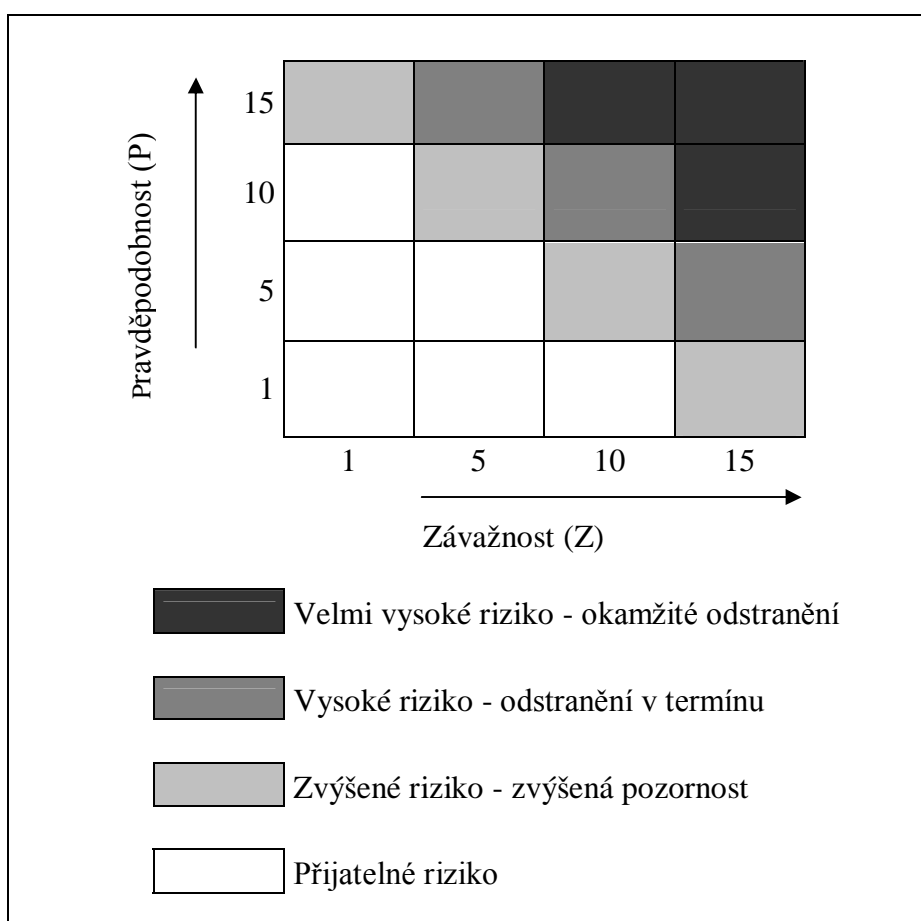


Obr. 2 Vztah mezi analýzou, hodnocením, posuzováním a managementem rizika [33]

Řízení rizik zahrnuje vývoj a celkové porozumění a pochopení rizik produktu z hlediska zdravotního, bezpečnostního a z hlediska ochrany životního prostředí [45]. Management rizik zavádí vhodné a přiměřené kroky zaměřené na prevenci nebo snížení takovýchto rizik. Management rizik by měl tedy identifikovat, dokumentovat a vyhodnocovat potenciální a skutečná rizika v každé fázi životního cyklu výrobku. Správné řízení rizik podle závažnosti a následků je nutné pro rozhodovací procesy managementu zaměřené na přijetí nápravných opatření na ochranu zaměstnanců, distributorů, uživatelů, veřejnosti a v neposlední řadě životního prostředí. Management rizik by měl tedy [51]:

- ❑ Navrhovat, vyvíjet nebo modifikovat produkty tak, aby se minimalizoval jejich nepříznivý dopad na zdraví, bezpečnost a životní prostředí.
- ❑ Vyhodnocovat rizika, posuzovat jejich přijatelnost a periodicky vyhodnocení doplňovat.

(Pro znázornění a posuzování přijatelnosti rizik se často používají diagramy např. v podobě matice viz obr. 3, které zobrazují oblast i přijatelnosti a nepřijatelnosti potenciálních rizik v závislosti na pravděpodobnosti jejich vzniku a závažnosti jejich následků.)



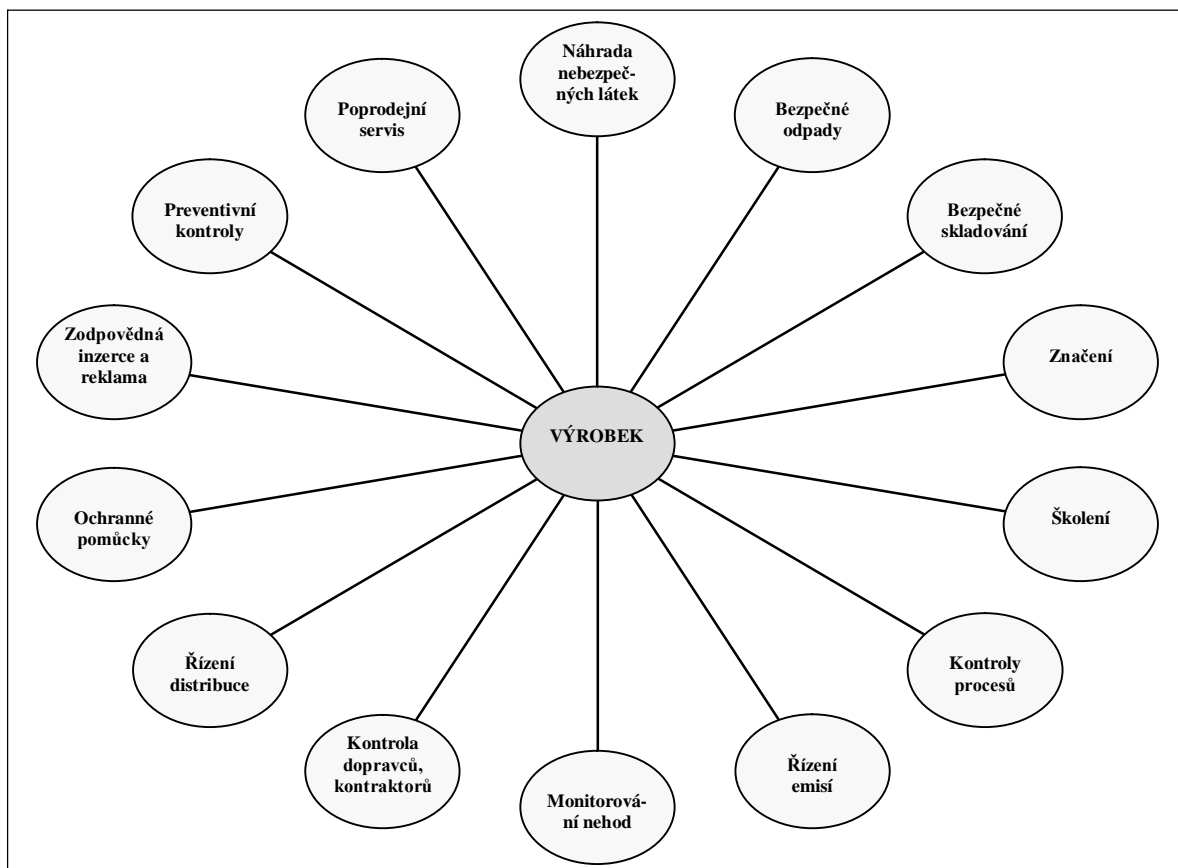
Obr. 3 Matice rizik [1]

- ❑ Sbírat a udržovat zdravotní, bezpečnostní a environmentální informace o produktu a jeho rizicích, tj. informace o produktech, které poškozují lidské zdraví a bezpečnost nebo mají dopady na životní prostředí.

- Zdravotní rizika (*toxicita, karcinogenní/mutagenní účinky, chemické a fyzikální vlastnosti, hluk aj.*)
 - Bezpečnostní rizika (*výbušnost, hořlavost, žíravina, kožní dráždivost aj.*)
 - Environmentální rizika (*emise do ovzduší, odpady, kontaminace půdy, znečištění vodních toků aj.*)
- ☐ Vyvíjet a postupně zlepšovat postupy na minimalizaci odpadu, snižování emisí, opakované použití, recyklaci a nakládání s odpady.
(*Např. změny v technologickém procesu, rozvoj bezodpadových technologií, zavádění moderních technologií, druhotné využití odpadů, biotechnologie aj.*)
- ☐ Vyvíjet a zavádět vhodná opatření na kontrolu či minimalizaci rizik spojených s produktem, jak znázorňuje obr. 4, jelikož při pohybu výrobku od výrobce k uživateli se snižuje kontrola a riziko narůstá.
- ☐ Plnit legislativní požadavky [52]:
- zákazy produkce POPs⁷ (*Stockholmská úmluva o persistentních organických polutantech*)
 - prevence závažných havárií (*Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky*)
 - integrovaná povolení (*Zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a o omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů - zákon o integrované prevenci*)
 - emisní limity (*Nářízení vlády č. 146/2007 Sb., o emisních limitech a dalších podmínkách provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší*)
 - minimalizace odpadu (*Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech*)
 - ochrana zaměstnanců (*Nářízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci*)

⁷ POPs (persistentní organické polutanty) jsou organické látky, které vykazují toxické vlastnosti, jsou persistentní, bioakumulují se a u nichž je pravděpodobný významný škodlivý vliv na lidské zdraví nebo škodlivé účinky na životní prostředí [12].

- bezpečnost výrobků (*Zákon č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků*)
- REACH (*Nářízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek; Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích*).



Obr. 4 Řízení snižování rizik [52]

3.3.3 Komunikace s dodavatelským řetězcem

Komunikace podniku není nic jiného, než „zacházení“ s okolím podniku tak, aby byl podnik přijímán pozitivně, aby došlo ke sladění postojů k působení podniku v rámci celé společnosti [36]. V každém podniku musí být vytvořen základní komunikační rámec, systém pravidel a systém komunikačních kanálů. Navenek i uvnitř musí podnik „mluvit jedním jazykem“, musí sladovat všechny své aktivity tak, aby dosáhl svých cílů. Nezbytné je i technické zabezpečení moderními komunikačními prostředky. Vzhledem k potřebě využívání informací uvnitř podniku a poskytování informací externím zainteresovaným

stranám můžeme komunikaci podniku rozdělit na dva typy, a to na komunikaci interní a externí.

Efektivní proces komunikace je důležitou součástí každého programu Product Stewardship [51]. Komunikace podél dodavatelského řetězce zahrnuje zaměstnance, zákazníky a dodavatele. Z toho vyplývá, že komunikace podél dodavatelského řetězce zahrnuje jak komunikaci interní (se zaměstnanci), tak i externí (se zákazníky a dodavateli).

Je důležité, aby každá z těchto zainteresovaných stran porozuměla rizikům spojeným s produktem, řídila se doporučenými postupy pro bezpečnou manipulaci a dodržovala další bezpečnostní pokyny [45]. K tomu je potřebné komplexně, přesně a stručně informovat o bezpečnostních, zdravotních a environmentálních rizicích podél celého životního cyklu výrobku. Komunikace podél dodavatelského řetězce spočívá v [51]:

- ❑ Poskytování informací zákazníkům a distributorům o bezpečném skladování, manipulaci, použití a nakládání s použitým výrobkem jako odpadem.
(Např. příbalové letáky, etikety, návody k použití, informační brožury, instrukce pro zákazníka, značení - symboly aj.)
- ❑ Vzdělávání a školení zaměstnanců, podle jejich funkcí a odpovědnosti o bezpečné manipulaci, používání výrobku, recyklaci a likvidaci výrobku.
(Např. pracovní postupy, podnikové směrnice, vnitropodniková nařízení aj.)
- ❑ Vyžadování od dodavatelů surovin informací o bezpečném uskladňování, manipulaci a nakládání s odpadem, o nebezpečných či jiných vlastnostech produktu.
(Např. Bezpečnostní list, identifikační list, pokyny pro přepravu nebezpečných věcí⁸, TREMCARDS – pokyny pro případ nehody aj.)
- ❑ Informování veřejnosti o možných rizicích a o nepříznivých dopadech produktu.
(Např. Tisková sdělení a konference, environmentální reporting, havarijní podnikové plány, webové stránky, média.)

⁸ Pokyny pro přepravu nebezpečných věcí se liší dle typu dopravy – ADR (silniční doprava), RID (železniční doprava), ICAO a IATA (letecká doprava) a IMDG Code (námořní doprava). Pokyny upravují jakým způsobem je možno věci přepravovat, bezpečnostní normy apod. Rozděluje věci podle tříd nebezpečnosti. Nebezpečné věci jsou definovány jako věci, pro jejichž vlastnosti (hořlavost, žíravost, výbušnost) může být jejich přepravou ohrožena bezpečnost osob, majetku a životního prostředí [24].

Efektivní komunikace se může stát základem pro úspěšný a zodpovědný program managementu rizik. Pomocí efektivní komunikace lze dosáhnout [53]:

- ❑ Toho, že zaměstnanci, zákazníci a dodavatelé si riziko uvědomují a chovají se odpovídajícím způsobem.
- ❑ Vybudování důvěry veřejnosti v opatření přijímané ke kontrole a redukci rizika.
- ❑ Porozumění tomu, co je pro zákazníky přijatelné riziko.
- ❑ Rozšíření správných, přesných a vhodných informací, takže dotčené subjekty mohou volit alternativy, které splňují jejich vlastní kritéria akceptovatelnosti rizika.

Poctivé úsilí komunikovat a informovat zainteresované strany o bezpečnostních, zdravotních a environmentálních rizicích má mnoho přínosů [53]:

- ❑ Vede k lepší informovanosti veřejnosti o možnostech vlastní ochrany a schopnosti rozlišovat mezi spolehlivými a nespolehlivými informacemi.
- ❑ Lidé zodpovědní za rozhodnutí týkající se kontroly rizik získávají lepší představu o preferencích uživatelů (zákazníků) a ostatních partnerů.
- ❑ Efektivní komunikace rizika může sloužit jako včasný signál pro příslušné instituce, které mohou zahájit akce, omezující či zabraňující vzniku škod.
- ❑ Průběžná mnohostranná komunikace zvyšuje atmosféru vzájemné důvěry, která je absolutně základním požadavkem pro spolupráci a společné řešení problémů.

3.3.4 Partnerství s dodavatelským řetězcem

Klíčovou úlohou programu Product Stewardship je budování efektivní spolupráce mezi dodavatelem chemických produktů a jeho zákazníky, subdodavateli, dopravci, distributory, obchodními zástupci a ostatními zainteresovanými stranami v řetězci dodavatelstvo – odběratelských vztahů [51].

Budování spolupráce vyžaduje poskytování adekvátních informací o produktech z hlediska bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí všem zainteresovaným stranám tak, aby mohly zodpovědně řídit rizika plynoucí z jejich činností. Také budování

vztahů s místní komunitou je jedna z důležitých charakteristik účinného programu Product Stewardship. Jinými slovy, spolupráce v dodavatelském řetězci představuje [51]:

- ❑ Spolupráci s dodavateli, aby dodávané suroviny, další materiály a služby vyhovovaly všeobecně akceptovatelným normám ochrany zdraví, bezpečnosti (OHSAS 18 001) a životního prostředí (ISO 14 001).
- ❑ Výběr dodavatele a spolupráci se smluvními partnery na postupech zlepšování zásad ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí.
- ❑ Spolupráci se zákazníky, prodejci a uživateli při prosazování bezpečného uskladňování, používání, manipulace a konečného nakládání s výrobkem jako odpadem. Dle potřeby poskytovat u specifických výrobků školení.
- ❑ Aktivní vyhledávání zpětné vazby od zákazníků ohledně použití produktu, aby se předešlo a zabránilo jeho nesprávnému použití. Učit se ze zkušeností zákazníků a na jejich základě přiměřeně přezkoumat produktový design, informace a poradenství o produktu.
- ❑ Využívání spojení a kontaktů v průmyslu na výměnu a vytváření informací o rizicích produktu a jejich účinném řízení.
- ❑ Aktivní účast na diskusích s mezinárodními agenturami, kompetentními národními vládními organizacemi a místními úřady na téma různých aspektů řízení chemických rizik za účelem hledání rovnováhy mezi vědeckými, ekonomickými a praktickými argumenty.

Důležitost tohoto principu řízení programu Product Stewardship si uvědomily CEFIC a FECC (Evropská asociace distributorů chemických výrobků), a proto v roce 2002 vydaly směrnice o spoluúčasti dodavatelů a distributorů na odpovědnosti za výrobek [61]. České znění směrnice vydal SCHP ČR a SCHOD ČR (Svaz chemických obchodníků a distributorů ČR) v roce 2004. Instrukce podávají výklad účelného rozdělení podílu odpovědností dodavatelů a obchodníků na ochraně zdraví, bezpečnosti a životního prostředí, aby oba partneři dostáli svým závazkům z hlediska programu RC a jeho zaměření na výrobek po celou dobu jeho životního cyklu. Instrukce dávají podnět ke spolupráci dodavatele a obchodníka v rozhodujících fázích životního cyklu výrobku jimiž jsou [61]:

1. Prodej výrobku.
2. Balení, klasifikace a označování pro dodávku a přepravu.
3. Zacházení s výrobkem, jeho skladování a manipulace s ním.
4. Zpracování a aktualizace bezpečnostních listů.
5. Vývoj výrobku.
6. Reakce na vady výrobku.
7. Zneškodnění výrobku a jeho obalu.
8. Práce se souborem údajů o výrobku a rozšiřování odpovídajících informačních zdrojů.

Instrukce nesmí ani jako ucelený soubor zásad, ani ve svých dílčích částech, představovat rozpor vůči platným mezinárodním a národním právním předpisům, resp. vůči právním předpisům EU, včetně jejich ustanovení týkajících se pravidel volné hospodářské soutěže. Platná právní a zákonná ustanovení musí mít vždy přednost před doporučením předložené směrnice.

3.4 Monitoring plnění programu Product Stewardship

Definování vhodných indikátorů výkonnosti programu Product Stewardship není vůbec jednoduché [52]. Avšak jsou nevyhnutelné, protože „pokud to nemůžeme měřit, pak to nemůžeme ani řídit“. Některé indikátory jsou současně i výkonnostními indikátory plnění programu RC. Měřit výkonnost programu Product Stewardship lze dvěma způsoby [52]:

1. Měření aktivit (např. % školených zaměstnanců, % nehod při distribuci, popř. dopravě materiálu či produktu aj.).
2. Měření výstupů (např. použité obaly na jednotku produktu, spotřeba energie na transport produktu, objem odpadů, objem emisí aj.).

Uvedené indikátory jsou pouze ilustrační, jelikož každý podnik si volí vlastní indikátory, dle svých potřeb.

3.5 Realizace programu Product Stewardship

Jak už bylo několikrát zmíněno program Product Stewardship pokrývá všechny fáze životního cyklu výrobku a dotýká se všech zainteresovaných stran v dodavatelském řetězci [60]. Realizaci programu Product Stewardship lze rozdělit podle jednotlivých zainteresovaných stran.

☐ Výrobci a distributoři mohou:

- Navrhovat (popř. inovovat) materiály, které snižují a eliminují toxicitu z výroby či výrobků.
- Vyrábět produkty, které mají delší dobu životnosti, jsou znovu použitelné a recyklovatelné.
- Snižovat spotřebu energie, surovin a dalších materiálů.
- Zlepšovat bezpečnost práce.
- Snižovat emise do ovzduší a další odpady.
- Odebírat zpět produkty po skočení jejich životního cyklu od spotřebitelů, popř. zákazníků.
- Analyzovat materiálové vstupy a výstupy.

☐ Zákazníci mohou:

- Volit výrobky s nejmenšími negativními dopady na životní prostředí.
- Vracet výrobky výrobcům popř. distributorům po skočení jejich používání.
- Více se informovat o vzniku a výrobě produktů.
- Kupovat výrobky od výrobců, kteří mají zaveden program Product Stewardship.
- Prozkoumávat možnosti získávání výrobků jako nákup, nájem či leasing.

☐ Management podniku může:

- Začlenit program Product Stewardship do své podnikové politiky.
- Spolupracovat s ostatními podniky chemického průmyslu a zákazníky v oblasti technické podpory, výzkumu a v neposlední řadě zapojit širokou veřejnost.
- Informovat investory o výhodách zavedení programu Product Stewardship.
- Nakupovat materiál a výrobky od podniků, kteří mají zaveden program Product Stewardship.
- Povzbudit zájem o produkty, které jsou šetrné k životnímu prostředí.

- Eliminovat, popř. odstranit složky, které zvyšují množství odpadu a nadbytečnou spotřebu energie.
- Povzbudit využívání obnovitelných zdrojů, energie a „udržitelných“ produktů.

3.6 Přínosy programu Product Stewardship

Každý podnik by se měl zabývat vlivy chemikálií na lidské zdraví a na životní prostředí během jejich životního cyklu [51]. Chemické produkty musí být řízeny a používány bezpečně v celém dodavatelském řetězci od výroby, přes balení, distribuci, použití až po konečnou likvidaci. Naplňování programu Product Stewardship nám pomáhá řídit toto vše efektivněji, s ohledem na zdraví, bezpečnost a otázky životního prostředí i otázky technické a ekonomické. Klíčem úspěšného programu Product Stewardship je cílené určení rizik produktu z hlediska zdravotního, bezpečnostního a ochrany životního prostředí. Realizace programu Product Stewardship přináší široký okruh výhod, mezi které patří [5, 51]:

- Trvalé zlepšení zdravotních, bezpečnostních a environmentálních dopadů produktů.
- Podpora podnikání.
- Cesta poskytování přidané hodnoty zákazníkům a podniku.
- Rychlá identifikace produktových rizik, popř. výrob.
- Konkurenční výhoda ve smyslu výroby environmentálně šetrných produktů.
- Silný marketingový nástroj.
- Prohlubující se komunikace mezi výrobními, distribučními a obchodními organizacemi.
- Základ pro silný tlak veřejnosti na produkty a jejich vlastnosti.
- Horizontální propojení všech článků dodavatelско – odběratelského řetězce, tj. vzájemná spolupráce mezi lidmi z výzkumu produktu, výroby, marketingového a právního oddělení, bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí a dalšími zainteresovanými stranami.
- Nástroj zlepšování kvality produktu.
- Realizace dobrovolných opatření zvyšující bezpečnost výrobků a jejich užití.

Když se budou podniky chemického průmyslu starat o své produkty, jejich osud a účinky během jejich životního cyklu, zákonodárci a veřejnost budou mnohem více podporovat existenci těchto podniků a oprávnění k jejich činnosti.

V dalších kapitolách je pozornost věnována nové chemické legislativě *REACH*, která je nedílnou součástí plnění programu Product Stewardship. Zároveň se jedná o aktuální téma, jelikož nařízení vstoupilo v platnost 1. června 2007 a během 11 let, tj. do 1. června 2018 musí všechny podniky chemického průmyslu v Evropě novou chemickou legislativu splňovat.

4 REACH

Chemikálie jsou nedílnou součástí našeho každodenního života [32]. Nacházejí se ve většině předmětů denní potřeby a nepochybně poskytují řadu výhod, bez kterých se naše rozvinutá společnost nemůže obejít. Bohužel, musíme také přiznat, že velké množství z nich představuje zároveň problémy pro lidské zdraví a životní prostředí. To je částečně způsobeno chybami dosavadní legislativy, která umožňuje, že řada chemických látek a přípravků může být uvedena do oběhu, i když ani nevíme, jaké účinky mohou mít na lidské zdraví a životní prostředí. Tento problém má vyřešit reforma evropské legislativy o obchodování s chemickými látkami zvaná REACH.

4.1 Příčiny vzniku nové chemické legislativy REACH

Je naprosto zřejmé, že dosavadní legislativa v oblasti chemikálií nefunguje uspokojivě a není schopna ochránit zdraví pracovníků a spotřebitelů, ani životní prostředí [32]. Je zde politováníhodný a konsternující fakt, že přes 99 % celkového objemu chemických látek, nacházejících se na trhu, nebylo podrobeno hloubkovému hodnocení jejich rizikovosti, co se týče lidského zdraví a životního prostředí, i když mnoho z těchto chemikálií se vyskytuje na pracovištích a ve spotřebitelském zboží denní potřeby.

První důvod, proč tomu tak je, můžeme hledat v legislativě. Dosavadní legislativní systém, skládající se ze směrnic a nařízení je složitý a dvacet let starý [32]. Rozlišuje „existující“ chemické látky a „nové“ chemické látky. 100 000 chemických látek, které byly na trhu před rokem 1981 a které jsou známy jako „existující“ chemické látky, mohou být používány bez testování zatímco „nové“ chemické látky (na trhu po roce 1981), vyráběné v množství větším než 10 kg za rok, jsou předmětem celé skupiny testů předtím, než mohou být uvedeny na trh. Pro chemický průmysl je tedy snadnější (a levnější) pokračovat v používání netestovaných, anebo jen částečně testovaných chemických látek, než vyvíjet chemické látky nové. Proto je počet „nových“ chemických látek důkladně testovaných jen asi 3700. A co více, podle dosavadní chemické legislativy jsou jen výrobci a dovozci povinni podávat informace o chemikáliích, jež umísťují na trh. Taková povinnost neplatí pro jiné uživatele v pokračujícím řetězci. Proto je velmi složité získat informace o všech těchto chemikáliích a jejich expozičních limitech.

Jinou vadou dosavadní chemické legislativy jsou nevhodně stanovené odpovědnosti [32]. U „existujících“ chemických látek, vyráběných ve velkých objemech, je odpovědnost

na veřejných úřadech a nikoliv na podnicích látky vyrábějících, dovážejících nebo provádějících hodnocení jejich rizik, popř. navrhuje opatření ke snížení jejich rizika. Dokonce, ačkoliv si kompetentní úřady v různých členských státech tuto práci rozdělily, od roku 1993 bylo identifikováno jen 141 chemických látek v kategorii pro hodnocení a případná doporučení pro snížení rizika.

V případě nejnebezpečnějších chemických látek mohou členské státy také odsouhlasit zákaz obchodování s těmito chemikáliemi [32]. Tento systém, zavedený v roce 1976 směrnicí o klasifikaci, balení a značení nebezpečných látek, je ale velmi pomalý a jen několik desítek chemických látek nebo některé způsoby jejich použití byly dosud v Evropě zakázány.

