

## **ODSTRANĚNÍ ÚZKÝCH ČLÁNKŮ VÝROBY IONEXOVÉHO DIANU NA 20 Kt**

**SPOLEK PRO CHEMICKOU A HU TNÍ VÝROBU, AKCIOVÁ SPOLEČNOST  
ÚS TÍ NAD LABEM**

### **OZNÁMENÍ ZÁ MĚRU**

Zpracováno ve smyslu § 6 a přílohy č. 3 zákona  
č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí

**duben 2006**



EKOLOGICKÁ ŘEŠENÍ

INVESTprojekt NNC, s.r.o., Špitálka 16, 602 00 Bno  
tel.: 543 254 284, 543 254 285, fax: 543 240 676  
e-mail: nnc@investprojekt.cz <http://www.investprojekt.cz>

## ZÁZNAM O VYDÁNÍ DOKUMENTU


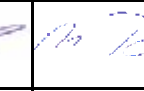
Název dokumentu: **ODSTRANĚNÍ ÚZKÝCH ČLÁNKŮ VÝROBY IONEXOVÉHO DIANU NA 20 KT  
OZNÁMENÍ ZÁMĚRU**

Zakázka: C324-06

Objednatel: **Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost**  
Revoluční 1930/86,  
400 32 Ústí nad Labem

Účel vydání: Finální dokument

Stupeň utajení: Bez omezení

Vydání	Popis	Zpracoval	Kontroloval	Schválil	Datum
01	Finální dokument	V. Pospíšilová 	P. Cetl 	M. Dostál 	14.4.2006

Předcházející vydání tohoto dokumentu musí být buď zničena nebo výrazně označena NAHRAZENO.

Rozdělovník: 10 výtisků Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost  
1 výtisk archiv INVESTprojekt NNC, s.r.o.

© INVESTprojekt NNC, s.r.o., 2006

Všechna práva vyhrazena. Žádná z částí tohoto dokumentu nebo jakékoliv informace z tohoto dokumentu nesmí být nad rámec smluvního určení (tj. nad rámec použití v rámci daného procesu EIA) vyzrazeny, zveřejněny, reprodukovány, kopírovány, překládány, převáděny do jakékoliv elektronické formy nebo strojově zpracovávány bez výslovného souhlasu odpovědného zástupce zpracovatele, firmy INVESTprojekt NNC, s.r.o.

## Zpracovatelé oznámení

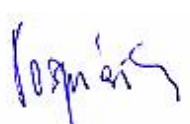
Oprávněná osoba:

Ing. Pavel Cetl  
držitel autorizace k posuzování vlivů  
na životní prostředí  
č. j. 1713/209/OPVŽP/97  
ze dne 22. 4. 1997  
  
držitel autorizace podle § 15,  
odst. 1 zákona č. 86/2002 Sb. o ovzduší  
číslo: č.j. 3151/740/03  
ze dne 21.8.2003



Oznámení zpracoval:

Ing. Vlasta Pospíšilová



Datum zpracování oznámení: 14. 4. 2006

Na zpracování oznámení se dále podíleli:

Jméno a příjmení	Bydliště	Firma	Telefon
Ing. Pavel Cetl	Brno	INVESTprojekt NNC, s.r.o.	543 254 284
Ing. Petr Mynář	Brno	INVESTprojekt NNC, s.r.o.	543 254 284
Mgr. Edita Ondráčková	Brno	INVESTprojekt NNC, s.r.o.	543 254 284
Ing. Jan Opavský	Brno	INVESTprojekt NNC, s.r.o.	543 254 284
Ing. Vlasta Pospíšilová	Brno	INVESTprojekt NNC, s.r.o.	543 254 284

Dokument je zpracován textovým editorem Microsoft Word 97, registrovaným u společnosti Microsoft.

Grafické přílohy jsou zpracovány grafickým editorem CorelDRAW 9, registrovaným u společnosti Corel Corporation a geografickým informačním systémem ArcGIS 9.0, registrovaným u společnosti ESRI.

## Obsah

<b>ZPRACOVATELÉ OZNÁMENÍ.....</b>	<b>2</b>
<b>OBSAH.....</b>	<b>3</b>
<b>ÚVOD.....</b>	<b>5</b>
<b>ČÁST A ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....</b>	<b>6</b>
1. OBCHODNÍ FIRMA.....	6
2. IČ.....	6
3. SÍDLO.....	6
4. OPRÁVNĚNÝ ZÁSTUPCE OZNAMOVATELE.....	6
<b>ČÁST B ÚDAJE O ZÁMĚRU.....</b>	<b>7</b>
<b>I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....</b>	<b>7</b>
1. NÁZEV ZÁMĚRU.....	7
2. KAPACITA (ROZSAH) ZÁMĚRU.....	7
3. UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU.....	7
4. CHARAKTER ZÁMĚRU A MOŽNOST KUMULACE S JINÝMI ZÁMĚRY.....	8
5. ZDŮVODNĚNÍ POTŘEBY ZÁMĚRU A JEHO UMÍSTĚNÍ.....	8
6. POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ ZÁMĚRU.....	8
7. PŘEDPOKLÁDANÝ TERMÍN ZAHÁJENÍ REALIZACE ZÁMĚRU A JEHO DOKONČENÍ.....	14
8. VÝČET DOTČENÝCH ÚZEMNĚ SAMOSPRÁVNÝCH CELKŮ.....	14
<b>II. ÚDAJE O VSTUPECH.....</b>	<b>15</b>
1. PŮDA.....	15
2. VODA.....	15
3. OSTATNÍ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE.....	15
4. NÁROKY NA DOPRAVNÍ A JINOU INFRASTRUKTURU.....	16
<b>III. ÚDAJE O VÝSTUPECH.....</b>	<b>18</b>
1. OVZDUŠÍ.....	18
2. ODPADNÍ VODA.....	19
3. ODPADY.....	20
4. OSTATNÍ.....	22
5. RIZIKA VZNIKU HAVÁRIÍ.....	22
<b>ČÁST C ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....</b>	<b>24</b>
<b>I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ.....</b>	<b>24</b>
<b>II. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....</b>	<b>26</b>
1. OBYVATELSTVO A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ.....	26
2. OVZDUŠÍ A KLIMA.....	26
3. HLUK A DALŠÍ FYZIKÁLNÍ A BIOLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY.....	28
4. POVRCHOVÁ A PODZEMNÍ VODA.....	28
5. PŮDA.....	30
6. HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A PŘÍRODNÍ ZDROJE.....	30
7. FAUNA, FLÓRA A EKOSYSTÉMY.....	31
8. KRAJINA.....	31
9. HMOTNÝ MAJETEK A KULTURNÍ PAMÁTKY.....	31
10. DOPRAVNÍ A JINÁ INFRASTRUKTURA.....	31
11. JINÉ CHARAKTERISTIKY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	31
<b>ČÁST D ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....</b>	<b>32</b>
<b>I. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI, SLOŽITOSTI A VÝZNAMNOSTI.....</b>	<b>32</b>

1. VLIVY NA OBYVATELSTVO A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ.....	32
2. VLIVY NA OVZDUŠÍ A KLIMA.....	33
3. VLIVY NA HLUKOVOU SITUACI EV. DALŠÍ FYZIKÁLNÍ A BIOLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY.....	37
4. VLIVY NA POVRCHOVOU A PODZEMNÍ VODU.....	37
5. VLIVY NA PŮDU.....	38
6. VLIVY NA HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A PŘÍRODNÍ ZDROJE.....	38
7. VLIVY NA FAUNU, FLÓRU, LOKALITY NATURA 2000 A EKOSYSTÉMY.....	38
8. VLIVY NA KRAJINU.....	38
9. VLIVY NA HMOTNÝ MAJETEK A KULTURNÍ PAMÁTKY.....	38
10. VLIVY NA DOPRAVNÍ A JINOU INFRASTRUKTURU.....	38
11. JINÉ EKOLOGICKÉ VLIVY.....	38
<b>II. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI.....</b>	<b>39</b>
<b>III. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE.....</b>	<b>39</b>
<b>IV. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ.....</b>	<b>39</b>
<b>V. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTL Y PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ.....</b>	<b>39</b>
<b><u>ČÁST E POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU.....</u></b>	<b><u>40</u></b>
<b><u>ČÁST F DOPLŇJÍCÍ ÚDAJE.....</u></b>	<b><u>40</u></b>
<b>I. MAPOVÁ A JINÁ DOKUMENTACE.....</b>	<b>40</b>
<b>II. DALŠÍ PODSTATNÉ INFORMACE OZNAMOVATELE.....</b>	<b>40</b>
<b><u>ČÁST G VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU.....</u></b>	<b><u>41</u></b>
<b><u>ČÁST H PŘÍLOHY.....</u></b>	<b><u>42</u></b>

## Úvod

---

Oznámení záměru (dále jen oznámení)

### *ODSTRANĚNÍ ÚZKÝCH ČLÁNKŮ VÝROBY IONEXOVÉHO DIANU NA 20 KT*

je vypracováno ve smyslu § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění zákona č. 93/2004 Sb., a slouží jako základní podklad pro zjišťovací řízení podle § 7 tohoto zákona.

Oznámení je zpracováno v rozsahu přílohy č. 3 zákona.

Záměr lze dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. zařadit následovně:

*(KATEGORIE II) - 7.3. Ostatní chemické výroby s produkcí od 100 t.*

Dle §4 uvedeného zákona patří záměr pod odstavec (1) písmeno c) a podléhá posuzování podle zákona, pokud má být zvýšena jeho kapacita nebo rozsah o 25 % a více nebo pokud se významně mění jeho technologie, řízení provozu nebo způsob užívání a pokud se tak stanoví ve zjišťovacím řízení podle § 7. Příslušným úřadem je Krajský úřad Ústeckého kraje.

Oznamovatelem záměru je Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost. Oznámení je zhotoveno firmou INVESTprojekt NNC, s.r.o., na základě objednávky. Zpracování oznámení proběhlo v březnu a dubnu 2006. Pro zpracování byly použity podklady poskytnuté oznamovatelem, dílčí doplňující informace vyžádané zpracovatelem oznámení během vlastního zpracování a údaje získané během vlastního průzkumu stávající technologie.

Cílem oznámení je poskytnout základní údaje o záměru, jeho možných vlivech na životní prostředí a rizicích vyplývajících z jeho provozu. Oznámení je doplněno o rozptylovou studii, aby pro nejvýznamnější hodnocené okruhy byly k dispozici kvalifikované podklady pro vyhodnocení vlivů na životní prostředí.

## ČÁST A

### ÚDAJE O OZNAMOVATELI

#### 1. Obchodní firma

Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost

#### 2. IČ

00011789

#### 3. Sídlo

Revoluční 1930/86,  
400 32 Ústí nad Labem

#### 4. Oprávněný zástupce oznamovatele

Ing. Petr Barcal  
Revoluční 1930/86,  
400 32 Ústí nad Labem

tel.: 477 162 089

## ČÁST B ÚDAJE O ZÁMĚRU

### I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

#### 1. Název záměru

ODSTRANĚNÍ ÚZKÝCH ČLÁNKŮ VÝROBY IONEXOVÉHO DIANU NA 20 kt

Zařazení dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění zákona č. 93/2004 Sb., je následující:

kategorie: II  
bod: 7.3  
název: Ostatní chemické výroby s produkcí od 100 t.

Dle §4 uvedeného zákona patří pod odstavec (1) písmeno b) a podléhá posuzování podle zákona, pokud se tak stanoví ve zjišťovacím řízení podle §7. Příslušným úřadem je Krajský úřad Ústeckého kraje.

#### 2. Kapacita (rozsah) záměru

Záměrem je navýšení produkce Ionexového dianu (dále jen Dianu) ve Spolku pro chemickou a hutní výrobu, akciové společnosti v Ústí nad Labem (dále jen Spolchemie). Navýšení výroby bude realizováno na stávajícím technologickém zařízení uvnitř areálu podniku, v budově k tomuto účelu dosud používané. Stávající produkce zařízení odpovídá platnému kolaudačnímu rozhodnutí na 5 500 t/rok. V roce 2004 byla realizována Generální oprava technologického celku a zařízení nyní umožňuje produkci 9 000 t/rok. V prosinci 2005 bylo podáno oznámení záměru "Navýšení kapacity výroby Ionexového dianu" dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., které posuzuje navýšení produkce Dianu z 5,5 kt na 9 kt.

Cílová kapacita posuzovaného záměru je 20 000 t/rok.

#### 3. Umístění záměru

kraj: Ústecký  
město: Ústí nad Labem  
katastrální území: Ústí nad Labem, ÚTJ 774871

Prostor a okolí záměru v katastrálním území Ústí nad Labem je pro účely zpracování tohoto oznámení považováno za dotčené území.



Obr.: Schéma umístění záměru (bez měřítka)



#### 4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Záměr vychází z dlouhodobých obchodních a výrobních cílů Spolchemie a představuje navýšení roční výroby na stávajícím zařízení. Denní kapacita zařízení umožňuje v dnešní době dosahovat produkci Dianu až 9 kt.

Plánovaná modernizace zařízení výroby „odstranění úzkých článků výroby“ umožní celkové navýšení produkce na 20 kt.

Dojde k nahrazení většiny technologických jednotek modernějším zařízení s větší kapacitou. Technologie i místo výroby zůstávají stejné. Navíc dojde ke zbudování extrakčního zařízení na opětovné použití fenolu získaného z odpadních fenolových vod, čímž dále dojde k přiblížení se bezodpadovým technologiím.

#### 5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění

Ionexový dian se ve Spolchemii produkuje již od roku 1978. Je základní surovinou pro výrobu epoxidových pryskyřic, které představují další z významných produktů podniku. Většina produkce Ionexového dianu (cca 90%) se zpracovává v areálu Spolchemie, pouze v případě nemožnosti využití vlastních zařízení k dalšímu zpracování, bude dian prodáván (cca 10%).

Výroba pro vlastní zařízení zvýší pokrytí rostoucí spotřeby, je ekonomicky výhodná a zjednoduší logistiku v závodě. Využití taveniny uspoří energii, nutnou k ochlazení taveniny pro následnou granulaci; teplo taveniny bude využito v následné spotřebě, kdy nebude nutné reakční směs ohřívat. Granulace bude tak využívána minimálně, pouze pro přebytky nebo odstavení výroby.

#### 6. Popis technického a technologického řešení záměru

Technologii na výrobu taveniny a pevného granulovaného Dianu tvoří linka v kontinuálním provozu. Základními surovinami jsou fenol a aceton. Provoz je umístěn v objektu č. 5121, což je budova s částečně otevřeným železobetonovým skeletem. Podlahy jsou zčásti betonové, zčásti ocelové.

##### 6.1. Popis technologie

###### **Produkt**

Konečným produktem je technická chemikálie IONEXOVÝ DIAN, jehož hlavní složkou s obsahem 93-96 % je 2,2-bis(4,4'-hydroxyfenyl)propan. Výrobek obsahuje i další sloučeniny uvedené v následující tabulce. Produkt je

podle potřeby distribuován ve formě taveniny nebo granulátu. V závěru této kapitoly je uvedeno blokové schéma výroby.

Tab. Složení finálního výrobku

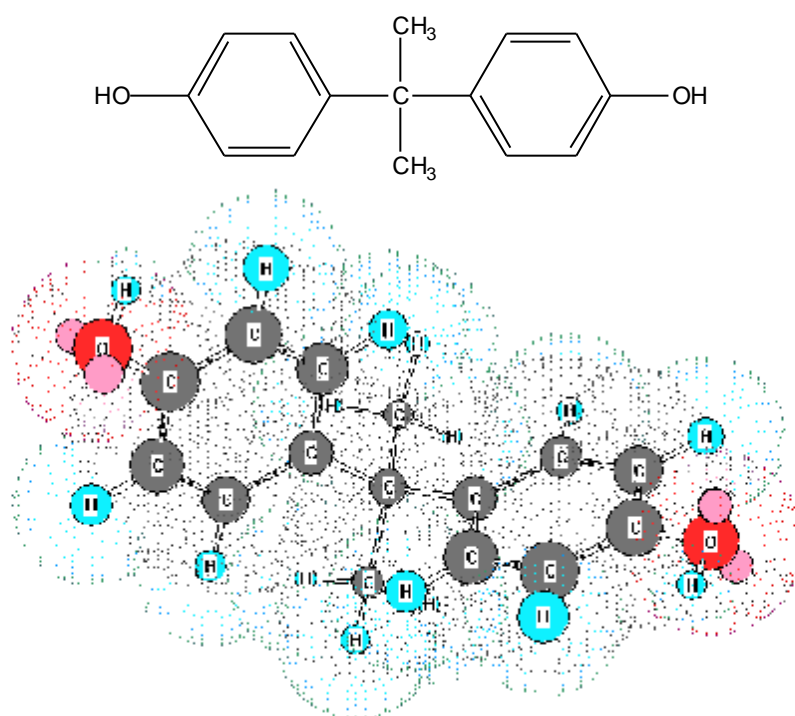
Triviální název	Chemický název	%hm.
Dian	2,2-bis(4,4'-hydroxyfenyl)propan	93 - 96
Voda		0,15 - 0,35
Fenol		0,005 - 0,3
o,p' - Dian	2,2-bis(2,4'-hydroxyfenyl)propan	2 - 5
p - isopropenylfenol		0,4 - 1,0
BPX	4,4'-(4-hydroxy-m-fenylen)diisopropyliden)-difenol	0,4 - 1,0
Kodimer (Chroman I)	2,4,4-trimetyl-4-(p-hydroxyfenyl)-2,3-dihydroxybenzopyren	0,1 - 0,3

Dian vykazuje redukční vlastnosti, v kapalném stavu není stabilní, rozkládá se a tmavne. Jeho rozklad a změnu barvy urychluje vzdušný kyslík, vedlejší produkty výrobní reakce a oxidy některých kovů. Z chemických reakcí Dianu je nejvýznamnější reakce s epichlorhydrinem, která slouží k výrobě epoxidových pryskyřic.

Tab. Fyzikálně - chemické charakteristiky Ionexového dianu

Molární hmotnost	228,29 g/mol
Teplota tuhnutí	157,25 °C
Bod varu při 101,3 kPa	360,5 °C (rozkládá se)
Hustota při 25 °C	1195 kg/m <sup>3</sup>
Hustota při 160 °C	1071 kg/m <sup>3</sup>

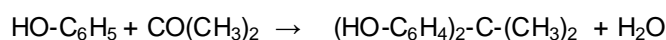
Obr.: Strukturální vzorec Ionexového dianu



Technologický proces výroby Ionexového dianu lze rozdělit do následujících etap:

### Syntéza (kondenzace)

Smísením acetonu s asi devítinásobným molárním přebytkem fenolu se připraví reakční směs, která se po teplotě na 50 °C nastříkuje do adiabatického reaktoru. Zde za přítomnosti silně kyselého katexy probíhá následující reakce:



K zabránění přímého styku katalyzátoru v reaktoru se sítím z nerezové oceli je používán technický křemenný písek PBT 2. Suroviny se do výrobního zařízení čerpají ze zásobníků fenolu a acetonu.

Reakční produkty se dále zpracovávají v úseku rektifikace.

### **Rektifikace**

Reakční produkty ze syntézy se přehřívají ve výměníku fenolovými parami z odparky a vedou jako první nástřik na rektifikační kolonu. Druhý nástřik kolony tvoří směs par vody a fenolu ze stripovací kolony úseku odpařování. Dále se do hlavy kolony nastřikuje roztok stabilizátoru: v letních měsících roztok  $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  a  $\text{NaOH}$ , v zimních měsících směsný roztok  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  a  $\text{KOH}$ .

Na rektifikační koloně se dělí čtyř-složková směs aceton-voda-fenol-dian ze syntézy na klíčové složky, lehkou složku vodní a těžkou složku fenolovou. Destilační zbytek tvoří prakticky bezvodý roztok Dianu ve fenolu. Destilát kolony tvoří nezreagovaný aceton, reakční voda a voda vzniklá kondenzací stripovací páry s proměnlivým množstvím fenolu. Roztok Dianu ve fenolu se dále zpracovává v úseku odpařování.

Směs aceton-voda-fenol se dělí na acetonové koloně, která pracuje při tlaku 101,3 kPa. Destilát acetonové kolony tvoří aceton s obsahem vody menším než 1 %. Aceton se vrací zpět do výrobního procesu. Destilační zbytek z kolony je voda s obsahem 6 až 9 % fenolu. Fenolové vody (destilační zbytek) nesmí obsahovat více než 1 % acetonu. Tyto fenolové vody se prozatím zpracovávají mimo závod. V rámci navýšení kapacity produkce Dianu na 20 kt budou fenolové vody čištěny v extrakční jednotce na území závodu. Získaný fenol a aceton bude opětovně použit do spotřeby.

Roztok Dianu ve fenolu se dále zpracovává v úseku odpařování

### **Odpařování**

V tomto úseku se postupně odděluje fenol od Dianu (na obsah fenolu v Dianu až 0,06 %). Těžká složka prochází postupně třemi vakuovými odparkami, pracovní tlak je 40 kPa, 8 kPa a 1 kPa. Páry fenolu kondenzují a po ochlazení se vracejí zpět do výrobního procesu. Z paty poslední odparky se nastřikuje Dian do hlavy stripovací kolony, ve které se oddělí zbytkový podíl fenolu vodní parou. Kolona pracuje při tlaku 40 kPa. Z paty stripovací kolony odtéká Dian barometrickým uzávěrem do zásobníku.

Ze zásobníku je Dian odváděn do úseku granulace nebo jako tavenina přímo k odběrateli (výroba epoxidových pryskyřic).

### **Granulace (šupinování)**

Účelem technologického procesu je zpracovat taveninu Dianu o teplotě asi 160 °C na nepravdělné šupiny o síle 0,5 až 1,5 mm. Šupiny nesmí mít teplotu vyšší než 50 °C, aby se nespékaly a neztěžovaly další manipulaci.

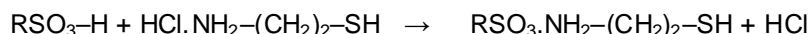
Strojní zařízení pro granulaci je umístěno v samostatné obezděné části objektu. Tavenina Dianu se čerpá do granulátoru se spodním nanášením taveniny. Výkon granulátoru lze seřizovat pomocí počtu otáček a hloubkou ponoření válce do taveniny Dianu. Ochlazené šupiny padají do násypky a následně do transportních vaků po 700 kg, 600 kg, 300 kg a 100 kg. Vaky jsou ukládány na rampě a odtud pravidelně expedovány k odběrateli.