Rostoucí obavy o účinnost dosavadní legislativy při ochraně zdraví není jediným důvodem proč úřady byly tak pohotové při zvažování reformy. I samotný chemický průmysl je velmi nespokojený se způsobem, kterým dosavadní legislativa řídí obchod chemických výrobků, a žádá jeho renovaci. Dosavadní legislativa je podle chemického průmyslu příliš byrokratická, pomalá a zejména nevede k inovacím, což je v tak vysoce konkurenční oblasti jako je chemie zásadní.

V zájmu vyhovění těmto a dalším požadavkům z Bílé knihy⁹, publikované v roce 2001, zveřejnila Evropská komise koncem roku 2003 první návrh nařízení, který byl následně v internetové diskusi podroben veřejné kritice (cca 6000 příspěvků), po které byl návrh upraven a předložen Radě a Parlamentu EU k projednání [32, 49]. K další úpravě návrhu nařízení došlo v letech 2005 – 2006. Koncem roku 2006 byl návrh schválen Parlamentem a Radou EU a 30.12.2006 byl v Úředním věstníku EU¹⁰ (Official Journal of the European Union) zveřejněn výsledný text nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 známý pod zkráceným názvem nařízení REACH. Znění nařízení aktuálně platné po opravě chyb bylo zveřejněno v Úředním věstníku EU na konci května 2007. Nařízení REACH tedy vstoupilo v platnost 1.června 2007.

⁹ **Bílá kniha** - strategie budoucí politiky v oblasti chemických látek a přípravků, jejímž prvořadým cílem je (trvale) udržitelný rozvoj [19].

¹⁰ **Úřední věstník EU** - vydává ho Úřad pro úřední tisky Evropských společenství (Office for Official Publications of the European Communities) sídlící v Lucemburku. Musí v něm být zveřejňovány všechny předpisy (nařízení) EU a ty směrnice EU, které se týkají všech členských států obecně. Toto zveřejnění je podmínkou jejich platnosti. Rozhodnutí, usnesení, doporučení a stanoviska EU se v Úředním věstníku EU nezveřejňují. Úřední věstník EU je jediné periodikum vydávané každý pracovní den ve všech 20 oficiálních jazycích Evropské unie. Obsahuje dvě navzájem příbuzné řady (L pro právní předpisy a C pro informace a oznámení) a Doplňky (S pro veřejná nabídková řízení) [24].

4.2 Vymezení pojmu REACH

REACH je akronymem pro **Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals** (registrace, hodnocení a povolování chemických látek) [28, 29]. Jinými slovy představuje novou chemickou politiku, která vyžaduje, aby řada chemických látek, od látek používaných při výrobě, k látkám užívaných v domácnostech, procházela v následujících 11 letech procesem pečlivého vyhodnocování a registrace z hlediska zdraví a bezpečnosti.

V řeči nové unijní legislativy to znamená, že všechny chemikálie, které se vyrábí v EU, nebo se do ní dovážejí, v množství alespoň jedné tuny ročně, se budou muset ověřovat a evidovat [56]. Speciální pozornost bude věnována hlavně velmi jedovatým látkám, které mohou způsobovat rakovinu. Nejnebezpečnější chemikálie, jichž je na trhu asi 1500, musí získat schválení od Evropské agentury pro chemické látky¹¹ (ECHA – European Chemicals Agency), která sídlí v Helsinkách. Registrace a testování látek začne probíhat postupně. Klíčová agentura, která celý systém koordinuje, bude mít pravomoc zakázat látku, o které usoudí, že představuje zdravotní riziko. Konečným cílem je registrace asi třiceti tisíc běžně užívaných chemikálií, který se má naplnit do roku 2018. Výsledným efektem má být odstranění výrobků s nebezpečnými látkami z trhu.

Nová chemická politika REACH má právní základy ve dvou stupních, tj. [49]:

- *V rámci EU* - Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice Evropského parlamentu a Rady 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, v opravném znění zveřejněném 29.května 2007 v Úředním věstníku EU L136.
- *V rámci ČR* - Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a vyhlášky platné po jeho úpravě.

¹¹ **Evropská agentura pro chemické látky (ECHA)** - agentura se sídlem v Helsinkách bude zajišťovat registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, aby tyto postupy byly v celé Evropské unii stejné. Tyto postupy vyplývající z nařízení REACH mají poskytovat další informace o chemických látkách, aby bylo jejich používání bezpečné a aby byla zajištěna konkurenceschopnost evropského průmyslu. Agentura bude při svém rozhodování zohledňovat nejlepší dostupné vědecké a technické údaje a informace a sociálně-ekonomické informace. Rovněž bude poskytovat informace o chemických látkách a technické a vědecké poradenství. Prostřednictvím posuzování a schvalování návrhů zkoušek bude minimalizovat zkoušky na zvířatech. V průběhu prvních 12 měsíců agentura buduje svou organizaci a provádí nábor zaměstnanců, aby od 1. června 2008 mohla přijímat žádosti o registraci [9].

4.3 Struktura nařízení REACH

Nařízení REACH je velmi rozsáhlý a odborný text, ve kterém se čtenář snadno ztratí. Proto bych zde ve stručnosti popsala obsah tohoto nařízení, aby se v něm čtenář lépe zorientoval. Nařízení REACH, zveřejněné v Úředním věstníku EU, obsahuje 15 hlav (přičemž každá hlava má několik kapitol), 17 příloh a 6 dodatků [57]. Pro srozumitelnost a porozumění textu je hned v úvodu nařízení REACH slovník (definice) pojmů, které se v textu vyskytují a které musí čtenář bezpodmínečně pochopit a rozlišovat. Nařízení REACH je popsáno a vymezeno ve 141 článcích na 278 stranách. Struktura nařízení REACH je znázorněna v následujících tab. 1 a 2.

Tab. 1 Hlavy a přílohy nařízení REACH [57]

Hlava	Název	Příloha	Název
I	Obecné otázky	I	Obecná ustanovení o posuzování látek, vypracování zpráv o chemické bezpečnosti
II	Registrace látek	II	Pokyny pro sestavení bezpečnostních listů
III	Sdílení údajů a zamezení zbytečným zkouškám	III	Kritéria pro látky registrované v množství mezi 1 a 10 tunami
IV	Informace v dodavatelském řetězci	IV	Výjimky z povinnosti registrace podle čl. 2 odst. 7 písm. a)
V	Následní uživatelé	V	Výjimky z povinnosti registrace podle čl. 2 odst. 7 písm. b)
VI	Hodnocení	VI	Požadavky na informace uvedené v čl. 10
VII	Povolování	VII	Standardní požadavky na informace pro látky vyráběné nebo dovážené v množství 1 tuny nebo větším
VIII	Omezení výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek a přípravků	VIII	Doplňkové standardní informace pro látky vyráběné nebo dovážené v množství 10 tun nebo větším
IX	Poplatky a platby	IX	Doplňkové standardní informace pro látky vyráběné nebo dovážené v množství 100 tun nebo větším
X	Agentura	X	Doplňkové standardní informace pro látky vyráběné nebo dovážené v množství 1000 tun nebo větším
XI	Seznam klasifikací a označení	XI	Obecná pravidla pro odchylky od standardního režimu zkoušek podle příloh VII - X

Pokračování Tab. 1

Hlava	Název	Příloha	Název
XII	Informace	XII	Obecné pokyny pro následné uživatele k posuzování látek a vypracování zpráv o chemické bezpečnosti
XIII	Příslušné orgány	XIII	Kritéria pro identifikaci perzistentních, bioakumulativních a toxických látek a vysoce perzistentních a vysoce bioakumulativních látek
XIV	Prosazování	XIV	Seznam látek podléhajících povolení
XV	Přechodná a závěrečná ustanovení	XV	Dokumentace
		XVI	Socioekonomická analýza
		XVII	Omezení výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, přípravků a předmětů

Tab. 2 Dodatky nařízení REACH [57]

Dodatek	Název
I	Karcinogeny: kategorie 1
II	Karcinogeny: kategorie 2
III	Mutageny: kategorie 1
IV	Mutageny: kategorie 2
V	Látky toxické pro reprodukci: kategorie 1
VI	Látky toxické pro reprodukci: kategorie 2

4.4 Cíle nové chemické strategie a nařízení REACH

Strategie politiky v oblasti chemických látek a přípravků, definovaná v Bílé knize roku 2001, vymezuje několik hlavních cílů, jimiž jsou [2]:

- Ochrana lidského zdraví a životního prostředí.
- Prosazování (trvale) udržitelného rozvoje větší úrovní ochrany lidského zdraví a životního prostředí.

- ❑ Zabezpečení efektivního fungování vnitřního trhu a konkurenceschopnosti chemického průmyslu podporou technické inovace a vývoje bezpečnějších chemických látek a náhrad.
- ❑ Další prosazování principu předběžné opatrnosti a prevence v rozhodovacích procesech.
- ❑ Větší odpovědnost chemického průmyslu za získávání a poskytování informací a za hodnocení rizik.
- ❑ Podpora testování bez použití nebo za minimálního použití pokusných zvířat.
- ❑ Větší přístup k informacím, právo znát charakteristiky a účinky chemických látek v použití a zajistit tak možnost práva výběru pro další uživatele, jak profesní, tak i veřejnost.

Nařízení REACH vychází ze strategie nové chemické legislativy. Z čehož plyne, že i cíle nařízení REACH vycházejí z této strategie. Těmi nejdůležitějšími cíli jsou [32]:

- ❑ Ochrana lidského zdraví a životního prostředí před riziky chemických látek.
- ❑ Posílit konkurenceschopnost evropského chemického průmyslu.

4.5 Základní prvky nařízení REACH

Základem systému REACH je myšlenka, že chemický průmysl sám je nejlepším místem na to, aby zajistil, že chemické látky, které vyrábí a uvádí na trh v EU, nebudou negativně ovlivňovat lidské zdraví či životní prostředí [10]. K tomu je nutné, aby v chemickém průmyslu existovaly určité znalosti o vlastnostech látek, jež se v něm vyrábí, a aby se v něm řídila případná rizika.

Systém REACH tvoří jednotný systém pro ty chemické látky, které jsou v současné době popisovány jako „existující“ a „nové“. Základní prvky tohoto systému Evropský parlament a Rada (ES) vymezily následovně [10]:

- ❑ Nařízení se vztahuje na všechny chemické látky, pokud nejsou z jeho oblasti působnosti výslovně vyňaty.
- ❑ Pro registraci musí výrobci a dovozci chemických látek získat příslušné informace o svých látkách a používat tyto údaje tak, aby s látkami nakládali bezpečně.

- ❑ Pro omezení zkoušek na obratlovcích je pro studie o takových živočiších vyžadováno sdílení údajů. U ostatních zkoušek je sdílení údajů vyžadováno na žádost.
- ❑ Dodavatelským řetězcem budou v obou směrech procházet kvalitnější informace o nebezpečí a rizicích a informace o tom, jak je řídit.
- ❑ Do systému jsou zapojeni následní uživatelé¹².
- ❑ Evropská agentura pro chemické látky provádí hodnocení s cílem zhodnotit návrhy na zkoušky předložené chemickým průmyslem nebo s cílem zkontrolovat plnění registračních požadavků. Agentura bude rovněž koordinovat hodnocení látek úřady s cílem prozkoumat chemikálie s vnímanými riziky. Toto hodnocení může být později využito pro přípravu návrhů na omezení nebo povolení.
- ❑ Chemické látky s vlastnostmi vyvolávajícími velmi velké obavy budou předmětem povolování. Agentura zveřejní seznam, který bude takové „kandidátské“ látky obsahovat. Žadatelé budou muset prokázat, že rizika spojená s používáním těchto látek jsou odpovídajícím způsobem kontrolována a že socioekonomické přínosy jejich používání převáží nad riziky. Žadatelé musí rovněž provést analýzu toho, zda neexistují bezpečnější vhodné alternativní chemické látky nebo technologie. Pokud existují, musí vypracovat plány náhrady, pokud neexistují, měli by poskytnout informace o případném výzkumu a vývoji. Pokud Evropská komise zjistí, že již jsou k dispozici vhodné náhrady, může jakékoli povolení změnit nebo zrušit.
- ❑ Omezení poskytují postup pro účely regulace výroby určitých nebezpečných chemických látek, jejich uvádění na trh nebo používání, které budou buď podmíněny určitými podmínkami, nebo zakázány. Omezení tak působí v celé EU jako bezpečnostní síť pro řízení rizik, která nejsou jinak vhodně kontrolována.
- ❑ Evropská agentura pro chemické látky bude řídit technické, vědecké a administrativní aspekty systému REACH na úrovni EU s cílem zajistit, aby systém REACH fungoval dobře a aby na všechny zúčastněné osoby působil věrohodně.

¹² **Následný uživatel** – je fyzická nebo právnická osoba usazená v EU, jiná než výrobce/dovozce, která používá chemickou látku samotnou nebo obsaženou v chemickém přípravku při své průmyslové nebo profesionální činnosti. Následným uživatelem není distributor ani spotřebitel (nepodnikající osoba). Následným uživatelem je zpětný dovozce vyvezené registrované látky, pokud zná její vlastnosti [49].

- ❑ Soupisy klasifikací a označení nebezpečných chemických látek budou pomáhat při podpoře dohody v rámci chemického průmyslu o klasifikaci určité chemické látky. U některých chemických látek vyvolávajících velké obavy může být klasifikace ze strany úřadů harmonizována na úrovni EU.
- ❑ Předpisy o přístupu k informacím kombinují systém veřejně dostupných informací na internetu, současný systém žádostí o přístup k informacím a předpisy specifické pro systém REACH o ochraně důvěrných obchodních informací.

4.6 Působnost nařízení REACH

Nařízení REACH stanoví pravidla [57]

- ❑ pro výrobu, uvádění na trh nebo používání chemických látek jako takových, obsažených v přípravcích nebo ve výrobcích;
- ❑ pro uvádění na trh chemických přípravků.

Nařízení REACH se nevztahuje na [57]

- ❑ radioaktivní látky;
- ❑ chemické látky jako takové nebo obsažené v přípravcích nebo ve výrobcích, které podléhají celnímu dohledu, pokud neprocházejí žádnou úpravou nebo zpracováním, a které jsou dočasně uskladněné nebo se nacházejí ve svobodném pásmu či skladu¹³ za účelem zpětného vývozu;
- ❑ neizolované meziprodukty¹⁴;
- ❑ přepravu nebezpečných chemických látek samotných nebo obsažených v nebezpečných přípravcích po železnici, vnitrozemských vodních cestách, po moři nebo letecky.

¹³ **Svobodné pásmo či sklad** – území, kde je zboží považováno z hlediska cel, daní a poplatků spojených s dovozem a vývozem zboží, jako by se nenacházelo na celním území ČR, zahraniční zboží nepodléhá dovozním nebo obchodně-politickým opatřením. Zboží umístěné na tomto území lze několikrát svobodně zobchodovat a přitom samozřejmě může změnit nejen majitele, ale i svou kontraktační hodnotu (cenu), tzn. že umožňuje zahraničním i českým subjektům nakupovat a prodávat zboží určené k následnému vývozu nebo dovozu do EU bez DPH [23].

¹⁴ **Neizolovaný meziprodukt** - meziprodukt, který při vícestupňové syntéze neopustí s výjimkou vzorků, odebíraných pro kontrolu výrobního procesu, výrobní aparaturu [49].

4.7 Hlavní principy nařízení REACH

Hlavními nástroji nové politiky chemických látek na cestě k dosažení deklarovaných cílů jsou [49]:

1. Registrace chemických látek. (Registration)
2. Hodnocení registračních dokladů a hodnocení chemických látek. (Evaluation)
3. Povolování mimořádně rizikových chemických látek. (Authorisation)
4. Omezení a zákazy mimořádně rizikových chemických látek. (Restriction)

4.7.1 Registrace chemických látek

Základní a pravděpodobně nejnáročnější povinností výrobců a dovozců je registrace chemických látek [39]. Aby bylo možné provést samotnou registraci zavedených chemických látek¹⁵, musí každý potenciální žadatel o registraci této chemické látky v množství 1 tuny za rok nebo větším, včetně meziproductů¹⁶, zavedenou chemickou látku předregistrovat u Evropské agentury pro chemické látky [49]. Evropská agentura pro chemické látky následně zveřejní na internetu seznam předregistrovaných chemických látek a umožní tak vznik fór pro vzájemnou výměnu informací o chemických látkách. V rámci fór se musí jejich účastníci dohodnout o vzájemném sdílení informací o vlastnostech chemických látek a o návrhu na klasifikaci nebezpečnosti chemické látky [39].

Registrace je povinná pro 30 000 chemických látek registrovaných Evropskou agenturou pro chemické látky, pokud jsou tyto chemické látky vyráběny v EU nebo do EU dováženy [32]. Registrace se týká všech chemických látek jak „existujících“, tak i „nových“, přesahujících objem výroby 1 tuny ročně na výrobce nebo dovozce [2].

Vzhledem k potřebě registrovat takto vysoký počet chemických látek, je v nařízení stanoven časový harmonogram postupného plnění povinnosti registrace v závislosti na jejich vyráběném/dováženém množství a na očekávaných nebezpečných vlastnostech

¹⁵ **Zavedená chemická látka** – je látka, která splňuje alespoň jedno z těchto kritérií:

- a) je uvedena v Evropském seznamu existujících obchodovaných chemických látek – EINECS;
- b) byla alespoň jednou během patnácti let před vstupem tohoto nařízení v platnost vyrobena v ES nebo v zemích, které přistoupily k EU dne 1. ledna 1995 nebo dne 1. května 2004, ale nebyla výrobcem nebo dovozcem uvedena na trh, za předpokladu, že to výrobce nebo dovozce může doložit;
- c) byla uvedena na trh v ES nebo v zemích, které přistoupily k EU dne 1. ledna 1995 nebo dne 1. května 2004, před vstupem tohoto nařízení v platnost výrobcem nebo dovozcem a byla považována za oznamovanou chemickou látku v souladu s čl. 8 odst. 1 první odrážkou směrnice 67/548/EHS, nesplňuje však definici polymeru stanovenou v tomto nařízení, za předpokladu, že to výrobce nebo dovozce může doložit [57].

¹⁶ **Meziproduct** – látka, která je vyráběna nebo spotřebovávána nebo používána pro účely chemické výroby, aby byla přeměněna na jinou látku [57].

chemických látek [2, 39]. Předpokládá se, že okolo 80 % těchto chemických látek bude vyžadovat pouze registraci a zběžné prověření poskytnutých informací.

Povinnost registrace podle REACH se nevztahuje na humánní a veterinární léčiva, přísady do potravin a krmiv a látky používané k výživě zvířat [21]. Z povinnosti registrace jsou vyjmuty polymery a látky, které jsou považovány za nezávažné a látky, které se vyskytují v přírodě. Seznam těchto chemických látek je uveden v přílohách nařízení REACH.

Povinnost žadatele o registraci je informovat se před podáním žádosti o registraci chemické látky, zda již tato chemická látka nebyla registrována. V žádosti o registraci chemické látky musejí být obsaženy následující informace [49]:

- ❑ *Technická dokumentace (Dossier):*
 - identifikace výrobce (dovozce);
 - identifikace chemické látky;
 - informace o výrobě a použití chemické látky;
 - klasifikace a označení chemické látky;
 - pokyny pro bezpečné používání;
 - souhrny studií;
 - podrobné souhrny studií;
 - údaje o tom, které z informací byly přezkoumány hodnotitelem zvoleným výrobcem nebo dovozcem a majícím náležitou zkušenost;
 - návrhy na další zkoušení (pro množství 100 t a více);
 - pro látky v množství 1 – 10 t informace o expozici;
 - žádost, které informace by neměly být uvedeny na internetu, s odůvodněním, proč by zveřejnění poškodilo obchodní zájmy výrobce nebo dovozce.

- ❑ *Zpráva o chemické bezpečnosti (Chemical Safety Report - CSR):*
 - posouzení nebezpečnosti pro lidské zdraví;
 - posouzení nebezpečnosti pro životní prostředí;
 - posouzení perzistentních, bioakumulativních a toxických (PBT) a vysoce perzistentních a vysoce bioakumulativních (vPvB) vlastností látek;
 - posouzení expozice;
 - charakteristika rizika.

Registrační dokumentace se předkládá Evropské agentuře pro chemické látky v elektronické podobě pomocí programu IUCLID 5¹⁷ společně s poplatkem, jehož výše je v nařízení REACH stanovena. Evropská chemická agentura sdělí přidělené registrační číslo a registrační datum a následně prověří správnost a úplnost předložené dokumentace [21]. Pokud Evropská chemická agentura nesdělí námitky proti předložené registrační dokumentaci, je možno po uplynutí tří týdnů od data registrace zahájit výrobu nebo dovoz chemické látky.

4.7.2 Hodnocení registračních dokladů a hodnocení chemických látek

Vyhodnocovací proces má tři účely: Prvním jeho účelem je, aby orgány vyhodnotily návrhy na testování podané v chemickém průmyslu, a to kvůli zajištění bezpečnosti produktů a kvůli zajištění minimalizace testování na zvířatech [15]. Druhým účelem je kontrola souladu s požadavky nařízení REACH. Třetím účelem je ověření jakékoli možnosti ohrožení lidského zdraví a životního prostředí plynoucího z chemických látek.

Vyhodnocování poskytuje orgánům prostředek pro získávání dalších údajů od žadatelů o registraci a ve velmi omezených případech od následných uživatelů. Existují dva typy hodnocení s různými cíli [15]:

- ❑ *Hodnocení dokumentace* – agentura provede kontrolu registrační dokumentace, tj. prověří návrhy na testování tak, aby se zabránilo nadbytečnému testování na zvířatech a nadbytečným nákladům, a zkontroluje soulad registrační dokumentace s požadavky na registraci.
- ❑ *Hodnocení chemické látky* – je prováděno agenturou ve spolupráci s příslušnými úřady členských států EU tehdy, existuje-li podezření, že chemická látka představuje riziko pro lidské zdraví nebo životní prostředí. Proto je veškerá registrační dokumentace předložená pro danou chemickou látku ověřována společně a přihlíží se k veškerým dalším informacím, které jsou k dispozici.

¹⁷ **IUCLID 5** (International Uniform Chemical Information Database) - IT nástroj legislativy REACH. Je to databáze, která vychází z existující databáze IUCLID 4, která sloužila ke shromažďování, uchovávání a poskytování údajů o existujících chemických látkách v rámci nařízení ES č. 793/93. Pro účely registrace se do databáze IUCLID 5 zapisují identifikační údaje o výrobcí nebo dovozci, identifikační údaje o látce, množství látky v tunách za kalendářní rok, klasifikace a označování látky, informace o výrobě a používání látky, údaje o fyzikálních, chemických, toxikologických a ekotoxikologických vlastnostech látky [50].

Hodnocení může úřady vést k závěru, že v rámci řízení o omezování nebo povolení v systému REACH je zapotřebí přijmout opatření, nebo že informace musí být postoupeny dalším úřadům odpovědným za příslušné právní předpisy [15]. Proces hodnocení zajistí, že Evropská agentura pro chemické látky nese rovněž odpovědnost za zajištění konzistence takových rozhodnutí ve stádiu návrhu.

4.7.3 Povolování mimořádně rizikových chemických látek

Povolování se týká chemických látek vzbuzujících mimořádné obavy z hlediska jejich působení na lidské zdraví a životní prostředí [49]. Povolování má zajistit, aby rizika plynoucí z těchto chemických látek byla náležitě kontrolována a aby tyto chemické látky, pokud je to možné, byly postupně nahrazeny vhodnými alternativními chemickými látkami. Všichni výrobci, dovozci a následní uživatelé, kteří žádají o povolení, analyzují dostupnost alternativních chemických látek, zváží jejich rizika a technické a ekonomické provedení případné náhrady. Chemické látky, které musejí být povoleny jsou [49]:

- látky CMR kat. 1, 2 (karcinogenní, mutagenní nebo toxické);
- PBT a vPvB;
- látky vyvolávající narušení endokrinní činnosti nebo takové, které sice nesplňují kritéria pro PBT a vPvB, ale existuje vědecký důkaz, o možných vážných účincích na lidské zdraví nebo životní prostředí.

Evropská agentura pro chemické látky zveřejní seznam chemických látek, které spadají do těchto kategorií [32, 39]. Seznam je součástí nařízení REACH a nalezneme ho v příloze XIV. Chemické látky zapsané do tohoto seznamu bude možné uvádět na trh a používat jen na základě povolení. Povolování se týká přibližně 1400 chemických látek.

Žádost o povolení se podává Evropské agentuře pro chemické látky a podléhá poplatku [15, 57]. Evropská agentura pro chemické látky sděluje stanovisko k žádostem prostřednictvím Výboru pro posuzování rizik a Výboru pro sociálně-ekonomickou analýzu, které použije Evropská komise pro svá rozhodnutí o žádostech.

4.7.4 Omezení a zákazy mimořádně rizikových chemických látek

Řízení o omezení v celé EU umožňuje cílenou regulaci podmínek výroby určitých chemických látek, jejich uvádění na trh nebo používání, pokud existuje nepřijatelné riziko pro lidské zdraví či životní prostředí, či případně umožňuje zákaz jakékoli z těchto činností [10].

Omezení chemické látky je jakákoli podmínka nebo zákaz její výroby, použití nebo uvedení na trh [15]. Omezení umožňují v rámci celé EU zavést opatření pro řízení rizik mimo rámec těch, která jsou již zavedena výrobci, dovozci a následnými uživateli, ukáže-li se to jako nezbytné. Omezení se týkají všech výrobců, dovozců, následných uživatelů a distributorů chemické látky, je-li výroba, použití nebo uvedení na trh této chemické látky (činnost s chemickou látkou) uvedena v příloze XVII nařízení REACH. Činnosti s chemickými látkami, neuvedenými v příloze, jsou povoleny za předpokladu, že neexistuje žádné omezení v jiné legislativě EU specifické pro odvětví a že chemická látka nepodléhá schvalování.