### **Rafinace fenolu**

Rafinační jednotka se používá pouze v případě výměny katalyzátoru, kdy se po vysušení katalyzátoru fenolem, získá větší množství fenolu s vyšším obsahem vody. Odvodnění se provádí na fenolové koloně, která pracuje při tlaku 40 kPa. Destilát tvoří směs vody a fenolu, destilační zbytek je prakticky bezvodý fenol s obsahem látek dehtovité povahy, které se dělí ve fenolové odparce 8 kPa. Jako destilační zbytek zůstává fenolový dehet, který je odpadem, vypouští se do papírových soudků a dále se odstraňuje prostřednictvím externího dodavatele.

### **Příprava katalyzátoru**

Příprava katalyzátoru se provádí na zařízení v objektu č. 5020. Silně kyselý katex ve vodíkové formě se ve vodné suspenzi za stálého míchání modifikuje hydrochloridem cysteaminu (2-merkaptóetylamin) tak, aby 15 až 16 % (pro horní vrstvu náplně asi 90 %) výměnných skupin bylo modifikováno:



Vodná suspenze modifikovaného silně kyselého katexu se na ionexovém filtru promytím demineralizovanou vodou zbaví defektních částic, podílů velikostí pod 0,2 mm a chloridových iontů. Pak se oddělí voda a katalyzátor se plní do transportních obalů.

Katalyzátor se připravuje pro potřeby syntézy

### **Příprava reaktoru a odvodnění katalyzátoru**

Náplň katalyzátoru v reaktoru je třeba připravit do pracovního stavu, tj. zbavit vody.

Odvodnění katalyzátoru se provádí ve výrobním reaktoru suchým fenolem. Fenol se pak zbaví vody z katalyzátoru na fenolové koloně a odparce a vrátí se zpět do zásobníku destilovaného fenolu. Odvodněný modifikovaný katalyzátor obsahuje látky, které ovlivňují nepříznivě syntézu Dianu na začátku pracovního cyklu. Aby se zamezilo vzniku nekvalitního Dianu, promývá se katalyzátor v reaktoru až 8 hodin až 95 °C teplým fenolem. Fenol se odvodní na koloně a odpaří v odparce.

### **Defenolace dezaktivovaného katalyzátoru**

Náplň použitého - neaktivního katalyzátoru je třeba před odvozem na skládku zbavit fenolu. Obsah fenolu ve výluhu katalyzátoru snížit pod přípustnou mez, aby bylo možno zařadit katalyzátor jako ostatní odpad - O 190905 upotřebená ionexová prskyřice (dle přílohy č.6 k vyhlášce Ministerstva životního prostředí č.376/2001 o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění je limit pro fenolový index ve vodném výluhu 100 mg/l.)

Tato defenolace se provádí následujícím způsobem.

Po skončení životnosti katalyzátoru se vypustí fenol z reaktoru a katalyzátor se 8 hodin propařuje mokrou parou. Pak se reaktor zaplní vodou a 10 hodin se katalyzátor nechá bobtnat. Voda se vypustí, odčerpá do zásobníku fenolových vod a katalyzátor se propařuje parou. Kondenzát s obsahem fenolu se čerpá do zásobníku fenolových vod vznikajících při výrobě.

### **Vedlejší produkty výroby a odpadní proudy**

Žádné vedlejší produkty při výrobě nevznikají. Informace o odpadních proudech jsou uvedeny v kapitole B. III. - Údaje o výstupech.

Z technologického procesu vzniká fenolová voda s obsahem 6 – 9 % fenolu, ze které je dále extrahován fenol opětovně používaný při výrobě. Voda po extrakci je dále čerpána BČOV. Smlouva o zneškodňování fenolových vod se společností Sokolovská uhelná, a.s., nadále platí.

Fenoly obsažené ve fenolových vodách se odstraňují procesem extrakce. Jako extrakční činidlo se v závislosti na ceně s výhodou používá n-butylacetát. Proces extrakce probíhá v rotačním diskovém extraktoru. Vzhledem k vysoké vstupní koncentraci fenolů (70 g/l) a požadavku předčištění fenolových vod na řádové hodnoty alespoň několika stovek miligramů obsahu fenolů, je nutné použít dvoustupňovou extrakci. Účinnost odfenolování je vyšší jak 99%.

Součástí jednotky odfenolování fenolových vod je následná regenerace extrakčního činidla procesem destilace. Výsledkem je extrakční činidlo zbavené fenolů a vrácené zpět do extraktoru, surové fenoly a vodně-acetonová směs. Instalace doplňujících destilačních kolon umožňuje získat rafinované fenoly požadované čistoty a aceton. Odpadem je fenolový zbytek, který lze likvidovat spálením.

## **6.2. Zařízení technologie**

Základními členy jsou reaktory R11 a R12, kde probíhá vlastní reakce fenolu a acetonu za přítomnosti katalyzátoru. Vzniká Dian, který obsahuje zbytky fenolu a acetonu. Ty se pak odstraní v odparkách B31, B32, B33 a B42 a v rektifikačních zařízeních C21, C22, C41 a stripovací koloně C31 jako konečného stupně výroby taveniny Dianu. Regenerovaný fenol a aceton se vrací do výroby. Schéma technologie – viz obrázky na následující straně.

## **6.3. Pomocná zařízení**

### **Vakuum**

Pro oddělení nezreagovaného fenolu a acetonu je výrobní jednotka opatřena dvěma paroproudými vývěvami J61 a J62, z nichž první má výkon 10 kg/h, druhá pak 6 kg/h. Tyto jednotky jsou doplněny vakuovým systémem, který je vybaven dvoustupňovou mechanickou vývěvou. Součástí vakuového systému je i manipulace s odpadní vodou, vzniklou při provozu paroproudých vývěv. Odpadní vody se jímají v zásobníku H131, který tvoří zároveň barometrický uzávěr vývěv. Ze zásobníku H131 se odpadní vody čerpadly P131A,B čerpají do biologické čistírny odpadních vod. Cirkulaci chladicí vody pro vývěvy zajišťuje čerpadlo P60.

### **Chlazení**

Chlazení kondenzátorů a chladičů je cirkulační chladicí vodou z centrální chladicí stanice. Chlazení kondenzátorů E22, E24 je solankou z rozvodu závodu. Místo napojení je na mostě H22.

### **Parní rozvody**

Před vstupem páry do provozu je provedena separace páry – zbavena veškerých nežádoucích podílů a přivedena do hlavního rozdělovače páry RP1 dále pak k jednotlivým spotřebičům. Otopy stávající technologie jsou provedeny ve třech tlakových hladinách dle povahy a potřeby technologie.

Zařízení jsou zásobována teplem (resp. parou) z centrálního závodního rozvodu páry.

Vnější napojení páry je provedeno z potrubního mostu H22, kde je vysazena odbočka DN 100 na trase středotlaké páry. Na přípojce je osazena uzavírací armatura s vírovým měřičem spotřeby páry.

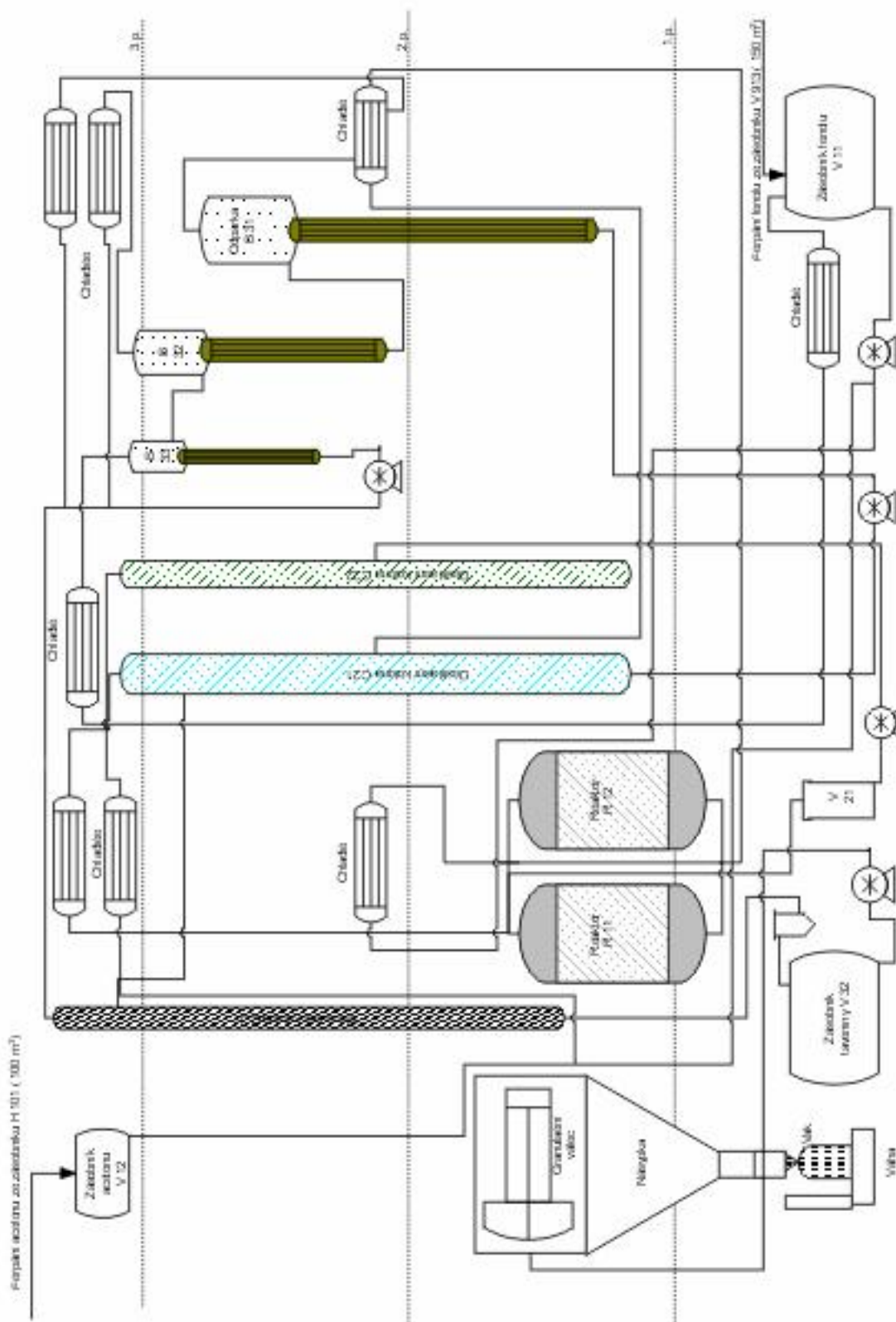
### **Odplyny**

Odplyny ze všech předloh, obsahujících fenol nebo stopy acetonu jsou spojeny a vyvedeny přes chladič odplynů a neprůbojnou pojistku nad poslední podlaží otevřeného skeletu objektu. Zásobník acetonu a zařízení destilace acetonu mají každý vlastní sběr odplynů vyvedený rovněž přes neprůbojnou pojistku nad poslední podlaží otevřeného skeletu objektu. Odplyny z paroproudých vývěv a mechanické vývěvy jsou vyvedeny k podlaze posledního podlaží skeletu.

### **Záchytná a havarijní jímka**

Celá půdorysná plocha výroby je proti úniku fenolu do závodní kanalizace vybavena záchytnou jímkou o objemu 12 m<sup>3</sup>, do které je zavedena separátně provozní kanalizace, takže veškeré vody (i oplachové) a veškerý fenol z eventuálních výronů se nemohou dostat jinam než do této jímky. Záchytná jímka je proti přeplnění chráněna havarijní jímkou o objemu 10 m<sup>3</sup>. Jímka je opatřena čerpadlem P63 a cirkulačním zařízením, zvukovou a světelnou signalizací provozního a havarijního stavu. Obsah záchytné jímky se periodicky analyzuje na obsah fenolu a CHSK a podle zjištěných výsledků se odpadní fenolová voda buď přečerpá k dalšímu čištění do BČOV nebo do zásobníku fenolových vod V948 (o objemu 67 m<sup>3</sup>), případně do zásobníku fenolových vod V915 (o objemu 152 m<sup>3</sup>). Do BČOV je možno čerpat vody s obsahem fenolu maximálně 1000 mg/l. Fenolové vody s větším obsahem fenolu jsou dále čerpány na extrakci fenolu.

Obr. : Zjednodušené schéma výroby ionexového dianu



## 7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Předpokládaný termín zahájení: 2004 - 2006 provedena generální oprava a povolení skutečné kapacity výrobního zařízení, tj 9 kt/rok (proces IPPC)  
Předpokládaný termín uvedení do provozu: 2007 - 2008 (navýšení produkce na 20,0 kt/rok)

## 8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Dotčeny jsou následující územně samosprávné celky:

kraj: Ústecký  
Krajský úřad Ústeckého kraje  
Velká Hradební 3118/48, 400 02 Ústí nad Labem  
Telefon: 475 657 111  
Fax: 475 200 245, 475 657 167  
E-mail: [urad@kr-ustecky.cz](mailto:urad@kr-ustecky.cz)  
WWW: [www.kr-ustecky.cz](http://www.kr-ustecky.cz)  
Úřední hodiny: PO 8.00 - 17.00 ST 8.00 - 17.00

město: Ústí nad Labem  
Magistrát města Ústí nad Labem  
Velká hradební 2336/8, 40123 Ústí nad Labem  
Telefon: 475 200 414, 475 241 111  
Fax: 475 211 047, 475 201 503  
E-mail: [podatelna.magistrat@mag-ul.cz](mailto:podatelna.magistrat@mag-ul.cz)  
WWW: <http://www.mag-ul.cz/>

## II. ÚDAJE O VSTUPECH

### 1. Půda

Pozemek se nachází uvnitř areálu a je zastavěn budovou současného provozu. Navýšení produkce bude realizováno ve stávajících prostorách. Záměr bude realizován v souladu s územním plánem města na pozemcích druhu zastavěné plochy a nádvoří. Výstavbou ani realizací záměru tedy nedojde k žádnému dočasnému nebo trvalému záboru zemědělského půdního fondu ani k odnětí pozemků určených k plnění funkcí lesa.

### 2. Voda

#### *Pitná voda*

V souvislosti s navýšením kapacity výroby nevzniknou nové nároky na pitnou vodu.

Pro osobní potřeby zaměstnanců (pití, osobní hygiena, sociální zařízení) je stávající spotřeba pitné vody cca 3601 m<sup>3</sup> ročně. Odběr vody z jednotlivých míst spotřeby je z rozvodu pitné vody. Vnitropodnikový rozvod pitné vody je napojen na veřejný vodovod města Ústí nad Labem.

#### *Voda technologická a užitková*

Technologická (užitková) voda je odebírána z areálového rozvodu užitkové vody (Labská voda).

Chladicí voda (chladicí médium pro průtočné chlazení kondenzátorů a chladičů) je odebírána ze stávajícího cirkulačního rozvodu chladicí vody. Voda je do cirkulačního systému doplňována v cirkulační vodárně (po úpravě užitkové vody - filtrace a změkčování).

Voda deionizovaná. Pro modifikaci katalyzátoru je nezbytné používat demineralizovanou vodu (o měrné vodivosti nižší než 15 μS/cm), která je dodávána potrubím z provozu Energetika (demineralizační jednotka) do objektu č. 5020, kde se provádí příprava katalyzátoru. Užitková voda upravovaná v demineralizační jednotce (jiné zařízení) je odebírána ze závodního rozvodu, resp. z Labe.

Spolchemie využívá povrchovou vodu z Labe jako vodu provozní i užitkovou. Vodu odebírá z řeky Labe vlastní čerpací stanicí v profilu Ústí nad Labem, říční km 70,0<sup>1</sup>.

Nárok na provozní vodu v souvislosti s výrobou Ionexového dianu přímo do technologického procesu je nutný pouze v souvislosti s dávkováním roztoku stabilizátoru do rektifikace.

Podle údajů provozovatele (na základě technologických norem pro rok 2001) je spotřeba provozní vody 3,63 m<sup>3</sup> na 1t produktu. Po navýšení produkce na 20kt/rok lze očekávat nárůst spotřeby užitkové vody na cca 75 000 m<sup>3</sup> ročně.

### 3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

#### *Surovinové zdroje*

V následující tabulce je uveden přehled všech surovin, pomocných materiálů a dalších látek, které se v zařízení při produkci Dianu používají. V tabulce je rovněž uvedena jejich celková spotřeba (t/rok) a spotřeba vztahovaná na jednotku produkce (kg/rok). S rozšířením výroby Ionexového dianu (CAS: 80-05-7) dojde ke zvýšení potřeby základních i pomocných surovin, které jsou v současné době používány.

<sup>1</sup> Odběr byl povolen Rozhodnutím OkÚ v Ústí nad Labem zn. RŽP 5923/235/J-586/Ši z 31.12.1999.



Tab.: Spotřeba surovin, pomocných materiálů a dalších látek při výrobě Ionexového dianu

Část zařízení	Surovina, pomocný materiál nebo další látka	CAS	Celková spotřeba (t/rok)		Spotřeba vztažená na jednotku produkce (kg/t)	
			2005	2008	2005	2008
Syntéza Dianu	Fenol	108-95-2	3 346,1	17 112	820,2	855,6
Syntéza Dianu	Aceton	67-64-1	1 088,3	5 334	266,7	266,7
Syntéza Dianu	Amberlyst 31WET	-	13,3	70	3,3	3,5
Rektifikace Dianu	dihydrogenfosforečnan sodný dihydrát	7558-80-7	0,04	0,6	0,01	0,03
Rektifikace Dianu	dihydrogenfosforečnan draselný	7778-77-0	0,01	0,1	0,002	0,005
Příprava katalyzátoru	Cysteamin hydrochlorid	156-57-0	1,0	5,6	0,25	0,28
Syntéza Dianu	Křemenný písek PBT 2	-	0,6	4,4	0,15	0,22
Výroba Dianu	Dusík	-	12 506	180 000	3,1	9
Rektifikace Dianu	KOH	1310-58-3	0,01	0,05	0,002	0,0023
Rektifikace Dianu	NaOH	1310-73-2	0,11	max.0,5	0,027	max.0,025
Výroba Dianu	Tlakový vzduch	-	3 071	522 000	0,75	26,1

## Energetické zdroje

### Elektrická energie

Elektrická energie bude spotřebována pro zabezpečení provozu (osvětlení, provoz čerpadel, míchadel, větrání aj.). Výroba a příslušné sklady a stáčení surovin bude napojeno na stávající areálové rozvody, konkrétně trafostanici č. 205. Odběr elektrické energie pro výrobu je 120 kWh/1 t výrobku.

### Vytápění

Vytápění bude realizováno středotlakou párou ve třech tlakových hladinách dle povahy a potřeby technologie (1,0; 0,8 a 0,5 MPa). Pára je dodávána z areálového rozvodu, který je zásobován parovodem z teplárny Trmice.

Zemní plyn není do budovy ani do výroby zaveden.

Tab.: Spotřeba energií pro výrobu Ionexového dianu

Medium	Spotřeba na 1t produktu
Proud střídavý	120 kWh
Pára	6,7 GJ

## 4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

### Období výstavby

Navýšení kapacity výroby je záležitostí náhrady některých zařízení. Významný dopravní provoz v souvislosti s montáží nebo výstavbou by neměl nastat – k přechodnému navýšení dopravy v období montáže nových zařízení dojde – toto však bude dočasné a vzhledem k povaze změn nevýznamné.

### Období provozu

Záměr představuje rozšíření stávající výroby v areálu Spolchemie. Výroba bude probíhat uvnitř stávajícího výrobního areálu. Budou využity stávající dopravní a infrastrukturní vazby, nebudou budovány nové.

Hlavní silniční vjezd do areálu je z jižní strany a ústí na městskou komunikaci - ulici Tovární, dále se směrem od městského centra napojuje na silnici druhé třídy č. 253. Do areálu je rovněž zavedena železniční vlečka.

Provoz výroby Ionexového dianu je v současnosti a bude i po navýšení produkce dopravně velmi málo náročný. Nároky na dopravu vznikají prakticky pouze s expedicí cca 10% roční produkce (cca 2000 tun), dopravu některých minoritních surovin (katex pro přípravu katalyzátoru a další doprovodné látky – viz výše), dále

dopravu servisního materiálu a zaměstnanců. Hlavní vstupní suroviny (fenol a aceton) jsou dodávány z vnitroareálového rozvodu.

Z uvedených údajů vyplývá, že zásobovací a expediční doprava je velmi nízká a v průměru lze očekávat cca 2 vozidla denně. Obdobně lze odhadnout, že i doprava servisního materiálu a zaměstnanců bude nízká a bude odpovídat současnému stavu.

### III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

#### 1. Ovzduší

##### **Vytápění a technologické zdroje tepla**

Součástí hodnoceného zařízení nejsou zdroje tepla, teplo pro potřeby technologie bude odebíráno z parního rozvodu závodu.

##### **Technologické zdroje emisí**

Technologická linka na výroby Dianu je již v závodě provozována. Předmětem posuzovaného záměru je navýšení její kapacity při využití stávajícího objektu, technologického zařízení a navazujících sítí a pomocných provozů.

K emisi škodlivin tedy bude docházet v prakticky stejných místech technologie. Hlavními emitovanými škodlivinami bude aceton, fenol (ve formě par) a Dian (ve formě prachu). V následujících tabulkách jsou uvedeny předpokládané množství emisí z jednotlivých výdechů.

##### *Emise acetonu*

K emisi acetonu dochází v následujících částech technologie:

- odtah vývěvy (44B)
- odvětrání zásobníku (44C)
- acetonová odparka (44D)

Všechny výdechy jsou vyvedeny nad střechu výrobního objektu. Předpokládané roční emitované množství po navýšení produkce na 20kt/rok je uvedeno v následující tabulce:

**Tab.: Předpokládané roční emitované množství acetonu**

Místo emise	Měrná emise <sup>1</sup> (kg/1t výrobku)	Emise za rok (kg/rok)
odtah vývěvy	0,097	1,943
odvětrání zásobníku	1,140	22,800
acetonová odparka	3,131	62,629
celkem		87,371

##### *Emise fenolu*

K emisi fenolu dochází v následujících částech technologie:

- odtah vývěvy (44B)
- odvětrání zásobníku (44C)

Všechny výdechy jsou vyvedeny nad střechu výrobního objektu. Předpokládané roční emitované množství po navýšení produkce na 20kt/rok je uvedeno v následující tabulce:

**Tab.: Předpokládané roční emitované množství fenolu**

Místo emise	Měrná emise (kg/1t výrobku)	Emise za rok (kg/rok)
odtah vývěvy	0,673	13,457
odvětrání zásobníku	1,563	31,257
celkem		44,714

<sup>1</sup> Dle protokolu o autorizovaném měření fy. EMPLA, spol.s r.o. č. E554/2005

### Emise Dianu

K emisi prachových částic dianu dochází v etapě granulace, dle údajů provozovatele (TR 4701/01, vydání 2) je měrná emise 1,3 g na 1t vyrobeného Dianu. Předpokládané roční emitované množství po navýšení produkce na 20kt/rok bude činit 26 kg za rok.

### Automobilová doprava vyvolaná záměrem

Navrhovaný záměr nebude spojen s nárůstem automobilové dopravy a tedy nevyvolá nárůst emise škodlivin produkovaných dopravou.

## 2. Odpadní voda

V areálu Spolchemie je síť kanalizačních tras a přípojek zařízení produkujících odpadní vodu, které svádí odpadní vodu z areálu závodu. Jednotlivé trasy se spojují a z areálu vystupuje jedna stoka, která ústí do veřejné kanalizace, kterou odpadní vody směřují k čištění na komunální ČOV v Neštěmicích. Systém je automaticky monitorován.

### Splaškové vody

Množství splaškových odpadních vod v roce 2005 bylo 3627 m<sup>3</sup>. Po navýšení kapacity výroby se počítá s množstvím 3025 m<sup>3</sup> vypouštěné splaškové vody (r.2008). Znečištění odváděných vod bude mít charakter odpadních vod vypouštěných z domácností či služeb, kdy převážná část znečištění je produktem lidského metabolismu a hygienických potřeb. Vody budou odváděny areálovou splaškovou kanalizací na městskou ČOV.

### Technologické odpadní vody

Z technologického procesu vzniká jako odpad fenolová voda s obsahem 6 – 9 % fenolu. Celá půdorysná plocha výroby je proti úniku fenolu do závodní kanalizace je vybavena záchytnou jímkou, do které je zavedena separátně provozní kanalizace, takže veškeré vody (i oplachové) a veškerý fenol z eventuálních výronů se nemohou dostat jinam než do této jímky. Záchytná jímka je proti přeplnění chráněna havarijní jímkou o objemu 10 m<sup>3</sup>. Obsah záchytné jímky se periodicky analyzuje na obsah fenolu a CHSK a podle zjištěných výsledků se odpadní fenolová voda buď přečerpá k dalšímu zpracování do BČOV nebo do hlavního zásobníku fenolových vod objemu 152 m<sup>3</sup>. Do BČOV je možno čerpat vody s obsahem fenolu maximálně 1000 mg/l. Fenolové vody s větším obsahem se z hlavního zásobníku fenolových vod vozí v železničních cisternách jako nebezpečný odpad ke zpracování do Sokolovské uhelné, a.s. Celkové množství odpadních fenolových vod na 1t Ionexového dianu je 3,218 m<sup>3</sup>. Množství odpařené vody z cirkulace v chladicím systému je pak asi 3700 m<sup>3</sup> ročně.

V souvislosti s navýšením kapacity výroby na 20 kt budou fenolové vody přednostně zpracovávány na uvažované extrakční jednotce a získaný fenol a aceton se vrátí zpět do výroby. Vody po extrakci budou dočištěny na BČOV. Jako alternativní způsob zpracovávání zůstává čištění odpadních vod v Sokolovské uhelné, a.s.

Tab.: Produkované odpadní vody

Zdroj odpadní vody	Charakteristika odpadní vody	Produkované množství	
		rok 2005	rok 2008
Výrobní ionexového dianu	Fenolová odpadní voda Odpadní vody z technologie (záchytná jímka V62) s obsahem fenolu > 1000 mg/l	866,7 m <sup>3</sup> .rok <sup>-1</sup>	2 400 m <sup>3</sup> .rok <sup>-1</sup>
Obsah záchytné jímky V62 se periodicky analyzuje na obsah fenolu a CHSK a podle zjištěných výsledků se odpadní voda buď přečerpá k čištění na BČOV nebo do zásobníku fenolových vod V948 (popř. V915). Na BČOV je možno čerpat vody s obsahem fenolu maximálně 1000 mg/l. Z fenolových vod s větším obsahem fenolu je fenol extrahován v extrakčním zařízení externě; v případě realizace extrakční jednotky je fenol extrahován a extrahované suroviny opětovně zpracovány, odfenolované vody jsou dále čerpány na BČOV.			
Výrobní ionexového dianu	Odpadní vody z paroproudých vývěv zásobník V61, Odpadní vody ze záchytné jímky V62	28 856 m <sup>3</sup> .rok <sup>-1</sup>	40 000 m <sup>3</sup> .rok <sup>-1</sup>

	s obsahem fenolu max. 1000 mg/l		
<p>Odpadní vody oddělené z vývěv (zdroje vakua) nepřetržitě natékají do zásobníku V61 (slouží i jako barometrický uzávěr). Teplota odpadní vody je v zásobníku upravována přidávkem další studené užitkové vody na teplotu cca 30 °C. Odpadní vody jsou ze zásobníku V61 kontinuálně čerpány k čištění na BČOV. Obsah zásobníku V61 se periodicky analyzuje na obsah fenolu a CHSK.</p> <p>Obsah záchytné jímky V62 se analyzuje na obsah fenolu a CHSK a podle zjištěných výsledků se odpadní fenolová voda buď přečerpá k čištění na BČOV nebo do zásobníku fenolových vod V948 (popř. V915). Na BČOV je možno čerpat vody s obsahem fenolu maximálně 1000 mg/l.</p>			
Výrobní ionexového dianu	Odpadní voda z modifikace katalyzátoru	98 m <sup>3</sup> .rok <sup>-1</sup>	400 m <sup>3</sup> .rok <sup>-1</sup>
<p>Odpadní vody z modifikace katalyzátoru jsou svedeny do zásobníku odpadních vod H121, který je součástí čerpací stanice odpadních vod č.15 provozu Podlahoviny (předmět jiné žádosti). Obsah zásobníku H121 se po naplnění analyzuje (zjišťuje se CHSK a pH) a podle zjištěných výsledků je řízeno čerpání odpadní vody k čištění na BČOV.</p>			

### Srážkové vody

Záměr bude realizován ve stávajících budovách, případně na stávající odvodněné betonové ploše. Nedojde tedy k nárůstu zpevněných odvodňovaných ploch, nedojde ke změně odvádění srážkových vod ani množství srážkových vod.

### 3. Odpady

Evidence všech vznikajících odpadů, jejich zpracování či způsob likvidace je zaznamenáván v elektronické podobě hlavním technologem. Přehled všech vznikajících odpadů při výrobě Dianu v roce 2005 je uveden v následující tabulce. Jsou zde rovněž uvedena předpokládaná množství odpadů při navýšení produkce Dianu na 20 kt. Zatřídění odpadů je provedeno podle Vyhlášky MŽP ČR 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, ve znění pozdějších předpisů.

Tab. Odpady vznikající při výrobě Ionexového dianu

Označení místa shromažďování anebo soustředování	Popis způsobu shromažďování anebo soustředování	Kategorie odpadu	Katalogové číslo odpadu	Množství v t	
				2005	2007
"Shromaždiště nebezpečného odpadu" ve dvoře objektu 5020	Papírové soudky se ztuhlým dehtem se označí a dopravují do "Shromaždiště nebezpečného odpadu" ve dvoře objektu 5020, odkud se pak odváží k odstranění (spalovna Trmice).	N	07 01 08	1,62	20,00
Odpad není shromažďován	Kaly ze záchytné jímky (V62) jsou při čištění vyčerpány cisternovým vozidlem a okamžitě se odváží k odstranění (externí dodavatel).	N	07 01 11	4,82	13,00
"Shromaždiště nebezpečného odpadu" ve dvoře objektu č.5020	Tento odpad vzniká, resp. jeho vznik nelze vyloučit, při odsávání ze systému granulace taveniny Ionexového dianu nebo při úklidu pracoviště. Uskládá se v papírových soudcích, které se označí a dopravují do "Shromaždiště nebezpečného odpadu" ve dvoře objektu č.5020, odkud se pak odváží k odstranění (spalovna Trmice).	N	07 01 99	3,92	10,00
Přízemí Cirkulační vodárny, objekt č.5917	Tento odpad vzniká na Cirkulační vodárně, při výměně oleje z čerpadel. Shromažďuje se v přízemí Cirkulační vodárny (budova č. 5917) v železném sudu zajištěném záchytnou vanou a dle potřeby se odváží k odstranění.	N	13 02 05	---	0,10
Dvůr objektu č.5020	Nepoužitelné papírové a lepenkové obaly. Ukládají se do kontejneru.	O	15 01 01	---	0,20

Označení místa shromažďování anebo soustředování	Popis způsobu shromažďování anebo soustředování	Kategorie odpadu	Katalogové číslo odpadu	Množství v t	
				2005	2007
Klec v přízemí, objektu č.5222 (granulace dianu)	Jsou to neupotřebitelné transportní plastové soudky (od hydrochloridu cisteaminu). Shromažďují se v kleci v přízemí objektu č.5222 a dle potřeby se odváží k odstranění.	O	15 01 02	0,3	1,00
Dvůr objektu č.5020	Rozbité dřevěné palety po přepravě vaků s lonexovým dianem se shromažďují na označeném místě ve dvoře objektu č. 5020 a dle potřeby se odváží k odstranění.	O	15 01 03	---	10,00
Klec v přízemí, objektu č.5222 (granulace Dianu)	Jsou to dřeváky nebo jinak poškozené transportní vaky (od lonexového dianu). Shromažďují se v kleci v přízemí objektu č.5222 a dle potřeby se odváží k odstranění.	O	15 01 09	4,82	10,00
"Shromaždiště nebezpečného odpadu" ve dvoře objektu č.5020	Nekvalitní lonexový dian vzniká při najíždění výroby na nově nasazeném reaktoru při výrobě lonexového dianu nebo ukončování výrobního cyklu na reaktoru.  Nezpracovatelná část se ukládá do železných 200 l sudů a dle potřeby se odváží k odstranění.	N	16 03 05	41,7	100,00
Odpad není shromažďován	Odpad vznikl při vyklízení provozní laboratoře, v budoucnu nelze jeho další vznik zcela vyloučit. V případě vzniku je odpad (chemikálie v původních obalech) uložen do železných 50 l nebo 200 l sudů a následně odvezen k odstranění externím dodavatelem.	N	16 05 06	---	---
Odpad není shromažďován	Jde o katalyzátor u něž před odstraněním není možné dosáhnout (propařováním) parametrů pro zařazení mezi O odpad (190905). Tento odpad vznikl, resp. vzniká, výjimečně (např.: při mechanickém poškození lože, na kterém je katalyzátor uložen). V případě vzniku je odpad uložen do kontejneru externího dodavatele a následně odvezen k odstranění.	N	16 08 07	6,32	16,00
Odpad není shromažďován	Tašky a keramické výrobky vzniklé při údržbě či drobných stavebních opravách. Odpad není shromažďována, ale je okamžitě nakládán na přistavený nákladní automobil, který odpad odváží na skládku fy Dekonta ve Všebořicích.	O	17 01 03	0,86	---
Dvůr objektu č.5020	Dřevo používané při přepravě vaků s lonexovým dianem se shromažďuje na označeném místě ve dvoře objektu č. 5020 a dle potřeby se odváží k odstranění.	O	17 02 01	10,98	30,00
Klec v přízemí, objektu č.5222 (granulace Dianu)	Plasty používané při přepravě vaků s lonexovým dianem. Shromažďují se v kleci v přízemí objektu č.5222 a dle potřeby se odváží k odstranění.	O	17 02 03	0,12	1,00
Dvůr objektu č.5020	Železný a ocelový odpad, který vzniká při údržbě, je shromažďován na dvoře objektu č. 5020 a poté odvážen na druhotné využití firmou Metallplast.	O	17 04 05	1,38	4,00
Dvůr objektu č.5020	Při generálních opravách nebo jiných zastávkových pracích, kdy je nutno odstranit izolaci z opravovaných potrubních tras nebo aparátů, vzniká tento druh odpadu (beton, skelná vata). Ukládá se do 200 l železných sudů a dle potřeby se odváží k odstranění.	O	17 06 04	0,87	6,00

Označení místa shromažďování anebo soustředování	Popis způsobu shromažďování anebo soustředování	Kategorie odpadu	Katalogové číslo odpadu	Množství v t	
				2005	2007
Dvůr objektu č.5020	Jde o upotřebený (vyčištěný = propařený) katalyzátor, který se vysypává do vaků a dle potřeby se odváží k odstranění.	O	19 09 05	5,98	140,00
V celém provozu Výrobní Ionexového dianu a následně na dvoře objektu č.5020	Běžný odpad z košů. Pro tento odpad jsou v provozu Výrobní Ionexového dianu na určených místech papírové sběrné soudky. Ty se dle potřeby vysypávají do kontejneru (na dvoře objektu č. 5020), který se dle potřeby odváží k odstranění.	O	20 03 01	10,14	15,00
Dvůr objektu č.5020	Uliční smetky z úklidu dvora a okolí provozu. Ukládají se do kovových 200 l sudů a dle potřeby jsou odváženy k odstranění.	O	20 03 03	---	1,00

#### 4. Ostatní

##### Hluk

V souvislosti se záměrem nebudou instalovány nové zdroje hluku, hluková situace tedy nebude oproti stávajícímu stavu změněna.

Vlastní technologická zařízení nepředstavují zdroje významného hluku. Jsou a budou provozovány běžné typové technologie (čerpadla, míchadla, vývěva), které musí splňovat předpisy v oblasti pracovní hygieny. Tím je spolehlivě zaručeno, že hluk z technologie nebude zdrojem nadlimitních stavů ani mimo areál závodu.

Dodávka komprimovaného vzduchu bude realizována ze stávající kompresorovny, která je již v současnosti ošetřena tak, aby nezpůsobovala nadlimitní hladiny hluku v areálu a tedy ani mimo areál závodu.

#### 5. Rizika vzniku havárií

V okolí Spolchemie se nachází několik objektů, kde jsou uloženy nebezpečné látky, např.:

- benzínová čerpací stanice u křižovatky ulic Revoluční a U Trati – jihovýchodním směrem (cca 150 m)
- Chemopharma a.s.(cca 750 m)
- Linde Technoplyn a.s. (cca 900 m)
- Procházka spol. s r.o. (cca 900 m)
- železniční trať a seřadovací nádraží ČD (cca 150 m) - železniční vagóny s obsahem nebezpečné látky

Rizika vyplývají zejména z používaných surovin (fenol a aceton), které jsou vysoce hořlavé.

Vznik mimořádné události náhodným únikem acetonu nebo fenolu je možný za situace, kdy na zařízení vznikne netěsnost nebo v důsledku poruchy koncových chladičů jednotlivých úseků výroby. Aceton i fenol jsou v některých částech výroby v plynné fázi. Celý systém však pracuje za vakua, takže případné menší netěsnosti či horší funkce chladičů může být kompenzována zachycením splodin v koncové části systému vakua. Při větších nadstandardních stavech nebo rozsáhlé havárii či destrukci zařízení je však možnost náhlé emise do ovzduší reálná. Riziková je rovněž situace přerušení dodávky vody do chladičů.

Únik acetonu je monitorován čidly a jeho nebezpečná koncentrace je signalizována na velínu a v prostoru provozu samočinným hlásičem.

Kromě tohoto pohledu lze posuzovat, zda může dojít k havárii spojené s únikem látek, které by mohly závažně zhoršit nebo ohrozit jakost povrchových nebo podzemních vod.

Možnost vzniku havarijního úniku kapalin s negativním dopadem na vodu je technickými opatřeními omezena na minimum (záchytné jímky, minimalizace manipulací s nebezpečnými látkami v nechráněných místech, dodržování základních pravidel atd.). Případný únik látek bude zachycen v místě, sanace zasaženého místa bude relativně snadná. Únik těchto látek do splaškové či chemické kanalizace a tím i možnost ohrožení provozu ČOV, či přímo recipientu, je spekulativní. Pokud by k havarijnímu vniknutí kapalin do kanalizace došlo, budou

tyto látky zachyceny ve vyrovnávací a neutralizační nádrži ČOV, která tím chrání biologickou část ČOV a následně recipient před havarijním únikem škodlivých látek.



## ČÁST C

### ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

#### I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ

Budova výroby se nachází uvnitř průmyslového areálu Spolchemie.

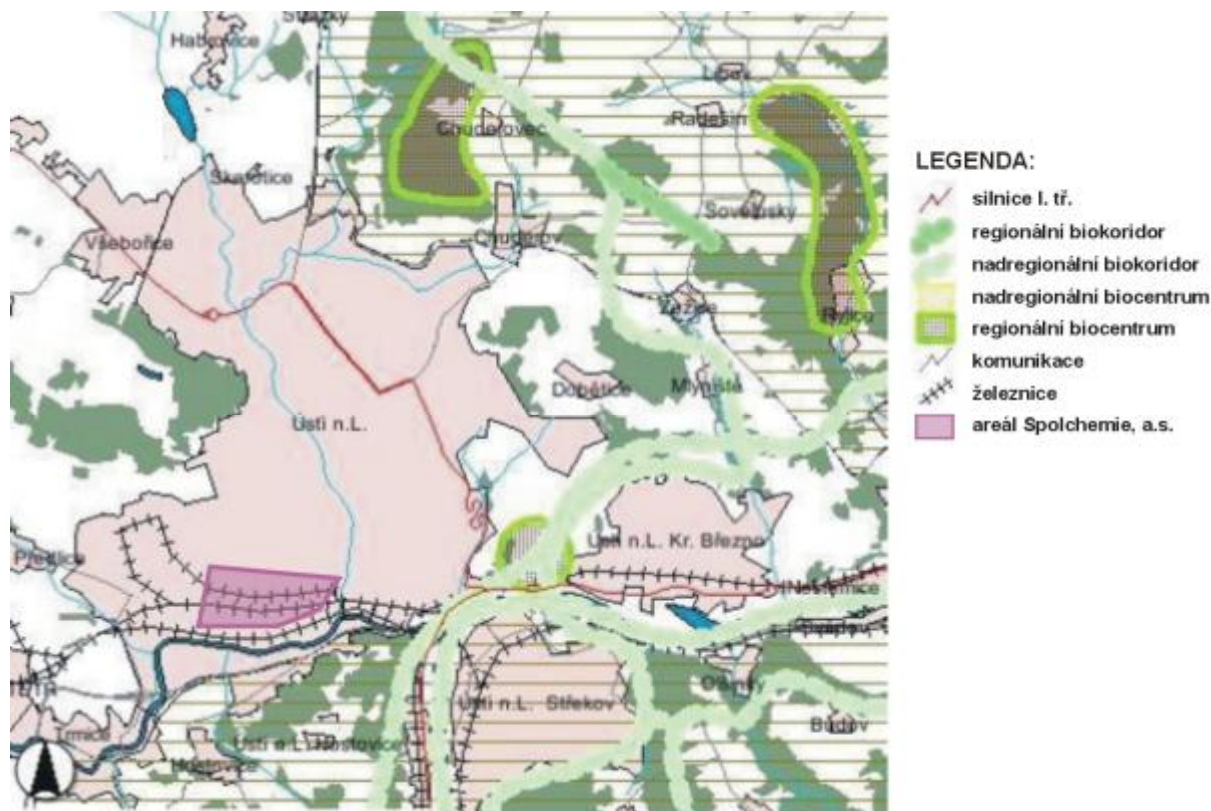
##### **Území se zvláštním režimem ochrany**

V blízkosti areálu Spolchemie cca 500 m jižním směrem probíhá údolím řeky Bíliny hranice chráněné krajinné oblasti České středohoří. Východně od lokality asi 1600 m se nachází přírodní zajímavost Mariánská skála. V areálu Spolchemie ani v jeho těsném okolí se nenacházejí žádné registrované významné krajinné prvky, biocentra a biokoridory ani chráněná území a přírodní parky. V samotném areálu Spolchemie ani v jeho blízkém okolí nejsou známa ochranná pásma jiného typu než ochranná pásma železnice a podzemních vedení.

##### **Územní systém ekologické stability**

Z hlediska schváleného územního systému ekologické stability je území bez přirozených ekosystémů. Areálem podniku neprochází funkční prvky ÚSES.

Obr.: Prvky ÚSES v dotčeném území



V letech 1999 – 2001 probíhaly práce na realizaci městského biokoridoru – Územní systém ekologické stability Holoměř o délce 1 540 m, který je veden zeleným pásem tř. Masarykova, ul. Herbenova – retenční nádrž Klíšského potoka Pod Holoměř. V přípravě je realizace tzv. Mojžířského biokoridoru v katastru obcí Mojžíř a Neštětice.

## Ekologické zátěže

### Půda

Na základě rozsáhlých průzkumných prací z roku 1994 (Black I. et al.), výsledků rozborů vzorků zemin z nových i starších vrtů a dále stavebních konstrukcí v rámci detailního průzkumu (Sedláček, 1998a), kde bylo k dispozici velké množství dat (více než 1200 laboratorních analýz rtuť v zeminách). Dále byl proveden doplňující průzkum v roce 2003 (Kučera a kol. 2003 a,b a Kolářová – Kučera 2003a, b). Na základě těchto průzkumů lze konstatovat na mnoha místech znečištění zemin rtuť, mědí, zinkem, kadmii a olovem. V oblasti bývalého provozu draselné elektrolyzy bylo v zeminách zjištěno velké množství NEL (9000 mg/kg). Rovněž podlahy a zdivo staveb bylo podle průzkumu z roku 2003 kontaminováno rtuť.