Zákazy a omezení neplatí pro chemické látky určené nebo používané ve vědeckém výzkumu a vývoji a pro chemické látky použité v kosmetických prostředcích, jak je vymezuje směrnice 76/768/EHS, s ohledem na omezení týkající se rizik pro lidské zdraví v oblasti působnosti uvedené směrnice [57].

4.8 Implementace nařízení REACH

Příprava na implementaci nařízení REACH probíhá formou tzv. implementačních projektů REACH (REACH Implementation Projects, tzv. RIPs) [20, 22]. Projekty připravují vybrané firmy ve spolupráci s členskými státy EU, průmyslem a nevládními organizacemi s cílem usnadnit implementaci a aplikaci nařízení REACH. Organizačně přípravu zajišťuje Evropská komise. Cílem projektů je v úzké spolupráci s dalšími zainteresovanými subjekty vyvinout příručky (metodické návody), tzv. „technical guidance documents“ k plnění povinností stanovených nařízením REACH. Bylo vytvořeno celkem 7 implementačních projektů znázorněných v následující tab. 3.

Tab. 3 Implementační projekty REACH [22]

RIP 1: Popis procesu
RIP 2: Informační technologie (databáze IUCLID 5 a REACH – IT)
RIP 3: Příručky pro průmysl
RIP 4: Příručky pro úřady
RIP 5: Příprava na zahájení činnosti Agentury
RIP 6: Založení Agentury
RIP 7: Příprava Evropské komise na REACH

4.9 Povinnosti plynoucí z nařízení REACH

Nařízení REACH patří k nejrozsáhlejším právním předpisům v ČR [39]. Bez velké nadsázky lze uvést, že nařízení REACH ukládá povinnosti prakticky všem podnikajícím osobám bez rozdílu v jaké oblasti podnikají, nejvíce však v chemickém průmyslu. Povinností, které plynou z tohoto nařízení je velké množství. Mezi povinnosti patří především [31, 39, 59]:

- Identifikace pozice podnikajícího subjektu (výrobce x dovozce x distributor x následný uživatel).
- Kontrola a doplnění bezpečnostních listů.
- Zpřístupnění informací o chemických látkách všem zaměstnancům.
- Předregistrace zavedených chemických látek.
- Registrace „nových“ a zavedených chemických látek vyráběných nebo dovážených v množství 1 tuny za rok a vyšším jako podmínky pro jejich výrobu nebo dovoz .
- Povinnost výrobců a dovozců hodnotit rizika látek vyráběných nebo dovážených v množství 10 tun za rok a vyšším, spojená s jejich výrobou, používáním a odstraňováním.
- Získání souhlasu (autorizace) s uváděním na trh nebo s používáním vybraných vysoce rizikových látek.
- Vzájemná výměna informací o vlastnostech zavedených chemických látek v rámci fóř.
- Jmenování zástupce do Evropské agentury pro chemické látky.
- Zřízení národní kompetentní autority.
- Zřízení národního kontaktního (informačního) místa – tzv. národní HELPDESK.
- Spolupráce s Evropskou agenturou pro chemické látky.
- Do národní legislativy zapracovat systém kontroly plnění povinností plynoucích z nařízení REACH a sankcí za jejich neplnění.
- Příprava návrhů chemických látek, které mají být zařazeny do přílohy XIV (ty se stanou předmětem autorizace/povolování).

Plnění povinností plynoucích z nařízení REACH je velice náročné a proto Evropský parlament a Rada (ES) vymezily dostatečně dlouhý časový horizont pro jejich splnění. Časový harmonogram plnění povinností nařízení REACH je uveden v příloze 4.

4.10 Kontrolní systém nařízení REACH

Nařízení REACH nestanoví způsob kontroly plnění nařízení ani sankční systém pro případy jeho neplnění. Tyto záležitosti musí řešit jednotlivé členské státy EU, které musí udržovat systém úředních kontrol a podle okolností vykonávat další činnosti svými národními předpisy. Nejpozději do 1. prosince 2008 musí členské státy EU stanovit právním dokumentem, a začít uplatňovat sankce za porušení nařízení REACH. Ve stejném termínu musí členské státy EU oznámit právní předpis zavádějící sankce Komisi (ES). Sankce musí být účinné, přiměřené a odrazující [49].

Každých 5 let, poprvé ale již do 1. června 2010, musí každý členský stát EU předložit Komisi (ES) zprávu o uplatňování nařízení REACH na svém území. Její součástí budou oddíly věnované hodnocení plnění a prosazování nařízení REACH [49].

4.11 Dopady nařízení REACH

Oficiální studie Evropské komise o dopadech nařízení REACH byla publikována společně s návrhem nařízení REACH v říjnu 2003 [11]. Studie zkoumala jak přímé náklady systému REACH pro chemický průmysl za různých scénářů, tak celkové náklady jiných odvětví, např. jaké jsou substituční náklady, pokud by určitá chemická látka neměla zůstat na trhu. Hlavními závěry plynoucími ze studie tehdy byly [11]:

- ❑ Nová chemická legislativa REACH bude stát chemický průmysl okolo 2,3 mld. EUR (rozpětí 1,9 – 3,2 mld. EUR) po dobu 11 let od zavedení.
- ❑ Nepřímý dopad na ostatní odvětví je odhadován mezi 2,8 – 5,2 mld. EUR, včetně nákladů chemického průmyslu v závislosti na požadované náhradě.
- ❑ Zdravotní přínosy byly spočítány na minimálně 50 mld. EUR.

Po této studii si různé členské státy EU nechaly zpracovat své vlastní odhady. Není překvapením, že se jejich výsledky výrazně lišily od těch prvotních. Těchto studií už bylo vytvořeno velmi mnoho a každá z nich podává jiné informace. Nemá tedy smysl publikovat konkrétní hodnoty dopadů systému REACH v peněžních jednotkách, neboť se

tyto hodnoty neustále mění. Pouze tedy uvádím oblasti, kterých se systém REACH výrazným způsobem dotkne.

4.11.1 Pozitivní dopady nařízení REACH

Nařízení REACH znamená pro chemický průmysl značné přínosy, jimiž jsou [11, 38]:

- Nové trhy pro bezpečnější a ekologičtější produkty.
- Větší důvěra spotřebitelů, zaměstnanců, veřejnosti, investorů vedoucí k pozitivnějšímu obchodnímu prostředí a snadnějšímu získávání nových pracovních sil.
- Podpora inovací plynoucích z vývoje moderních chemických látek, které budou nahrazovat současné rizikové chemické látky.
- Zvýšená komunikace podél celého dodavatelského řetězce povede k posílení vlastní pozice na trhu a k větší důvěře ostatních průmyslových uživatelů chemických látek a sníží i jejich náklady.
- Bezpečnější užívání chemických látek v průmyslu také sníží náklady spojené s nemocemi a absencemi zaměstnanců.
- Posílení konkurenceschopnosti chemického průmyslu EU plynoucí z včasného hledání náhrady za látky, které jsou z hlediska účinků na zdraví a na životní prostředí méně bezpečné.
- Snížení nákladů na nápravu poškození životního prostředí způsobeného používáním chemických látek s nedostatečně známými vlastnostmi a nebezpečným způsobem.
- Doplnění chybějících informací o chemických látkách a jejich využití pro další kroky k minimalizaci rizika při jejich užívání.
- Zvýšená transparentnost a lepší přístup veřejnosti k informacím umožní rozhodování na základě lepších informací.

4.11.2 Negativní dopady nařízení REACH

Negativní dopady spojené s uplatněním systému REACH je možné rozdělit na přímé, nepřímé a ostatní [38].

4.11.2.1 Přímé dopady

Za přímé dopady jsou obvykle považovány přímé náklady na zajištění informací a na odborné a administrativní práce spojené s vypracováním a předložením dokumentů požadovaných při registraci a při povolování látek [38]. Za přímé náklady jsou považovány [38]:

- náklady na registraci chemických látek;
- náklady na dodatečné hodnocení chemických látek při jejich dosud nezhodnoceném způsobu používání;
- náklady na zpracování nových bezpečnostních listů;
- náklady na změnu způsobu balení a značení;
- náklady na předložení žádosti o povolení (autorizaci) výroby nebo používání chemických látek.

4.11.2.2 Nepřímé dopady

Za nepřímé dopady jsou obvykle považovány [38]:

- růst cen chemických látek a chemických přípravků vyvolaný potřebou výrobců / dovozců krýt přímé náklady;
- náklady na zavedení opatření při výrobě chemických látek a přípravků, navržených na základě závěrů provedeného hodnocení rizik;
- náklady na nalezení náhrady za chemické látky vyřazené z důvodů jejich neúnosného rizika pro zdraví a pro životní prostředí;
- náklady na nalezení nového dodavatele chemické látky, kterou stávající dodavatel nehodlá registrovat pro způsob používání, identifikovaný výrobcem přípravku.

4.11.2.3 Ostatní dopady

Mezi obtížně vyčíslitelné dopady lze zařadit [38]:

- dopady na konkurenceschopnost chemických výrobků vyráběných na území EU v soutěži s výrobky vyráběnými v ostatních částech světa;

- ❑ dopady na konkurenceschopnost všech výrobků vyráběných s využitím registrovaných chemických látek v porovnání s výrobky vyráběnými v ostatních částech světa ze surovin a pomocných látek nezatížených dodatečnými náklady registrace látek;
- ❑ dopady do zaměstnanosti v důsledku snahy chemických výrobců přemístit výrobu chemických látek z území podléhajícímu povinnostem podle nařízení REACH do jiných zemí světa;
- ❑ dodatečné náklady na nalezení náhrady za látky vyřazené z běžného používání na základě závěrů registrace.

Tyto potenciální dopady systému REACH je velmi obtížné kvantifikovat, protože je obtížné oddělit vlivy systému REACH od vlivů působených otevřením trhu a celkovou globalizací výroby a spotřeby výrobků obecně. Spolupůsobit mohou i vlivy spojené se současnými velkými rozdíly v úrovni péče o zdraví a o životní prostředí a s rozdílnými náklady na jejich zajištění v různých částech světa.

4.12 Nařízení REACH v České republice

Zavedení nové chemické legislativy REACH znamená pro český chemický průmysl a obchod a také pro mnoho průmyslů navazujících zásadní změnu [14]. Nová chemická legislativa REACH se v České republice dotkne zřejmě až tisíců nejrůznějších firem, mezi nimi zejména firem z kategorie malých a středních podniků. Nebezpečí, které takovým firmám hrozí, spočívá především v poplatcích za jednotlivé procedury s registrací používaných chemických látek. SCHP ČR odhaduje, že české podniky vydají celkem za registraci, autorizaci a testování až 7 miliard korun. V České republice bude nutné registrovat a otestovat 1000 látek. O další miliardy korun může prodražit celý proces používání méně nebezpečných, ale dražších chemických látek, pořízení nových technologií apod. Podle údajů SCHP ČR způsobí povinné testování a nové rozdělení chemických látek pokles objemu produkce tuzemských firem včetně navazujícího průmyslu až o 14 miliard korun. Podle druhé studie agentury Arthur D. Little mohou zvýšené náklady způsobit zejména menším firmám existenční problémy. Analýza tvrdí, že v chemickém a navazujícím průmyslu může přijít o práci až 15 tisíc lidí.

Národním orgánem v České republice pro nařízení REACH stanovila vláda ČR Ministerstvo životního prostředí, které zřizuje tzv. národní HELPDESK ve spojení

s problematikou REACH, jímž je CENIA (Česká informační agentura životního prostředí). Ministerstvo životního prostředí také ustavilo pracovní skupinu¹⁸, která se účastnila projednávání návrhu nařízení REACH [4, 6].

System kontrol a sankce za neplnění povinností stanovených nařízením REACH budou stanoveny v novelizovaném zákonu o chemických látkách, který by měl nabýt účinnosti pravděpodobně do 1. června 2008. Hlavní úkoly při kontrole a vymáhání nařízení REACH by měly mít: Česká inspekce životního prostředí, Česká obchodní inspekce, orgány hygienické služby, krajské úřady popř. další orgány [49].

Ve SCHP ČR je soustředěno nejkomplexnější know-how k nařízení REACH [30]. SCHP ČR sledoval vývoj této legislativy od samého počátku, byl u tvorby základních dokumentů, aktivně se zúčastňoval připomínkování, vytvářel vlastní pozice, byl proškolen a zároveň proškoloval další osoby. SCHP ČR se soustřeďuje na aktivity podporující implementaci legislativy REACH v našem průmyslu a obchodu. Tyto aktivity jsou soustředěny především do těchto směrů [30, 42]:

- ❑ Pokračování v klasické lobbistické a informační činnosti v oblasti nové evropské chemické legislativy REACH a připravované GHS¹⁹, včetně připravovaných legislativních opatření na úrovni ČR. Metody, které k tomu využívá, jsou např.: konference, semináře, články v časopisech, webová stránka SCHP ČR, spolupráce s pracovní skupinou REACH, spolupráce s pracovní skupinou odborníků pro chemickou legislativu, spolupráce s Hospodářskou komorou ČR, příprava a distribuce informačních materiálů, např. Dobrý den, tady REACH! popř. odpovědi na dotazy.
- ❑ Zahájení řešení grantového projektu „Adaptabilita a posílení konkurenceschopnosti chemického průmyslu ČR“, který je zaměřený na podporu implementace REACH, podporu vývoje a výzkumu - zvláště u tzv. „malých a středních podniků“, podporu odpovědného podnikání. Cílem projektu je připravit výrobce, zpracovatele a obchodníky v chemickém průmyslu ČR a v navazujících sektorech na očekávané změny na evropských a světových trzích v důsledku zavádění nové chemické legislativy, kterým je nařízení REACH. Dalšími cíli jsou stabilizace a vznik dlouhodobě udržitelných pracovních míst, podpora výzkumu, vývoje, inovací a

¹⁸ **Pracovní skupinu** tvoří zástupci Ministerstva životního prostředí (MŽP ČR), Ministerstva průmyslu a obchodu (MPO ČR), Ministerstva zdravotnictví (MZ ČR), Svazu chemického průmyslu (SCHP ČR), Hospodářské komory (HK ČR), Svazu průmyslu a dopravy (SP ČR) [4].

¹⁹ **GHS** (Globální harmonizovaný systém klasifikace, balení a označování chemických látek) - Návrh nařízení Evropského parlamentu a Rady o klasifikaci, balení a označování látek a směsí a změně směrnice 67/548/EHS a nařízení (ES) č. 1907/2006 [37].

transferu nových technologií, podpora exportní výkonnosti chemického průmyslu a navazujících odvětví a v neposlední řadě zlepšení životního prostředí a bezpečnosti práce v průmyslu, včetně snížení rizika chorob z povolání. Záměrem je zvýšení a rozšíření znalostí, profesních kompetencí a schopností zaměstnavatelů a zaměstnanců chemických podniků v problematice REACH a v oblasti výzkumu, vývoje, inovací a projektového řízení a tím posílení konkurenceschopnosti celého chemického průmyslu i průmyslů navazujících se zvláštním zřetelem na malé a střední podniky. Metody, které k tomu využívá jsou [30, 42]:

- Zřízení tří kontaktních poradenských pracovišť v krajích s vysokou koncentrací chemické výroby, a to pro Středočeský, Ústecký a Moravskoslezský kraj.
 - Příprava specializovaných vzdělávacích modulů a vzdělávacích materiálů k problematice REACH a k problematice výzkumu, vývoje a inovací a projektovému managementu.
 - Individuální specializované školení zástupců zaměstnavatelů k problematice REACH a k problematice výzkumu, vývoje, inovací a projektového řízení.
 - Odborné školení zaměstnanců k problematice REACH a k problematice výzkumu, vývoje, inovací a projektového řízení.
 - Příprava a uspořádání dvou celorepublikových vzdělávacích konferencí.
- Založení poradensko - konzultační firmy ReachCentrum CZ, s.r.o., která na podnikatelském principu poskytuje služby v oblasti implementace REACH, např. těm, kteří si nebudou moci dovolit (nebo ani nebudou chtít) vytvořit specializované pracoviště, či tým, který by se legislativou REACH zabýval. ReachCentrum CZ, s.r.o nabízí např. následující služby [43]:
- Komunikace s centrální Evropskou agenturou pro chemické látky.
 - Asistence při registracích a pomoc při autorizacích.
 - Pomoc při tvorbě technické dokumentace.
 - Příprava a zpracování bezpečnostních listů a zpráv o chemické bezpečnosti.
 - Organizace výběrových řízení a hledání cenově dostupných dodavatelů testování chemických látek.

- Vytváření uživatelsky jednoduchých návodů.
- Kurzy, semináře, workshopy.
- Konzultační a poradenské aktivity v oblasti chemické evropské legislativy.

Svaz chemického průmyslu ČR svůj postoj k nařízení REACH shrnuje slovy ředitele Ladislava Nováka takto: *"REACH byl v EU odhlasován a budeme se muset naučit s ním žít, a nebude to jednoduché"* [30].

5 PRIMÁRNÍ VÝZKUM PŘIPRAVENOSTI A PRŮBĚHU IMPLEMENTACE CHEMICKÉ LEGISLATIVY REACH V PODNIKU HEXION SPECIALTY CHEMICALS, A.S.



5.1 Cíle a příprava výzkumu

Cílem výzkumu je zmapování současné úrovně připravenosti a průběhu implementace chemické legislativy REACH v podniku Hexion Specialty Chemicals, a.s. Pro naplnění hlavního cíle primárního výzkumu byly zvoleny následující dílčí cíle:

- zmapovat, jak podnik přistupuje k ochraně životního prostředí a k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci;
- zjistit, jak podnik přistupuje k dobrovolnému programu Responsible Care;
- zjistit informovanost a povědomí podniku o programu Product Stewardship;
- ověřit plnění principů programu Product Stewardship v podniku;
- zjistit informovanost a povědomí podniku o chemické legislativě REACH;
- zmapovat připravenost a průběh implementace chemické legislativy REACH v podniku.

Pro výzkum byly použity primární zdroje informací, tj. informace a materiály získané v podniku popř. webové stránky tohoto podniku. Výzkum byl charakterizován jako kvalitativní. Byl proveden formou individuálního hloubkového rozhovoru s odpovědnou osobou. Rozhovor byl řízen podle předem vypracovaného scénáře dotazování (viz příloha 5). Tázaná osoba byla vytipována jako osoba, která má povědomí jak o programu Product Stewardship, tak o chemické legislativě REACH. Dotazován byl Ing. Miroslav Wittner, v podniku zastávající pozici vedoucího Odboru životního prostředí a prevence bezpečnosti.

5.2 Představení podniku

Společnost Hexion Specialty Chemicals, a.s. (dále jen podnik) je monopolním výrobcem produktů akrylátové chemie²⁰, tj. kyseliny akrylové a jejích esterů a akrylových polymerů v České republice.

²⁰ Kyselina akrylová a její estery slouží jako základní suroviny pro výrobu polymerních akrylových produktů jako jsou disperze, roztokové akrylové polymery, syntetické pryskyřice, superabsorbenty, flokulanty a řady dalších finálních

Podnik je významným výrobním podnikem v Karlovarském kraji. Vytváří mnoho pracovních míst a významnou úlohu ve strategii podniku má ochrana životního prostředí, kultura pracovního prostředí a bezpečnost práce. Podnik spolupracuje se správními orgány regionu a podporuje řadu aktivit regionu. Od roku 2005 je nositelem certifikátu „Zaměstnavatel regionu“. Podnik všemi svými aktivitami vědomě naplňuje cíle projektu Evropské komise – Společenské odpovědnosti podniků (Corporate Social Responsibility - CSR), protože je přesvědčen, že investice do vzdělávání, do technologií šetrných k životnímu prostředí, stejně jako dodržování dobrých mravů v obchodním styku včetně bezkorupčního jednání, jsou vklady, které se dlouhodobě vyplácejí. Další základní informace o podniku Hexion Specialty Chemicals, a.s. jsou znázorněny v tab. 4.

Tab. 4 Identifikační znaky podniku

Název podniku	Hexion Specialty Chemicals, a.s.
Adresa a sídlo podniku	Tovární 2093, 356 01 Sokolov
www stránky podniku	www.hexion.com
Právní forma	Akciová společnost
Výkonný ředitel	Ing.Alois Zach
Předmět podnikání	<ul style="list-style-type: none"> - výroba, instalace a opravy elektrických strojů a přístrojů - úřední povolení k provozování dráhy - projektová činnost ve výstavbě - podnikání v oblasti nakládání s nebezpečnými odpady - výroba chemických látek a chemických přípravků - pořádání odborných kurzů, školení a jiných vzdělávacích akcí včetně lektorské činnosti - velkoobchod - činnost podnikatelských, finančních, organizačních a ekonomických poradců - poskytování software a poradenství v oblasti hardware a software - zpracování dat, služby databank, správa sítí - ubytovací služby - nakládání s odpady (vyjma nebezpečných) - hostinská a realitní činnost - výroba a dovoz chemických látek a chemických přípravků klasifikovaných jako hořlavé, zdraví škodlivé, žíravé, dráždivé, senzibilující

produktů. Polyakrylátové disperze provenience společnosti Hexion Specialty Chemicals, a.s. známé na trhu pod obchodním názvem SOKRAT® mají široké použití. Používají se jako pojiva pro výrobu zejména voduředitelných nátěrových hmot a nátěrových systémů v lakařském průmyslu, jako lepidla v textilním, kožedělném a dřevozpracujícím průmyslu a jako tmely, přísady do malt a betonů a lepidla ve stavebnictví. Roztokové akrylové polymery nacházejí uplatnění jako šlichtovací přípravky v textilním průmyslu a při výrobě detergentů.

Pokračování Tab. 4

Předmět podnikání	<ul style="list-style-type: none"> - výroba a dovoz chemických látek a chemických přípravků klasifikovaných jako výbušné, oxidující, extrémně hořlavé, vysoce hořlavé, vysoce toxické, toxické, karcinogenní, mutagenní, toxické pro reprodukci, nebezpečné pro životní prostředí a prodej chemických látek a chemických přípravků klasifikovaných jako vysoce toxické a toxické - testování, měření a analýzy - výroba a úprava lihu sulfitového nebo lihu syntetického - úprava kvasného lihu, konzumního lihu, lihovin a ostatních alkoholických nápojů (s výjimkou piva, ovocných vín, ostatních vín a medoviny a ovocných destilátů získaných pěstitelem pálením) - výroba a rozvod tepelné energie - výroba, distribuce elektřiny a obchod s elektřinou - výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd nebo společenských věd – výzkum a vývoj v oblasti chemie
Obrat (v roce 2007)	3 208 mil. Kč
Počet zaměstnanců (v roce 2007)	485

5.3 Historie podniku

Podnik má již devadesátiletou tradici. Struktura výroby a sortiment jeho výrobků se však v průběhu vývoje zásadně změnil. V roce 1917 v tehdejších Falknově (dnes Sokolov) založil rakouský Spolek pro chemickou a hutní výrobu se sídlem ve Vídni výrobu karbidu vápnicku a dusíkatého vápna a zahájil tak v tomto podniku období elektrochemické výroby. V údobí mezi světovými válkami byl sortiment postupně rozšířen o výroby acetylenu, boraxu, peroxidu vodíku a alkalických chlorečnanů. Po druhé světové válce byla v podniku s názvem Chemické závody Sokolov, které byly státním podnikem, postavena výrobná kyseliny mravenčí, mravenčanu vápenatého, síranu sodného a korundu.

Na přelomu sedmdesátých a osmdesátých let minulého století podnik nastartoval velkou restrukturalizací spojenou se zásadní změnou výrobního programu s cílem orientovat produkci na výrobu surovin a produktů akrylátové chemie. Důvodem byla jednak velká poptávka po surovinách a finálních produktech akrylové chemie na východních i západních trzích a na druhé straně skutečnost, že většina výroben byla morálně i fyzicky zastaralá, výroby v nich byly energeticky náročné a byly provozovány ve špatných pracovních podmínkách s nepříznivým vlivem na životní prostředí. Většina

výroben s nízkou environmentální výkonností byla v souladu se strategií podniku tj. snižovat vliv výroby na životní prostředí, postupně zavřena.

V období let osmdesátých až do současnosti byla restrukturalizace podniku dokončena výstavbou další výrobní kapacity na kyselinu akrylovou a její estery a postupným budováním dalších výrobních linek na polyakrylátové disperze. Další výroby, které nebyly součástí akrylového komplexu (peroxid vodíku, kyselina peroctová, syntetický bílý korund, výroby technických plynů) a výroba akrylátových tmelů byly novými zahraničními vlastníky postupně prodány.

V devadesátých letech se Chemické závody Sokolov stávají akciovou společností. Státní podíl v podniku je prodán americké společnosti Eastman Chemical Company a Chemické závody Sokolov získávají obchodní jméno Eastman Sokolov, a.s. V roce 2004 kupuje společnost americká finanční skupina Apollo Management, L.P. Novým majoritním vlastníkem se stává společnost Resolution Specialty Materials a společnost získává obchodní jméno RSM Chemacryl, a.s.

V současné době je podnik nedílnou součástí celosvětové společnosti Hexion Specialty Chemicals, a.s. Zcela se záměry podniku pro budoucnost koresponduje její současná orientace a soustředění se na hlavní výrobní sortiment. Všechny podnikatelské aktivity podniku se proto nyní plně zaměřují na „akrylovou chemii“.

5.4 Produktová řada podniku

V současné době je výroba soustředěna na výrobu surovin pro polymerace – kyseliny akrylové, jejich esterů a akrylátových polymerů – disperzí a roztokových polymerů, jak znázorňuje tab. 5. Výroba v podniku je organizována do následujících provozů:

- Provoz kyseliny akrylové a jejich esterů včetně obslužných činností – provoz 5.
- Provoz disperzí včetně obslužných činností – provoz 6.