### Podzemní voda

Prioritním kontaminantem podzemních vod v prostoru Spolchemie jsou chlorované uhlovodíky (CIU) se sumárními koncentracemi až několik desítek mg/l. V prostoru elektrolyzy je průměrná koncentrace CIU výrazně nižší. Kučera a kol. (2003a) udávají průměrné koncentrace CIU 0,5 mg/l. Popisují však významné kontaminace kovy. Bylo zjištěno lokální znečištění mědí (8,73 mg/l) a zinkem (23 mg/l). Sedláček (1998) popisuje v prostoru objektů elektrolyzy kontaminaci rtuť (až 1,36 mg/l).

### Povrchová voda

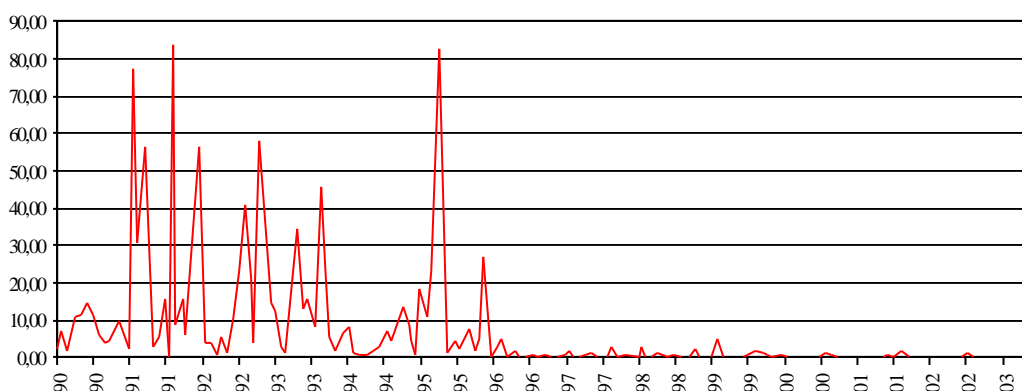
Na povrchových tocích se prováděly odběry na pěti profilech:

- profil V-1 - na řece Bílině nad areálem podniku (ve smyslu proudění podzemní a povrchové vody),
- profil V-2 na Bílině pod areálem podniku nad soutokem s Labem (cca 200 m),
- profil V-3 je umístěn na Klíšském potoce u hranic areálu Spolchemie,
- profil V-4 je na Klíšském potoce pod areálem podniku u soutoku s Bílinou,
- profil V-5 je situován na Bílině těsně nad soutokem Klíšského potoka a Bíliny.

Tab.: Shrnutí znečištění povrchových vod kovy, OCP a PCB (Bílina)

Profil	Datum odběru	Měď	Olovo	Rtuť	Zinek	Arsen	suma izomerů DDT	PCB suma
		(mg/l)					(µg/l)	
V-1	27.5.03	<0,01	<0,01	0,0003	0,06			
V-1	18.8.03	<0,01	<0,01	0,0006	0,02	0,013	7,11	0,03
V-2	27.5.03	<0,01	<0,01	<0,0003	0,02			
V-2	18.8.03	0,01	<0,01	0,0004	0,03	0,013	0,3	0,04
V-3	27.5.03	<0,01	<0,01	<0,0003	0,05			
V-3	18.8.03	<0,01	<0,01	<0,0003	0,01	<0,01		0,04
VD-6 (dupl V-3)	18.8.03	<0,01	<0,01	<0,0003	<0,01	<0,01	<0,02	<0,01
V-4	27.5.03	<0,01	<0,01	<0,0003	0,09			
V-4	18.8.03	<0,01	<0,01	<0,0003	0,02	0,01	<0,02	<0,01
V-5	27.5.03	<0,01	<0,01	<0,0003	0,03			
V-5	18.8.03	0,01	<0,01	<0,0003	0,03	0,012		<0,01
VD-7 (dupl V-5)	18.8.03	0,01	<0,01	0,0004	0,01	<0,01	<0,02	<0,01
limit Sb.61/2003		0,03	0,015	0,0001	0,2	0,02	0,025	0,012

Obr.: Koncentrace rtuť (mg/l) v Bílině (km 0,2). Databáze ČHMÚ



Zjištěné ekologické zátěže jsou v současnosti předmětem sanačních prací. Intenzivně se pracuje především na odstranění rtuťových zátěží v zeminách. V důsledku této snahy je patrný dlouhodobý pokles její koncentrace v povrchových vodách řeky Bíliny a Labe.

Probíhající sanační práce nebudou záměrem navýšení výroby „Ionexového dianu“ nijak dotčeny ani ovlivněny.

Výroba Dianu rovněž nijak neovlivňuje ani nepřispívá ani v minulosti nepřispěla ke stávající kontaminaci areálu Spolchemie.

### **Ostatní**

Dle přílohy č. 11 k nařízení vlády č. 350/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č.60/2002 Sb. a sdělení MŽP č. 20, uveřejněném ve věstníku MŽP částka 12 z 12/2004, patří katastrální území Ústí nad Labem mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší.

V dotčeném území (v širším okolí záměru) se nenachází registrované významné krajinné prvky. Vlastní plocha záměru a její okolí není významným krajinným prvkem.

Dotčené území ani plocha výstavby záměru nejsou územím historického ani kulturního významu.

Dotčené území není územím hustě zalidněným.

V dotčeném území nebyly zjištěny extrémní poměry, které by mohly mít vliv na proveditelnost navrhovaného záměru.

## **II. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ**

### **1. Obyvatelstvo a veřejné zdraví**

Nejbližší obytné domy se nacházejí cca 700 m severozápadně (250 m od hranice areálu) u ulice Kekulova a stejně daleko severovýchodním směrem u ulice Klíšská (cca 150 m severním směrem od hranice areálu). Lokalita Spolchemie není trvale obydlena. V pracovní době se na lokalitě vyskytují zde zaměstnané osoby, zaměstnanci externích firem, příp. osoby, které navštívily provozy nebo procházejí z okolních provozů. Počet zaměstnanců je 1009 (údaj k 30.4.2006). Pracovní doba je nepřetržitá se směnným provozem po 8 hodinách.

V provozu výroby Ionexového dianu je zaměstnáno 12 pracovníků.

### **2. Ovzduší a klima**

#### **Ovzduší**

Dle sdělení MŽP č. 38, uveřejněném ve věstníku MŽP částka 12 z 12/2005, patří katastrální území Ústí nad Labem mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší. Důvodem k zařazení je překračování imisního limitu pro průměrné roční koncentrace tuhých znečišťujících látek frakce PM 10 na 9,6 % území, překračování imisního limitu pro maximální 24hodinové koncentrace tuhých znečišťujících látek frakce PM 10 na 8,8 % území.

V hodnoceném území se nevyhodnocuje obsah acetonu a fenolu v ovzduší. Pro obecný popis stávající úrovně imisní zátěže základních škodlivin využíváme nejbližší stanice imisního monitoringu<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Stanice č. 1481- Ústí n.L.-Všebořická měla v roce 2004 213 dní výpadek, proto její údaje neuvádíme.

Tab: Stanice imisního monitoringu 1012 – Ústí nad Labem - město (ČHMÚ) a 1457 – Ústí nad Labem - KHS Pasteurova (HS)

Tuhé látky frakce PM10	1012 – Ústí nad Labem - město			1457 – Ústí nad Labem - KHS Pasteurova		
	2003	2004	2005	2003	2004	2005
průměrná roční koncentrace ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	50,1	44,5	42,0	-	-	-
hodnota ročního imisního limitu IHr ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	40	40	40	40	40	40
maximální naměřená 24hodinové koncentrace ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	279,2	209,7	157,3	-	112,0	130,0
datum naměření maxima v daném roce	1.3.	25.1	10.2.	-	25.11	10.2.
hodnota 24hodinového imisního limitu IHd ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	50	50	50	50	50	50
maximální naměřená hodinové koncentrace ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	338,5	646,0	712,0	-	-	-
datum naměření maxima v daném roce	3.3	5.6.	1.1.	-	-	-
hodnota hodinového imisního limitu IHd ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	-	-	-	-	-	-

Oxid dusičitý ( $\text{NO}_2$ )	1012 – Ústí nad Labem - město		
rok	2003	2004	2005
průměrná roční koncentrace ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	34,5	29,8	
hodnota ročního imisního limitu IHr ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	40	40	
maximální naměřená 24hodinové koncentrace ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	98,8	86,5	
datum naměření maxima v daném roce	28.2.	7.1.	
hodnota 24hodinového imisního limitu IHd ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	-	-	
maximální naměřená hodinové koncentrace ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	150,7	107,7	
datum naměření maxima v daném roce	26.2.	18.3.	
hodnota hodinového imisního limitu IHd ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	200	200	

### Klíma

Z klimatického hlediska leží město Ústí nad Labem v klimatické oblasti v teplé oblasti T 2, s následující charakteristikou: **T 2** - dlouhé léto, teplé a suché, velmi krátké přechodné období s teplým až mírně teplým jarem i podzimem, krátkou, mírně teplou, suchou až velmi suchou zimou, s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky.

Tab. : Základní klimatologické údaje

Udaj	T 2
Počet letních dnů	50 až 60
Počet dnů s teplotou nad 10 °C	160 až 170
Počet mrazových dnů	100 až 110
Počet ledových dnů	30 až 40
Průměrná teplota v lednu	-2 až -3
Průměrná teplota v červenci	18 až 19
Průměrná teplota v dubnu	8 až 9
Průměrná teplota v říjnu	7 až 9
Průměrný počet dnů se srážkami nad 1 mm	90 až 100
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350 až 400
Srážkový úhrn v zimním období	200 až 300
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40 až 50
Počet dnů zamračených	120 až 140
Počet dnů jasných	40 až 50

Zájmové území leží na rozhraní klimatické oblasti mírně teplé až teplé, mírně suché, převážně s mírnou zimou s průměrnou roční teplotou vzduchu 8 °C a průměrnými ročními úhrny srážek od 450 mm do 550 mm (dlouhodobé průměry za období let 1931 - 1960).

V letním půlroce se vyskytuje nejméně 50 letních dnů s maximální teplotou větší než 25 °C. Roční maxima jsou v červenci. Zima je mírná s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky, teplota v nejméně chladnějším měsíci lednu neklesá v průměru pod -3 °C. Sluneční svit má kratší trvání, ve vegetačním období (duben až září) nedosahuje ani 1400 hodin. Mezoklimatické poměry jsou poměrně významně ovlivněny reliéfem, což se projevuje i ve skutečnosti, že území má nejvyšší stupeň četnosti 3 a 4 stability (izoternní a normální), avšak s častým výskytem nižších tříd stability zahrnující i inverzní stavy (Vohralíková a kol. 2001).

Převládajícím směrem je západní a jihozápadní proudění což potvrzuje větrná růžice ze stanice ČHMÚ pro stanici Kočkov.

Tab. : Větrná růžice ze stanice ČHMÚ pro stanici Kočkov

S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	klid
11	9,4	6,1	7,5	9	13,5	13,5	12,1	17,5

### 3. Hluk a další fyzikální a biologické charakteristiky

#### Hluk

Provoz je umístován do stávajícího průmyslového areálu. V bezprostředním okolí záměru se nenachází stavby pro bydlení. Nejbližší hlukově chráněná zástavba (obytné domy) se nachází cca 700 m severozápadně u ulice Kekulova, resp. stejně daleko severovýchodním směrem u ulice Klíšská.

Zdrojem hluku v území je zejména dopravní hluk z městské komunikace ulice Tovární a z provozu železniční dopravy na blízké nádraží. Hluk z provozu výrobních technologií je většinou již uvnitř areálu utlumen na přijatelnou úroveň.

V rámci přípravy integrovaných povolení pro podnik byla zpracována hluková studie, hodnotící hlukové vlivy závodu a shrnující výsledky provedených měření (Příprava integrovaných povolení pro podnik. Hluková studie. Mgr. David Svoboda, listopad 2004). Závěrem této hlukové studie je, že "na základě vypočtených ekvivalentních hladin akustického tlaku A z provozu areálu Spolchemie, lze podíl hluku z areálu Spolchemie u nejbližšího chráněného venkovního prostoru a chráněného venkovního prostoru staveb umístěného v blízkosti areálu Spolchemie, na celkové hlukové situaci v posuzované lokalitě označit za minimální. Současně by ekvivalentní hladina akustického tlaku A vyvolaná provozem areálu Spolchemie (vyjma referenčního místa B v noční době) neměla překročit hygienické limity".

Pozn.: Problém zmíněného referenčního bodu B (ul. Klíšská) je řešen samostatně, mimo rámec tohoto oznámení, a není způsoben provozem výroby ionexového dianu.

Od 1.6.2006 je v platnosti nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Hygienické limity jsou dle tohoto nařízení vlády stanoveny následovně:

hluk z provozoven a jiných stacionárních zdrojů:	$L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}/40 \text{ dB (den/noc)}$
hluk z dopravy	$L_{Aeq,T} = 55 \text{ dB}/45 \text{ dB (den/noc)}$
hluk z dopravy v okolí hlavních komunikací kde je hluk z dopravy převažující	$L_{Aeq,T} = 60 \text{ dB}/50 \text{ dB (den/noc)}$
hluk ze "starých zátěží" z dopravy	$L_{Aeq,T} = 70 \text{ dB}/60 \text{ dB (den/noc)}$

#### Vibrace

V území se nevyskytují významné zdroje vibrací. Potenciální dopravní vibrace jsou utlumeny na míru splňující stavební a hygienické limity již v bezprostředním okolí komunikací.

#### Záření

V území nejsou provozovány zdroje radioaktivních výpustí do životního prostředí.

Úroveň elektromagnetického záření nebyla zjišťována, lze důvodně předpokládat, že se nemyká běžnému stavu, bez konfliktů s hygienickými limity.

### 4. Povrchová a podzemní voda

#### Povrchová voda

Z hlediska hydrologického náleží území do povodí Bíliny, která je levostranným přítokem Labe, s číslem hydrologického pořadí 1-14-01. Plocha povodí Labe, měřeno k profilu v hydrologické stanici Ústí nad Labem, je 48556,93 km<sup>2</sup>, specifický odtok 5,97 l/s.km<sup>2</sup>. Průměrný dlouhodobý průtok na profilu Bíliny (profil V-2) činí 7,61 m<sup>3</sup>/s (Sedláček 1996). Areálem závodu protéká Klíšský potok, který je zčásti zatrubněn a ústí do Bíliny.

Vodní toky Labe, Bílina a Klíšský potok jsou, ve smyslu vyhlášky ministerstva zemědělství č.333/2003 Sb., kterou se mění vyhláška č. 470/2001 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků, významnými vodními toky. Labe a Bílina jsou toky vodárenskými. Správcem toku Labe je Povodí Labe, s.p. a správcem toku Bíliny a Klíšského potoka je povodí Ohře, s.p.

Posuzované území se nenachází v žádné chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

Spolchemie využívá povrchovou vodu z Labe jako vodu provozní. Odběr byl povolen v množství 10 milionů m<sup>3</sup>/rok. Kvalita vody je měsíčně kontrolována akreditovanou laboratoří Spolchemie. Odpadní vody ze Spolchemie byly v minulosti vypouštěny do Klíšského potoka a následně do Bíliny. Od 1.1.2003 se veškeré odpadní vody vypouští do městské kanalizace a jsou směřovány na MČOV Neštětice k dočištění. Kvalita odpadních vod na výstupu ze závodu je nepřetržitě kontrolována automatickým monitoringem. Analytická kontrola je prováděna, v souladu s platným povolením k vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace, pro vybrané zvláště nebezpečné látky (tetrachlormetan, tetrachloreten, hexachlorbenzen a rtuť) 1 x denně, pro ostatní sledované ukazatele znečištění 1 x měsíčně.

Nejblíže sledované profily jakosti povrchových vod jsou:

Labe - Děčín (ř. km 88,02) č.h.p. 1-14-02-021  
Labe - Střekov (ř. km 68,71) č.h.p. 1-13-52-021  
Bílina - Ústí n.L. (ř. km 0,2) č.h.p. 1-14-01-108

V následující tabulce je uvedeno hodnocení ukazatelů znečištění dle ČSN 75 7221 „Jakost vod - Klasifikace jakosti povrchových vod“ v těchto profilech za rok 2005 (ČHMÚ Praha). Jakost vody je klasifikována zvlášť pro každý jednotlivý ukazatel.

Poznámka: třída 1 - neznečištěná voda, třída 2 - mírně znečištěná voda, třída 3 - znečištěná voda, třída 4 - silně znečištěná voda, třída 5 - velmi silně znečištěná voda.

Tab.: Hodnocení ukazatelů znečištění dle ČSN 75 7221

Ukazatel	Labe - Děčín (ř. km 88,02)	Labe - Střekov (ř. km 68,71)	Bílina - Ústí n.L. (ř. km 0,2)
	Třídy jakosti (1 -5)		
konduktivita v laboratoři	2	2	3
rozpuštěné látky při 105 °C	2	1	3
nerozpuštěné látky při 105 °C	2	2	4
kyslík rozpuštěný v terénu	3	3	2
chemická spotřeba kyslíku manganistanem	2	2	3
chemická spotřeba kyslíku dichromanem	3	3	3
biochemická spotřeba kyslíku BSK-5	3	3	4
uhlík celkový organický	3	3	5
dusík amoniakální	2	2	4
dusík dusičnanový	2	2	3
fosfor veškerý	2	2	3
chloridy	1	1	1
sírany	1	1	3
vápník	1	1	1
hořčík	1	1	1
arsen	2	2	3
chrom veškerý	1	1	1
kadmium	2	2	2
mangan veškerý	2	2	3
měď	2	2	2
nikl	2	1	2
olovo	2	1	2
rtuť	1	1	1
zinek	2	2	3
železo veškeré	2	2	3
AOX	5	5	5
trichlormethan (chloroform)	1	1	2
tetrachlormethan	1	1	1
1,2-dichlorethan	1	1	1
1,1,2-trichlorethen	1	1	3
1,1,2,2-tetrachlorethen	1	1	3
gama-HCH	1	1	2
chlorbenzen	1	1	2
index saprobity bentosu	3	3	
chlorofyl (ethanolem)	4	5	2
fekální kofiformní bakterie	2	1	5
enterokoky	2	2	5
dichlorbenzeny	2	2	2

Riziko povodně na řece Labi ohrožuje část areálu Spolchemie. Pro případ nebezpečí povodně je proto vypracován povodňový plán, který obsahuje organizaci povodňové ochrany. Ta má zajistit ochranu před povodní, předcházet škodám způsobeným povodní a zajistit opatření po povodni. Pro povodňový plán a stanovení stupně povodňové aktivity jsou rozhodující stavy vody na vodočtu na 70,55 plavebním kilometru v profilu Ústí nad Labem – Vaňov. Dle měření aktualizovaných při povodni v roce 2002 jsou rozhodující následující vodočty:

Tab.: Povodňové stavy

N-letá voda	Průtok [m <sup>3</sup> /s]	Nadmořská výška [m]		Vodočet [cm]	
50-letá voda	Q <sub>50</sub>	3916	H50	141,38	1013
100-letá voda	Q <sub>100</sub>	4419	H100	142,42	1110
250-letá voda	Q <sub>250</sub>	5070	H250	143,20	1180

### Podzemní voda

Podzemní voda je v lokalitě vázána především v kvartérních štěrčích a pískách terasových náplavů Bíliny a Klíšského potoka. Kvartérní zvodeň má volnou až mírně napjatou hladinu. Podzemní voda je v těchto náplavech v přímém hydraulickém kontaktu s vodou v povrchových vodotečích. Směr proudění podzemní vody je k jihu až jihovýchodu. Přirozené proudění podzemní vody je výrazně ovlivněno antropogenními zásahy. Dotace kolektoru srážkami je vzhledem k zakrytí povrchu a relativní nepropustnosti nadloží terasových sedimentů značně omezena.

Podzemní voda je skrytými výrony drénovaná do Bíliny i do Klíšského potoka. Velikost spádu hladiny podzemní vody odpovídá topografii a geologii lokality, tzn. gradient je strmější na svazích nad údolní nivou, kde je propustnost zemin a hornin nižší, a pozvolnější ve fluvialních sedimentech s plochým terénem, kde je propustnost vyšší. Bílina a Klíšský potok jsou drenážní bází kvartérního kolektoru pro celý areál oblast Spolchemie. Nižší partie horninového prostředí jsou nepropustné a nejhlubší horizont podzemní vody je tvořen kolektorem cenomanských sedimentů v hloubce cca 350 m. Z tohoto kolektoru je využívána artéská termální voda již od počátku 20. století k rekreačním účelům. Mělká podzemní voda v okolí areálu není využívána.

## 5. Půda

Areál Spolchemie je silně antropogenně ovlivněn. Téměř celý povrch je tvořen zpevněnými a zastavěnými plochami. Zastavěná je zejména jižní a centrální část areálu. Původní půdní poměry byly ovlivněny charakterem podložních sedimentů a jsou dnes jen obtížně doložitelné. V současné době půdní horizont prakticky chybí. Povrch je v téměř celém areálu pokryt vrstvou navážek o mocnosti kolem 1 metru. Navážky jsou dvojího typu. Pod zpevněnými plochami byl terén zarovnan jílovitými zeminami s příměsí hrubého štěrku. V nezpevněných plochách byly jako navážky použity směsi písku, štěrku, hlíny, popela a cihel. Lokálně se v zájmovém území nacházejí relikty sprašových hlín, jejichž mocnost se pohybovala v rozmezí 1 – 3 m. Zpevněné plochy tvoří v převážné většině dvojí vrstva betonu a podsyp z hrubého kameniva.

## 6. Horninové prostředí a přírodní zdroje

### Geologické poměry

Z regionálně geologického hlediska náleží lokalita k teplické části severočeské pánve, která je budována terciárními a křídovými sedimenty. Terciární horniny v zájmovém území náleží jednak k vulkanosedimentárnímu středohorskému komplexu a dále jsou zastoupeny miocenními sedimenty severočeské pánve. Před nástupem vulkanické činnosti byl křídový povrch modelován erozí, která vyhloubila v křídových pískovcích kaňonovitá údolí o výškové diferenci 100 až 150 m.