Tab. 5 Výrobní sortiment podniku

Suroviny pro polymeraci:	Technické polymery Sokrat®:
Kyselina akrylová technická	Polyakrylátové disperze
Kyselina akrylová polymerační	Styren-akrylátové disperze
Kyselina octová	Vinylacetát-akrylové disperze
Methylakrylát technický	Roztokové polyakryláty

Pokračování Tab. 5

Ethylakrylát technický	
Butylakrylát technický	
2-ethylakrylát technický	

5.5 Péče podniku o životní prostředí, zdraví a bezpečnost

Mezi největší priority podniku dlouhodobě patří odpovědné podnikání v chemickém průmyslu v souladu se zajištěním ochrany životního prostředí, zdraví a bezpečnosti a otevřená komunikace s veřejností. Základní filozofií podniku je vědomá zodpovědnost za minimalizaci vlivu průmyslových činností na osoby a životní prostředí. Odrazem této strategie jsou konkrétní dlouhodobě dosahované výsledky vykazující soulad s platnými právními normami. V podniku jsou proto vybudovány a certifikovány následující systémy:

- Systém environmentálního managementu (EMS)* podle normy BS 7750 (od roku 1997, účinnost standardu zmrazena) a ISO 14001 (od roku 1997, účinnost do roku 2008).
- Systém managementu jakosti (QMS)* podle normy ISO 9002 (od roku 1995), podle normy ISO 9001 (od roku 2002).
- Bezpečný podnik (BP)*, který je v souladu s požadavky ILO-OSH 2001 a OHSAS 18001:99; dříve dle BS 8800:96 „Occupational Health and Safety Management Systems“ a „Internal Control“ (od roku 1998, účinnost do roku 2008).

Podnik má dále definovány politiky z oblasti ochrany životního prostředí a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, podle kterých jsou činnosti podniku řízeny. Zásady a principy těchto politik jsou uvedeny v následující tab. 6.

Tab. 6 Podnikové politiky

Ekologická politika	
Zásady	
<input type="checkbox"/>	Trvalé dodržování všech legislativních požadavků a předpisů na ochranu životního a pracovního prostředí.
<input type="checkbox"/>	Trvalá přístupnost „Ekologické politiky“ zaměstnancům, veřejnosti, veřejnoprávním orgánům a dalším zainteresovaným stranám včetně hodnocení jejího naplňování.

Principy	
<input type="checkbox"/>	Nejvyšší prioritou je péče o bezpečnost a ochranu zdraví osob a všech složek životního prostředí.
<input type="checkbox"/>	Prvotními prvky konání jsou „Princip prevence“ ²¹ a „Princip předběžné opatrnosti“ ²² .
<input type="checkbox"/>	Odpovědné řízení všech podnikatelských aktivit je základní podmínkou udržitelného rozvoje.
Politika bezpečnosti a ochrany zdraví (BOZ)	
Zásady	
<input type="checkbox"/>	Řízení BOZ je nedílnou součástí řízení všech aktivit a činností společností zajišťovaných.
<input type="checkbox"/>	Legislativní požadavky BOZ zná každý zaměstnanec podniku, který vytváří určité riziko při své činnosti; znalost těchto legislativních požadavků je závazujícím prvkem odpovědnosti při omezování existujících rizik a jejich kontrole.
<input type="checkbox"/>	Opatření směřující k omezení existujících rizik musí být úměrná míře těchto rizik.
<input type="checkbox"/>	Aktivní a vědomá spolupráce vedení společnosti, jejích zaměstnanců, obchodních partnerů a dalších zainteresovaných stran při zvyšování úrovně bezpečnosti práce, ochrany zdraví.
Principy	
<input type="checkbox"/>	Princip předběžné opatrnosti/prevence rizik včetně účinného vyhledávání možných rizik a specifikace opatření pro jejich minimalizaci.
<input type="checkbox"/>	Princip trvalého zlepšování v jednotlivých oblastech systému.

5.6 Responsible Care – Odpovědné podnikání v chemii

Všechny aktivity podniku naplňují principy programu Responsible Care (RC) a udržitelného rozvoje. Podnik byl jedním z prvních nositelů loga RC v České republice, propůjčovaného Svazem chemického průmyslu ČR (SCHP ČR) a Evropskou radou chemického průmyslu (CEFIC), které získal poprvé již v roce 1996. Od té doby proběhly

²¹ **Princip prevence (prevention principle)** - říká, že negativním dopadům na životní prostředí je třeba zabránit u zdroje a uchránit se tak škod na životním prostředí dříve, než vzniknou. Má nahradit dosud uplatňovaný princip "konce potrubí" ("end-of-pipe" principle), který odstraňoval následky znečištění až ve chvíli, kdy vznikly. Princip prevence by měl být efektivnější a levnější než princip "konce potrubí" a především jeho uplatňování vylučuje vznik nevratných změn v životním prostředí.

²² **Princip předběžné opatrnosti (precautionary principle)** - zásada říká, že vždy, když existuje riziko možného nebezpečí, je třeba jednat tak, jako by toto nebezpečí bylo reálné. A to i v případě, že riziko není zcela stoprocentně ověřené. Podle definice Evropské komise z 2. února 2000 je třeba užít principu předběžné opatrnosti vždy, "když existuje alespoň předběžný vědecký názor, že je opodstatněný důvod k obavám před riziky poškození životního prostředí či zdraví lidí, živočichů a rostlin, která by mohla narušit základní princip vysoké úrovně ochrany životního prostředí."

další obhajoby oprávněného užívání loga RC a to v letech 1998, 2000, 2002, 2004 a 2007. V roce 2007 podnik získal osvědčení RC s právem užívat logo RC až do roku 2011.

Přestože je program RC celosvětově přijatá dobrovolná iniciativa chemického průmyslu, jeho implementace do systémů řízení podniku významně napomáhá k systematickému plnění závazku podniku k udržitelnému rozvoji, zvyšování bezpečnosti a ochrany zdraví lidí, provozovaných zařízení, přepravy výrobků, a ke snižování vlivu všech činností do příslušných složek pracovního a životního prostředí. Jakožto integrovaný systém řízení dále také doplňuje a rozvíjí stávající požadavky národní legislativy k jednotlivým oblastem řízení. Systém hodnotitelných indikátorů (indikátory HSE) plnění programu RC představuje objektivní nástroj k hodnocení vývoje podniku, jeho dosažených výsledků, plánování strategie, priorit a cílů pro další období.

Plnění programu RC se dále hodnotí pomocí 36 kritérií příručky RC. Plnění každého kritéria se hodnotí počtem bodů 0 až 3: 0 společnost neplní, 1 plní nedostatečně, 2 plní uspokojivě, 3 výsledky a záměry plně odpovídají požadavkům kritéria. Hodnocení i mezistupněm s krokem 0,5 je možné. Konečný výsledek hodnocení plnění programu určuje “známka” - podíl součtu získaných bodů a počtu hodnocených kritérií. Souhrnný přehled plnění kritérií programu RC podniku je uveden v příloze 6. Plnění příslušných požadavků jednotlivých kodexů RC v podniku je také verifikováno:

- vlastními ročními kontrolami/audity;
- pravidelným hodnocením souladu s platnými právními předpisy a rozhodnutími orgánů státní správy, a dosahovanými výsledky v jednotlivých oblastech pracovního a životního prostředí a provozních rizik v definovaném rozsahu a termínech;
- výsledky z pravidelných kontrol orgánů státní správy v relevantních oblastech řízení, kterými jsou zejména Krajská hygienická stanice, Česká inspekce životního prostředí Plzeň, Česká inspekce životního prostředí Karlovy Vary, Krajský úřad Karlovarského kraje, Městský úřad Sokolov, Hasičský záchranný sbor Karlovarského kraje, Oblastní inspektorát práce Plzeň a další jako jsou MŽP ČR, stavební úřady, CHKO Slavkovský les;
- výsledky z pravidelných auditů programu Responsible Care nezávislými externími auditory/ověřovateli akreditovaných či jinak oprávněných firem;

- ☐ a také na základě rozhodnutí orgánů státní správy k poplatkové povinnosti (emise do ovzduší a vod, odpady) s verifikací číselných výsledků dosažených v příslušných oblastech.

5.7 Program Product Stewardship – Odpovědný dohled nad výrobkem

Program Product Stewardship je v podniku vnímán tak, jak je definován, tj. jako „*Etické a zodpovědné řízení všech zdravotních, bezpečnostních a environmentálních aspektů produktu během jeho životního cyklu*“.

Podstatou programu Product Stewardship je podle respondenta dobrovolné uplatňování vyšší úrovně systematické péče o produkty. Program Product Stewardship je nedílnou součástí programu Responsible Care, který demonstruje neustálé zlepšování v HSE výkonnosti produktů a procesů způsobem, který odpovídá zájmům veřejnosti. Podnik provádí program Product Stewardship od roku 2001, jako součást plnění programu RC. Respondent považuje program Product Stewardship za dosti důležitý pro podnik (na grafické škále ohodnocený 8 body, kde 10 označuje mimořádnou důležitost).

5.7.1 Závazek managementu podniku

Podnik nemá samostatně definovanou politiku programu Product Stewardship, ale tato politika je v podobě tzv. Regulatory Compliance Manual²³. Cíle ve vztahu k programu Product Stewardship má podnik vymezeny v rámci politiky ochrany životního prostředí a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Tyto cíle jsou podle potřeby neustále aktualizovány a doplňovány. V oblasti programu Product Stewardship má podnik stanoveny následující cíle:

- ☐ Vzdělávat, školit a motivovat zaměstnance podniku tak, aby své činnosti prováděli environmentálně odpovědným postupem a způsobem.
- ☐ Vyvíjet a poskytovat výrobky nebo služby, které nemají negativní vliv na životní prostředí a jsou bezpečné pro jejich cílové použití, efektivní z hlediska spotřeby energií a přírodních zdrojů, které lze recyklovat nebo bezpečně likvidovat.

²³ **Regulatory Compliance Manual** – americké standardy, které jsou platné pro všechny podniky Hexion Specialty Chemicals po celém světě. Jsou v nich vymezeny úlohy, odpovědnosti pro program Product Stewardship, požadavky na informace o nebezpečných chemických látkách, pravidla pro značení chemických látek, seznam nebezpečných látek, forma bezpečnostních listů a mnoha dalších informací.

- ❑ Poskytovat rady a vzdělávat zákazníky, distributory a veřejnost v oblasti bezpečného používání, přepravy, skladování a likvidace odebíraných výrobků; obdobné zásady aplikovat na poskytování služeb.
- ❑ Minimalizovat negativní vliv na životní prostředí z hlediska tvorby, skladování a likvidace odpadních materiálů, hmot či látek.
- ❑ Vyvíjet, udržovat a prověřovat plány přípravy a opatření k odstraňování rizikových stavů výrobního zařízení a charakteru zpracovávaných látek.

Respondent je toho názoru, že není důležité definovat cílové hodnoty programu Product Stewardship, ale přistupovat k programu aktivně a provádět činnosti podporující plnění principů programu co nejvíce v souladu s politikou programu.

5.7.2 Management rizik v podniku

V podniku je uplatňován management rizik pomocí tzv. změnového řízení (Management of Change), což je elektronická databáze, umožňující řídit rizika spojená s jakoukoliv změnou ve výrobním popř. procesním cyklu, technologii, zařízení či nakládání s chemickými látkami/přípravky. Podnik má dále k dispozici analýzy rizik zařízení a procesů, které svojí povahou (přítomnost nebezpečných látek, provozní parametry) mohou, v případě provozních poruch, vyvolat vážné ohrožení zdraví a životního prostředí. Analýzy rizik jsou provedeny a dokumentovány v souladu s uznávanými metodickými postupy podniku. Hodnocení rizik podnik provádí pomocí tzv. Risk Assessment Matrix (matice posouzení rizik) viz. příloha 7, kterou si podnik sám vytvořil. Matice zobrazuje oblasti přijatelnosti a nepřijatelnosti rizik spojených s jejich výrobky či výrobními procesy. Dle výsledků z matice rizik, se podnik rozhoduje jak bude dále s výrobkem nakládat (např. zda-li bude vůbec výrobek dále vyrábět atd.). Podnik využívá k řízení snižování rizik spojenými s výrobky následující opatření, jimiž jsou: náhrada nebezpečných látek, bezpečné odpady, bezpečné skladování, značení, školení, kontroly procesů, řízení emisí, monitorování nehod, kontrola dopravců, řízení distribuce, ochranné pomůcky, preventivní kontroly, poprodejní a aplikační servis.

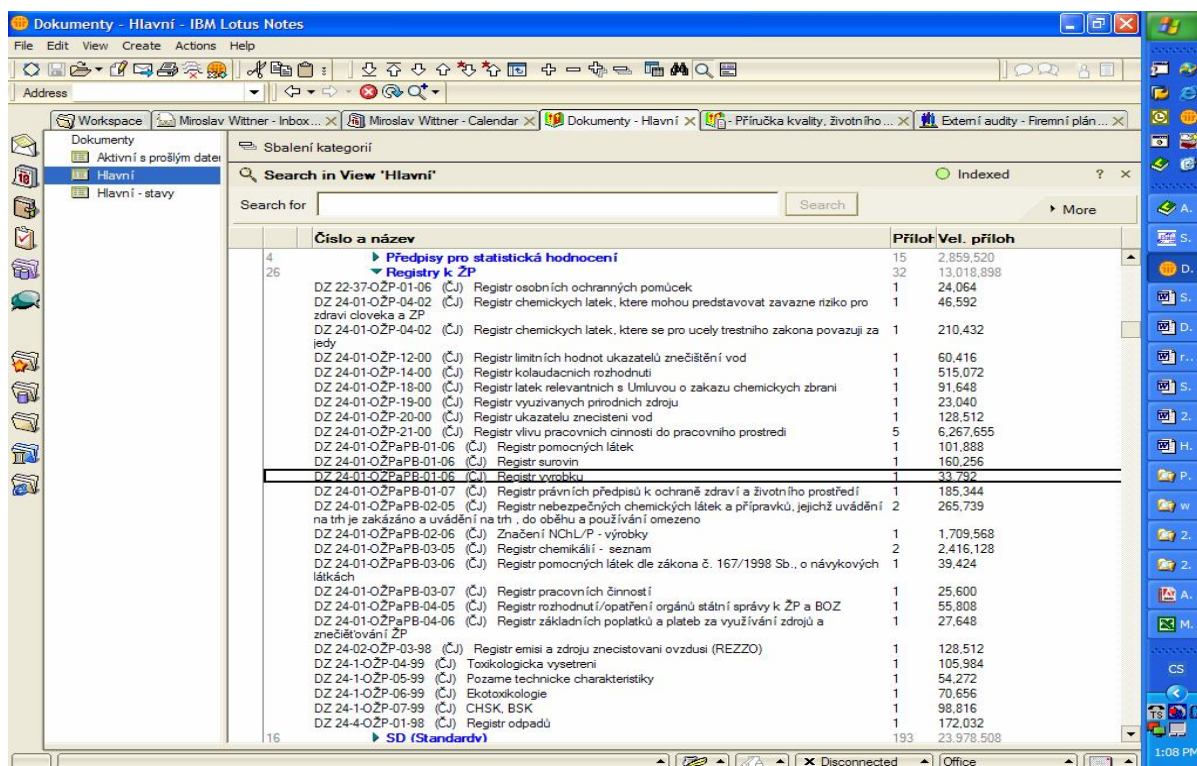
Další součástí managementu rizik jsou registry k životnímu prostředí, které má podnik vybudované jak znázorňuje obr. 5. Tyto registry jsou přístupné v rámci podniku. Informace jsou využívány např. pro tvorbu bezpečnostních listů, pro tvorbu pracovních bezpečnostních předpisů nebo pro hodnocení rizik spojených s výrobky či surovinami. Pro

lepší představu jsou např. v registru nebezpečných výrobků k dispozici následující informace:

Název výrobku	CAS ²⁴ 1. hlavní složky	EINECS ²⁵ 1. hlavní složky	Klasifikace	Označení			Propojení k bezpečnostním listům
				Symbol nebezpečnosti	R-věty	S-věty	

Každý registr se obsahem informací samozřejmě liší, podle typu registru. Výsledným efektem těchto registrů jsou přehledné seznamy, ve kterých zaměstnanec nalezne všechny potřebné informace. Registry tak umožňují zaměstnancům rozhodovat se s předchozí znalostí potenciálních vlastností a možných negativních účinků chemických látek/materiálů na osoby a do pracovního a životního prostředí a preventivně tak korigovat své návrhy či rozhodnutí. Výhodou je mimo jiné i vzájemné propojení mezi registry, což umožňuje zaměstnanci rychlejší získání potřebných informací.

Obr. 5 Podnikové registry k životnímu prostředí



Podnik vyvíjí nové produkty, které mají menší nepříznivé dopady na zdraví, bezpečnost a životní prostředí pouze v oblasti akrylátových disperzí popř. roztokových

²⁴ **Registrační číslo CAS** - je jednoznačný numerický identifikátor, používaný v chemii pro chemické látky, polymery, biologické sekvence, směsi a slitiny. Chemical Abstracts Service udržuje databázi chemických sloučenin popsanych ve vědecké literatuře, v patentech a v jiných publikacích (tzv. *CAS registry*). V současné době tato databáze obsahuje přibližně 23 milionů sloučenin a denně jich v průměru přibývají další 4 tisíce

²⁵ **EINECS** (European Inventory of Existing Chemical Substances) - seznam obchodovaných chemických látek v zemích EU. EINECS obsahuje celkem 100 106 chemických látek.

polymerů a to podle požadavků zákazníka, jako příklad lze uvést např. náhrada emulgátorů na bázi etoxylátu alkylfenolu a dibutylftalátu v sortimentu polymerů Sokrat® s cílem eliminovat zdravotní rizika při používání.

V otázkách zlepšování a vývoje podnikových činností popř. postupů je podnik více aktivnější. Rozhodnutí podniku týkající se nových výrobních postupů se zásadně podřizují hledisku prevence možných nepříznivých důsledků procesu nebo výrobku na zdraví a životní prostředí. Podnik dává např. přednost opakovanému využití a recyklaci odpadů před jejich zneškodňováním, snaží se realizovat bezodpadovou technologii, navrácí užité vlastnosti látkám a materiálům tak, aby mohly být znovu využity k původnímu účelu či se neustále snaží snižovat emise do ovzduší a vod. V podniku jsou dále od roku 1990 uplatněny zákazy nebo stanoveny zvláštní režimy na používání dále vyjmenovaných materiálů nebo výrobků:

- zákaz nákupu a používání výrobků z azbestu nebo s obsahem volného azbestu;
- zákaz nákupu a používání materiálů a obalů z polvinylchloridů;
- zákaz nákupu a používání perchlorethylenu a trichlorethylenu;
- snížení spotřeby a sběr vyčerpaných suchých baterií (galvanické články, malé zdroje proudu);
- výměna a sběr nefunkčních zářivkových a výbojkových osvětlovacích těles s obsahem rtuti aj.

Vývojem směřujícím ke snižování nepříznivých dopadů na životní prostředí a zdraví osob, ať už se týká výrobků nebo výrobních procesů, se v podniku zabývá odbor životního prostředí a preventivní bezpečnosti, technický úsek pro oblast technologií a výrobků a dále odbor procesní bezpečnosti. Podnik řídí činnosti výzkumu a rozvoje svých i externích pracovišť zásadně tak, aby se o výsledky mohly opírat nové výrobky šetrné vůči zdraví a životnímu prostředí, a aby výrobní postupy byly v souladu s požadavky na integrovanou prevenci omezování znečištění a provozní spolehlivost. Zaměření výzkumu a rozvoje napomáhá podniku k získání známky „šetrných výrobků vůči životnímu prostředí“, což napomáhá mimo jiné i ke zvýšení konkurenceschopnosti.

5.7.3 Komunikace podniku s dodavatelským řetězcem

Komunikace je v podniku chápána jako přenos informací, jejich sdělení či výměna mezi jednotlivci nebo skupinami. Podnik rozděluje komunikaci na interní (vnitřní), která

vymezuje vztahy s vnitřní veřejností a výměnu informací mezi podnikem a zaměstnanci, výměnu informací v rámci celé struktury společností Hexion Specialty Chemicals, a.s. a na externí (vnější), v níž se zásadně jedná o vztahy vně podniku např. s vládními institucemi, s investory a s dalšími zainteresovanými stranami. Za hlavní zásady komunikace považuje podnik - aktivní přístup, rychlost, otevřenost a pravdivost. To dokazuje i mnoho nástrojů, které podnik využívá ke komunikaci jak znázorňuje tab. 7.

Tab. 7 Komunikační nástroje podniku

Prezentace podniku
<input type="checkbox"/> propagace výrobků <input type="checkbox"/> cílená prodejní reklama <input type="checkbox"/> účast podniku na tuzemských a zahraničních veletrzích, výstavách, prezentacích atd. <input type="checkbox"/> prostřednictvím distributorů výrobků podniku, spolupracujících a odběratelských subjektů (tuzemských i zahraničních) <input type="checkbox"/> účast odborníků podniku na tuzemských a zahraničních kongresech, konferencích, seminářích apod. <input type="checkbox"/> účast odborníků podniku v tuzemských a mezinárodních, odborných - profesních, odvětvových a jiných orgánech a organizacích <input type="checkbox"/> sponzorské aktivity podniku <input type="checkbox"/> publicitou úspěšných výsledků na úseku ochrany životního a pracovního prostředí a bezpečnosti práce <input type="checkbox"/> publicitou úspěšných hospodářských výsledků a aktivních forem péče o pracující.
Propagační materiály
<input type="checkbox"/> veškeré materiály (tiskové, elektronické i trojrozměrné) vydávané podnikem, vztahujících se k jeho aktivitám a výsledkům
Propagační materiály vztahující se k podniku vč. aspektů řízení a vlivu do životního a pracovního prostředí a řízení kvality
<input type="checkbox"/> tiskové materiály propagující historii a současnost podniku, oblast pracovního a životního prostředí, oblast kvality produkce a systém jejího zajišťování <input type="checkbox"/> ekologická politika, ekologické cíle, ekologické programy <input type="checkbox"/> politika kvality, cíle kvality <input type="checkbox"/> výroční zpráva (pro akcionáře) <input type="checkbox"/> roční zpráva o stavu a vývoji životního prostředí (Environmental Annual Report) <input type="checkbox"/> podnikový zpravodaj - čtvrtletník CHEMIE Sokolov <input type="checkbox"/> elektronický týdeník - CHEMIE Sokolov II <input type="checkbox"/> jednoúčelové materiály (brožury k určitým výročním, událostem, nebo tématům vč. životního prostředí) <input type="checkbox"/> samostatné/individuální informace, údaje a oznámení o podstatných skutečnostech/událostech v podniku (pro sdělovací prostředky - tisk, rozhlas, televizi, vč. reklamních zpráv či šotů, apod.) <input type="checkbox"/> vlastní stránky v elektronických médiích (např. Internet...) <input type="checkbox"/> materiály o podniku v elektronických médiích v rámci celé společnosti Hexion Specialty Chemicals, a.s.
Hmotné jednoúčelové propagační materiály, předměty, apod. označené logem nebo názvem podniku
<input type="checkbox"/> postery, poutače, plakáty <input type="checkbox"/> drobné upomínkové předměty <input type="checkbox"/> kalendáře, PF atd. <input type="checkbox"/> vzorky
Materiály k výrobkům, službám a činnostem vč. aspektů souvisejících s životním prostředím (technické informační materiály)
<input type="checkbox"/> podnikové normy výrobků <input type="checkbox"/> technické datové listy (katalogové listy), aplikační datové listy, směrné receptury <input type="checkbox"/> bezpečnostně-datové listy (BL) popř. zvláštní informace distributorům, zákazníkům a uživatelům výrobků podniku související s ochranou zdraví, osobní a technickou bezpečností a ochranou životního prostředí <input type="checkbox"/> organizačně-řídící normy k ochraně životního prostředí

Pokračování Tab. 7

Technicko-organizační informace a podklady o externích firmách a organizacích
<input type="checkbox"/> dotazník dodavatelům surovin a materiálů o úrovni zavedeného systému environmentálního managementu či jiných ekologických aktivitách dle mezinárodních, popř. národních nebo vlastních norem, dohod nebo iniciativ (např. ISO 14001/BS 7750, EMAS, OHSAS, Responsible Care, aj.)
Informace a údaje jiné skutečnosti související s činností podniku vč. vztahů k životnímu prostředí, ochraně zdraví osob a technické bezpečnosti
<input type="checkbox"/> korespondence s orgány státní správy a jinými orgány a organizacemi (podávání odpovědí, vyjádření, žádostí, stanovisek, sdělení, vysvětlení, apod. k dotazům, rozhodnutím, požadavkům, žádostem, apod.; korespondence ke kolaudačním, vodohospodářským a jiným správním řízením; běžná provozně-technická korespondence, atd.) <input type="checkbox"/> hlášení/oznámení o odstavení a najíždění výrobních technologií
Informace a údaje jiné skutečnosti související s činností podniku vč. vztahů k životnímu prostředí, ochraně zdraví osob a technické bezpečnosti
<input type="checkbox"/> příjem/hlášení/oznámení skutečností souvisejících s vlivy podniku do životního prostředí, stížnosti, upozornění, informace, aj. od orgánů, organizací, veřejnosti <input type="checkbox"/> hlášení/oznámení mimořádných podmínek a událostí (pracovní úraz, průmyslová otrava, nemoc z povolání; stav odchýlný od normálu, provozní nehoda, havárie; stav nebo situace ohrožení okolí podnikem

Komunikace podniku podél dodavatelského řetězce je prováděna pomocí některých, již zmiňovaných nástrojů, především tedy formou poskytovaných materiálů k výrobkům, službám a činnostem. Podnik se snaží, aby distributoři, koneční uživatelé, zákazníci a přepravci získaly všechny důležité informace, které potřebují znát pro manipulaci, skladování, přepravu popř. k likvidaci především výrobků. Podnik proto poskytuje těmto osobám následující dokumenty:

- Bezpečnostní listy chemických látek/přípravků, včetně podmínek ADR/RID.
- Informační listy nebezpečných chemických látek/přípravků.
- Identifikační listy nebezpečných odpadů, včetně podmínek ADR/RID.
- Aplikační listy výrobků.

Všechny tyto listy jsou pravidelně aktualizovány, revidovány popř. doplňovány o nové informace. Samozřejmě tyto informace podnik vyžaduje i od dodavatelů, především u nových chemických látek popř. výrobků, s kterými se zaměstnanci podniku doposud nesetkali. Podnik analyzuje jejich obsah a ověřuje správnost těchto informací. Pokud jsou zjištěny nějaké nesrovnalosti, informace jsou s dodavatelem konzultovány a okamžitě řešeny.

Dalšími zainteresovanými stranami, se kterými musí podnik komunikovat o možných rizicích a nepříznivých dopadech výrobků na zdraví a životní prostředí je široká veřejnost a média. S těmito zainteresovanými stranami se snaží podnik komunikovat pravidelně a provádí celou řadu činností např.:

- ❑ Podnik pořádá „Dny otevřených dveří“, jak pro odbornou, tak pro ostatní veřejnost.
- ❑ Svůj přístup k ochraně zdraví při práci a životnímu prostředí prezentuje formou výroční zprávy věnované cílům v oblasti bezpečnosti, zdraví lidí a životnímu prostředí a výsledkům jejich plnění. Zpráva se dále zabývá všemi oblastmi zdravotních a environmentálních vlivů podniku souvisejících s uváděním výrobků podniku na trh.
- ❑ Informace o činnostech podniku jsou zveřejňovány prostřednictvím podnikového časopisu „Chemie Sokolov“, který je vydáván čtvrtletně.
- ❑ Podnik v souladu se zákonem o prevenci závažných havárií zveřejňuje tzv. vnější havarijní plán, ve kterém jsou popsány výrobní činnosti podniku, seznam nebezpečných látek a jejich vliv na lidské zdraví a na životní prostředí. Dále obsahuje mapu, na které je vymezena zóna havarijního plánování, zdroje rizik havárií s dopady na okolí, způsoby varování obyvatelstva při vzniku havárie a poskytování informací, informace o žádoucím chování obyvatelstva a popis opatření ze strany podniku k omezení následků havárie.
- ❑ Zřízení telefonní linky, pomocí které může veřejnost komunikovat s podnikem v otázkách bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí související s činnostmi podniku, ať už se jedná o stížnost či o dotaz.

V rámci interní komunikace podnik musí komunikovat o možných rizicích a nepříznivých vlivech na lidské zdraví a životní prostředí svých výrobků a činností se zaměstnanci. Pro zvýšení bezpečnosti a zlepšení ochrany zdraví a životního prostředí v souladu s programem RC má proto podnik plán školení a výcviku zaměstnanců všech útvarů, jímž se podnik snaží zabezpečit dostatečnou informovanost zaměstnanců ve výše uvedené oblasti. Věcný a časový rozsah školení a výcviku odpovídá podle pevného programu organizačnímu začlenění a pracovní náplni zaměstnanců. Plán stanovuje především způsoby přezkoušení získaných znalostí v oblasti provozní a pracovní bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí.

Školení pracovníků jsou v podniku rozvrstvena do několika stupňů tj. centrální školení všech zaměstnanců, specializovaná školení na příslušných pracovištích/provozech a v neposlední řadě školení relevantních/zainteresovaných zaměstnanců při změnách surovin, zařízení, pracovních postupů a při dalších změnách v rámci změnového řízení. Podnik své činnosti řídí, a zároveň tak neustále zabezpečuje dostatečnou informovanost

zainteresovaných zaměstnanců pomocí uceleného souboru příruček (pokynů, směrnic) pro jednotlivé útvary a zaměstnance, týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí jak je znázorňuje obr. 6. Tyto příručky jsou dostupné všem zainteresovaným zaměstnancům a to v potřebném rozsahu.

Podnik dále podmiňuje vstup nových zaměstnanců, včetně pracovníků externích firem, do podniku absolvováním vstupního školení o možných rizicích, o způsobech ochrany, o havarijní signalizaci apod. Všechny zmiňovaná školení provádí především interní zaměstnanci, kteří jsou odpovědní za metodické řízení v oblasti provozní a pracovní bezpečnosti a ochrany zdraví a životního prostředí. Údaje o absolvování veškerých vzdělávacích akcí jsou pro každého zaměstnance vedeny v databázi KS Program Vsetín, v prezenčních listinách a bezpečnostních kartách a také v databázi SAP R/3²⁶ (Systeme, Anwendungen, Produkte in der Datenverarbeitung).

Obr. 6 Dokumenty poskytované zaměstnancům, týkající se BOZ a ŽP

Číslo a název	Příloh	Vel. příloh
77	323	50,642,886
1752	3822	1,273,395,401
1	0	0
808	1093	422,940,662
13	65	20,598,145
11	142	26,771,285
3	45	51,066,480
21	21	27,144,318
31	81	5,849,872
173	173	104,390,112
1	1	1,255,369
16	38	5,369,344
6	30	2,137,300
63	131	21,651,968
8	25	26,449,408
1	2	820,224
50	300	17,288,999
8	16	1,181,184
21	74	23,000,576
31	95	13,031,822
52	159	29,655,408
32	81	18,890,752
5	21	8,689,664
4	15	2,859,520
26	32	13,018,898
16	193	23,978,508
1	0	0
3	24	3,705,856
138	175	258,784,702
1	0	0
208	790	142,875,025
413	512	106,169,801
1	0	0

5.7.4 Partnerství podniku s dodavatelským řetězcem

Jak bylo v teoretické části práce popsáno, spolupráce mezi dodavatelem chemických výrobků a jeho zákazníky, distributory, přepravci a ostatními zainteresova-

²⁶ SAP R/3 - softwarový produkt společnosti SAP, který slouží pro řízení podniku. Jeho nová verze se jmenuje mySAP. SAP R/3 se skládá z několika modulů, při čemž jeden z nich se jmenuje Řízení lidských zdrojů a jsou v něm uchovávány informace o zaměstnancích.

nými stranami představuje v programu Product Stewardship klíčovou úlohu. To si uvědomuje i samotný podnik, a proto tomuto principu řízení věnuje velkou pozornost.

Jedním z nejdůležitějších kroků je posouzení nakupovaných surovin, pomocných a ostatních látek z hlediska jejich vlivu na zdraví osob, bezpečnost a na životní prostředí. Nákup veškerých chemických látek/přípravků je realizován prostřednictvím pracovníků úseku Nákup materiálu a služeb. Pracovníci tohoto úseku, zajišťující nákup nové suroviny, požádají před prvním nákupem o stanovisko pracovníky Odboru ochrany životního prostředí a preventivní bezpečnosti a Oddělení preventivní ochrany a technických inspekcí prostřednictvím databáze „Připomínkové řízení/Hodnocení dodavatelů“. Tento postup je prováděn i při změně dodavatele již schválené a používané suroviny. Při posuzování nákupu služeb nebo činností souvisejících přímo s oblastí pracovního a životního prostředí je výše zmíněný odbor a oddělení účastníky výběrového řízení na dodavatele. Podnik hodnotí periodicky i stálé dodavatele, u kterých se hodnocení provádí pomocí několika kritérií. Hodnocení je odlišné pro suroviny a přímý materiál viz. tab. 8 a jiné pro nepřímý materiál a služby viz. tab. 9 a 10.

Tab. 8 Periodické hodnocení dodavatelů surovin a přímých materiálů

č.	Kritérium	Hodnocení
1.	Byla kvalita dodávek suroviny obvyklá a v souladu se specifikací kvality?	0 - 20 bodů
2.	Bylo součástí dodávek osvědčení o kvalitě suroviny?	0 - 5 bodů
3.	Má dodavatel vypracován systém managementu kvality/životního prostředí?	0 - 3 body
4.	Je s dodavatelem podepsána nákupní specifikace, resp. kupní smlouva, jejíž součástí je kvalita suroviny?	0 - 2 body
5.	Poskytuje dodavatel statistické hodnocení jakosti dodávaných surovin, je-li o to požádán?	0 - 2 body
6.	Poskytuje dodavatel zkušební metody?	0 - 2 body
7.	Byl dodržen termín dodávky?	0 - 5 bodů
8.	Jaká je flexibilita dodavatele?	0 - 3 body
9.	Jaká je cena dodávané suroviny?	0 - 5 bodů
Celkem		0 - 47 bodů

Podmínkou pro schválení dodavatele je získání minimálně 32 bodů a nenulové hodnocení u otázek 1 a 2.

Tab. 9 Periodické hodnocení dodavatelů nepřímých materiálů a služeb

č.	Kritérium	Hodnocení
1.	Spolehlivost dodavatele, má dodavatel certifikát jakosti a ŽP ?	0 - 10 bodů
2.	Dodržení jakostní specifikace předmětu nákupu.	0 - 10 bodů
3.	Dodací lhůta.	0 - 10 bodů
4.	Cena, platební podmínky.	0 - 10 bodů
5.	Dodržení ostatních podmínek kupní smlouvy.	0 - 10 bodů

Tab. 10 Výsledky hodnocení dodavatelů nepřímých materiálů a služeb

Kritérium hodnocení	9-10 bodů velmi dobrá	7-8 bodů dobrá	5-6 bodů neutrální	3-4 body přijatelná	1-2 body špatná
1.	Naprostě spolehlivý, ISO ano	Spolehlivý, ISO ano	Občas drobné nedostatky, ISO ano	Větší nedostatky, nemá ISO	Nespolehlivý, nemá ISO
2.	Špičkový	Přesahuje požadavky	Odpovídá min. požadavkům	Mírné odchylky	Neodpovídá požadavkům
3.	Dodržovány přesně	Předstih dodávek	Dodávky plus minus týden	Zpoždění do 1 týdne	Zpoždění více než 1 týden
4.	Cena pod prům. více než 10%	Cena pod prům. do 10%	Cena odpovídá průměru	Cena nad prům. do 10%	Cena nad prům. více než 10%
5.	Naprostě bez závad	Prakticky žádné závady	Drobné nedost. max. 3x za rok	Nedostatky více než 3x za rok	Nedostatky při většině dodávek

Podnik dále hodnotí i dopravce svých výrobků. Při volbě způsobu přepravy svých výrobků, přepravní trasy a při výběru smluvního dopravce se podnik prioritně řídí hledisky bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí v souladu s principy „Kodexu odpovědného dopravce“. Při výběru smluvních dopravců podnik požaduje reference o spolehlivosti a odbornosti firmy a posádek vozidel tj. kontroluje stav, zabezpečení a označení vozidla popř. vlakové soupravy pro přepravu nebezpečných látek a hodnotí způsobilost řidiče.

Podnik spolupracuje také se zákazníky, prodejci a uživateli při prosazování bezpečného skladování, používání, manipulací a konečným nakládáním s výrobkem jako odpadem. Podnik svými vnitropodnikovými předpisy stanovuje požadavky na výrobek z hlediska ochrany zdraví a životního prostředí, kterým musí, dříve než je nabídnut trhu, vyhovět. Podnik si je ale vědom toho, že každý výrobek může na své dráze od výroby po

svůj zánik být buď zneužit, nebo nesprávným použitím či svými vedlejšími účinky ohrozit zdraví lidí nebo životní prostředí. Proto podnik poskytuje svým zákazníkům informace a poradenskou činnost o svých výrobcích, pokyny pro nakládání s nimi způsobem šetrným pro zdraví lidí a životní prostředí, a o možných vedlejších účincích při jejich nesprávném použití. Podnik také poskytuje zákazníkům potřebné komplexní informace o bezpečném zneškodnění svého výrobku popř. obalu způsobem šetrným vůči zdraví a životnímu prostředí. Podnik běžně nabízí a zajišťuje zpětný odběr znehodnoceného nebo nepoužitého výrobku včetně obalů k využití či zneškodnění vlastními prostředky. Všechny výše zmiňované činnosti jsou předmětem činností „Aplikačního a technického servisu“ podniku a dále také „Zákaznického servisu“, který úzce spolupracuje se zákazníky a zodpovídá za správnou a včasnou komunikaci s nimi.

Dále podnik trvale sleduje zprávy o působení vlastních výrobků a výrobků jim podobných na zdraví a životní prostředí již od jejich užití až po jejich skončení životnosti a snaží se tak zajistit zpětnou vazbu, která napomáhá ke zlepšení bezpečnosti. Podnik je připraven stáhnout z trhu výrobek, u něhož ověřené údaje prokáží škodlivost v některé fázi jeho životního cyklu a přesahující významně jeho užitnou hodnotu. V případě pochybností o možném ohrožení zdraví nebo životního prostředí výrobkem během jeho životního cyklu se proto podnik řídí principem předběžné opatrnosti. Podnik uvádí na trh pouze ty výrobky, u nichž užitná hodnota vysoko překračuje riziko jejich vedlejších škodlivých účinků.

Podnik spolupracuje i s dalšími podniky, a to v oblasti výměny a vytváření informací o možných rizicích výrobků a jejich účinném řízení. Podnik také podporuje pravidelnou výměnu zkušeností v oblasti pracovní a provozní bezpečnosti ochrany zdraví a životního prostředí uvnitř podniku i s mimopodnikovými partnery, jimiž mohou být právě další podniky. Podnik se aktivně účastní vícestranných jednání se zástupci jiných společností chemického průmyslu o plnění programu RC a o činnostech, které na plnění jeho cílů mají vliv, tudíž i o plnění programu Product Stewardship. Zástupce podniku je v kontaktu se SCHP ČR, poskytuje mu podněty ke zlepšení výsledků programu RC a prestiže chemického průmyslu.

Spolupráce s dalšími podniky probíhá dále v oblasti poskytování aktivní pomoci vztažené na prevenci havárií, havarijní připravenost a zásahy při haváriích s přítomností nebezpečných látek. Tato spolupráce je výsledkem zapojení podniku do transportního informačního nehodového systému TRINS, který pomáhá členským společnostem SCHP

ČR při řešení mimořádných situací spojených s přepravou či skladováním nebezpečných látek na území České republiky. Podnik je zakládajícím členem tohoto systému a zastává v něm pozici regionálního střediska číslo 9.

5.7.5 Monitoring plnění programu Product Stewardship v podniku

Podnik provádí monitoring programu Product Stewardship v širokém rozsahu. Monitoring je rozdělen podle prováděných činností k naplnění principů tohoto programu. Jako konkrétní příklady měření výkonnosti programu Product Stewardship lze uvést např.:

- Průběžný monitoring, bilancování a evidence emisí do vod, do ovzduší, hluku a pachových látek.
- Evidence nehod během mimopodnikové přepravy svých výrobků.
- Hodnocení a evidence pravidelných prohlídek zjišťující nedostatky, příčiny a místa vzniku možných závad s nepříznivými důsledky na zdraví osob a životní prostředí.
- Monitoring rozsahu a důsledků kontaminace objektů a zařízení a o možném vlivu existence a případného šíření nebezpečných látek na zdraví a životní prostředí na území podniku i mimo podnik.
- Evidence a hodnocení spotřeby a ztráty paliv a energie ve zdrojích, rozvodech a spotřebičích. Hodnocení využití druhotných zdrojů paliv a energie.
- Evidence proškolených zaměstnanců v oblasti bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí.
- Evidence rizikových pracovišť, počtu zaměstnanců (popř. odpracovaných hodin) pracujících na těchto pracovištích.
- Monitoring úrazovosti a naopak monitoring počtu odpracovaných hodin bez úrazu.
- Monitoring množství nakupování nebezpečných chemických látek/přípravků.
- Evidence odpadů, jejichž účelem je dokumentování vzniklých odpadů co do jejich druhu, množství, pohybu a způsobu nakládání s nimi a další.

Všechny tyto činnosti jsou nejen monitorovány, ale následně jsou z nich i vyvozovány následky, popř. nápravná opatření. Výsledky monitoringu činností, které

naplňují principy programu Product Stewardship jsou předkládány vedení podniku, které je zhodnotí a nastíní popř. určí kroky vedoucí k jejich dalšímu zlepšení a dále určí odpovědnosti za jejich plnění.

Činností, které naplňují principy programu Product Stewardship je velké množství a dotýkají se většiny podnikových útvarů. Proto nelze jednoznačně vymezit odpovědnost za plnění tohoto programu jednomu útvaru a už vůbec ne jedné osobě. Dalo by se říci, že odpovědnost za plnění programu Product Stewardship nesou všichni zaměstnanci (a další zainteresované strany), kteří jsou nějakým způsobem zapojeny do procesu vzniku výrobku přes všechny fáze jeho životního cyklu.

5.8 REACH – Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek

REACH je podnikem vnímán především jako velice nákladný pojem. Obsahovým významem nové chemické legislativy podnik není nijak překvapen, jelikož je toho názoru, že povinnosti plynoucí z tohoto nařízení podnik již několik let plní. Respondent je s nařízením REACH zcela seznámen a srozuměn. Podle názoru respondenta je nová chemická legislativa velmi náročná z hlediska administrativní stránky, finančně nákladná na testování a také náročná z hlediska komunikace, která bude probíhat elektronicky s Evropskou agenturou pro chemické látky. Respondent předpokládá časovou náročnost při schvalování či při vyjadřování se k předkládaným dokumentům, které si nová chemická legislativa žádá.

5.8.1 Příprava a shromažďování informací o chemických látkách

Mezi první kroky, které by měl podnik udělat, je v několika publikacích zahrnováno vybudování databáze chemických látek, které podnik vyrábí, uvádí na trh nebo dováží do EU. Jinými slovy podnik by měl provést inventuru již zmiňovaných chemických látek. Již v tomto kroku je podnik napřed před nově vzniklým nařízením, jelikož má podnik vybudované databáze řadu let, ať už nebezpečných chemických látek, surovin či výrobků. Z těchto databází byly použity informace pro tvorbu a doplnění bezpečnostních listů, které má podnik vytvořeny dle požadavků nové chemické legislativy. V případě chybějících informací požadovaných v bezpečnostních listech podnik aktivně spolupracuje s jinými výrobci, aby zabezpečil úplnost informací. V příloze 8 je na ukázkou uveden bezpečnostní list jedné chemické látky, kterou podnik nakupuje. Z těchto bezpečnostních

listů lze vyčíst i mimo jiné vztah podniku k chemické látce, tedy zda-li je podnik výrobcem, dovozcem, distributorem či následným uživatelem, což je další důležitý krok, který musí podnik provést před samotnou registrací. Další důležité informace, které lze získat z bezpečnostních listů jsou dodavatelé jednotlivých chemických látek, které musí podnik také identifikovat a následně s nimi spolupracovat také v rámci doplnění potřebných informací k chemickým látkám.

Respondent si eviduje od roku 1984 objemy produkcí výrobků a spotřeb surovin, potřebných pro jejich vznik. Tyto statistiky budou jistě výhodou při identifikaci výrobků, které bude muset podnik dle množství jich vyrobených v následujících letech registrovat. Dále jsou tyto informace dostupné z oznámení, které musel podnik předložit MŽP ČR za rok 2007.

V současné době podnik ještě nesestavuje dokumentaci, která je vyžadována k žádosti o registraci chemických látek tj. nemá vytvořeny dossiery a zprávy o chemické bezpečnosti. Informace, které budou obsaženy v těchto dokumentech ale podnik k dispozici má, jen nejsou v podobě těchto dokumentů.

5.8.2 Předregistrace a registrace chemických látek

Podnik již identifikoval chemické látky, které budou podléhat předregistraci a následně také registraci. Těmito látkami jsou produkty a jejich složky tj. kyselina akrylová, methylakrylát, ethylakrylát, butylakrylát, 2-ethylakrylát, AXILAT 200 dále dovážené suroviny, izolované meziproducty a nejspíše i některé složky katalyzátorů. Podnik plánuje zrušení výroby kyseliny octové, která by také podléhala předregistraci a registraci, jelikož poplatky za registraci by mnohonásobně převyšovaly tržby z prodeje této chemické látky, která je pouze vedlejším produktem.

Přestože podnik nemá vykalkulovány přesné náklady spojené s registrací chemických látek, lze již v tuto chvíli s velkou pravděpodobností říci, že bude muset zaplatit za registraci vlastních výrobků sumu kolem 7,5 mil. Kč. Respondent má dvě krajní představy nákladů spojené s registrací chemických látek podniku, jimiž jsou optimistický odhad 50 mil. Kč a pesimistický odhad 170 mil. Kč. Nejde jen o registrační poplatky a testování, ale také např. o investice do informačního systému a náklady na mzdy výzkumného a servisního personálu.

Respondent není seznámen s programem IUCLID 5, který by měl sloužit k registraci chemických látek. Neúčastnil se tudíž ani školení o tomto programu v rámci programu „Adaptabilita a posílení konkurenceschopnosti chemického průmyslu v ČR“. Respondent neplánuje využívání toho programu v budoucnu, jelikož je velmi nákladný a složitý a hlavně není a nemůže být jeho používání vyžadováno.

5.8.3 Povolování, omezování a zákazy mimořádně rizikových chemických látek

Podnik identifikoval chemické látky, které by měly být podle nové chemické legislativy povolovány se závěrem, že žádné takové chemické látky podnik nemá, ani s nimi nijak nepřijde do styku. Jinými slovy, podnik nemá žádné mimořádně rizikové chemické látky, které by musely podléhat povolování. Z čehož plyne, že zrovna tak, podnik nemá ani mimořádně rizikové chemické látky, které by podléhaly omezení popř. rovnou zákazu jejich výroby.

Výsledkem toho zjištění je bezpochyby ušetření mnoha milionů Kč, které podnik nebude muset platit za poplatky spojené s povolováním popř. nákladů spojených s náhradami zakázaných mimořádně rizikových chemických látek.

5.8.4 Dopady nařízení REACH

Respondent se ztotožňuje s pozitivními dopady nařízení REACH, které jsou uvedeny v teoretické části práce, především tedy s těmito dopady:

- Vznik nových trhů bezpečnějších a ekologičtějších produktů.
- Podpora inovací, plynoucí z hledání náhrad za mimořádně rizikové chemické látky.
- Doplnění informací o chemických látkách, které mohou napomoci k minimalizaci rizik spojenými s jejich užíváním, manipulací, skladováním aj. činnostmi.

Mezi negativní dopady nařízení REACH řadí respondent, jak bylo v úvodu této kapitoly již zmíněno, především:

- Administrativní náročnost.
- Finanční neúnosnost pro řadu středních a malých podniků, kteří budou muset ukončit své podnikání.

- ❑ Zbytečná registrace již registrovaných nebezpečných chemických látek u Ministerstva zdravotnictví ČR.
- ❑ Vynucení opětovných testů na zvířatech, i když je chce nařízení omezit.
- ❑ Přesun výroby do států mimo EU, z čehož plynou dopady do zaměstnanosti.

Po zhodnocení dopadů nařízení REACH se respondent přiklání k převaze negativních dopadů tohoto nařízení do nejrůznějších oblastí.

5.8.5 Vzdělávání zaměstnanců v oblasti chemické legislativy REACH

Podnik se snaží zaměstnance informovat a vzdělávat v oblasti chemické legislativy REACH, protože si je vědoma nevyhnutelnosti tohoto nařízení. Podnik neprovádí samostatná školení, která by se zabývala touto problematikou, ale je jí věnována část při školení zaměstnanců v jiných oblastech např. které s nařízením REACH úzce souvisejí, jako je bezpečnost a ochrana zdraví při práci a ochrana životního prostředí. Tato školení provádí interní zaměstnanci, kteří jsou do problematiky více zasvěceni a naopak oni se účastní školení, zabývající se touto problematikou u externích agentur.

V budoucnu podnik uvažuje i využívání možnosti bezplatného školení a seminářů v rámci projektu „Adaptabilita a posílení konkurenceschopnosti chemického průmyslu ČR“, které se zabývají aktuálními tématy souvisejících s nařízením REACH. Podnik ani do současné doby nevyužil služeb poradensko-konzultační firmy ReachCentrum CZ, s.r.o., které také napomáhají podnikům při řešení problémů vzniklých v souvislosti s chemickou legislativou REACH s rozdílem účtováním si honorářů za poskytnuté služby.

Podnik nemá vytvořené specializované pracoviště ani tým, který by se chemickou legislativou REACH zabýval. Tento tým je v současné době konzultován s vedením podniku a mělo by ho tvořit přibližně 6 osob (stávajících zaměstnanců). Odpovědnost za plnění povinností plynoucích z chemické legislativy REACH byla dočasně přisouzena technickému úseku popř. řediteli pro technologie do doby, než bude ustanoven již zmiňovaný tým.

ZÁVĚR

V současných podmínkách patří mezi podnikové cíle nejen zhodnocování vloženého kapitálu a růst hodnoty podniku, ale mezi faktory úspěšnosti lze zařadit i přístup podniku k ochraně životního prostředí a jeho sociální výkonnost (tedy otázky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci); je třeba, aby podniky zohledňovaly i dopady svých činností, produktů a služeb na životní prostředí a sociální aspekty svého podnikání. Moderní podnik je environmentálně odpovědný a bere v úvahu sociální otázky. Musí respektovat zákony a nařízení související s problematikou ochrany životního prostředí a ochranou zdraví. Řada podniků přijímá i opatření nad rámec zákonných nařízení a předpisů, vedoucí k růstu jejich pozitivního image a tím i konkurenceschopnosti, a tento svůj závazek vůči životnímu prostředí a sociálním problémům veřejně prezentuje.

Podniky chemického průmyslu se velmi iniciativně zapojují do programu Responsible Care. Jde o dobrovolný program, který vznikl s cílem snižovat rizika spojená s provozováním chemických výrob a otevřeně komunikovat s orgány státní správy a veřejností o přístupech ke zvyšování bezpečnosti chemického průmyslu. Ve snaze sjednotit přístup k tomuto programu v různých zemích, vznikla Celosvětová charta Responsible Care. Aktualizace programu Responsible Care klade důraz především na bezpečnost a důvěryhodnost výrobků. Proto vznikl program Product Stewardship, který je nedílnou součástí Celosvětové charty Responsible Care. Jinými slovy, program Product Stewardship je Responsible Care aplikovaný na výrobek. Product Stewardship se snaží odstranit environmentální, bezpečnostní a zdravotní rizika ve všech fázích životního cyklu výrobku a měly by na něm participovat všechny zúčastněné strany podílející se na návrhu, vývoji, výrobě, manipulaci či užití chemického výrobku podél celého dodavatelského řetězce. Jde o účinný nástroj, jak dovést ke spolupráci dodavatele a zákazníka s cílem podpořit bezpečný transport chemického výrobku, jeho užití, recyklaci a zneškodnění. Když se budou podniky chemického průmyslu starat o své produkty, jejich osud a účinky během životního cyklu, zákonodárci a veřejnost budou mnohem více respektovat existenci těchto podniků a podporovat oprávnění k jejich činnostem.