Kvartérní sedimenty tvoří nadloží terciárních a svrchnokřídových sedimentů a jsou tvořeny uloženinami fluvialního, eolického a antropogenního původu. Nejstaršími kvartérními sedimenty v zájmovém území jsou fluvialní písčité štěrky. Báze této terasy odpovídá zhruba hladině Labe, tj. 133 m n.m a její mocnost nepřesahuje zpravidla 10 m. Terasové sedimenty byly vytvořeny pravděpodobně původním tokem Ohře, následně pak Labem a Bílinou. K povrchu terasy přecházejí zpravidla písčité štěrky do fluvialních písčitohlinitých sedimentů. V jejím nadloží se střídají jílovité uloženiny s nepravidelnými písčitými polohami, proměnlivé mocnosti. Eolické sedimenty zastoupené sprašemi a sprašovými hlínami jsou značně rozšířené v severní, sz. a západní části areálu závodu.

Na území Spolchemie je předkvartérní podloží tvořeno horninami terciárního a svrchnokřídového stáří. Svrchnokřídové sedimenty jsou součástí české křídové pánve. Svrchní část křídového komplexu je zde tvořena převážně pískovci a vápnitými jílovcy (coniak – santon).

### **Surovinové zdroje**

V místě navrhované stavby ani v bližším okolí se žádný přírodní surovinový zdroj nebo jiné přírodní bohatství nenachází.

## **7. Fauna, flóra a ekosystémy**

Na ploše záměru, v jejím blízkém okolí v areálu Spolchemie se nenachází žádná přírodně blízká rostlinná společenstva. Vzhledem k charakteru lokality lze důvodně předpokládat druhově velmi chudé složení fauny. Přítomná fauna představuje zástupce synantropních druhů.

Na sledované lokalitě nebyl zjištěn výskyt žádného druhu ve smyslu ustanovení §48 zákona č. 114/1992 Sb. Nebyl zde zjištěn ani žádný strom, na který by se vztahovala ochrana podle §46 zákona č. 114/1992 Sb.

Vlastní zájmová lokalita se nedotýká prvků ÚSES. Areál podniku neleží na území soustavy Natura 2000 a nejbližší takto chráněné lokality jsou ve vzdálenosti cca 10 km. Areál rovněž není ve zvláště chráněném území ve smyslu § 12, 13, 14 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

## **8. Krajina**

Objekt a technologie výroby Ionexového dianu se nachází v areálu v jihozápadní části Ústí nad Labem. Jedná se o území s průmyslovým využitím a nulovým podílem bydlení. Krajinný ráz je předurčen výhradně průmyslovými objekty Spolchemie.

## **9. Hmotný majetek a kulturní památky**

Realizací záměru nedochází k žádným demolicím.

Zájmové území neleží v památkově chráněném území.

## **10. Dopravní a jiná infrastruktura**

Provozní budova výroby Ionexového dianu je situována v průmyslovém areálu v jihozápadní části města Ústí nad Labem. Hlavní silniční vjezd do areálu je z jižní strany a ústí na městskou komunikaci - ulici Tovární, dále se směrem od městského centra napojuje na silnici druhé třídy č. 253. Do areálu je rovněž zavedena železniční vlečka.

Dle výsledků sčítání dopravy na dálniční a silniční síti z roku 2000 je intenzita na ulici Tovární 9569 vozidel za 24 hod. a na navazující silnici II/253 je provoz 8367 vozidel za 24 hod.

V území je k dispozici veškerá nezbytná infrastruktura (voda, kanalizace, elektrická energie, plyn, komunikační sítě resp. další).

## **11. Jiné charakteristiky životního prostředí**

Pro dotčené území nejsou specifikovány žádné další charakteristiky, které by mohly být záměrem dotčeny.



## ČÁST D

### ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

## I. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI, SLOŽITOSTI A VÝZNAMNOSTI

### 1. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví

Tato kapitola popisuje možné negativní ovlivnění zdravotního stavu obyvatelstva plánovaným navýšením produkce Ionexového dianu v areálu firmy Spolchemie v Ústí nad Labem

#### *Zdravotní vlivy*

Zdraví obyvatel žijících v bezprostřední blízkosti areálu firmy Spolchemie by mohlo být ovlivněno škodlivými faktory, které přesahují hranice závodu v souvislosti s jeho provozem a navazující dopravou. Mezi nepříznivé vlivy, které přesahují hranice průmyslových podniků a mohly by případně nepříznivě působit na obyvatelstvo, obecně patří:

- Provozní vlivy fyzikální - hluk, vibrace, elektromagnetické záření a pole
- Provozní faktory chemické - škodliviny pronikající do okolního ovzduší, vody a půdy
- Provozní vlivy biologické - pronikání původců nemocí, rozmnožování hmyzu, hlodavců apod.
- Vlivy navazující dopravy (hluk, znečišťování ovzduší aj.)

V případě rozšiřování výrobní kapacity Ionexového dianu nebudou fyzikální faktory, vzhledem k umístění výrobního zařízení a používaných technologií, působit nepříznivými vlivy na možné zhoršování zdravotního stavu obyvatel. Technologická zařízení jsou umístěna uvnitř provozních budov a jimi produkovaný hluk nemůže ovlivnit nejbližší obytné domy, vzdálené cca 700 m. V případě volby určité technologie kdy by k rušení docházelo, bude tento problém řešen dodatečnými protihlukovými opatřeními

Šíření vibrací, elektromagnetického záření (ionizujícího, vysokofrekvenčního) nebo elektromagnetického pole nepřichází v tomto případě do úvahy.

Rovněž lze vyloučit vlivy biologické, neboť výroba s biologickým materiálem nepracuje.

Zanedbatelný je i vliv dodatečné dopravy (suroviny, výrobky), neboť představuje jen nepatrný a nevýznamný příspěvek k dopravní zátěži, která je v okolí areálu závodu.

Jediným možným škodlivým vlivem mohou tedy být pouze škodliviny chemické. Jejich šíření do podzemních vod a půdy bude v rámci projektované technologie prakticky zamezeno, možné bude pouze imisní působení emisí fenolu, acetonu a Dianu, které budou obsaženy v čištěném odplyně z technologického procesu.

#### *Imisní zátěž acetonem*

Vystavení vysokým koncentracím acetonových výparů dráždí oči, kůže a dýchací ústrojí. Dle Americké vládní Agentury pro toxické substance a registru chorob (ATSDR) jsou uváděny ještě bezpečné imisní koncentrace látek v ovzduší – MRL (odhad dávky nebezpečné nekarcinogenní látky, které může být člověk vystaven po určitou dobu bez projevů zhoršování zdravotního stavu).

Pro aceton je v případě akutní inhalační expozice stanovena hodnota MRL = 61 880  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

V případě inhalační expozice chronické je hodnota MRL = 30 940  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

Vypočtené imisní koncentrace acetonu z výroby Ionexového dianu budou v ovzduší dosahovat hodnot:

Hodinové maximum: 2,5  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  (akutní expozice).

Roční maximum: 0,03  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  (chronická expozice).

Tyto hodnoty platí pro nejbližší okolí výrobního objektu.

Vzhledem k tomu, že dosahované hodnoty koncentrací jsou o mnoho řádů nižší než koncentrace „bezpečné“, možné ohrožení zdraví obyvatel, kteří budou zasaženi koncentracemi nižšími, je minimální.

#### *Imisní zátěž fenolem*

Akutní expozice zvýšeným hladinám fenolu vede k podráždění očí a dýchací soustavy. Dlouhodobá inhalace zvýšených hladin fenolu vede k poškození trávicího ústrojí, oběhového systému, nervové soustavy a ledvin. Dle Americké vládní Agentury pro ochranu životního prostředí (US EPA) jsou uváděny ještě bezpečné imisní koncentrace látek v ovzduší – REL (odhad dávky nebezpečné nekarcinogenní látky, které může být člověk vystaven po určitou dobu bez projevu zhoršování zdravotního stavu).

Pro fenol je v případě akutní inhalační expozice stanovena hodnota REL = 5 800  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

V případě inhalační expozice chronické je hodnota REL = 200  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

Vypočtené imisní koncentrace fenolu z výroby Ionexového dianu budou v ovzduší dosahovat hodnot:

Hodinové maximum: 1  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  (akutní expozice).

Roční maximum: 0,01  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  (chronická expozice).

Tyto hodnoty platí pro nejbližší okolí výrobního objektu.

Vzhledem k tomu, že dosahované hodnoty koncentrací jsou o několik řádů nižší než koncentrace „bezpečné“, možné ohrožení zdraví obyvatel, kteří budou zasaženi koncentracemi nižšími, je minimální.

#### *Imisní zátěž Dianem*

V renomované světové literatuře (WHO, US EPA, ATSDR) nejsou z důvodu nedostatku vhodných studií definovány inhalační imisní prahové koncentrace, které by definovaly míru ohrožení lidského zdraví. Státní zdravotní ústav ČR definuje přípustný expoziční limit PEL = 2 000  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  (pro pracovní prostředí).

Vypočtené imisní koncentrace Ionexového dianu uvolněného do ovzduší budou dosahovat hodnot:

Hodinové maximum: 0,5  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  (akutní expozice).

Roční maximum: 0,01  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  (chronická expozice).

Tyto hodnoty platí pro nejbližší okolí výrobního objektu.

Vzhledem k tomu, že dosahované hodnoty koncentrací jsou o několik řádů nižší než koncentrace „bezpečné“, možné ohrožení zdraví obyvatel, kteří budou zasaženi koncentracemi nižšími, je minimální.

Jak je doloženo v rozptylové studii (Příloha 2 tohoto oznámení) celkové navýšení imisní koncentrace v zasaženém území v souvislosti s rozšířeným provozem záměru včetně souběhu se stávající výrobou, zdaleka nedosahuje hodnot, které by mohly mít dopad na zdravotní stav zasažených obyvatel.

#### **Sociální vlivy**

Po stránce sociální nelze očekávat významné působení. Charakter provozu i počet zaměstnanců zůstává zachován.

#### **Počet dotčených obyvatel**

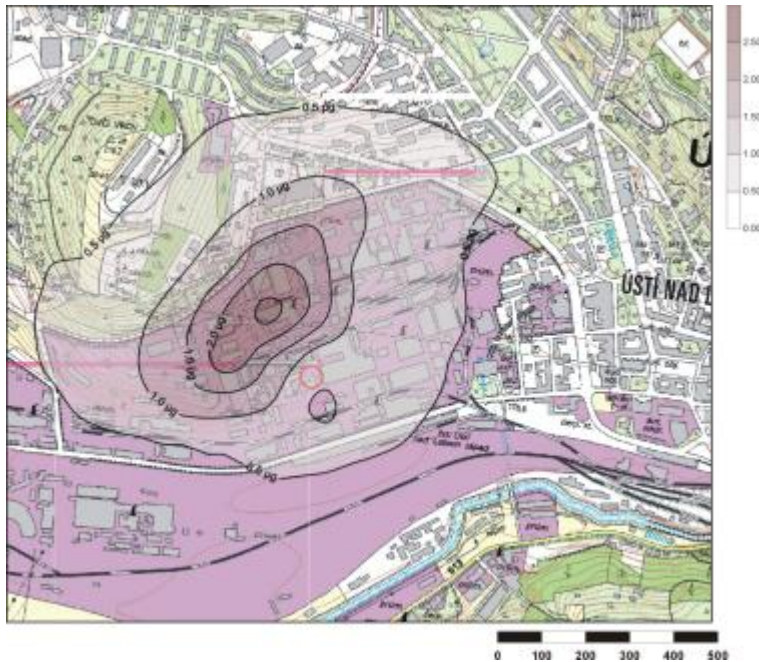
Z důvodů uvedených v předchozích kapitolách ke zdravotnímu dotčení obyvatel v okolí záměru prakticky nedojde.

## **2. Vlivy na ovzduší a klima**

Vliv na čistotu ovzduší byl vyhodnocen na základě rozptylové studie, zpracované dle metodiky SYMOS 97, verze 2003. Výpočtově byly vyhodnoceny zdroje emitující aceton a fenol mající spojitost s hodnoceným záměrem (bližší popis viz část B). Uvažována byla vždy celková emise uvedených látek (nikoliv pouze její nárůst po navýšení výroby. Výsledky výpočtů jsou graficky presentovány na následujících obrázcích.

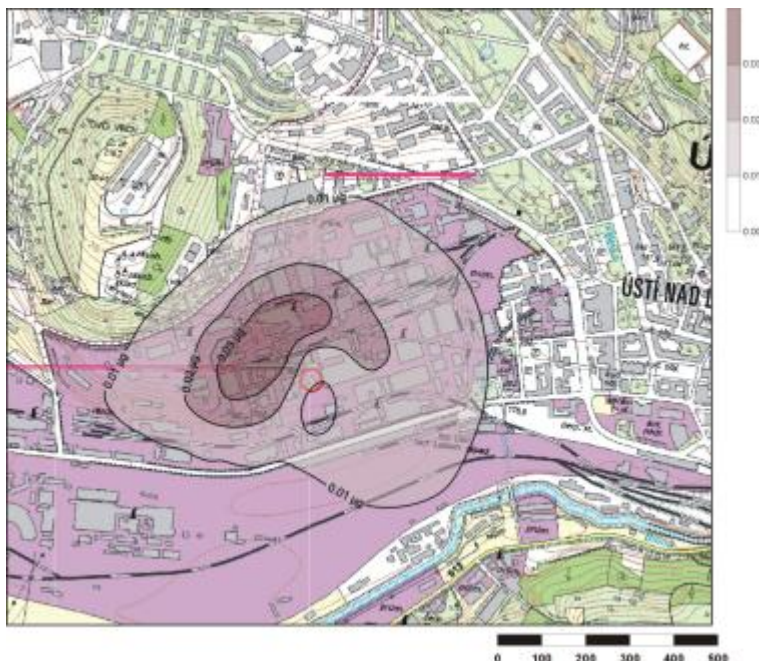
### Imisní zátěž acetonem

Obr. : Imisní zátěž acetonu - maximální hodinové koncentrace ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )



Z obrázku je zřejmé, že příspěvek maximální imisní zátěže bude mimo areál závodu jen výjimečně přesahovat hodnotu  $1 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , maximum imisní zátěže vychází do prostoru areálu závodu a činí  $2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Zjištěné koncentrace jsou hluboce pod hodnotou čichového prahu i pod známými limitními hodnotami (PEL, NPK P, MRL).

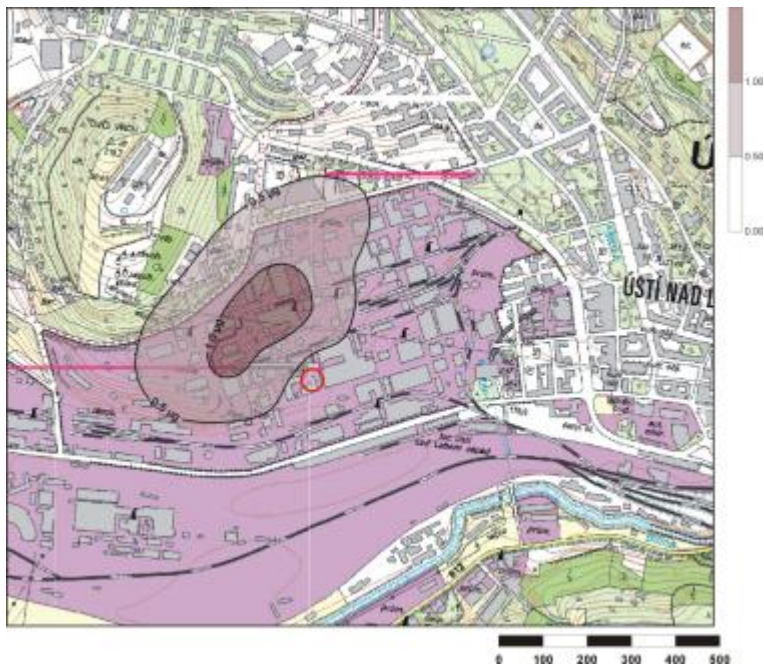
Obr. : Imisní zátěž acetonu – průměrné roční koncentrace ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )



Z obrázku je zřejmé, že imisní zátěž se bude projevovat pouze uvnitř areálu závodu. Maximální příspěvek k průměrné roční zátěži v území bude dosahovat hodnotu  $0,3 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Opět konstatujeme, že vypočtené koncentrace jsou hluboce pod hodnotou čichového prahu i pod známými limitními hodnotami (PEL, NPK P).

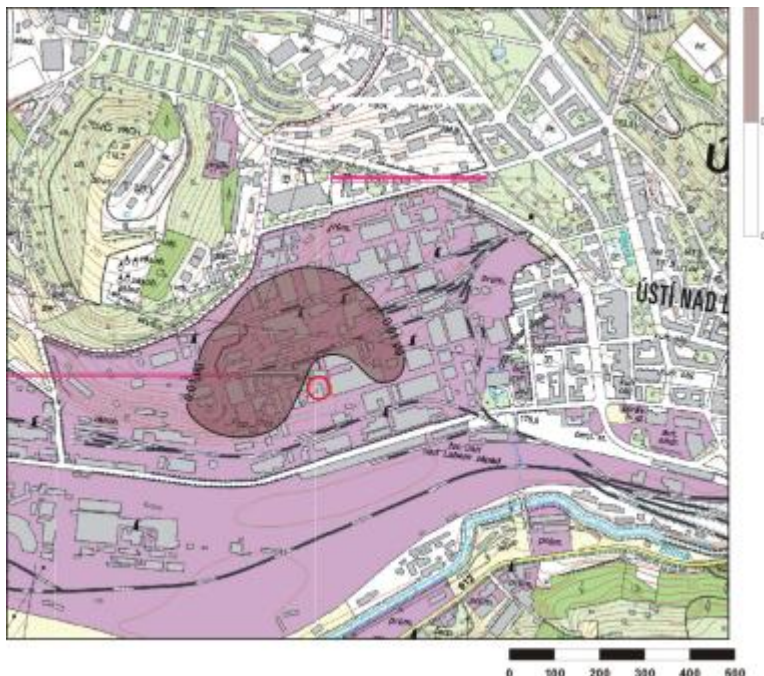
### Imisní zátěž fenolem

Obr.: Imisní zátěž fenolem - maximální hodinové koncentrace ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )



Z obrázku je zřejmé, že příspěvek maximální imisní zátěže bude mimo areál závodu jen výjimečně přesahovat hodnotu  $0,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , maximum imisní zátěže vychází do prostoru areálu závodu a činí  $1 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Uvedené koncentrace jsou hluboce pod hodnotou čichového prahu i pod známými limitními hodnotami (PEL, NPK P, REL).

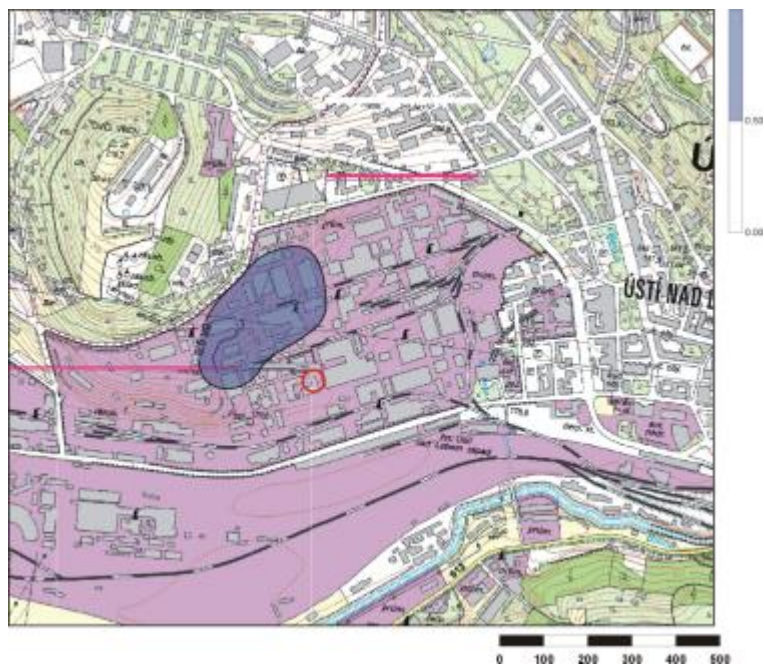
Obr.: Imisní zátěž fenolem – průměrné roční koncentrace ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )



Z obrázku je zřejmé, že imisní zátěž se bude projevovat pouze uvnitř areálu závodu. Maximální příspěvek k průměrné roční zátěži v území bude dosahovat hodnotu  $0,01 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Vypočtené koncentrace jsou hluboce pod hodnotou čichového prahu i pod známými limitními hodnotami (PEL, NPK P, REL).

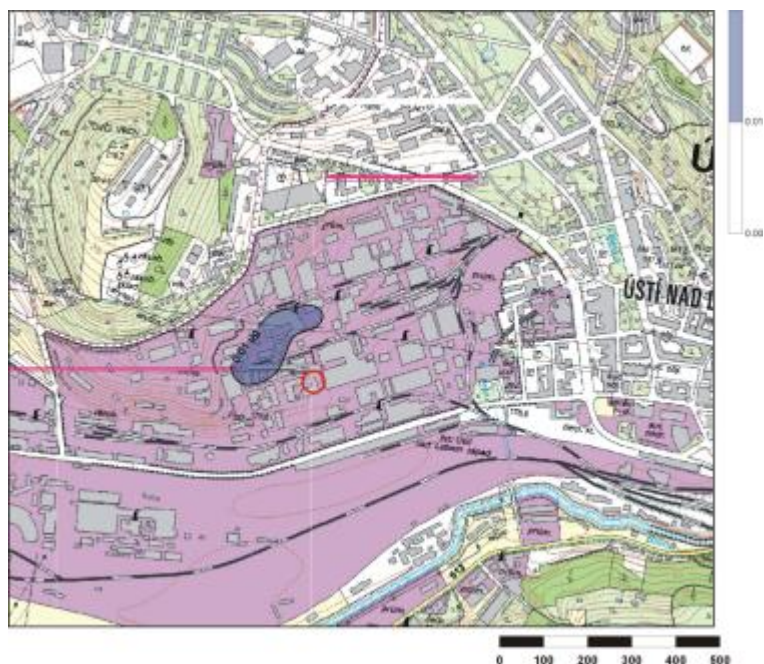
### Imisní zátěž Dianem

Obr.: Imisní zátěž Dianem- maximální hodinové koncentrace ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )



Z obrázku je zřejmé, že příspěvek maximální imisní zátěže bude mimo areál závodu jen výjimečně přesahovat hodnotu  $0,4 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , maximum imisní zátěže vychází do prostoru areálu závodu a činí  $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Uvedené koncentrace jsou hluboce pod známými limitními hodnotami (PEL).