Principy programu Product Stewardship jsou naplňovány mnoha způsoby a jedním z nich je např. nová chemická legislativa REACH (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals). REACH je nový, průlomový systém nakládání s chemickými látkami. Hlavním cílem nové chemické legislativy je oprostit společnost od domněle „nebezpečných“ produktů. Stanovuje pravidla pro povinné testování, registraci, povolování

a vylučování z oběhu 30 000 chemických látek, které jsou v EU vyráběny a užívány nebo do EU dováženy. Nařízení REACH představuje velmi složitý systém, na který existuje mnoho rozdílných názorů. I když je tento systém velice nákladný, složitý a pro některé podniky bude implementace systému spojena s významnými problémy, přináší i mnoha pozitiv. Na REACH je třeba pohlížet podle toho, co představuje: jde o iniciativu hájící zdraví lidí a životní prostředí před nebezpečnými chemickými látkami.

V teoretické části diplomové práce byly vysvětleny a definovány nejdůležitější pojmy jako jsou (trvale) udržitelný rozvoj, nástroje integrované výrobní politiky, program Responsible Care, program Product Stewardship a chemická legislativa REACH. Zároveň byly popsány provázanosti a spojitost těchto pojmů. Druhou a nedílnou součástí diplomové práce je srovnání teoretických poznatků souvisejících s danou problematikou s informacemi, které byly zjištěny v podniku Hexion Specialty Chemicals, a.s.

Vybraný podnik Hexion Specialty Chemicals, a.s. je monopolním výrobcem produktů akrylátové chemie, tj. kyseliny akrylové a jejích esterů a akrylových polymerů v České republice. Cílem primárního výzkumu bylo zjištění přístupu podniku k dobrovolnému programu Responsible Care, ověření plnění principů programu Product Stewardship a zmapování připravenosti podniku na chemickou legislativu REACH.

Mezi největší priority podniku patří odpovědné podnikání v chemickém průmyslu v souladu se zajištěním ochrany životního prostředí, zdraví a bezpečnosti a otevřená komunikace s veřejností. Tuto prioritu podnik naplňuje tím, že se aktivně zapojuje do plnění principů dobrovolného programu Responsible Care. Podnik je jedním z prvních nositelů loga RC v České republice a současné době vlastní osvědčení RC s právem užívat logo RC až do roku 2011. Podnik má dále certifikován systém environmentálního managementu, systém managementu jakosti, systém bezpečný podnik a také definovány politiky z oblasti ochrany životního prostředí a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, podle kterých jsou všechny činnosti podniku řízeny.

Podstatou programu Product Stewardship je podle respondenta dobrovolné uplatňování vyšší úrovně systematické péče o produkty. Podnik provádí program Product Stewardship od roku 2001, jako součást plnění programu RC. Podnik nemá samostatně definovanou politiku programu Product Stewardship, ale tato politika je v podobě tzv. Regulatory Compliance Manual. Cíle ve vztahu k programu Product Stewardship má

podnik vymezeny v rámci politiky ochrany životního prostředí a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

V podniku je uplatňován management rizik pomocí tzv. změnového řízení (Management of Change), což je elektronická databáze, umožňující řídit rizika spojená s jakoukoliv změnou ve výrobním procesu, technologii, zařízení či nakládání s chemickými látkami/přípravky. Hodnocení rizik podnik provádí pomocí tzv. Risk Assessment Matrix, která vymezuje oblasti přijatelnosti a nepřijatelnosti rizik spojených s jejich výrobky popř. výrobními procesy. V rámci managementu rizik podnik dále využívá registry k životnímu prostředí. Podnik vyvíjí nové produkty a zlepšuje podnikové činnosti, s cílem snižování nepříznivých dopadů na zdraví, bezpečnost a životní prostředí. Zaměření výzkumu a rozvoje napomáhá podniku k získání známky „šetrných výrobků vůči životnímu prostředí“, což napomáhá mimo jiné i ke zvýšení konkurenceschopnosti.

Komunikace podniku probíhá v rámci celého dodavatelského řetězce. Podnik komunikuje jak s externími zainteresovanými stranami, tak se zaměstnanci v rámci interní komunikace. K naplnění principů programu Product Stewardship podnik komunikuje především se zákazníky, distributory či dodavateli formou poskytování bezpečnostních, aplikačních, identifikačních a informačních listů. Podnik komunikuje o možných rizicích a nepříznivých dopadech výrobků na zdraví a životní prostředí se širokou veřejností a médií nejčastěji prostřednictvím podnikových publikací popř. telefonických linek. Podnik si je vědom toho, že interní komunikace podmiňuje zaměstnance k větší zainteresovanosti na tvorbě výrobků šetrných k životnímu prostředí a k eliminaci nepříznivých vlivů na lidské zdraví a životní prostředí svých výrobků a činností. Proto podnik mimo jiné vybízí své zaměstnance k podávání připomínek, návrhů změn, řešení podnětů na zlepšení stavu bezpečnosti ochrany zdraví a životního prostředí.

V oblasti spolupráce s dodavatelským řetězcem podnik pokládá za jednu z nejdůležitějších činností posuzování nakupovaných surovin, pomocných a ostatních látek z hlediska jejich vlivu na zdraví osob, bezpečnost a na životní prostředí a následné hodnocení dodavatelů a dopravců. Podnik také spolupracuje se zákazníky, prodejci a uživateli při prosazování bezpečného skladování, používání, manipulace a konečného nakládání s výrobkem jako odpadem. Podnik spolupracuje i s dalšími podniky, a to v oblasti výměny a vytváření informací o možných rizicích výrobků a jejich účinném řízení. Podnik podporuje pravidelnou výměnu zkušeností v oblasti pracovní a provozní bezpečnosti ochrany zdraví a životního prostředí uvnitř podniku i s mimopodnikovými

partnery, jimiž mohou být právě další podniky. Spolupráce s dalšími podniky probíhá pomocí poskytování aktivní pomoci vztahované na prevenci havárií a zásahů při haváriích s přítomností nebezpečných látek v rámci zapojení podniku do transportního informačního nehodového systému TRINS.

Podnik monitoruje všechny činnosti, které napomáhají k plnění principů programu Product Stewardship. Výsledky monitoringu jsou předkládány vedení podniku, které ze zjištěných výsledků vyvozuje patřičné závěry. Jedním z možných nástrojů, který určitým způsobem naplňuje principy programu Product Stewardship, je nová chemická legislativa REACH. Co do obsahu nařízení, podnik jím není nijak překvapen. Respondent je toho názoru, že chemická legislativa REACH nepřináší žádné významné a nové požadavky plynoucí z tohoto nařízení, které by podnik doposud neplnil v rámci zákona č. 356/2003 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů. Z povinností, které z chemické legislativy vyplývají, podnik musí v nejbližší době provést předregistraci a registraci chemických látek/přípravků, které podnik vyrábí nebo dováží do ČR.

Aby mohl podnik tuto povinnost splnit, musí nejdříve provést inventuru chemických látek/přípravků, které budou předregistraci a registraci podléhat. Tyto látky má již podnik identifikovány, a proto může v následném kroku doplňovat potřebné informace k těmto látkám, které jsou vyžadovány k žádosti o registraci u Evropské agentury pro chemické látky. Podnik nebude využívat program IUCLID 5, který bude sloužit pro registraci chemických látek. Důvodem je především vysoká cena tohoto programu. Náklady spojené s registrací chemických látek respondent odhaduje v rozmezí od 50 – 170 mil. Kč. Podnik dále identifikoval mimořádně rizikové chemické látky, které by měly být podle chemické legislativy povolovány, omezovány a zakazovány, s výsledkem, že podnik žádné takovéto chemické látky neprodukuje ani nevyužívá. Proto se nákladům spojeným s těmito povinnostmi podnik vyhne.

Mezi pozitivní dopady chemické legislativy REACH, které respondent vyzdvihuje v souboru všech pozitivních dopadů, které chemická legislativa bude mít, jsou: vznik nových trhů bezpečnějších a ekologičtějších produktů, podpora inovací, plynoucích z hledání náhrad za mimořádně rizikové chemické látky a doplnění informací o chemických látkách, které mohou napomoci k minimalizaci rizik spojenými s jejich užíváním, manipulací a skladováním. Respondent je toho názoru, že negativní dopady, které chemická legislativa bude mít, mnohonásobně převyšují ty pozitivní. Mezi negativní

dopady řadí např. administrativní a finanční náročnost, zbytečná registrace již registrovaných chemických nebezpečných látek na Ministerstvu zdravotnictví ČR, opětovné testování na zvířatech a snížení počtu pracovních míst plynoucí z přesunu podniků popř. jejich výrobních provozů mimo EU.

Přesto podnik musí tuto chemickou legislativu respektovat a provádět činnosti, které jsou nařízením vyžadovány. Proto podnik vzdělává a seznamuje zaměstnance s chemickým nařízením formou školení realizovaných v rámci podniku. Podnik do budoucna uvažuje o využívání služeb poradensko-konzultační firmy ReachCentrum, s.r.o, která napomáhá podnikům při řešení problémů vzniklých v souvislosti s chemickou legislativou REACH. Do budoucna bude v podniku ustanoven tým pracovníků, kteří budou odpovědní za plnění povinností plynoucích z nařízení REACH. V současné době nese odpovědnost za plnění povinností plynoucích z nařízení technický úsek popř. ředitel pro technologie.

Podnik Hexion Specialty Chemicals, a.s. naplňuje požadavky všech v diplomové práci zmiňovaných programů, tj. programu RC, programu Product Stewardship a systému REACH. Podnik se dle mého názoru řadí mezi ty společnosti v ČR, které velmi dbají na ochranu zdraví při práci a ochranu životního prostředí. Dokazuje to účast a zapojení podniku v mnoha dobrovolných aktivitách popř. činnostech, spojených s ochrannou zdraví při práci a životního prostředí, jako je program RC. Podnik produkuje výrobky šetrné k životnímu prostředí, a to díky naplňování programu Product Stewardship. Podnik se dále aktivně připravuje na novou chemickou legislativu REACH, která je již sice jeden rok platná, ale plnění požadavků z ní plynoucích začíná až v červnu tohoto roku. Podnik provedl již větší část potřebných kroků v souvislosti s novou chemickou legislativou, a ty zbývající, jako je např. tvorba dokumentů potřebných k registraci chemických látek popř. přípravků provede v nejbližším období. Myslím, že vybraný podnik je dobrým ilustrujícím příkladem podniku, který dbá na ochranu zdraví při práci a životního prostředí ve všech fázích životního cyklu všech výrobků, ve všech technologických procesech, ve všech útvarech podniku i ve všech podnikových činnostech, které provádí.

PŘEHLED ZKRATEK

ADR	- Accord Dangereuses Route (Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí)
BOZ	- Bezpečnost a ochrana zdraví
BP	- Bezpečný podnik
CAS	- Chemical Abstracts Service
CEFIC	- The European Chemical Industry Council (Evropská rada svazu chemického průmyslu)
CP	- Cleaner Production (Čistší produkce)
CMR	- Substances carcinogenic, mutagenic or toxic for reproduction (Látky karcinogenní, mutagenní a toxické pro reprodukci)
CSR	- Chemical Safety Report (Zpráva o chemické bezpečnosti)
CSR	- Corporate Social Responsibility (Společenská odpovědnost podniků)
ECHA	- European Chemicals Agency (Evropská agentura pro chemické látky)
EHS	- Evropské hospodářské společenství
EINECS	- European Inventory of Existing Chemical Substances (Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek)
EMA	- Environmental Management Accounting (Environmentální manažerské účetnictví)
EMS	- Environmental Management System (Systém environmentálního managementu)
ES	- Evropské společenství
EU	- The European Union (Evropská unie)
FECC	- The European Association of Chemical Distributors (Evropská asociace distributorů chemických výrobků)
GHS	- Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (Globální harmonizovaný systém klasifikace, balení a označování chemických látek)
HK ČR	- Hospodářská komora České republiky
HSE	- Health, Safety and Environment (zdravotní, bezpečnostní a environmentální)
CHKO	- Chráněná krajinná oblast

IATA	- International Air Transport Association (Mezinárodní asociace leteckých dopravců)
ICAO	- International Civil Aviation Organization (Mezinárodní organizace pro civilní letectví)
ICCA	- The International Council of Chemical Associations (Mezinárodní rada chemických asociací)
IMDG	- The International Maritime Dangerous Goods (Mezinárodní námořní klasifikace nebezpečného zboží)
ISO	- International Organization for Standardization (Mezinárodní organizace pro normalizaci)
IPP	- Integrated Product Policy (Integrovaná výrobní politika)
IT	- Informal technology (Informační technologie)
IUCLID	- The International Uniform Chemical Information Database (Mezinárodní jednotná databáze chemických informací)
LCA	- Life-Cycle Assessment (Hodnocení životního cyklu)
MPO ČR	- Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky
MZ ČR	- Ministerstvo zdravotnictví České republiky
MŽP ČR	- Ministerstvo životního prostředí České republiky
OHSAS	- Occupational Health and Safety Assessment (Systém managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
OSN	- Organizace spojených národů
PBT	- Persistent, Bioaccumulation and Toxicity substance (Perzistentní, bioakumulativní a toxické látky)
POPs	- Persistent Organic Pollutants (Perzistentní organické látky)
QMS	- Quality Management System (Systém managementu kvality)
RC	- Responsible Care (Odpovědné podnikání v chemii)
REACH	- Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (Registrace, hodnocení a povolování chemických látek)
RID	- Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail (Mezinárodní řád pro přepravu nebezpečných věcí po železnici)
RIPs	- REACH Implementation Projects (Implementační projekty REACH)
SAP	- Systeme, Anwendungen, Produkte in der Datenverarbeitung
SCHOD ČR	- Svaz chemických obchodníků a distributorů České republiky

- SCHP ČR** - Svaz chemického průmyslu České republiky
- SP ČR** - Svaz průmyslu a dopravy České republiky
- TRINS** - Transportní informační nehodový systém
- vPvB** - Very Persistent and Very Bioaccumulation substance (Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní látky)

LITERATURA

1. BÍLEK, EVŽEN: Praktický příklad s komentářem, jak vyhodnotit rizika na pracovišti [online]. Praha, Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2006. [cit. 2007-11-21].
Dostupný z:
<http://www.bozpinfo.cz/citarna/tematicke_prilohy/rizika/stanoveni040319.html>.
2. BLÁHA, KAREL – HLAVÁČEK, JIŘÍ: Nová strategie Evropské unie v oblasti chemických látek. Planeta, Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2002, č.1, s.15-22. ISSN 1801-6898.
3. CCPA: RESPONSIBLE CARE - The Picture is Getting Brighter [online]. CCPA, 1998. [cit. 2007-10-16]. Dostupný z <<http://www.ghgregistries.ca/registry/out/C0883-RC98EN-PDF.PDF>>.
4. CEBRE: Chemická politika – dění na úrovni ČR [online]. Česká podnikatelská reprezentace při EU. [cit. 2007-11-23].
Dostupný z <<http://www.cebre.cz/nastope/cz/posledni-vyvoj/show-15/>>.
5. CEFIC: Product Stewardship [online]. Brusel, CEFIC, 2000. [cit. 2007-10-16].
Dostupný z <<http://www.cefic.org/activities/hse/rc/prodstew/leaflet/leaflet.htm>>.
6. CENIA: REACH: Help-Desk [online]. Praha. [cit. 2007-11-23]. Dostupný z <[http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/\\$pid/CENMSFKOCI4G](http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/$pid/CENMSFKOCI4G)>.
7. ČESKÁ SPOLEČNOST CHEMICKÉHO INŽENÝRSTVÍ: Responsible Care [online]. Praha, ČSCHI – URPPZ, 2002. [cit. 2007-10-16]. Dostupný z <<http://www.cschi.cz/urppz/rcare.asp>>.
8. ČSN EN ISO 14001: Systémy environmentálního managementu – Požadavky s návodem pro použití. Praha, Český normalizační institut, 2004.
9. ECHA: Evropská agentura pro chemické látky [online]. Brusel, European Commission. [cit. 2007-11-18]. Dostupný z <http://ec.europa.eu/echa/home_cs.html>.
10. EVROSKÁ KOMISE: REACH ve stručnosti [online]. Evropská komise, Generální ředitelství pro podniky, Generální ředitelství pro životní prostředí, 2006. 24 s. [cit. 2007-11-21].
Dostupný z <<http://download.mpo.cz/get/30587/33609/354227/priloha002.doc>>.
11. GREENPEACE: Hodnocení vlivu nové Evropské chemické politiky (REACH) na průmysl a lobování proti REACH [online]. Praha. [cit. 2007-10-15]. Dostupný z <<http://www.greenpeace.org/raw/content/czech/photosvideo/document/lobovani.pdf>>.
12. HOLOUBEK, IVAN A KOL.: Perzistentní organické polutanty [online]. Recetox – Tocoen & Associates, Brno, 2001. 10 s. [cit. 2007-11-12]. Dostupný z <http://recetox.muni.cz/sources/Unido_NIP/TR_200.pdf>.

13. HON, ZDENĚK – KAŇKOVÁ, JAROSLAVA: Havárie v Bhópálu aneb „Indický Černobyl“ [online]. Prof. RNDr. Jiří Patočka, DrSc. [cit. 2007-10-16]. Dostupný z <<http://toxicology.emtrading.cz/modules.php?name=News&file=article&sid=60>>.
14. HONZÁK, RADEK – PETR, MIROSLAV: Začíná revoluce v evropském průmyslu – REACH [online]. Praha, Hospodářské noviny, 01.06.2007. [cit. 2007-11-23]. Dostupný z <http://ihned.cz/3-21287690-reach-000000_d-95>.
15. <http://download.mpo.cz/get/26268/26198/292450/priloha001.pdf> – RIP 1
16. <http://www.cefic.org>
17. <http://www.cenia.cz/www/webapp.nsf/webfiles>
18. <http://www.ceu.cz/EDU/default.html>
19. <http://www.mpo.cz>
20. <http://www.schp.cz>
21. <http://www.reach.cz/reach-registrace.htm>
22. <http://reach.rubicus.com/narizeni-reach/rips/>
23. http://www.reliant-news.cz/pdf/03_2007/s_18_pasma.pdf
24. <http://www.wikipedia.org>
25. HYRŠLOVÁ, J. – BRANSKÁ, L. – ŠPAČEK, L.: Systémy environmentálního managementu a program Responsible Care v podnicích chemického průmyslu v ČR. Sborník z mezinárodní vědecké konference Systém účetnictví a reportingu udržitelného rozvoje na mikroekonomické a makroekonomické úrovni, Brno 22.-24. května 2006. 1. vyd. Univerzita Pardubice, 2006. s. 54-60. ISBN 80-7194-866-7.
26. HYRŠLOVÁ, JAROSLAVA – RŮŽIČKA, PAVEL: Zavádění systémů environmentálního managementu v České republice [online]. Sborník z konference EMAN-EU, Lüneburg 04.03.-05.03.2004. s. 10-15. [cit. 2007-10-16]. Dostupný z <[http://www.mzp.cz/AIS/web-pub.nsf/\\$pid/MZPAKFC2952L/\\$FILE/OEZP-Sbornik_prispevku-20040329.doc](http://www.mzp.cz/AIS/web-pub.nsf/$pid/MZPAKFC2952L/$FILE/OEZP-Sbornik_prispevku-20040329.doc)>.
27. ICCA: Celosvětová charta Responsible Care [online]. Amsterdam, ICCA, 2005. [cit. 2007-10-16]. Dostupný z <http://www.tekaton.sk/rcksk/mix/Document_2_Charter_Definitive_01_12_05_sk.pdf>.
28. INSTITUT PRO EVROPSKOU POLITIKU EUROPEUM: Kontroverzní REACH vstupuje v platnost [online]. Institut pro evropskou politiku EUROPEUM, 2007. [cit. 2007-11-18]. Dostupný z <<http://www.euractiv.cz/podnikani-v-eu0/clanek/kontroverzni-reach-vstupuje-v-platnost>>.

29. JANEČEK, VLADIMÍR: Nová chemická politika pro Evropu – REACH [online]. Odborný seminář SCHP ČR, Praha 06.10.2004. SCHP ČR, 2004. [cit. 2007-11-12]. Dostupný z <http://www.unipetrol.cz/docs/VLADIMIR_JANECEK_6_10_2004.ppt>.
30. JANEČEK, VLADIMÍR: REACH schválen, publikován, nastupuje implementace [online]. ČSCHI – URPPZ. [cit. 2007-11-23]. Dostupný z <<http://www.cschi.cz/urppz/revach.asp>>.
31. JANEČEK, V. – PETIRA, O. – MEJSTRŠÍK, V.: Zhodnocení dopadů připravovaného systému REACH na zpracovatelský průmysl České republiky [online]. Praha, Svaz chemického průmyslu ČR, 2005. 37 s. [cit. 2007-12-01]. Dostupný z <<http://www.schp.cz/html/downloaddoc.php?id=713>>.
32. MUSU, TONY: REACH při práci [online]. Evropská odborová technická kancelář pro zdraví a bezpečnost, 2004. 36s. [cit. 2007-11-09]. Dostupný z <<http://hesa.etui-rehs.org/uk/publications/files/REACH-Czech.pdf>>.
33. MYKISKA, ANTONÍN: Analýza, hodnocení, a ověřování rizik pro zajištění bezpečnějších produktů [online]. Praha, ČVUT, 2005. [cit. 2007-11-12]. Dostupný z <<http://www.risk-management.cz/tisk.php?clanek=9>>.
34. MŽP ČR: Katalog dobrovolných nástrojů [online]. Praha, MŽP ČR. 12 s. [cit. 2007-10-16]. Dostupný z <http://www.enviros.cz/udrzitelna_spotreba_a_vyroba/vyzkum_podpory_USV/vystupy/katalog_dobrovolnych_nastroju_USV/Analiza_vybranych_nastroju_USV.pdf>.
35. NADACE PARTNERSTVÍ: Doc. Ing. Josef Vavroušek, CSc. [online]. Brno, Nadace partnerství. [2007-10-16]. Dostupný z <<http://www.nadacepartnerstvi.cz/p-12459>>.
36. NĚMEC, PETR – LITTOVÁ, JANA: Komunikace korporací. 1. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 1999. 172 s. ISBN 80-7079-1705-0.
37. ODBOR ZPRACOVATELSKÉHO PRŮMYSLU A STAVEBNICTVÍ: Evropská komise schválila dne 27.6.2007 návrh nařízení k GHS, který se podrobí legislativnímu procesu v rámci ES [online]. Praha, Ministerstvo průmyslu a obchodu české republiky, 2007. [cit. 2007-12-01]. Dostupný z <<http://www.mpo.cz/dokument32348.html> >.
38. PETIRA, OLDŘICH: Dopady systému REACH na výrobce a dovozce chemických látek a chemických přípravků [online]. Praha, Svaz chemického průmyslu ČR, 2005. 50s. [cit. 2007-12-01]. Dostupný z <<http://www.schp.cz/html/downloaddoc.php?id=723>>.
39. PETIRA, OLDŘICH: Chemická legislativa nejen pro chemiky [online]. Praha, CENIA. 2007, 17 s. [cit. 2007-11-18]. Dostupný z <[http://www.cenia.cz/web/www/webpub2.nsf/\\$pid/CENMSFJV1TZ9/\\$FILE/Prirucka_REACH.pdf](http://www.cenia.cz/web/www/webpub2.nsf/$pid/CENMSFJV1TZ9/$FILE/Prirucka_REACH.pdf)>.

40. REMTOVÁ, KVĚTOSLAVA: Integrovaná výrobní politika [online]. Praha, Vysoká škola ekonomická. [cit. 2007-10-16]. Dostupný z <<http://www.env.cz/www/zamest.nsf/0/72384b4d04f635fac1256d60003cfaa0?opendocument>>.
41. REMTOVÁ, KVĚTOSLAVA: Systematické rozdělení nástrojů používaných v environmentální politice. Sborník z vědecké konference Podnikové environmentální účetnictví, Pardubice 24.6.2003. Pardubice: Ministerstvo životního prostředí, Univerzita Pardubice, Vysoké učení technické v Brně, 2003. s. 2-11. ISBN 80-7194-572-2.
42. SCHP ČR: Klíčové aktivity realizace projektu [online]. Adaptabilita a posílení konkurenceschopnosti chemického průmyslu ČR. [cit. 2007-12-01]. Dostupný z <<http://www.schp-adaptabilita.cz/klicove-aktivity-realizace-projektu/>>.
43. SCHP ČR: Nabídka služeb [online]. Praha, ReachCentrum CZ. [cit. 2007-12-01]. Dostupný z <<http://www.reachcentrum.cz/Sluzby.aspx>>.
44. SCHP ČR: Nová chemická politika pro Evropu REACH. Přístup evropského chemického průmyslu k účinné politice zaměřené na nové chemické látky rámci EU [online]. Praha, SCHP ČR, CEFIC. [cit. 2007-12-02]. Dostupný z <<http://www.unipetrol.cz/docs/bro%9Eura%20REACH.pdf>>.
45. SCHP ČR: Péče o výrobek (Product Stewardship) [online]. Praha, SCHP ČR, 2001. [cit. 2007-10-16]. Dostupný z <<http://www.schp.cz/html/downloaddoc.php?id=696>>.
46. SCHP ČR: Product Stewardship – Responsible Care v podnikání [online]. Praha, SCHP ČR. 2001. [cit. 2007-10-16]. Dostupný z <http://www.unipetrol.cz/docs/Product_stewardship_prezentace.ppt>.
47. SCHP ČR: Program Responsible Care. Odpovědné podnikání v chemii, Příručka pro přípravu, plnění a hodnocení výsledků činností programů RC členských společností SCHP ČR a společníků Partnerského programu RC [online]. Praha, SCHP ČR, 2004. 37 s. [cit. 2007-11-09]. Dostupný z <<http://unipetrol.cz/docs/Prirucka%20RC.pdf>>.
48. SCHP ČR: Výroční zpráva 2006 o vývoji chemického průmyslu v ČR [online]. Praha, SCHP ČR, 2006. [cit. 2007-10-16]. Dostupný z <<http://www.schp.cz/html/downloaddoc.php?id=1861>>.
49. SCHP ČR: Základní informační materiál k nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 (REACH), Úvodní materiál pro školení v rámci projektu Adaptabilita a posílení konkurenceschopnosti chemického průmyslu ČR. SCHP ČR, VUOS, MŽP ČR, 2007. 134 s.
50. SLÁDKOVÁ, JARMILA: Vývoj informačního systému pro potřeby REACH [online]. Praha: Ministerstvo životního prostředí. [cit. 2007-11-21]. Dostupný z <www.unipetrol.cz/docs/32_Sl%Edkova_IRIP.ppt>.

51. SUROVÁ, SILVIA: Dohl'ad nad výrobkom – Product Stewardship [online]. Bratislava, ZCHFP SR. [cit. 2007-10-16]. Dostupný z <<http://www.tekaton.sk/rck/sk/8-dohlad-text.html>>.
52. SUROVÁ, SILVIA – BUSSON, JACQUES: Product Stewardship [online]. 20 s. [cit. 2007-10-16]. Dostupný z <http://www.tekaton.sk/rck/mix/Product_Stewardship1.pdf>.
53. ŠMERHOVSKÝ, ZDENĚK A KOL.: Vybrané kapitoly o kumulaci rizika [online]. 1. vyd. Praha, Státní zdravotní ústav, 2005. 40 s. ISSN 0862-5956 [cit. 2007-11-12]. Dostupný z <<http://www.risk-management.cz/clanky/full-2005-01.pdf>>.
54. ŠPAČEK, LADISLAV: Odpovědné podnikání v chemii. Planeta, Praha: MŽP ČR, 2007, č.2, s.23-25. ISSN 1801-6898.
55. ŠPAČEK, LADISLAV – HYRŠLOVÁ, JAROSLAVA: Matice dobrovolných nástrojů a IPP. Environmentální aspekty podnikání, 2006, č.2, s. 4-8. ISSN 1211-8052.
56. TECHNIK.IHNED.CZ: (Eurobič) jménem REACH [online]. 2007. [cit. 2007-11-18]. Dostupný z <[http://technik.ihned.cz/index.php?p=800000_d&&article\[id\]=20387090&article\[what\]=reach](http://technik.ihned.cz/index.php?p=800000_d&&article[id]=20387090&article[what]=reach)>.
57. ÚŘEDNÍ VĚSTNÍK EU L136: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice Evropského parlamentu a Rady 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES [online]. Eur-Lex. 2007. 278 s. [cit. 2007-11-21]. Dostupný z <[http://www.env.cz/_C1256D3D006B1934.nsf/\\$pid/MZPJ5FK6Z24A/\\$FILE/oer-nařizeni_1907-20070601.pdf](http://www.env.cz/_C1256D3D006B1934.nsf/$pid/MZPJ5FK6Z24A/$FILE/oer-nařizeni_1907-20070601.pdf)>.
58. VEBER, JAROMÍR A KOL.: Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce. 1 vyd. Praha: Management Press, 2006. 358 s. ISBN 80-7261-146-1.
59. VESELÁ, EVA: Co nás čeká s nařízením REACH [online]. 33. konference Projektování a provoz povrchových úprav, Praha 07.03.- 08.03. 2007. Praha, Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR. [cit. 2007-12-01]. Dostupný z <www.sweb.cz/jelinkovazdenka/prezentace.ppt>.
60. WASHINGTON STATE DEPARTMENT OF ECOLOGY: Product Stewardship Strategy. [online]. Washington, Washington State department of ecology, 2002. 20 s. [cit. 2007-11-12]. Dostupný z <<http://www.ecy.wa.gov/sustainability/Resources/PS%20Strategy%20Final%204-17-2002.pdf>>.
61. ZÍKA, IVAN – SPĚVÁČEK, ZDENĚK: Product Stewardship – odpovědný dohled nad výrobkem. Společné instrukce CEFIC – FECC o spoluúčasti dodavatelů a distributorů na odpovědnosti za výrobek [online]. Praha, SCHP ČR, 2004. [cit. 2007-11-12]. Dostupný z <<http://www.unipetrol.cz/docs/stewardship.pdf>>.

SEZNAM TABULEK

Tab. 1: Hlavy a přílohy nařízení REACH.....	36
Tab. 2: Dodatky nařízení REACH.....	37
Tab. 3: Implementační projekty REACH.....	45
Tab. 4: Identifikační znaky podniku.....	55
Tab. 5: Výrobní sortiment podniku.....	57
Tab. 6: Podnikové politiky.....	58
Tab. 7: Komunikační nástroje podniku.....	65
Tab. 8: Periodické hodnocení dodavatelů surovin a přímých materiálů.....	69
Tab. 9: Periodické hodnocení dodavatelů nepřímých materiálů a služeb.....	70
Tab. 10: Výsledky hodnocení dodavatelů nepřímých materiálů a služeb.....	70

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1: Životní cyklus výrobku.....	20
Obr. 2: Vztah mezi analýzou, hodnocením, posuzováním a managementem rizika.....	22
Obr. 3: Matice rizik.....	23
Obr. 4: Řízení snižování rizik.....	25
Obr. 5: Podnikové registry k životnímu prostředí.....	63
Obr. 6: Dokumenty poskytované zaměstnancům, týkající se BOZ a ŽP.....	68

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Ukázka získání osvědčení při plnění programu RC

Příloha 2: Souhrnná tabulka hodnocení výsledků plnění programu RC

Příloha 3: Souhrnná tabulka sledování indikátorů výsledků HSE

Příloha 4: Časový harmonogram plnění povinností nařízení REACH

Příloha 5: Scénář dotazování k primárnímu výzkumu připravenosti a průběhu implementace chemické legislativy REACH v podniku Hexion Speciality Chemicals, a.s.

Příloha 6: Souhrnná tabulka hodnocení výrodků plnění programu RC v podniku Hexion Specialty Chemicals, a.s.

Příloha 7: Matice posouzení rizik

Příloha 8: Bezpečnostní list methanolu



SVAZ CHEMICKÉHO PRŮMYSLU ČR
ASSOCIATION OF CHEMICAL INDUSTRY OF THE CZECH REPUBLIC

utěluje členské společnosti

Název oceněné společnosti

OSVĚDČENÍ

za výsledky dosažené v letech Datum až Datum
při plnění dobrovolných záměrů a cílů programu

RESPONSIBLE CARE - ODPOVĚDNÉ PODNIKÁNÍ V CHEMII
zaměřených na zvyšování ochrany zdraví a životního prostředí
a bezpečnosti všech činností spojených s podnikáním společnosti

S osvědčením je spojeno právo společnosti užívat logo
RESPONSIBLE CARE - ODPOVĚDNÉ PODNIKÁNÍ V CHEMII
na dobu Datum do Datum

v souladu s podmínkami, které pro užívání loga vyhlásila
Evropská rada svazů chemického průmyslu (CEFIC)

Datum vydání

president
jménem představenstva SCHP ČR

Souhrnná tabulka hodnocení výsledků plnění programu RC

Responsible Care - Odpovědné podnikání v chemii

Společnost/závod :

Kritéria hodnocení výsledků plnění programu RC

Rok :

Číslo	Požadavek kritéria	Stupeň plnění	Doplňující záměr a jeho termín plnění
1.	jedna z priorit společnosti		
2.	vymezuje cíle a činnosti		
3.	centrální koordinace		
4.	význam loga a osvědčení		
5.	preventivní integrovaná BOZŽP		
6.	příprava a realizace investic		
7.	emise, odpady - měření, snižování, registr		
8.	motivace čistších výrobních postupů		
9.	sledování dráhy odpadu		
10.	havárie - snížení rizika, informace		
11.	spolupráce s havarijní zónou		
12.	péče o zdraví zaměstnanců		
13.	preventivní údržba zařízení		
14.	analýza rizik, výběr r.zařízení		
15.	spolehlivé skladování neb.ch.l.p.		
16.	spolehlivá přeprava, SQAS		
17.	spolehliví dopravci		
18.	dohled nad bezpečností výrobků		
19.	služby zákazníkům - výrobky		
20.	služby zákazníkům - obaly, odpady		
21.	soulad s právními předpisy		
22.	školení a výcvik zaměstnanců		
23.	orientace výzkumu a rozvoje		
24.	stanovení cílů, jejich plnění		
25.	prevence krizových situací		
26.	prověrky pracovišť		
27.	komplexní dokumentace		
28.	informace o činnosti BOZŽP		
29.	zaměstnanci - informace, spolupráce		
30.	dialog s mimopodnikovými partnery		
31.	zprávy o vlivu společnosti BOZŽP		
32.	ch.p. - spolupráce, partnership		
33.	minimalizace ekologických závad		
34.	hospodárné užití paliv a energie, ICE		
35.	znalost právních předpisů EU		
36.	dohody zaměstnavatele a odborů		

Pozn.: Kritéria psaná tučně jsou pro hodnocení plnění programu RC povinná.

Souhrnná tabulka sledování indikátorů výsledků HSE

Responsible Care - Odpovědné podnikání v chemii

Společnost/závod :

Indikátory sledování výsledků HSE

Rok :

č.	indikátor	jednotka	hodnota
Bezpečnost a ochrana zdraví			
1.	Počet smrtelných úrazů	počet úmrtí/rok	
2.	Frekvence úrazů s následnou pracovní neschopností		
	2.1. pro vlastní zaměstnance	počet úrazů/1 mil. odpr. hodin/rok	
	2.2. pro kontraktory	počet úrazů/1 mil. odpr. hodin/rok	
3.	Frekvence nemocí z povolání	počet nemocí/1 mil. odpr. hodin/rok	
Ochrana přírody			
Nakládání s odpady			
4.	Nebezpečný odpad	tuny/tok	
5.	Ostatní odpad	tuny/rok	
Emise do ovzduší			
6.	Oxid siřičitý	tuny/rok	
7.	Oxidy dusíku	tuny/rok	
8.	Oxid uhličitý	tuny ekvivalentu CO ₂ /rok	
9.	Těkavé organické látky		
	9.1. VOC	tuny/rok	
	9.2. POPC	tuny ekvivalentu etylénu/rok	
Vypouštění do vod			
10.	Sloučeniny fosforu	tuny/rok	
11.	Sloučeniny dusíku	tuny/rok	
12.	CHSK	tuny O ₂ /rok	
13.	Těžké kovy celkem (faktor EQS)	t ekvivalentu Cu/rok	
	13.1. Arzén	tuny As/rok	
	13.2. Kadmium	tuny Cd/rok	
	13.3. Chrom	tuny Cr/rok	
	13.4. Měď	tuny Cu/rok	
	13.5. Olovo	tuny Pb/rok	
	13.6. Rtuť	tuny Hg/rok	
	13.7. Nikl	tuny Ni/rok	
	13.8. Zinek	tuny Zn/rok	
Další potenciální vlivy			
14.	Látky s potenciálním vlivem na zdraví a ŽP		
	14.1.	-do ovzduší tuny/rok	
		-do vod tuny/rok	
	14.2.	-do ovzduší tuny/rok	
		-do vod tuny/rok	
	14.3.	-do ovzduší tuny/rok	
		-do vod tuny/rok	
	14.4.	-do ovzduší tuny/rok	
		-do vod tuny/rok	
	14.5.	-do ovzduší tuny/rok	
		-do vod tuny/rok	
	14.6.	-do ovzduší tuny/rok	
		-do vod tuny/rok	
Využívání energie			
15.	Spotřeba energie a účinnost využívání energie		
	15.1. Spotřeba energie	tuny ekvivalentu oleje (TOE)/rok	
	15.2. Speciřická spotřeba energie	TOE/rok/tuny produkce/rok	
Distribuce/doprava			
16.	Nehody při distribuci/dopravě		
	16.1. Letecká	počet nehod/tuny přepravených látek	
	16.2. Železniční	počet nehod/tuny přepravených látek	

	16.3. Silniční	počet nehod/tuny přepravených látek	
	16.4. Námořní	počet nehod/tuny přepravených látek	
	16.5. Vnitrozemská vodní	počet nehod/tuny přepravených látek	
	16.6. Produktovod	počet nehod/tuny přepravených látek	

Pozn.: údaje zpracovat se smyslu příručky CEFIC - Responsible Care - Health, Safety and Environmental Reporting Guidelines, November 1998

Referenční údaje :

1. Počet pracovníků

- 1.1. Počet vlastních pracovníků (průměrný) :
- 1.2. Počet pracovníků kontraktorů (průměrný) :

2. Počet odpracovaných hodin

- 2.1. Počet odpracovaných hodin vlastních pracovníků :
- 2.2. Počet odpracovaných hodin kontraktorů :

3. Obrat společnosti - tržby za prodej vlastních výrobků a služeb (v mil. Kč/rok) :

4. Distribuce výrobků a počet nehod :

Způsob přepravy	Počet nehod		Celkový počet	Množství (tuny)
	Velkoobjemová přeprava	Balené dodávky		
Letecká				
Železniční				
Silniční				
Námořní				
Vnitrozemská vodní				
Produktovod				
Celkem				

5. Náklady na bezpečnost, ochranu zdraví a životní prostředí (HSE)

- 5.1. Investiční náklady do HSE celkem (v mil. Kč/rok) :
- 5.2. Podíl investičních nákladů do HSE na celkových investicích společnosti/závodu (v %) :
- 5.3. Provozní náklady do HSE (v mil. Kč/rok) :

Základní časový harmonogram nabývání účinnosti dílčích částí nařízení REACH

Termín nabytí účinnosti	Věcná charakteristika termínované povinnosti
1. června 2007	Nabytí účinnosti nařízení REACH. Nabytí účinnosti požadavků na poskytování informací ve směru dodavatelského řetězce. Zahajuje se budování Evropské agentury pro chemické látky v Helsinkách.
1. června 2008	Evropská agentura pro chemické látky zahajuje svou činnost. Nezavedené (nové) chemické látky se začínají registrovat. Začíná půlroční období pro předregistraci zavedených chemických látek. Končí období pro zveřejnění nařízení (ES), kterým budou stanoveny poplatky a úhrady. Končí období stanovené Evropskou komisí pro případnou revizi příloh I, IV a V.
1. prosince 2008	Končí půlroční období pro předregistraci zavedených chemických látek. Končí období, ve kterém musí členské státy EU oznámit předpisy kterými stanoví sankce za neplnění nařízení. Končí období, pro přezkoumání přílohy XIII Evropskou komisí.
1. ledna 2009	Evropská agentura pro chemické látky zveřejní seznam předregistrovaných zavedených chemických látek. Zahajují činnost fóra pro výměnu informací o zavedených chemických látkách.
1. června 2009	Evropská agentura pro chemické látky navrhne první chemické látky k zařazení do přílohy XIV (seznam chemických látek podléhajících povolení). Účinnost nabývají zákazy a omezení podle nařízení (chemické látky uvedené v příloze XVII). Pro další 4 roky mohou zůstat v platnosti další národní omezení.
1. prosince 2010	Konečný termín pro registraci zavedených chemických látek CMR (kat. 1 a 2) od 1t/r, nebezpečných pro životní prostředí s větami R50/53 od 100t/r. a ostatních látek od 1000t/r. Účinnost nabývá povinnost oznamovat Evropské agentuře pro chemické látky klasifikaci registrovaných chemických látek a ostatních nebezpečných chemických látek uváděných na trh (bez ohledu na množství).
Do 1. června 2012	Evropská komise provede revizi registračních požadavků pro chemické látky 1-10 t/r. Evropská agentura pro chemické látky připraví návrh rozhodnutí pro plány dalšího zkoušení předložené při registracích do 1. prosince 2010, v souladu s přílohami IX a X.
1. června 2013	Končí termín pro registraci zavedených chemických látek s množstvím 100 t/r a větším. Evropská komise přezkoumá, zda není potřebné informovat odběratele o dalších chemických látkách obsažených ve výrobcích.
Do 1. června 2014	Evropská komise rozhodne, zda nebude požadovat hodnocení chemické bezpečnosti pro CMR látky (kat. 1 a 2) vyráběné v množství do 10t/r.
Do 1. června 2016	Evropská agentura pro chemické látky připraví návrh rozhodnutí pro plány dalšího zkoušení předložené při registraci do 1. června 2013, v souladu s přílohou IX.
1. června 2018	Končí termín pro registraci zavedených chemických látek v množství od 1t/r.
Do 1. června 2019	Evropská komise rozhodne, zda nebude požadováno hodnocení chemické bezpečnosti chemických látek vyňatých z působnosti nařízení nebo chemických látek registrovaných pro množství nižší než 10t/r. Evropská komise posoudí, zda by neměla být rozšířena povinnost informovat o dalších chemických látkách obsažených ve výrobcích vedle CMP, PBT, vPvB, endokrinní disruptory. Evropská komise posoudí zkoušení reprodukční toxicity požadované podle přílohy VIII, aby zajistila minimalizaci potřeb zkoušení na zvířatech.
Do 1. června 2022	Evropská agentura pro chemické látky připraví návrh rozhodnutí pro jakékoliv další návrhy zkoušek obsažené v registracích podaných do 1. června 2018.

Scénář dotazování k primárnímu výzkumu připravenosti a průběhu implementace chemické legislativy REACH v podniku Hexion Speciality Chemicals, a.s.

Charakterizujte prosím přístup Vašeho podniku k ochraně životního prostředí, k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci:

(Definujte, prosím, environmentální politiku a politiku bezpečnosti a ochrany zdraví při práci Vašeho podniku v základních bodech.)

Responsible Care (RC) – Odpovědné podnikání v chemii

1. Je Váš podnik zapojen do programu Responsible Care? Pokud ano, jak tuto iniciativu vnímáte z hlediska jejich přínosů pro Váš podnik? Pokud ne, proč?
2. V jakém roce Váš podnik poprvé získal oprávnění užívat logo programu (Trade mark „Responsible Care“)? V jakých letech probíhaly následné obhajoby oprávněného užívání tohoto loga RC?
3. Nakolik si myslíte, popř. víte, že Váš podnik plní jednotlivé kodexy programu RC? Provádíte nějaké studie, které to zjišťují? Pokud ano, které a jak často je děláte?

Program Product Stewardship – Odpovědný dohled nad výrobkem

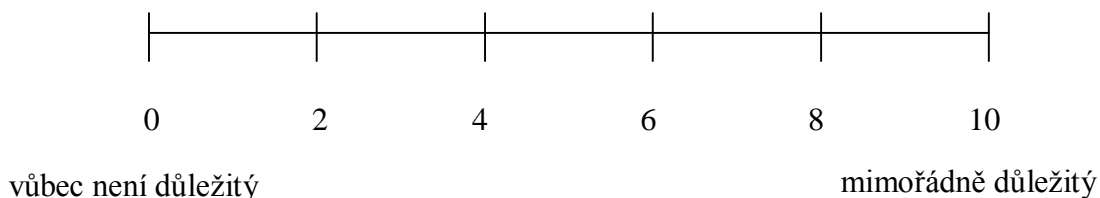
Podstata a úloha programu Product Stewardship v podnicích chemického průmyslu

4. Jak vnímáte pojem Product Stewardship? Co je nebo by mělo být podstatou tohoto programu v podnicích chemického průmyslu?
5. Má podle Vašeho názoru program Product Stewardship v podnicích chemického průmyslu a tedy i ve Vašem podniku smysl realizovat? Pokud ano, proč? Pokud ne, proč? Je v tomto směru chemický průmysl specifický?
6. Jaké jsou nebo by mohly být obecně podle Vašeho názoru hlavní přínosy programu Product Stewardship pro podniky chemického průmyslu? Zdůvodněte prosím svůj názor.

Stav a specifikace programu Product Stewardship v podniku

7. Provádí Váš podnik program Product Stewardship? Pokud ano, od kdy?

8. Je program Product Stewardship pro Váš podnik důležitý? Pokud ano, proč? Ohodnoťte důležitost body na grafické škále.



9. Má Váš podnik definovanou politiku programu Product Stewardship? Pokud ano, jak zní? Je tato politika definována pouze za Váš podnik v České republice, nebo je stanovena pro všechny pobočky na celém světě?

10. Jaké cíle má Váš podnik ve vztahu k programu Product Stewardship stanoveny? Na základě čeho byly tyto cíle stanoveny?

11. Změnily se cíle ve Vašem podniku v průběhu doby? Pokud ano, kdy, jak a proč?

12. Existuje postup pro identifikaci všech důležitých rizik spojených s výrobky Vašeho podniku? Pokud ano, ve stručnosti tento postup popište.

13. Vyvíjí a modifikuje Váš podnik nové produkty, které by měly mít stále menší nepříznivý dopad na zdraví, bezpečnost a životní prostředí? Pokud ano, uveďte pokud možno nějaký příklad. Máte ve Vašem podniku oddělení popř. útvar, který se tímto zabývá?

14. Hodnotíte rizika spojená s Vašimi výrobky? Pokud ano, jaké metody používáte pro hodnocení přijatelnosti a nepřijatelnosti těchto rizik?

15. Existuje postup zajišťující zpětnou vazbu od identifikace rizika a hodnocení rizik směrem ke zlepšení bezpečnosti? Pokud ano, ve stručnosti tento postup popište.

16. Má Váš podnik vybudovanou databázi, ve které jsou shromažďovány veškeré zdravotní, bezpečnostní a environmentální informace o produktech a jejich rizicích? Pokud ano, můžete tuto databázi podrobněji popsat (jaké informace v ní nalezneme, kdo má přístup k těmto informacím, k čemu jsou informace využívány)?

17. Vyvíjí a zlepšuje Váš podnik postupy např. na minimalizaci odpadu, snižování emisí, opakované použití, recyklaci a nakládání s odpady? Pokud ano, uveďte, prosím, konkrétní příklad. Máte ve Vašem podniku oddělení popř. útvar, který se tímto zabývá?

18. Jaká z následujících opatření využívá Váš podnik k řízení snižování rizik spojenými s Vašimi výrobky:

Opatření k řízení snižování rizik	A/N
Náhrada nebezpečných látek	
Bezpečné odpady	
Bezpečné skladování	
Značení	
Školení	
Kontroly procesů	
Řízení emisí	
Monitorování nehod	
Kontrola dopravců	
Řízení distribuce	
Ochranné pomůcky	
Zodpovědná inzerce a reklama	
Preventivní kontroly	
Poprodejní servis	

Pokud Váš podnik využívá i jiné opatření ke snižování rizik spojených s výrobky, uveďte je, prosím.

19. Existuje mechanismus pro zajištění toho, aby se všechny důležité informace dostaly k následným uživatelům výrobků včetně distributorů, spotřebitelů, konečných uživatelů, přepraveců a těch, co jsou odpovědní za jejich likvidaci? Pokud ano, uveďte prosím konkrétní příklad.

20. Zajišťuje Váš podnik vzdělávání a školení pracovníkům z oblasti bezpečné manipulace, používání výrobků, recyklace a likvidace výrobků? Pokud ano, jak často a kdo tato školení provádí (interní zaměstnanci nebo externí agentury)? Jak jsou školení pracovníci vybíráni a kde se eviduje jejich proškolení?

21. Mají všechny výrobky obsahující nebezpečné látky seznam materiálových dat týkajících se bezpečnosti (bezpečnostní list) a další informace potřebné pro bezpečné nakládání a používání výrobků, např. pro přepravu? Jsou tyto informace vyžadovány i od všech dodavatelů?

22. Informuje Váš podnik veřejnost o možných rizicích a o nepříznivých dopadech Vašich produktů na zdraví a životní prostředí? Pokud ano, je tato komunikace průběžná nebo ad-hoc? Jaké komunikační nástroje k tomu Váš podnik využívá?

23. Existují snadno dostupné telefonní a e-mailové linky pro veřejnost, aby mohla komunikovat s podnikem? Existuje systém šetření dotazů a stížností veřejnosti v otázkách týkajících se bezpečnosti ?

24. Existuje postup pro poskytování důležitých a rychlých informací mediím (zvláště v případě havárie)? Pokud ano, jaký?

25. Existuje dobře vyvinutý systém komunikace a spolupráce s dodavateli Vašeho podniku? Pokud ano, popište, prosím, tento systém.

26. Existují postupy pro výběr a jednání s dodavateli s cílem zajistit bezpečnost? Týkají se:

- Obecných požadavků a kontroly přiměřené profesionální kompetence.
- Kontroly předchozího výkonu dodavatelů s ohledem na bezpečnost.
- Podmínek bezpečnosti zahrnutých jako součást kontraktu.
- Záruk, že všechna zařízení, materiály a vozidla používaná dodavateli vyhověla důležitým předpisům a normám, jsou používána pouze kvalifikovaně a kde je to významné, tak autorizovanými osobami.

27. Existuje dobře vyvinutý systém komunikace a spolupráce s Vašimi zákazníky? Pokud ano, popište, prosím, tento systém.

28. Existuje ve Vašem podniku aktivní vyhledávání zpětné vazby od zákazníků ohledně použití Vašich produktů, aby nedocházelo k nesprávnému použití a zajistila se tak vyšší bezpečnost?

29. Existuje mechanismus na kontrolu toho, že následní uživatelé výrobků obsahujících nebezpečné látky mají vhodná zařízení a know-how pro bezpečné a odpovědné nakládání s výrobky?

29a. Existuje mechanismus na poskytování výcviku následným uživatelům?

29b. Existuje mechanismus na zodpovídání dotazů následným uživatelům?

29c. Jestliže jsou zjištěni následní uživatelé, kteří nejsou schopni zajistit bezpečné nakládání, existuje mechanismus na vyřešení obav, odmítnutí prodeje nebo poskytnutí výrobku?

30. Spolupracuje Váš podnik aktivně s dalšími podniky v oblasti výměny a vytváření informací o rizicích produktů a jejich účinném řízení? Pokud ano, s kterými a jak?

31. Existuje aktivní pomoc jiným společnostem (zvláště malým a středně velkým podnikům) vztažená na prevenci havárií, havarijní připravenost, zásahy při haváriích s přítomností nebezpečných látek? Pokud ano, jaká?

32. Účastní se Váš podnik pravidelně konferencí, pracovních setkání, diskusí s mezinárodními organizacemi, úřady a jinými kompetentními organizacemi na téma různých aspektů řízení chemických rizik a bezpečnosti?

33. Snaží se Váš podnik zajišťovat zpětnou vazbu, tj. provádí monitoring plnění programu Product Stewardship? Pokud ano, jakým způsobem a jak často? Kdo tento monitoring provádí?