Obr.: Imisní zátěž Dianem – průměrné roční koncentrace ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )



Z obrázku je zřejmé, že imisní zátěž se bude projevovat pouze uvnitř areálu závodu. Maximální příspěvek k průměrné roční zátěži v území bude dosahovat hodnotu  $0,01 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Vypočtené koncentrace jsou hluboce pod známými limitními hodnotami (PEL).

Z výše prezentovaných výpočtů vyplývá, že hodnocený záměr přispívá k celkové imisní zátěži hodnoceného území pouze velmi málo a jeho realizace tedy navýšení výrobní kapacity fakticky nebude znamenat žádnou změnu imisní zátěže okolí závodu.

Podrobněji jsou vstupní parametry výpočtu a jeho výsledky presentovány v rozptylové studii tvořící přílohu této dokumentace.

### ***Vlivy na klima***

S ohledem na stávající situaci v areálu a stávající konfiguraci terénu nepředpokládáme, že by hodnocený záměr zásadním způsobem v budoucnu ovlivňoval makroklimatické jevy způsobované sluneční radiací.

## **3. Vlivy na hlukovou situaci ev. další fyzikální a biologické charakteristiky**

Při výrobě nebudou provozovány zdroje významného hluku. Veškerá technologická zařízení jsou navržena tak, aby splnila legislativní limity. Technologická zařízení (reaktory, čerpadla, míchadla, vývěva) jsou instalována uvnitř uzavřeného výrobního objektu. Chlazení je zajištěno z okruhu centrální chladicí stanice, bez zdrojů hluku v rámci vlastního záměru. Tlakový vzduch je zajištěn ze stávající kompresorovny, bez zdrojů hluku v rámci vlastního záměru.

Nejbližší hlukově chráněné prostory (obytná zástavba resp. venkovní prostor obytné zástavby) se nachází ve vzdálenosti cca 700 metrů severozápadně (ul. Kekulova) resp. 700 metrů severovýchodně (ul. Klíšská).

Noční limitní hladina hluku ( $L_{Aeq,8h} = 40$  dB) bude dosažena do vzdálenosti nejvýše cca 200 metrů od záměru, s ohledem na stínící účinek okolních objektů spíše mnohem méně. V obytné zástavbě potom nepřekročí noční hladina hluku ze záměru hodnotu  $L_{Aeq,8h} = 28$  dB. To je hodnota akusticky zcela nevýznamná, která nemá vliv na hlukovou situaci v obytné zástavbě.

Silniční dopravní provoz, související se záměrem, není v nočním období provozován.

Záměr tedy v prostoru obytné zástavby nebude způsobovat přeslimitní hladiny hluku ani nezmění stávající (požadovou) hlukovou situaci. Hluková problematika je v případě záměru spolehlivě řešitelná, z tohoto důvodu nejsou v této fázi navrhována ani žádná dodatečná opatření pro omezení vlivů hluku.

## **4. Vlivy na povrchovou a podzemní vodu**

### ***Vlivy na odvodnění území***

Záměr bude realizován ve stávajících budovách, případně na stávající odvodněné betonové ploše. Nedojde tedy k nárůstu zpevněných odvodňovaných ploch, nedojde ke změně odvádění srážkových vod ani množství odváděných srážkových vod. Realizace a provoz záměru nemá na odvodnění území žádný vliv.

### ***Vlivy na kvalitu povrchové vody***

Splaškové odpadní vody budou odváděny areálovou splaškovou kanalizací na městskou ČOV.

Veškeré odpadní vody z provozu technologie a souvisejících ploch jsou a budou i nadále svedeny do záchytné jímky pod objektem. Záchytná jímka je proti přeplnění chráněna havarijní jímkou o objemu  $10 \text{ m}^3$ . Obsah záchytné jímky se periodicky analyzuje na obsah fenolu a CHSK a podle zjištěných výsledků se odpadní fenolová voda buď přečerpá k dalšímu čištění do BČOV nebo do hlavního zásobníku fenolových vod objemu odkud je dále v železničních cisternách přepravována k likvidaci do Sokolovské uhelné, a.s.

V souvislosti s navýšením kapacity výroby na 20 kt budou fenolové vody přednostně zpracovávány na uvažované extrakční jednotce a získaný fenol a aceton se vrátí zpět do výroby. Vody po extrakci budou dočištěny na BČOV. Jako alternativní způsob zpracovávání zůstává čištění fenolových vod v Sokolovské uhelné, a.s.

Lze tedy s předpokládat, že areálové nakládání s vodami bude i nadále bez problémů. Odpadní vody nejsou vypouštěny do recipientu, jsou vypouštěny do kanalizace (po čištění na BČOV) nebo jsou odváhány množství odpadních vod a jejich znečištění tedy neovlivní provoz ČOV a tedy ani nemůže ovlivnit stávající kvalitu vody v recipientu.

### ***Vlivy na podzemní vodu***

Nedochází k ovlivnění hydrogeologických charakteristik v dané oblasti, záměr nemá vliv na podzemní vodu.

## 5. Vlivy na půdu

Realizací záměru nedochází k záboru zemědělského půdního fondu. Záměrem nejsou dotčeny žádné pozemky určené k plnění funkce lesa. Záměr nemá vliv na půdy.

## 6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Uvažovaný záměr využívá stávající budovu a nepočítá se zásahem do horninového prostředí. Poškození a ztrátu geologických či paleontologických památek nelze předpokládat. Přírodní zdroje nebudou výstavbou ani provozem narušeny.

Stavba nebude mít vliv na akumulaci podzemních vod, nezmění hydrogeologické charakteristiky zvodněného hydrogeologického kolektoru. Zdroje nerostných surovin nebudou záměrem dotčeny.

Vliv na horninové prostředí lze označit jako nevýznamný.

## 7. Vlivy na faunu, flóru, lokality NATURA 2000 a ekosystémy

Vzhledem k umístění záměru v již zastavěném a průmyslově využívaném areálu nepředpokládáme, že by záměr mohl způsobit zánik jedinečného biotopu, či by vedl k vyhubení některého rostlinného či živočišného druhu.

Záměr nijak nepůsobí na lokality Natura 2000, zejména díky velké vzdálenosti nejbližších vymezených stanovišť.

Při provozu by mohlo teoreticky docházet k imisnímu působení vyvolanými emisemi fenolu a acetonu na okolní pozemky a tedy i prvky ÚSES. Působení ale je nevelké (viz příloha 2 Rozptylová studie.)

Nelze tedy ani předpokládat, že by realizací záměru docházelo k významnému ovlivnění flóry, fauny a ekosystémů v okolí záměru.

## 8. Vlivy na krajinu

Záměr neovlivňuje krajinný ráz ani není ve střetu s významnými krajinnými prvky.

## 9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Záměr nemá žádný vliv na kulturní památky.

## 10. Vlivy na dopravní a jinou infrastrukturu

Významný vliv záměru na dopravní situaci v území je vyloučen. Možný nárůst silniční dopravy o cca jedno nákladní vozidlo denně (spíše však mnohem méně) je na pozadí stávající automobilové dopravy v území zcela zanedbatelný.

Záměr je optimálně dopravně napojen na surovinové zdroje (areálové rozvody, centrální zásobování areálu železniční dopravou). Navýšení spotřeby vstupních surovin, fenolu a acetonu, a s tím související potenciální nárůst intenzity železniční dopravy cisteren do areálu, je vzhledem k celkovým intenzitám železniční dopravy prakticky zanedbatelné.

## 11. Jiné ekologické vlivy

Nejsou očekávány žádné další významné vlivy, výše nepopsané.

## **II. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI**

---

Záměr významným způsobem nemění stávající zatížení území, nedochází ke vzniku nových zdrojů ovlivnění životního prostředí nebo veřejného zdraví.

Vlivem provozu hodnoceného záměru nebude docházet k překračování imisních limitů.

## **III. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE**

---

Nepříznivé vlivy přesahující státní hranice jsou vyloučeny.

## **IV. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ**

---

Prevence nebo vyloučení nepříznivých vlivů vyplývá zejména z dodržování platných zákonů, norem a předpisů. Nad tento rámec nejsou doporučena žádná opatření.

## **V. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ**

---

V průběhu zpracování oznámení se nevyskytly takové nedostatky ve znalostech nebo neurčitosti, které by znemožňovaly jednoznačnou specifikaci možných vlivů záměru na životní prostředí a veřejného zdraví. Dostupné informace jsou pro účely posouzení vlivů na životní prostředí dostatečné.



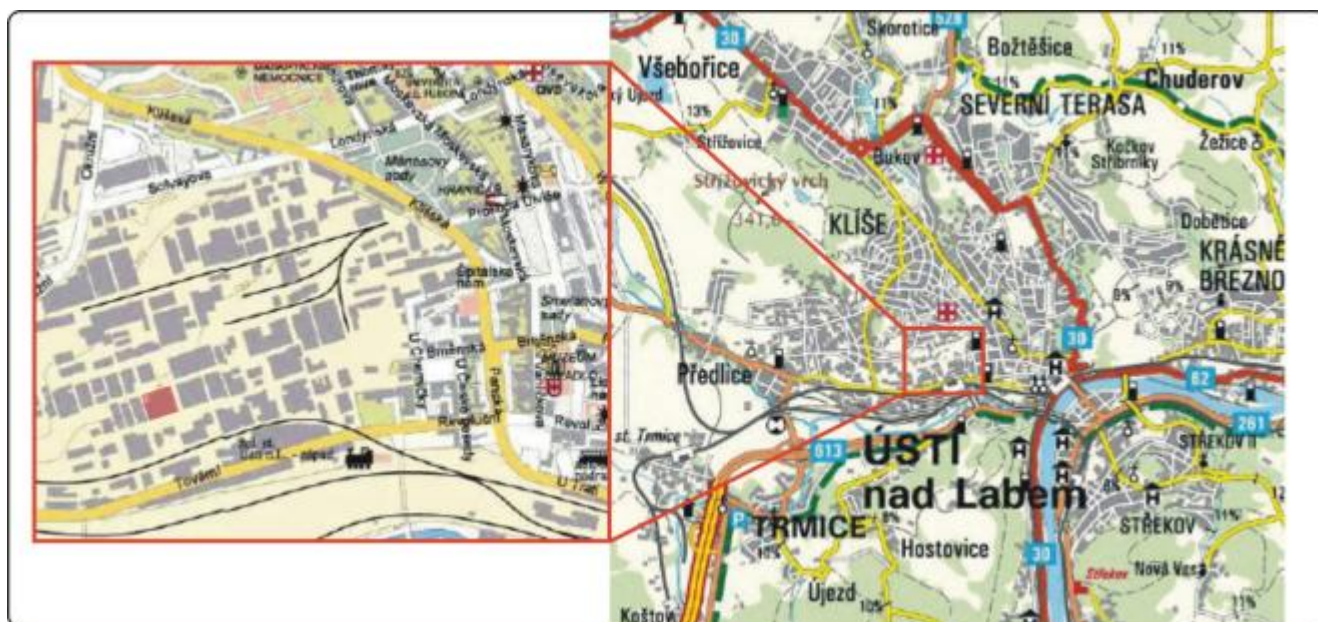
## ČÁST E POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr nebyl předložen ve více variantách.

## ČÁST F DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

### I. MAPOVÁ A JINÁ DOKUMENTACE

Obr. Situace širších vztahů



### II. DALŠÍ PODSTATNÉ INFORMACE OZNAMOVATELE

Nejsou uvedeny.

## ČÁST G

### VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Shrnutí netechnického charakteru obsahuje ve stručné formě informace dílčích okruhů oznámení. Zájemcům o podrobnější údaje proto doporučujeme prostudování příslušných kapitol v textu.

Předmětem tohoto oznámení je navýšení výroby Ionexového dianu ve Spolku pro chemickou a hutní výrobu, akciové společnosti v Ústí nad Labem. Navýšení výroby bude realizováno na stávajícím technologickém zařízení uvnitř areálu podniku, v budově k tomuto účelu dosud používané. Potřebná zařízení a technologie jsou již v provozní budově instalovány.

Stávající produkce zařízení odpovídá platnému kolaudačnímu rozhodnutí na 5 500 t/rok. V roce 2004 byla realizována Generální oprava technologického celku a zařízení nyní umožňuje produkci 9 000 t/rok. Cílovou kapacitou posuzovaného záměru "Odstranění úzkých článků výroby Ionexového dianu" je 20 000 t/rok. Potřeba navýšení kapacity stávajícího zařízení vychází z dlouhodobých obchodních cílů Spolchemie.

Technické požadavky na bezpečnost výroby odpovídají příslušným technickým normám a platné legislativě tak, aby byly eliminovány a minimalizovány negativní vlivy na životní prostředí. Výroba bude i nadále probíhat podle schváleného provozního řádu s dodržováním vedení evidence o druhu a množství odpadů a emisí do ovzduší.

Realizací záměru nedojde k výraznější změně v dopravě. Počítá se s navýšením přepravovaného objemu vstupních surovin a rovněž odpadních fenolových vod, která bude probíhat nákladní železniční vlečkou do areálu podniku. Navýšení spotřeby vstupních surovin, fenolu a acetonu, a s tím související potenciální nárůst intenzity železniční dopravy cisteren do areálu, je vzhledem k celkovým intenzitám železniční dopravy prakticky zanedbatelné. Záměr je optimálně dopravně napojen na surovinové zdroje (areálové rozvody, centrální zásobování areálu železniční dopravou).

Záměr není zdrojem přeslmitní hladiny hluku ani nezmění stávající (pozařovou) hlukovou situaci.

Navýšením výroby nebudou ohroženy žádné chráněné druhy rostlin a živočichů. Záměrem nebudou nijak dotčeny ani ovlivněny lokality NATURA 2000. Výroba bude realizována na zařízení a v prostorách k tomuto účelu dlouhodobě využitých, nebudou tedy dotčeny žádná legislativně chráněná území.

Znečištění ovzduší v okolí výroby bylo posouzeno rozptylovou studií (viz příloha H.II.) Bylo zjištěno, že hodnocený záměr přispívá k celkové imisní zátěži hodnoceného území pouze velmi málo a jeho realizace tedy navýšení výrobní kapacity fakticky nebude znamenat žádnou změnu imisní zátěže okolí závodu.

Vzhledem k tomu, že dosahované hodnoty imisních koncentrací látek (fenol, aceton, Dian) jsou o několik řádů nižší než koncentrace „bezpečné“, možné ohrožení zdraví obyvatel, je minimální.

Navrhované technické řešení záměru při standardním provozu zajišťuje splnění požadavků ochrany životního prostředí.

## ČÁST H PŘÍLOHY

Přílohy jsou zařazeny za hlavním textem tohoto oznámení.

- Příloha 1 Vyjádření příslušného stavebního úřadu z hlediska územně plánovací dokumentace
- Příloha 2 Rozptylová studie
- Příloha 3 Bezpečnostní listy podle §14 zákona č.157/1998 Sb.
  - Aceton
  - Amberlyst
  - Butylacetát
  - Cysteamin
  - Dian
  - Fenol
  - KOH
  - NaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>
  - NaOH

KONEC HLAVNÍHO TEXTU OZNÁMENÍ

Datum zpracování oznámení, podpis zpracovatele oznámení a seznam osob, které se podílely na zpracování oznámení se nachází v jeho úvodní části.

## **Příloha 1**

---

**Vyjádření příslušného stavebního úřadu z hlediska územně plánovací dokumentace**

Vyjádření příslušného stavebního úřadu z hlediska územně plánovací dokumentace  
není součástí elektronické verze oznámení





## ODSTRANĚNÍ ÚZKÝCH ČLÁNKŮ VÝROBY IONEXOVÉHO DIANU NA 20 KT

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Zpracováno podle přílohy § 17, odstavce 6 zákona č. 86/2002 Sb.  
o ochraně ovzduší a metodiky SYMOS 97, verze 2003

duben 2006



EKOLOGICKÁ ŘEŠENÍ

INVESTprojekt NNC, s.r.o., Špitálka 16, 602 00 Brno  
tel.: 543 254 284, 543 254 285, fax: 543 240 676  
e-mail: [nnc@investprojekt.cz](mailto:nnc@investprojekt.cz) <http://www.investprojekt.cz>

## ZÁZNAM O VYDÁNÍ DOKUMENTU

Název dokumentu: **ODSTRANĚNÍ ÚZKÝCH ČLÁNKŮ VÝROBY IONEXOVÉHO DIANU NA 20 KT  
ROZPTYLOVÁ STUDIE**

Zakázka: C324-06

Objednatel: Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost  
Revoluční 1930/86,  
400 32 Ústí nad Labem

Účel vydání: První vydání (finální výtisk)

Stupeň utajení: Bez omezení

Vydání	Popis	Zpracoval	Kontroloval	Schválil	Datum
01	Finální dokument	P. Cetl	V. Pospíšilová	P. Mynář	10. 4. 2006
02					

Předcházející vydání tohoto dokumentu musí být buď zničena nebo výrazně označena NAHRAZENO.

Rozdělovník: 10 výtisků Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost,  
1 výtisk archiv INVESTprojekt NNC, s.r.o.

© INVESTprojekt NNC, s.r.o., 2006

Všechna práva vyhrazena. Žádná z částí tohoto dokumentu nebo jakékoliv informace z tohoto dokumentu nesmí být nad rámec smluvního určení vyzrazeny, zveřejněny, reprodukovány, kopírovány, překládány, převáděny do jakékoliv elektronické formy nebo strojově zpracovávány bez výslovného souhlasu odpovědného zástupce zpracovatele, firmy INVESTprojekt NNC, s.r.o.



## Zpracovatel

---

Vedoucí projektu:

Ing. Pavel Cetl  
držitel autorizace ke zpracování  
rozptylových studií  
č. j. 3151/740/03  
ze dne 21. 8. 2003

Dokument je zpracován textovým editorem Microsoft Word 97, registrovaným u společnosti Microsoft pod ID 64244-040-0138036-57376.

Výpočet je zpracován programem SYMOS 97 verze 5.1.1., registrovaným u společnosti IDEA-ENVI, s.r.o. pod ID 1664268023.

Grafické přílohy jsou zpracovány grafickým editorem Zoner Callisto 3, registrovaným u společnosti Zoner Software pod sériovým číslem #0014-009523.

## Obsah

---

1. ÚVOD.....	4
2. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ.....	4
3. METODA VÝPOČTU OČEKÁVANÉHO ZNEČIŠTĚNÍ.....	5
3.1. Použitá metodika.....	5
3.2. Použité emisní limity.....	5
4. VSTUPNÍ DATA.....	6
4.1. Definice zájmového území.....	6
4.2. Data o zdrojích znečišťování ovzduší.....	7
4.3. Poloha výpočtových bodů.....	8
4.4. Meteorologická data.....	8
5. ANALÝZA A ZHODNOCENÍ MODELOVÉ IMISNÍ SITUACE.....	9
5.1. Příspěvek k imisní zátěži acetonem.....	9
5.2. Příspěvek k imisní zátěži fenolem.....	11
5.3. Imisní zátěž dianem.....	13
5.4. Imisní zátěž obytných objektů.....	14
6. ANALÝZA A ZHODNOCENÍ REÁLNÉ IMISNÍ SITUACE.....	15
7. ZÁVĚR.....	16

## 1. Úvod

---

Tato rozptylová studie byla zpracována na základě objednávky investora stavby fy. Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost, Revoluční 1930/86, 400 32 Ústí nad Labem, jako příloha oznámení záměru dle § 6 zákona č.100/2001 Sb.

Výpočtově je hodnocen příspěvek ke stávající imisní zátěži dianu (2,2-bis(4,4'-hydroxyfenyl)propanu), acetonu a fenolu z výroby ionexového dianu po navýšení kapacity na 20 000 tun ročně.

Uvažovanými bodovými zdroji byly technologické výduchy a odplyny z technologie.

Stávající úroveň imisní zátěže v hodnoceném území byla vyhodnocena na základě údajů u měření imisí na nejbližších monitorovacích stanicích.

## 2. Charakteristika území

---

Posuzovaný záměr je navržen do prostoru stávajícího průmyslového areálu Spolku pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost v Ústí nad Labem. Areál závodu navazuje na městskou zástavbu, v blízkosti se nachází obytná zástavba.

Terén zájmového území je zvlněný, modelovaný tokem Labe a jeho levobřežním přítokem řekou Bílinou. Významnou terénní dominantou v zájmovém území je Ovčí vrch (218 m n.m.).

### 3. Metoda výpočtu očekávaného znečištění

#### 3.1. Použitá metodika

Výpočet imisní zátěže škodlivinami byl prováděn, s ohledem na stávající limity, podle metodiky SYMOS ve formě výpočtového programu SYMOS 97 verze 2003 (IDEA-ENVI s.r.o.), kdy výsledkem výpočtu byly průměrné roční koncentrace a maximální hodinové koncentrace. Výsledky výpočtu byly porovnávány se stávajícími platnými limity.

#### 3.2. Použité emisní limity

##### 3.2.1. Imisní limity a meze tolerance pro aceton

Imisní limit ani meze tolerance nejsou stanoveny.

PEL	800 mg.m <sup>-3</sup>	(800 000 µg.m <sup>-3</sup> )
NPK-P	1 500 mg.m <sup>-3</sup>	(1 500 000 µg.m <sup>-3</sup> )
Čichový práh	47,467 mg.m <sup>-3</sup>	(47 467 µg.m <sup>-3</sup> )
MRL <sup>1</sup> - akutní expozice		61 880 µg. m <sup>-3</sup>
MRL - chronické expozice		30 940 µg. m <sup>-3</sup>

##### 3.2.2. Imisní limity a meze tolerance pro fenol

Imisní limit ani meze tolerance nejsou stanoveny.