34. Používá Váš podnik tuto zpětnou vazbu k hodnocení programu Product Stewardship a k jeho zlepšení do budoucna?

35. Předkládá se výsledek hodnocení programu Product Stewardship vedení podniku?
Pokud ano, proč? Pokud ne, proč?

36. Která oddělení se ve Vašem podniku podílejí na realizaci programu Product Stewardship?

37. Kdo je ve Vašem podniku odpovědný za plnění principů a cílů vytyčených v politice Product Stewardship?

REACH – Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek

Podstata a úloha nové chemické legislativy REACH v podnicích chemického průmyslu

38. Jak vnímáte pojem REACH? Co je podle Vašeho názoru podstatou této nové chemické legislativy?

39. Do jaké míry jste obeznámen s novou chemickou legislativou REACH? Přečetl jste kompletní nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek?

40. Jaké povinnosti dle Vašeho názoru obecně plynou z nařízení REACH?

41. Jaký je Váš názor na novou chemickou legislativu REACH? (Obecně, nevztahený na Váš podnik).

Stav a specifikace implementace nové chemické legislativy REACH v podniku

42. Má Váš podnik vybudovanou databázi chemických látek, které vyrábí, uvádí na trh nebo dováží? Pokud ano, můžete tuto databázi podrobněji popsat (jaké informace v ní nalezneme, kdo má přístup k těmto informacím, kdo tuto databázi vede, doplňuje popř. upravuje)?

43. Definovali jste pro každou chemickou látku pozici Vašeho podniku k ní podle REACH, tj. zda-li je Váš podnik výrobce, dovozce, distributor nebo následný uživatel?

44. Stanovili jste pro vyráběné a dovážené chemické látky roční množství?

45. Shromáždili a doplnili jste informace o chemických látkách, které REACH vyžaduje? Především bezpečnostní listy. Je možné ukázat nějaký bezpečnostní list, který je již podle nařízení REACH?

46. Mají všichni zaměstnanci ve Vašem podniku přístup k bezpečnostním listům všech chemických látek? Pokud ne, proč?

47. Spolupracuje Váš podnik při zjišťování potřebných informací o chemických látkách a jejich výměně aktivně s jinými výrobci, popř. dovozci?

48. Sestavuje Váš podnik postupně dokumentaci, která je vyžadována k žádosti o registraci chemických látek, tj. dossiery a zprávy o chemické bezpečnosti?

49. Identifikovali jste Vaše dodavatele u každé chemické látky? Pokud ano, jsou uvedeny v databázi Vašich chemických látek?

50. Identifikovali jste z doposud zjištěných informací zavedené chemické látky, které podléhají předregistraci? Pokud ano, které to jsou?

51. Identifikovali jste z doposud zjištěných informací nové chemické látky, které podléhají registraci? Pokud ano, které to jsou?

52. Seznámil jste se již se softwarem IUCLID 5, který slouží k registraci chemických látek? Pokud ano, můžete mi prosím tento software podrobněji popsat? Zúčastnil jste se školení o IUCLID 5 v rámci projektu „Adaptabilita a posílení konkurenceschopnosti chemického průmyslu ČR“? Pokud ne, seznámil se s tímto softwarem jiný zaměstnanec Vašeho podniku?

53. Má Váš podnik odhadnuty náklady spojené s registrací chemických látek? Pokud ano, můžete sdělit alespoň přibližnou částku?

54. Identifikovali jste ve Vašem podniku chemické látky, které budou muset být povolovány? Pokud ano, které to jsou a do které kategorie dle REACH byste je zařadil,

tj. látky CRM kat.1,2, PBT a vPvB látky a látky vyvolávající narušení endokrinní činnosti nebo takové, které sice nesplňují kritéria pro PBT a vPvB látky, ale existuje vědecký důkaz, o možných vážných účincích na lidské zdraví nebo životní prostředí?

55. Má Váš podnik odhadnuty náklady spojené s poplatky na povolování mimořádně rizikových chemických látek? Pokud ano, můžete sdělit alespoň přibližnou částku?

56. Identifikovali jste chemické látky, které budou muset být podle nové chemické legislativy REACH omezeny popř. zakázány? Pokud ano, které to jsou? Jakými chemickými látkami budou tyto chemické látky nahrazeny v budoucnu?

57. Jistě víte, že nová chemická legislativa REACH je implementována pomocí tzv. implementačních projektů REACH (RIPs). I když jsou tyto implementační projekty zatím dostupné pouze v anglickém jazyce, už jste je četl, popř. využíváte těchto příruček pro implementaci nařízení REACH ve Vašem podniku nebo alespoň příručku RIP 3, která je určena pro průmysl, tedy pro Vás? Pokud ano, pomáhá Vašemu podniku tato příručka při implementaci nařízení REACH?

58. Můžete ve stručnosti shrnout povinnosti pro Váš podnik, které plynou z nařízení REACH (alespoň v nejbližším období)? Doplňte je, prosím, tím, zda-li už byly tyto povinnosti splněny.

59. Jaké pozitivní dopady bude mít podle Vašeho názoru nařízení REACH pro Váš podnik? Zdůvodněte, prosím, svá tvrzení.

60. Jaké negativní dopady bude mít podle Vašeho názoru nařízení REACH pro Váš podnik? Rozdělte tyto dopady na přímé (peněžní) a nepřímé. Zdůvodněte, prosím, svá tvrzení.

61. Po zhodnocení pozitivních a negativních dopadů nové chemické legislativy REACH pro Váš podnik, které z těchto dopadů převažují?

62. Zúčastnil jste se Vy nebo jiný zaměstnanec Vašeho podniku nějakého školení, semináře popř. workshopu v rámci projektu „Adaptabilita a posílení konkurenceschopnosti chemického průmyslu ČR“, který je zaměřený na podporu implementace REACH?

63. Probíhají ve Vašem podniku školení zaměstnanců v oblasti nové chemické legislativy REACH? Pokud ano, kolik školení již proběhlo a v budoucí době proběhne? Jsou tyto školení prováděna interními zaměstnanci nebo externími agenturami?

64. Využil Váš podnik doposud služeb poradensko – konzultační firmy ReachCentrum CZ, s.r.o.? Pokud ano, jaké služby to byly? Pokud ne, uvažuje Váš podnik o využití těchto služeb v budoucnu?

65. Máte ve Vašem podniku vytvořené specializované pracoviště popř. tým, který se chemickou legislativou REACH zabývá? Pokud ano, jak se toto pracoviště nazývá, kdo v něm pracuje, jak je organizačně začleněno? Pokud ne, uvažuje Váš podnik o zřízení tohoto pracoviště?

66. Kdo je ve Vašem podniku zodpovědný za plnění povinností plynoucích z nové chemické legislativy REACH? Je tato odpovědnost přisuzována i někomu z řad vedení podniku?

Identifikační znaky podniku

Název podniku	
Adresa a sídlo podniku	
www stránky podniku	
Právní forma	
Generální ředitel	
Předmět podnikání	
Obrat v roce 2007	
Počet zaměstnanců v roce 2007	

Souhrnná tabulka hodnocení výsledků plnění programu RC

Responsible Care - Odpovědné podnikání v chemii

Společnost/závod :

Hexion Specialty Chemicals, a.s.

Kritéria hodnocení výsledků plnění programu RC

Rok : 2007

Číslo	Požadavek kritéria	Stupeň plnění	Doplňující záměr a jeho termín plnění
1.	jedna z priorit společnosti	3	
2.	vymezuje cíle a činnosti	3	
3.	centrální koordinace	3	
4.	význam loga a osvědčení	2,5	
5.	preventivní integrovaná BOZŽP	3	
6.	příprava a realizace investic	3	
7.	emise, odpady - měření, snižování, registr	2,5	
8.	motivace čistších výrobních postupů	2,5	
9.	sledování dráhy odpadu	2,5	
10.	havárie - snížení rizika, informace	2,5	
11.	spolupráce s havarijní zónou	2,5	
12.	péče o zdraví zaměstnanců	2,5	
13.	preventivní údržba zařízení	2,5	
14.	analýza rizik, výběr r.zařízení	2,5	
15.	spolehlivé skladování neb.ch.l.p.	2,5	
16.	spolehlivá přeprava, SQAS	3	
17.	spolehliví dopravci	2,5	
18.	dohled nad bezpečností výrobků	3	
19.	služby zákazníkům - výrobky	3	
20.	služby zákazníkům - obaly, odpady	3	
21.	soulad s právními předpisy	2,5	
22.	školení a výcvik zaměstnanců	2,5	
23.	orientace výzkumu a rozvoje	2,5	
24.	stanovení cílů, jejich plnění	2,5	
25.	prevence krizových situací	2,5	
26.	prověrky pracovišť	2,5	
27.	komplexní dokumentace	3	
28.	informace o činnosti BOZŽP	2,5	
29.	zaměstnanci - informace, spolupráce	2	
30.	dialog s mimopodnikovými partnery	2	
31.	zprávy o vlivu společnosti BOZŽP	2,5	
32.	ch.p. - spolupráce, partnership	2	
33.	minimalizace ekologických závad	2,5	
34.	hospodárné užití paliv a energie, ICE	2,5	
35.	znalost právních předpisů EU	2,5	
36.	dohody zaměstnavatele a odborů	2,5	


Pozn.: Kritéria psaná tučně jsou pro hodnocení plnění programu RC povinná.

Počet hodnocených kritérií: 36, stupeň plnění (součet): 93,5, výsledný stupeň plnění: 2,6

Příloha 7

				Pravděpodobnost						
				Výskyt ročně						
				1×10^{-6} -- 1×10^{-4} (10,000-1,000,000 yrs)	1×10^{-4} -- 1×10^{-3} (1,000-10,000 yrs)	1×10^{-3} -- 1×10^{-2} (100 - 1,000 yrs)	1×10^{-2} -- 1×10^{-1} (10 - 100 yrs)	1×10^{-1} -- 1×10^0 (1 - 10 years)	$\geq 1 \times 10^0$ (\geq once per year)	
				Nikdy se nevyskytl v průmyslu	Jediný výskyt v průmyslu	Jediný výskyt v Hexionu	Mnohonásobný výskyt v Hexionu nebo jediný výskyt v místě	Vyskytnutí několikrát v místě	Předpokládaný výskyt více než jednou za rok	
				Velmi slabý	Nepravděpodobný	Možný	Nahodilý	Běžný	Jistý	
				0	1	2	3	4	5	
vliv na lidi	vliv na životní prostředí	vliv na výrobu		0	1	2	3	4	5	
Následek	žádné zranění	žádný vliv	žádný vliv	0	0	0	0	0	0	
	nepatrné zranění nebo vliv na zdraví	nepatrný vliv	nepatrné poškození	1	0	1	2	3	4	5
	mírné zranění nebo vliv na zdraví	mírný vliv	mírné poškození	2	0	2	4	6	8	10
	větší zranění nebo vliv na zdraví	větší vliv	větší poškození	4	0	4	8	12	16	20
	několik zranění	několik vlivů	několik poškození	8	0	8	16	24	32	40
	katastrofické zranění	katastrofický vliv	katastrofické poškození	9	0	9	18	27	36	45

Stupeň rizika	Ohodnocení rizika	Nápravná opatření
Vysoký		Okamžité oznámení odpovědnému vedoucí.
	10 - 45	Vedoucí zhodnotí stav do 30 dnů a předloží návrh s nápravnými opatřeními. Riziko musí být zmírněno, musí být vyvinut a schválen akční plán, ve kterém bude nastíněn základní rám činností pro vedení podniku.
Nepatrný		Vedení musí zhodnotit stav do 3 měsíců od objevu rizika a určit akce na zmírnění tohoto rizika.
	5 - 9	Riziko musí být zmírněno, musí být vyvinut a schválen akční plán, ve kterém bude nastíněn základní rám činností pro vedení podniku.
Nízký		Nízké riziko může být považováno za přijatelné, ale i bez tak musí být podány a vypracovány návrhy na zlepšení.
	3 - 4	
Méně významný		Přijatelné jak je.
	0 - 2	

		BEZPEČNOSTNÍ LIST	
Název: METHANOL		GMN: 61000182	
Počet stran: 7	Datum vydání: 10.1.2000	Číslo revize: 2	Datum revize: 1.6.2006

1. Identifikace látky nebo přípravku a výrobce, dovozce, prvního distributora nebo distributora

1.1 Chemický název látky/obchodní název přípravku: Methanol

Číslo CAS: 67-56-1

Číslo ES (EINECS): 200-659-6

Další název látky:

Vzorec: CH₃OH

Molekulová hmotnost [g/mol]: 32,042

Použití: Monomer. Výroba methylakrylátu.

1.2 Identifikace odběratele/zákazníka:

Jméno nebo obchodní jméno: Hexion Specialty Chemicals, a.s.
Tovární 2093, 356 01 Sokolov

Identifikační číslo: 00011771

Telefon/Fax: (+420) 352 614 111 / (+420) 352 623 226

Nouzové telefonní číslo: (+420) 352 614 222; (+420) 352 614 319

1.3 Identifikace výrobce/dovozce/prvního distributora/distributora:

Jméno nebo obchodní jméno: J&S ENERGY S.A.
Místo podnikání nebo sídlo: Plac Marszałka Józefa Piłsudskiego 9
00-078 Warszawa,

Identifikační číslo:

Telefon/Fax: +48 (22) 696 38 00

Nouzové telefonní číslo:

1.4 Toxikologické informační středisko : Na Bojišti 1; 128 08 Praha 2

Telefon (24 hodin/den) : (+420) 224 919 293; 224 915 402; 224 914 575

2. Informace o složení látky nebo přípravku

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

Chemický název: Methanol

Obsah v (%): 99,9

Číslo CAS: 67-56-1

Číslo ES (EINECS): 200-659-6

Výstražný symbol nebezpečnosti: F, T

R-věta: 11-23/24/25-39/23/24/25

S-věta: 7-16-24-45

3. Údaje o nebezpečnosti látky nebo přípravku

Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky/přípravku:

Toxický při vdechování, styku s kůží a při požití. Toxický: nebezpečí velmi vážných nevratných účinků při vdechování, styku s kůží a při požití

Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání látky/přípravku:

Toxický při nadýchání a požití. Snadno zápalný.

Možné nesprávné použití látky/přípravku: Vysoce hořlavý

Další údaje: nejsou

4. Pokyny pro první pomoc

- 4.1 Všeobecné pokyny: Uklidnit postiženého a okolí, zjistit jeho potíže (trávicí potíže, bolesti, zvracení, průjem, stav dýchání, ztráta vědomí apod.). Části oděvů a obuvi znečištěné látkou neprodleně odstranit.
- 4.2 Při nadýchání: Přemístit postiženého na čerstvý vzduch. Při nepravidelném dechu nebo zástavě dechu zahájit neodkladnou resuscitaci (umělé dýchání, masáž srdce atd.). Zajistit lékařské ošetření.
- 4.3 Při styku s kůží: Ihned zasažené místo dostatečně omýt vodou a mýdlem. Po oplachování postižené místo čistě překrýt (bez mastí), Při potížích zajistit lékařské ošetření.
- 4.4 Při zasažení očí: Ihned vyplachovat zasažené oko vodou po dobu nejméně 10-15 minut. Nutno zabránit tření zasaženého oka. Co nejrychleji zajistit odborné lékařské ošetření.
- 4.5 Při požití: Vyvolat zvracení jen u osoby při vědomí do 1 hodiny po požití. Dejte vypít 1-2 dl vlažné vody a rozdrceným aktivním uhlím odpovídajícím cca 5 tabletám. Ihned přivolejte lékařskou pomoc.
Nevyvolávat zvracení při požití kyselin, zásad, benzínu, petroleje, při křečích a celkově špatném stavu postiženého.
- 4.6 Další údaje:
Upozornění pro lékaře: Po požití nevyvolávat zvracení. Opakovaně pít velké množství vody, pokud možno s obsahem aktivního uhlí. Několik dní dodávat etanol a dostatečné množství tekutin. Požití většího množství, i ve zředěné formě, vede k oslepnutí.
Při vniknutí do očí je možná tvorba těžkých edémů na oční spojivce.
Příjem toxických množství je možný i přes kůži.
Chronický příjem menších množství dýcháním způsobuje podráždění sliznic, omámení, pocity závratí a bolesti hlavy.
Mohou se projevit následující pocity:
bolest hlavy, závrať, slabost, bolesti žaludku, nevolnost, omámení, narkóza, poruchy vidění.

5. Opatření pro hasební zásah

- 5.1 Vhodná hasiva: CO₂, hasicí prášek nebo rozprašovaná voda. Větší oheň hasit rozprašovanou vodou nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.
- 5.2 Nevhodná hasiva: Plný proud vody.
- 5.3 Zvláštní nebezpečí: Může tvořit explozivní plynné směsi se vzduchem. Při požáru se může uvolňovat oxid uhelnatý.
- 5.4 Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče: Nosit ochranný dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu a celoochranný oděv.
- 5.5 Další údaje: Ohrožené nádoby chladit proudící vodou.
Kontaminovanou hasicí vodu soustřeďovat odděleně, nesmí se dostat do kanalizace.

6. Opatření v případě náhodného úniku

- 6.1 Bezpečnostní opatření pro ochranu osob:
Nosit ochranný oděv. Nechráněné osoby odvést do bezpečí. Zajistit dostatečné větrání. Zápalné zdroje udržovat v bezpečné vzdálenosti. Zabránit dotyku s očima a pokožkou. Nevdechovat páry.
- 6.2 Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí: Zabránit vstupu do kanalizace a spodních vod. Při průniku do kanalizace nebo spodních vod okamžitě uvědomit příslušné úřady. Při průniku do země okamžitě uvědomit příslušné úřady.
- 6.3 Doporučené metody čištění a zneškodnění: Odstranit pomocí savého materiálu (písek, univerzální pojivo, atd.). Zajistit dostatečné větrání. Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.
- 6.4 Další údaje: nejsou
-

7. Pokyny pro zacházení a skladování

7.1 Pokyny pro zacházení:

Obaly udržovat těsně uzavřené. Zajistit dobré větrání na pracovišti. Dobré odvětrávání musí být zajištěno i v blízkosti podlahy, protože páry metanolu jsou těžší než vzduch.

Metanol může být používán pouze v prostorech chráněných proti explozi.

Používat pouze přístroje chráněné proti explozi a nejspřávkové nářadí.

Hořlavá kapalina. Páry jsou těžší než vzduch, vytvářejí se vzduchem explozivní směsi.

Ohrožené nádoby chladit proudem vody.

Zápalné zdroje udržovat v bezpečné vzdálenosti - nekouřit.

Dodržovat opatření proti vzniku elektrostatického náboje.

Teplotní třída (DIN 57 165) : T1

Explozivní třída (DIN 57 165) : II A

7.2 Pokyny pro skladování: neuváděno

Požadavky na skladovací prostory a obaly:

Skladovat na chladném místě.

Používat podlahy těsné a odolné vůči rozpouštědlům.

Vhodný materiál pro skladovací nádoby: nelegovaná ocel.

Vhodný materiál pro vnitřní úpravu: křemičitan zinečnatý.

Nevhodný materiál pro skladovací nádoby a vnitřní úpravu: většina umělých hmot, hliník.

Další údaje ke skladovacím podmínkám:

Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.

Nádoby schraňovat na dobře větraném místě.

Chránit před horkem a přímým slunečním zářením.

8. Kontrola expozice a ochrana osob

8.1 Technická opatření: -

8.2 Kontrolní parametry:

MAK: 260 mg/m³, 200 ml/m³

Přípustný expoziční limit (PEL) a nejvyšší přípustná koncentrace (NPK-P) methanolu v ovzduší pracovišť

NPK-P 1000 mg/m³

PEL 250 mg/m³

(faktor přepočtu na ppm 0,754)

Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.

Nařízení vlády č. 178/2001 Sb.

8.3 Osobní ochranné prostředky:

Všeobecná ochranná a hygienická opatření:

Znečištěný, polítný oděv okamžitě vysvléci.

Plyny/páry/aerosoly nevdechovat.

Zabránit kontaktu s očima a kůží.

Ochranný oděv uložit odděleně.

Udržovat v bezpečné vzdálenosti od potravin, nápojů a krmení.

Při práci nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.

Před přestávkami a po ukončení práce umýt ruce.

Ochrana dýchacích orgánů:

Při krátkodobém nebo nízkém zatížení dýchací přístroj, při intenzivní nebo delší expozici používat ochranný dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

Krátkodobě např. dýchací přístroj s plynovým filtrem AX.

Ochrana očí: Těsné ochranné brýle.

Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné proti rozpouštědlům.

Ochrana kůže: Ochranný oděv odolný vůči rozpouštědlům.

8.4 Další údaje: nejsou

menších množství dýchacími cestami způsobuje podráždění sliznice, opojení, závrať, bolest hlavy. Je možný příjem toxických dávek přes kůži.

12. Ekologické informace

Akutní toxicita pro vodní organismy

- LC₅₀, 96 hod., ryby (mg.kg⁻¹): > 100 mg/l

- EC₅₀, 48 hod., dafnie (mg.kg⁻¹): > 100 mg/l

- IC₅₀, 72 hod., řasy (mg.kg⁻¹): > 100 mg/l

Rozložitelnost:

Metanol je lehce biologicky odbouratelný, takže jeho proniknutí do povrchních vod může vyvolat nedostatek kyslíku. Na základě neomezené rozpustnosti ve vodě nedochází k bioakumulaci.

Toxicita pro ostatní prostředí: neuvedeno

Další údaje:

CHSK: -

BSK₅: -

Další údaje: Třída ohrožení vody 1 : slabě ohrožuje vodu, nepřipustit průnik do spodních vod, vodstva a kanalizace.

13. Informace o zneškodňování

Způsoby odstraňování látky/přípravku: Obaly musí být likvidovány nebo předány k likvidaci příslušným institucím za dodržování odpovídajících národních právních předpisů nebo rozhodnutí místních správních orgánů.

Právní předpisy o obalech:

zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů a souvisejících předpisů

Právní předpisy o odpadech:

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů ve znění pozdějších předpisů a související právní předpisy

Další údaje:

Způsoby zneškodňování látky/přípravku:

Doporučení:

Nesmí být likvidován společně s domácím odpadem. Nesmí se dostat do kanalizace. Musí být zlikvidován ve shodě s úředními předpisy pro zvláštní zacházení.

Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu:

Doporučení:

Obaly úplně vyprázdnit. Zbytky představují nebezpečí exploze. Nevyčištěné nádoby neproděravět, nerostříhat nesvařovat. Nádoby dopravit k recyklaci nebo ke zpracování. Obaly, které není možno vyčistit, zlikvidovat jako látku.

Další údaje: nejsou

14. Informace pro přepravu

Pozemní přeprava

ADR/RID: Třída: E Číslice/písmeno: 17b

Výstražná tabule: 3 + 6.1 Číslo UN: 1230

Poznámka:

Vnitrozemská vodní přeprava

ADN/ADNR: Třída: Číslo/písmeno:

Kategorie:

Námořní přeprava

IMDG: Třída: 3.2 Číslo UN: 1230 Typ obalu: II

Látka znečišťující moře:

Technický název: Metanol

Letecká přeprava

ICAO/IATA: Třída: 3 Číslo UN: 1230 Typ obalu: II

Technický název: Metanol

Poznámky: nejsou

Další údaje: nejsou

15. Informace o právních předpisech

Právní předpisy, které se vztahují na látku/přípravek: Methanol je ve smyslu zákona č. 356/2003 Sb. ve znění pozdějších předpisů nebezpečnou chemickou látkou.

Symbol nebezpečnosti: T, F

R-věty: 11-23/24/25-39/23/24/25

S-věty: (1/2-)7-16-36/37-45



vysoce hořlavý



toxický

- R 11 Vysoce hořlavý
R 23/24/25 Toxický při vdechování, styku s kůží a při požití.
R 39/23/24/25 Toxický: nebezpečí velmi vážných nevratných účinků při vdechování, styku s kůží a při požití
S 1/2 Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí
S 7 Uchovávejte obal těsně uzavřený.
S 16 Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení – Zákaz kouření.
S 36/37 Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice
S 45 V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení).
-

16. Další informace nejsou

Seznam příslušných R a S vět uvedených v bodech 2 a 3:

- R 11 Vysoce hořlavý
R 23/24/25 Toxický při vdechování, styku s kůží a při požití.
R 39/23/24/25 Toxický: nebezpečí velmi vážných nevratných účinků při vdechování, styku s kůží a při požití.
S 1/2 Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí.
S 7 Uchovávejte obal těsně uzavřený.
S 16 Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení – Zákaz kouření.
S 36/37 Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice.
S 45 V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení).

Pokyny pro školení:

Pracovníci, kteří nakládají s látkou/přípravkem, musí být před zahájením práce prokazatelně seznámeni s vlastnostmi látky/přípravku, pokyny a preventivními opatřeními pro bezpečnost a ochranu zdraví osob a životního prostředí.

Zdroje informací uvedených v bezpečnostním listu:

Bezpečnostní listy/MSDS, literatura apod.

Revize: změna stylu, změna adresy

Prohlášení:

Bezpečnostní list obsahuje údaje o konkrétním výrobku, které jsou potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí.

Uvedené údaje odpovídají současnému stavu znalostí a zkušeností a jsou v souladu s našimi platnými právními předpisy. Nenahrazují jakostní specifikaci a nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti tohoto výrobku.

Za dodržování regionálních platných právních předpisů a rozhodnutí správních orgánů zodpovídá odběratel. Z těchto důvodů nepřebíráme odpovědnost za ztrátu, poškození nebo výdaje, které vzniknou z/ nebo v jakékoli souvislosti s manipulací, skladováním, používáním nebo likvidací tohoto produktu.

Použité zkratky, které nemusí vyplývat z textu:

HMIS	Hazardous Materials Information System (Informační systém nebezpečných látek)
NFPA	National Fire Protection Association (Národní protipožární asociace)
EC	Effective concentration (účinná koncentrace)
LC	Lethal concentration (smrtelná koncentrace)
IC	Inhibitory concentration (inhibiční koncentrace)
PEL	Přípustný expoziční limit v ovzduší pracovišť
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace v ovzduší pracovišť