PEL	7,5 mg.m <sup>-3</sup>	(7500 µg.m <sup>-3</sup> )
NPK-P	15 mg.m <sup>-3</sup>	(15 000 µg.m <sup>-3</sup> )
Čichový práh	4 mg.m <sup>-3</sup>	(4 000 µg.m <sup>-3</sup> )
REL <sup>2</sup> - akutní expozice		5 800 µg. m <sup>-3</sup>
REL - chronické expozice		200 µg. m <sup>-3</sup>

##### 3.2.3. Imisní limity a meze tolerance pro dian (2,2-bis(4,4'-hydroxyfenyl)propan)

Imisní limit ani meze tolerance nejsou stanoveny.

PEL	2 mg.m <sup>-3</sup>	(2 000 µg.m <sup>-3</sup> )
NPK-P	není stanoven	
Čichový práh	není znám	

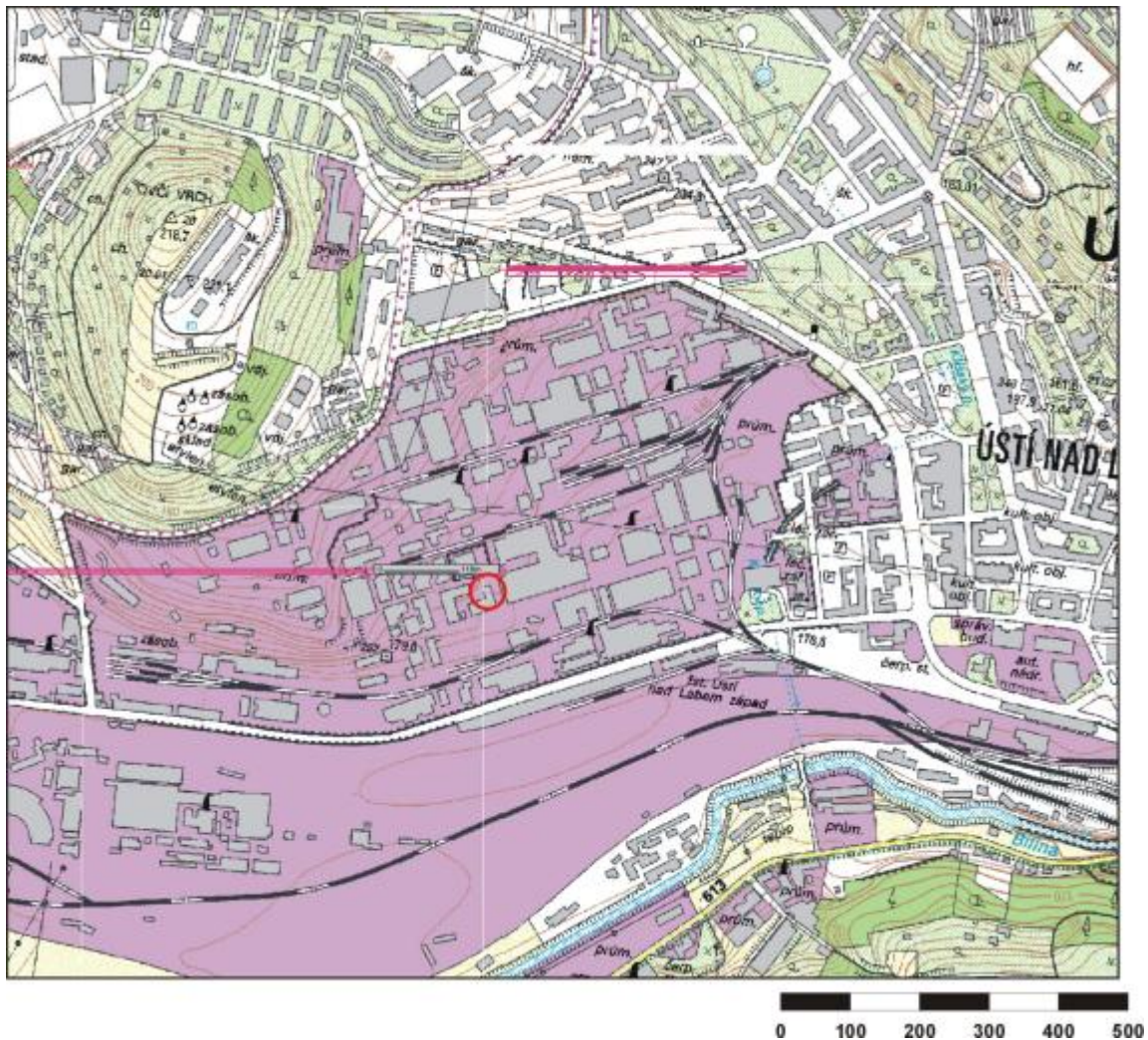
<sup>1</sup> Dle Americké vládní Agentury pro toxické substance a registru chorob (ATSDR) jsou uváděny ještě bezpečné imisní koncentrace látek v ovzduší – MRL (odhad dávky nebezpečné nekarinogenní látky, které může být člověk vystaven po určitou dobu bez projevů zhoršování zdravotního stavu).

<sup>2</sup> Dle Americké vládní Agentury pro ochranu životního prostředí (US EPA) jsou uváděny ještě bezpečné imisní koncentrace látek v ovzduší – REL (odhad dávky nebezpečné nekarinogenní látky, které může být člověk vystaven po určitou dobu bez projevů zhoršování zdravotního stavu).

## 4. Vstupní data

### 4.1. Definice zájmového území

Zájmové území je vymezeno čtvercem o rozměrech 1400 x 1600 m orientovaným podle zeměpisných souřadnic. Tento prostor zahrnuje potenciálně dotčené zájmové území. Podrobněji je vymezení zájmového území zřejmé z následujícího obrázku.



Poloha výrobního objektu je zvýrazněna červeným kroužkem.

## 4.2. Data o zdrojích znečišťování ovzduší

Technologická linka na výroby Dianu je již v závodě provozována. Předmětem posuzovaného záměru je navýšení její kapacity při využití stávajícího objektu, části technologického zařízení a navazujících sítí a pomocných provozů.

K emisi škodlivin tedy bude docházet v prakticky stejných místech technologie. Hlavními emitovanými škodlivinami bude aceton a fenol ve formě par a dian ve formě pevných částic. V následující tabulce jsou uvedeny předpokládané množství emisí z jednotlivých výdechů.

### *Emise acetonu*

K emisi acetonu dochází v následujících částech technologie:

- odtah vývěvy (420)
- odvětrání zásobníku (422)
- acetonová kolona (421)

Všechny výdechy jsou vyvedeny nad střechu výrobního objektu. Předpokládané roční emitované množství po navýšení produkce na 20kt/rok je uvedeno v následující tabulce:

místo emise	měrná emise <sup>1</sup> (kg/1t výrobku)	emise za rok (kg/rok)
odtah vývěvy	0,097	1,943
odvětrání zásobníku	1,140	22,800
acetonová kolona	3,131	62,629
celkem		87,371

### *Emise fenolu*

K emisi fenolu dochází v následujících částech technologie:

- odtah vývěvy (420)
- odvětrání zásobníku (422)

Všechny výdechy jsou vyvedeny nad střechu výrobního objektu. Předpokládané roční emitované množství po navýšení produkce na 20kt/rok je uvedeno v následující tabulce:

místo emise	měrná emise (kg/1t výrobku)	emise za rok (kg/rok)
odtah vývěvy	0,673	13,457
odvětrání zásobníku	1,563	31,257
celkem		44,714

### *Emise dianu*

K emisi dianu dochází v etapě granulace, dle údajů provozovatele (TR 4701/01, vydání 2) je měrná emise 1,3 g na 1t vyrobeného dianu. Předpokládané roční emitované množství po navýšení produkce na 20kt/rok bude činit 26 kg za rok.

Odplyny jsou vyvedeny nad střechu objektu do výšky 20 m.

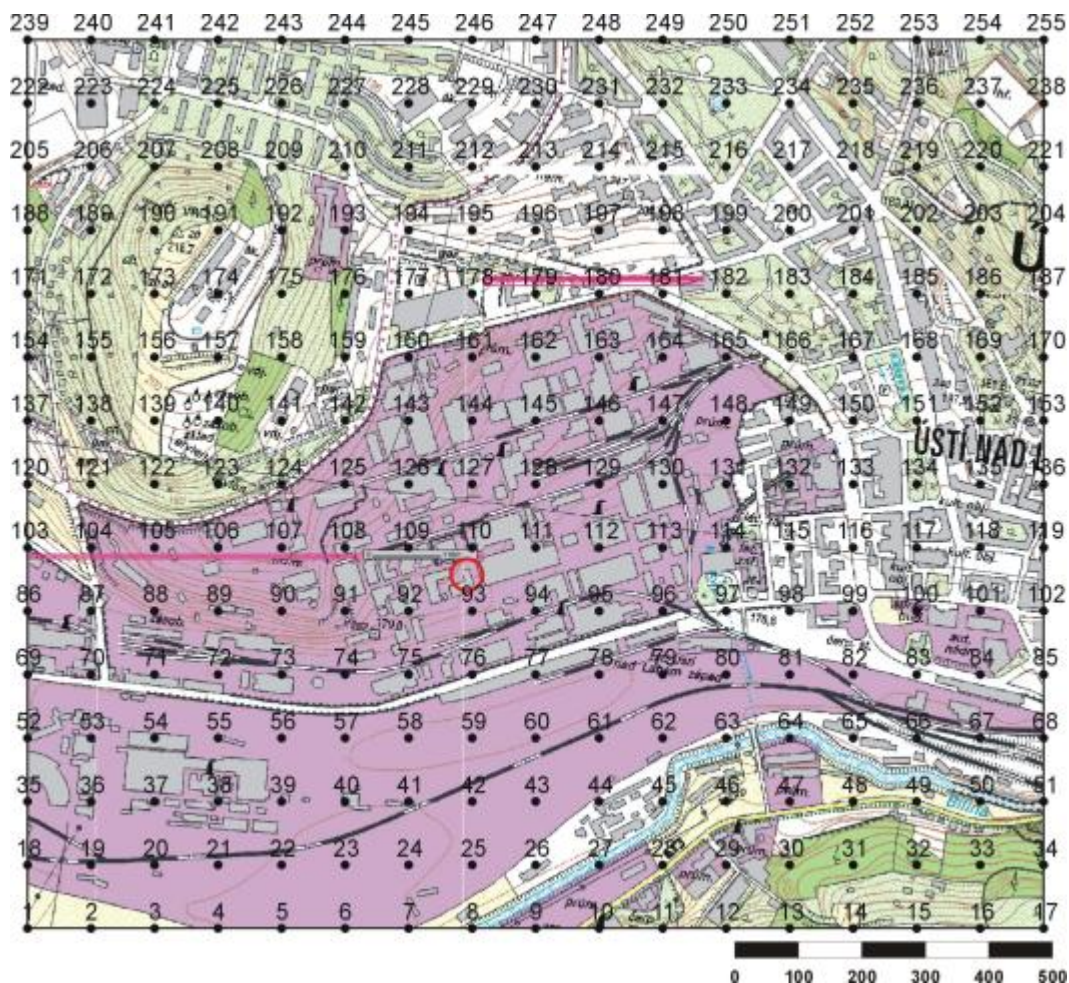
### **Použité emisní faktory**

Pro výpočet emisí byly použity měrné emise (viz předchozí tabulky) zjištěné při autorizovaném měření emisí a poskytnuté pro tento účel investorem.

<sup>1</sup> Dle protokolu o autorizovaném měření fy. EMPLA, spol. s r.o. č. E554/2005

### 4.3. Poloha výpočtových bodů

Výpočet byl proveden pro pravidelnou síť referenčních bodů vzdálených od sebe 100 m. Poloha referenčních bodů je graficky znázorněna na následujícím obrázku:



Ve všech bodech pravidelné sítě byl výpočet prováděn ve výšce cca 1 m nad terénem.

Pro vyhodnocení vlivů na obytnou zástavbu byly jako referenční objekty zvoleny nejbližší obytné domy na ulicích Klišské a Kekulově. Konkrétně bylo vyhodnocení provedeno pro dům Klišská 10/1322, Klišská 55/2051 a Kekulova 10/517. Výpočty byly provedeny vždy pro okno v nejvyšším podlaží na obvodové stěně objektu orientované k hodnocenému zdroji.

### 4.4. Meteorologická data

Pro výpočet byla použita podrobná větrná růžice Ústí nad Labem, vytvořená ČHMÚ Praha, oddělením modelování a expertíz.

Souhrn této růžice je uveden v následující tabulce:

S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	klid
5,5	6,6	8,9	5,5	6,6	8,9	15,1	7,2	35,7

## 5. Analýza a zhodnocení modelové imisní situace

Výpočty jsou zpracovány pro dian, aceton a fenol, které jsou nejvýraznějšími výstupy do ovzduší.

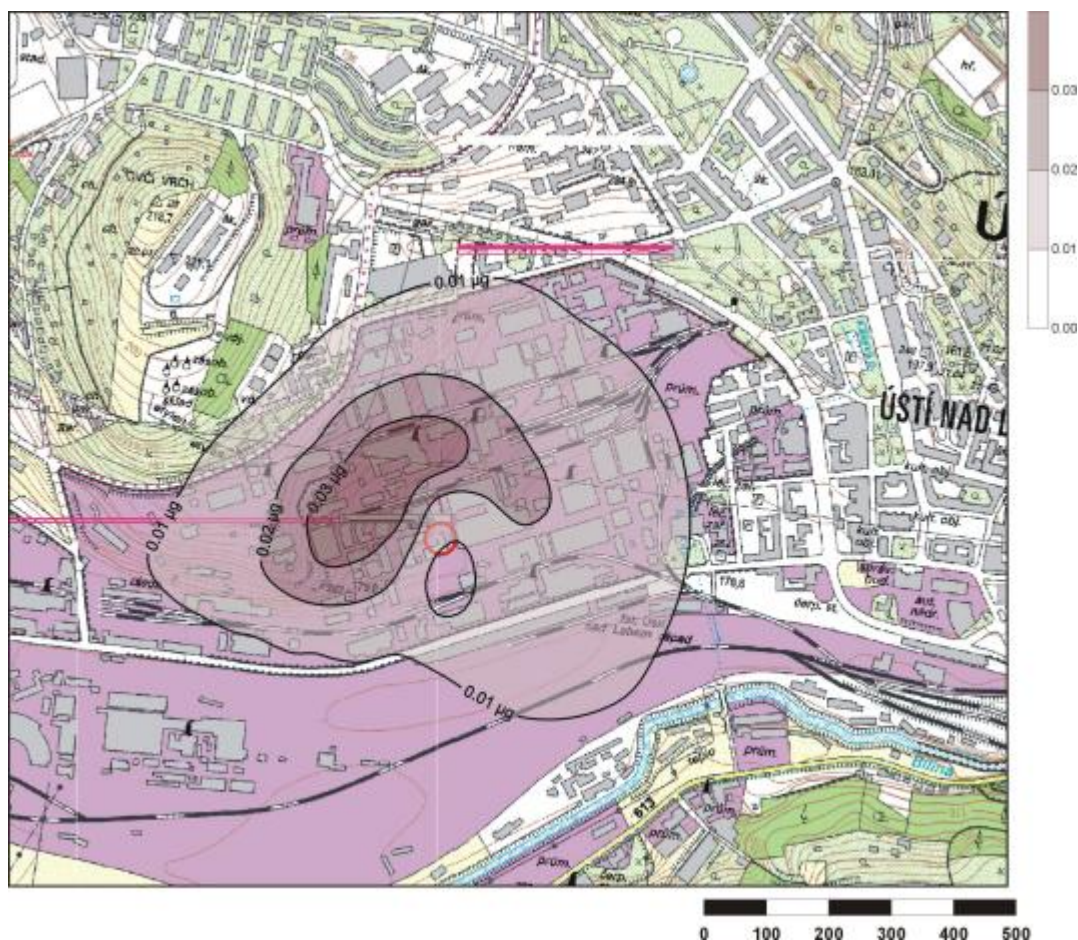
Jak již bylo uvedeno v úvodu, předmětem výpočtu této rozptylové studie bylo zjištění příspěvku imisní zátěže dianu, acetonu a fenolu v důsledku navýšení výroby Dianu v závodě Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost v Ústí nad Labem. Níže presentované výsledky představují imisní ovlivnění samotným provozem, bez započtení stávající imisní zátěže. Vyhodnocení celkové imisní zátěže hodnoceného území je provedeno v další části této studie.

### 5.1. Příspěvek k imisní zátěži acetonem

#### 5.1.1. Roční průměrné koncentrace

Příspěvek k průměrné roční koncentraci acetonu způsobený provozem dosahuje do  $0,03 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tedy o mnoho řádů nižší než platné limitní hodnoty (např. PEL, NPK P apod.).

Pole rozložení koncentrací je zřejmé z přiloženého obrázku:



Provoz hodnocených zdrojů v areálu tedy závažnějším způsobem neovlivní stávající imisní situaci v hodnoceném území a nebude tedy ani příčinou dosažení či překročení limitů v lokalitě.

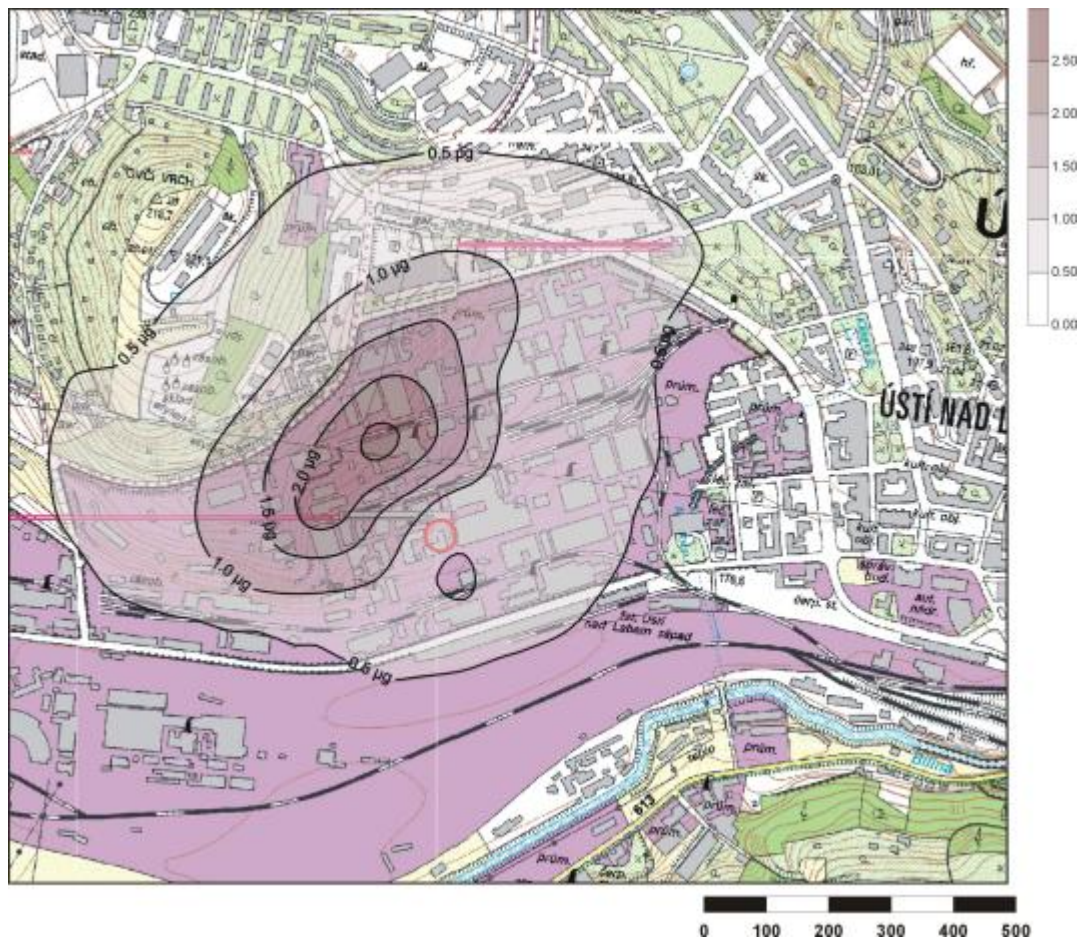


### 5.1.2. Maximální krátkodobé (hodinové) koncentrace

Příspěvek maximální hodinové koncentrace acetonu způsobený posuzovaným provozem dosahuje maximálně  $2,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Toto maximum je dosahováno uvnitř areálu, severozápadně od výrobního objektu. V ostatních částech zájmového území je příspěvek maximální hodinové koncentrace nižší.

Vypočtené koncentrace jsou o mnoho řádů nižší než jsou platné limitní hodnoty (např. PEL, NPK P apod.) i o mnoho řádů nižší než je hodnota čichového prahu.

Pole rozložení koncentrací je zřejmé z přiloženého obrázku:

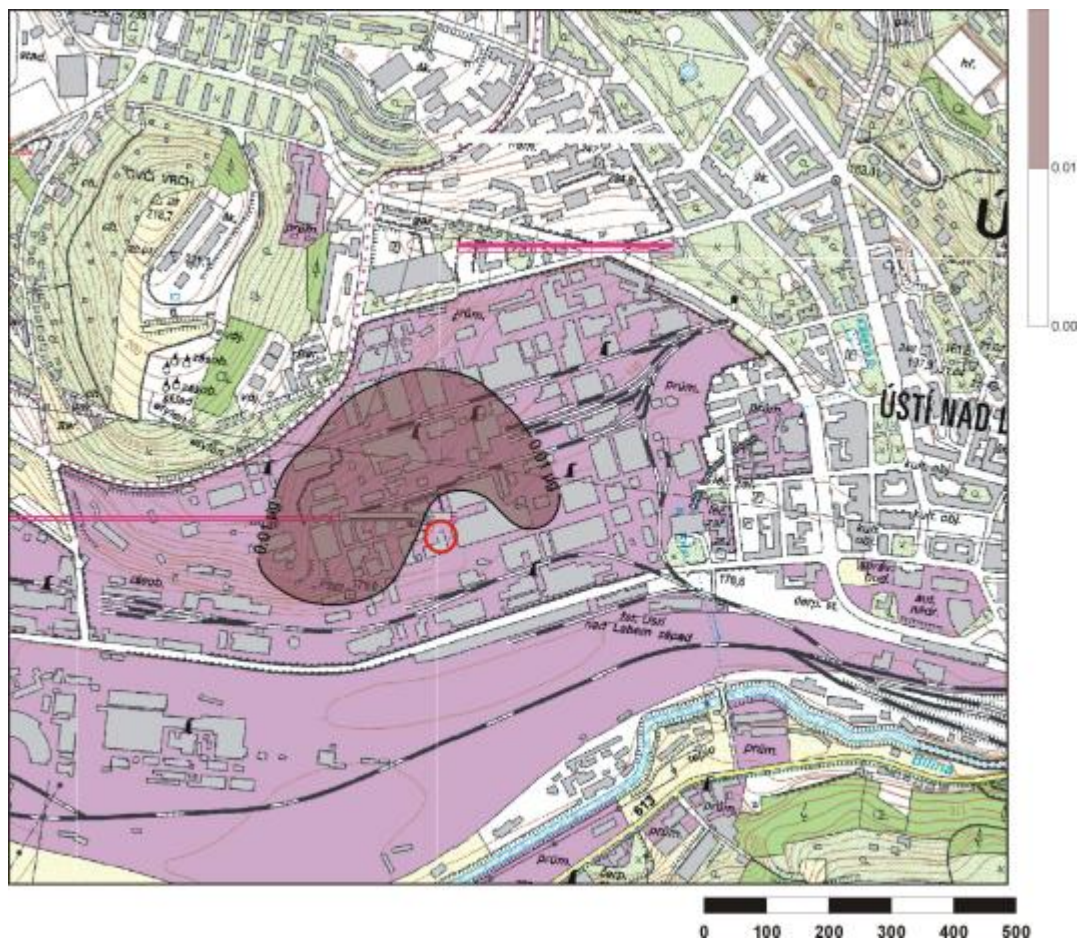


## 5.2. Příspěvek k imisní zátěži fenolem

### 5.2.1. Roční průměrné koncentrace

Příspěvek k průměrné roční koncentraci fenolu způsobený provozem dosahuje cca  $0,01 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tedy o mnoho řádů nižší než platné limitní hodnoty (např. PEL, NPK P apod.).

Pole rozložení koncentrací je zřejmé z přiloženého obrázku:

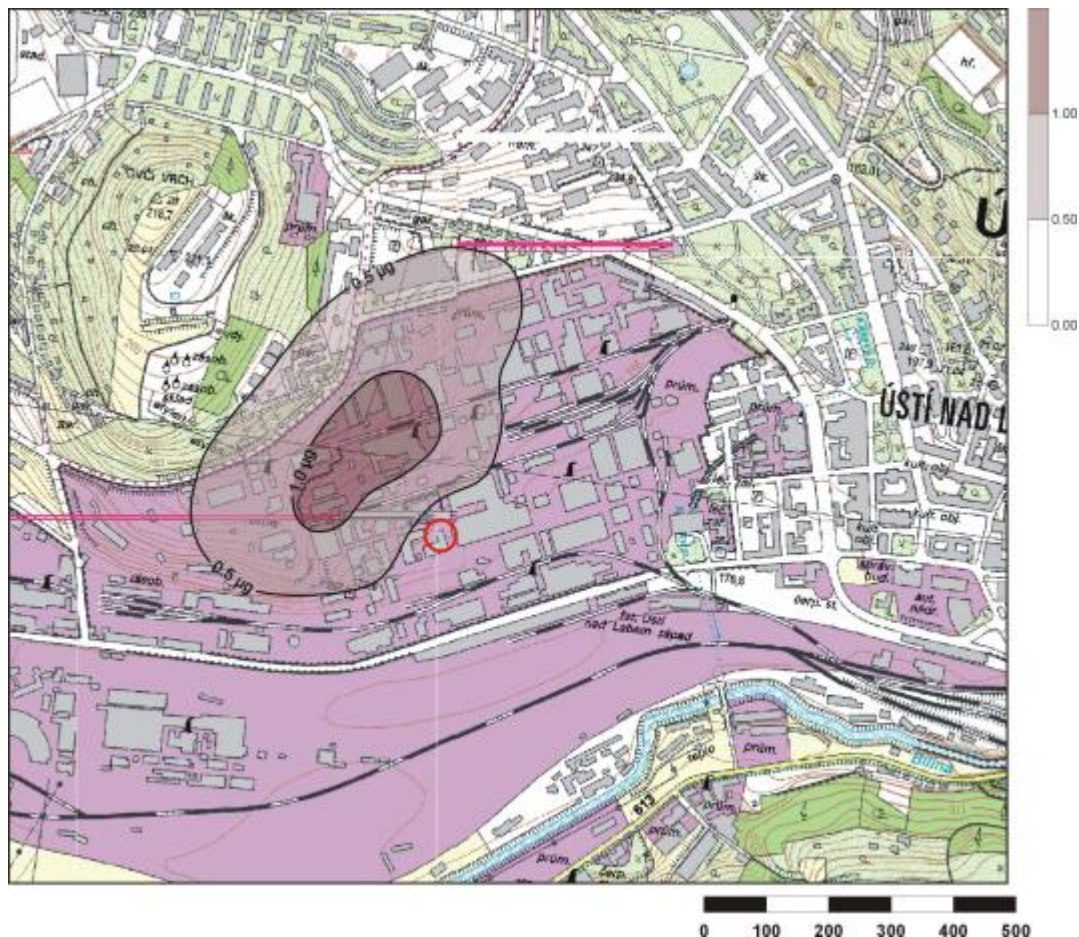


### 5.2.2. Maximální krátkodobé (hodinové) koncentrace

Příspěvek maximální hodinové koncentrace fenolu způsobený provozem dosahuje maximálně  $1 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Toto maximum je dosahováno uvnitř areálu, severozápadně od výrobního objektu. V ostatních částech zájmového území je příspěvek maximální hodinové koncentrace nižší.

Vypočtené koncentrace jsou o mnoho řádů nižší než jsou platné limitní hodnoty (např. PEL, NPK P apod.) i o mnoho řádů nižší než je hodnota čichového prahu.

Pole rozložení koncentrací je zřejmé z přiloženého obrázku:

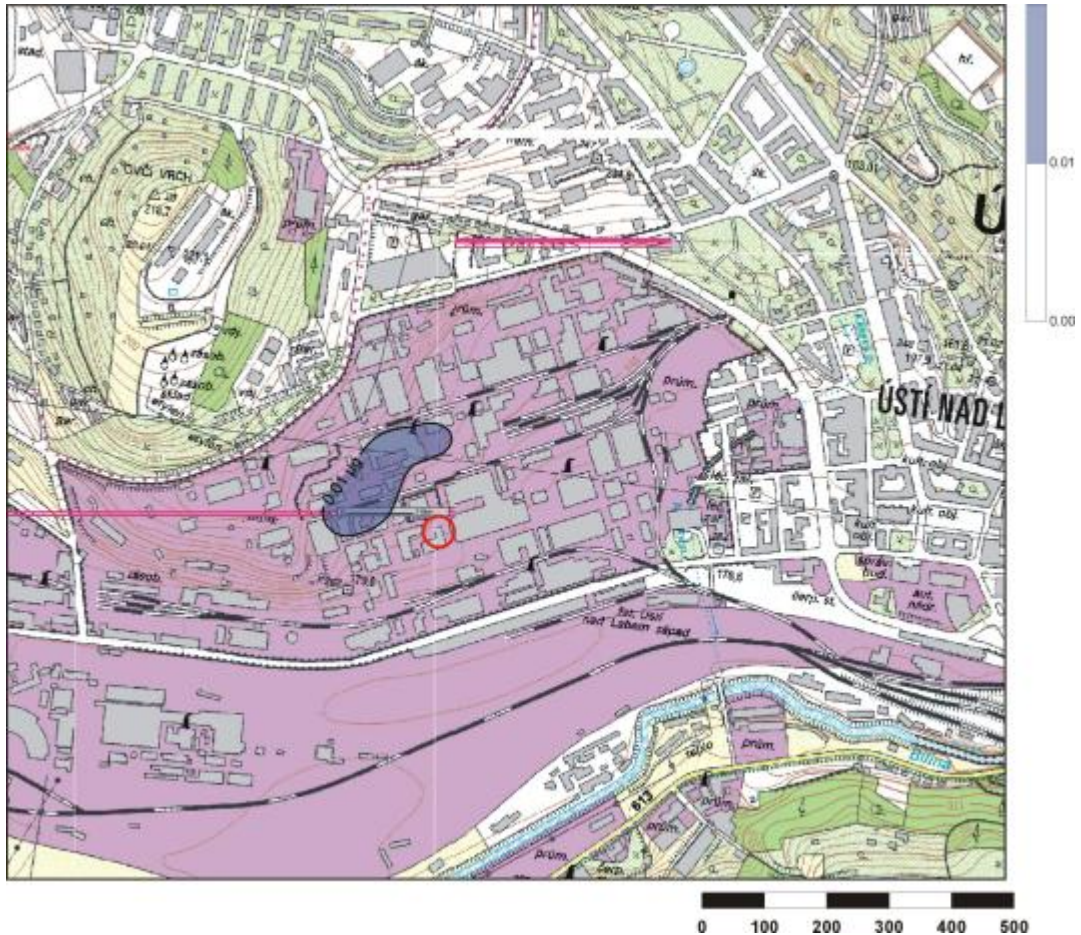


### 5.3. Imisní zátěž dianem

#### 5.2.1. Roční průměrné koncentrace

Příspěvek k průměrné roční koncentraci dianu způsobený provozem dosahuje cca  $0,01 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tedy o mnoho řádů nižší než platné limitní hodnoty (PEL).

Pole rozložení koncentrací je zřejmé z přiloženého obrázku:

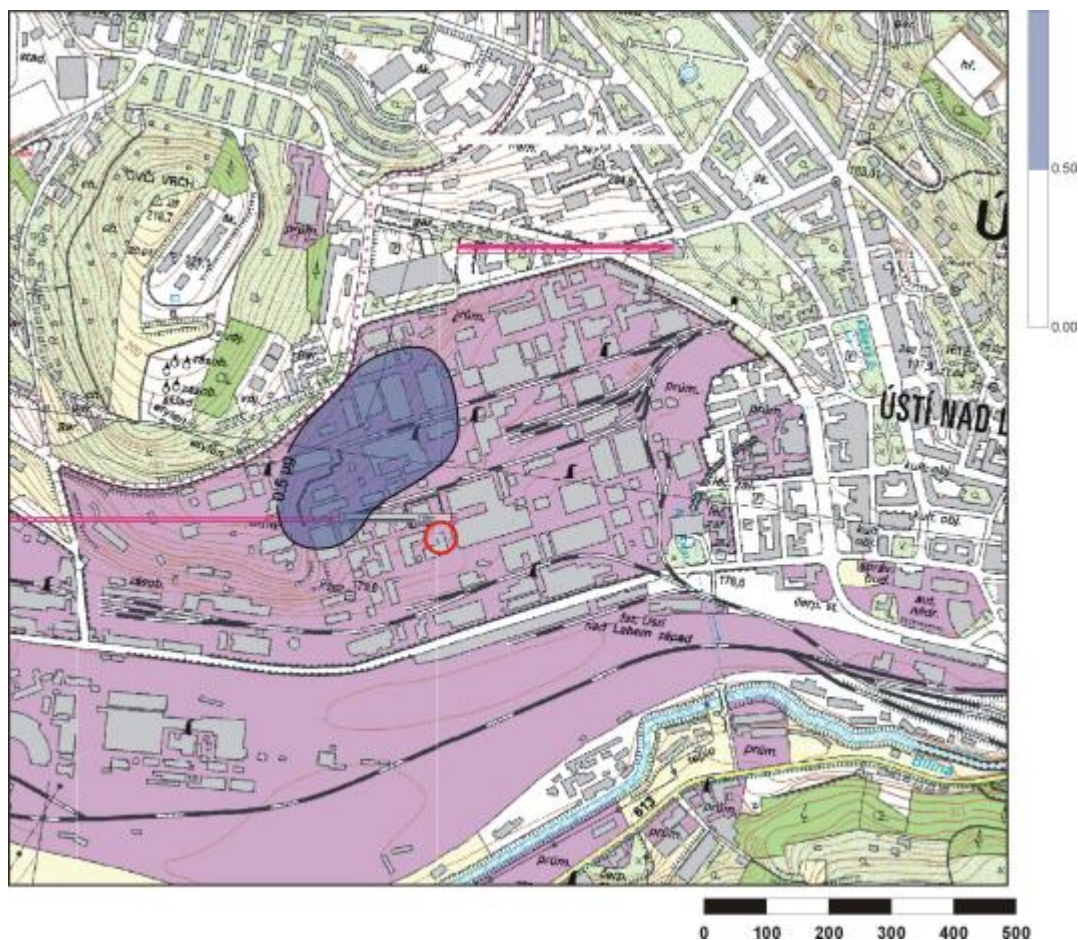


## 5.2.2. Maximální krátkodobé (hodinové) koncentrace

Příspěvek maximální hodinové koncentrace dianu způsobený provozem dosahuje maximálně  $0,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Toto maximum je dosahováno uvnitř areálu, severozápadně od výrobního objektu. V ostatních částech zájmového území je příspěvek maximální hodinové koncentrace nižší.

Vypočtené koncentrace jsou o mnoho řádů nižší než jsou platné limitní hodnoty (PEL).

Pole rozložení koncentrací je zřejmé z přiloženého obrázku:



## 5.4. Imisní zátěž obytných objektů

Výsledky výpočtu imisní zátěže v prostoru oken v nejvyšším podlaží oken nejbližších obytných objektů jsou uvedeny v následující tabulce:

objekt	aceton ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )		fenol ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )		Dian ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	
	roční průměr	hodinové maximum	roční průměr	hodinové maximum	roční průměr	hodinové maximum
Klíšská 10/1322	0,0055	0,402	0,0028	0,206	0,0016	0,120
Klíšská 55/2051	0,0066	0,765	0,0034	0,391	0,0020	0,228
Kekulova 10/517	0,0047	0,473	0,0024	0,242	0,0014	0,141

## 6. Analýza a zhodnocení reálné imisní situace

---

Pro účely celkového zhodnocení imisní zátěže zájmového území uvažujeme, s ohledem na druh posuzovaného záměru a dostupná data, pouze se stávající zátěží fenolu a acetonu.

V blízkosti hodnoceného území se nenachází žádná stanice imisního měření, která by uvedené látky měřila. Stávající stanice měří pouze celkovou imisní zátěž těkavými organickými látkami (VOC). Celková průměrná roční koncentrace VOC dosahovala cca  $71 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

S ohledem na velmi nízké příspěvky imisní zátěže acetonem, fenolem i dianem produkovanými hodnoceným záměrem však přesná znalost úrovně stávající zátěže těmito látkami není nezbytně nutná.

## 7. Závěr

---

Příspěvek provozu linky pro výrobu ionexového dianu po úpravě výrobní technologie a navýšení kapacity na 20 000 tun ročně, významným způsobem neovlivní stávající imisní zatížení dianem, acetonem a fenolem hodnoceného území.

Vypočtené průměrné roční koncentrace dianu, acetonu a fenolu včetně započtené předpokládané stávající imisní zátěže (a stávajících zdrojů v areálu), nebudou dosahovat zdravotně významných koncentrací.

V případě maximální krátkodobé imisní zátěže také můžeme konstatovat, že v hodnoceném území nebudou krátkodobá maxima imisní zátěže dianu, acetonu a fenolu dosahovat či překračovat hodnoty zdravotně významných nebo čichově postřehnutelných koncentrací.

**Závěrem tedy lze konstatovat, že zdroje znečišťování ovzduší po provedené výše popsané rozšíření výroby ionexového dianu, nebudou způsobovat dosažení nebo překračování imisních limitů či zdravotně významných nebo čichově postřehnutelných koncentrací.**

V Brně 10.4.2006

.....  
ing. Pavel Cetl  
autorizovaná osoba  
pro výpočet rozptylových studií  
číslo autorizace 3151/740/03





Interní číslo výrobku: 003005400

Datum vydání: 9.4.2003

Datum revize: 27.2.2004

Datum tisku: 23.8.2004

Název výrobku:

**ACETON TECHN.****1. Identifikace látky nebo přípravku a výrobce nebo dovozce.****1.1. Chemický název látky/přípravku: aceton**

Číslo CAS: 67-64-1

Číslo ES(EINECS): 200-662-2

**1.2. Použití látky/přípravku:****1.3. Identifikace výrobce/dovozce:**

Obchodní jméno: SPOLEK PRO CHEMICKOU A HUTNÍ VÝROBU, akciová společnost

Identifikační číslo: 00011789

Sídlo: Revoluční 86, 400 32 Ústí nad Labem, Česká republika

Telefon: OŘKJ: 00420-477163063, nákup: 00420-477163040

Fax: 00420-477163333

**1.4. Telefon pro mimořádné situace: 00420-475211085****2. Informace o složení látky nebo přípravku.**

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky (C.I. v organických barvivech):

Chemický název	Obsah v (%)	Číslo CAS	Číslo ES(EINECS)	Výstražný symbol nebezpečnosti	R-Věta:	S-Věta:
Aceton (propan-2-on) ES	99,8	67-64-1	200-662-2	F; Xi	11; 36; 66; 67	16; 2; 26; 9

**3. Údaje o nebezpečnosti látky/přípravku.****3.1. Klasifikace látky/přípravku dle zákona 356/2003 Sb:**

F; Xi, R11, R36, R66, R67, S16, S2, S26, S9

**3.2. Nejzávažnější nepříznivé účinky látky/přípravku:**

Dráždí oči. Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže. Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.

**3.3. Další rizika spojená s užíváním látky/přípravku:****3.4. Informace uváděné na obalu látky/přípravku jsou uvedeny v bodě 15.****4. Pokyny pro první pomoc.****4.1. Přivolání lékařské pomoci:** Při práci dodržovat pravidla osobní hygieny.**4.2. Při nadýchání:** Dopravit postiženého na čerstvý vzduch, odstranit z postiženého znečištěný oděv (převléknout). Zajistit lékařskou pomoc.**4.3. Při styku s kůží:** Odstranit znečištěný oděv a co nejintenzivněji oplachovat zasažená místa proudem čisté vody. Dopravit k lékaři.**4.4. Při zasažení očí:** Co nejrychleji provést výplach proudem vody, provádět ho co nejdéle min. 20 minut, zajistit lékařské ošetření a ve výplachu pokračovat i při transportu postiženého.**4.5. Při požití:** Vypláchnout ústa vodou. V žádném případě nevyvolávat zvracení. Vyhledat lékařskou pomoc.**4.6. Další údaje:****5. Opatření pro hasební zásah.****5.1. Vhodná hasiva:** Oxid uhličitý, pěna odolná alkoholu, suché chemikálie, vodní mlha.**5.2. Nevhodná hasiva:****5.3. Zvláštní nebezpečí:****5.4. Speciální ochranné prostředky pro hasiče:** Nevstupovat do prostoru požáru bez odpovídajícího ochranného oblečení a nezávislého dýchacího přístroje.**5.5. Další údaje:****6. Opatření v případě náhodného úniku látky/přípravku.**DIN EN ISO 9001 und DIN EN ISO 14001  
Zertifikate Nr. 01 100 015619 und 06 104 8172

Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost

Revoluční 1930/86  
400 32 Ústí nad Labem

Firma je zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem v oddíle B, vložka 47

Tel.: +420 477 161 111

Fax: +420 477 163 333

<http://www.spolchemie.cz>email: [info@spolchemie.cz](mailto:info@spolchemie.cz)

**6.1. Preventivní opatření na ochranu osob:**

Ochranný oblek včetně ochrany očí, dýchacích cest a rukou.

**6.2. Preventivní opatření na ochranu životního prostředí:**

Zabránit uvolňování produktu nebo složek do životního prostředí, kanalizace a povrchových vod nebo do půdy.

**6.3. Doporučené metody čištění a zneškodnění:**

Přehradit rozlitý produkt. Zachytit inertním materiálem (např. křemelinou, pískem). Umístit do nepropustného obalu a zneškodnit uložením na skládce chemického odpadu, případně likvidovat ve schválené spalovně.

Viz také body 8. a 13.

**7. Pokyny pro zacházení s látkou/přípravkem a skladování látky/přípravku.****7.1. Zacházení:**

Dodržovat pracovní předpisy. Zajistit dostatečnou ventilaci a lokální odsávání na pracovištích. Během práce nejíst, nepít a nekouřit.

**7.2. Skladování:**

Skladovat mimo dosah zdrojů zapálení, odděleně od ostatních látek, v originálních a uzavřených obalech. Sklad musí být dobře větraný (včetně havarijního větrání), suchý, s teplotou max. do +25°C, vybavený lékarničkou a zdrojem pitné vody. Zásobníky a obaly musí být umístěny v zachytých jímkách odpovídajícího obsahu a provedení.

**7.3. Další údaje:**

Je doporučeno před manipulací ošetřit pokožku ochranným krémem. Po skončení práce omýt pokožku vodou, mýdlem a použít reparační krém. Používat schválené pracovní postupy.

**8. Omezování expozice látkou/přípravkem a ochrana osob.**

**8.1. Expoziční limity:** Aceton - PEL: 800 mg/m<sup>3</sup>, NPK-P: 1 500 mg/m<sup>3</sup>

**8.2. Technická opatření na ochranu osob:** Doporučuje se místní odsávání.

**8.3. Osobní ochranné prostředky**

**Dýchací orgány:** Při vyšších koncentracích par (nad povolený limit) použít masku s filtrem pro organické páry.

**Oči a hlava:** Ochranné brýle případně obličejový štít.

**Ruce:** Ochranné gumové rukavice.

**Kůže:** Keprový oblek, pracovní obuv.

**8.4. Ochrana životního prostředí:****9. Informace o fyzikálních a chemických vlastnostech látky/přípravku.**

<b>Skupenství (20°C):</b>	Kapalné.	<b>Barva:</b>	Bezbarvá, čirá.	<b>Zápach (vůně):</b>	Charakteristický.
<b>Bod tání (°C):</b>	-95	<b>Oxidační vlastnosti:</b>		<b>Hustota (g/cm<sup>3</sup>):</b>	0,789 (20 °C)
<b>Bod varu (°C):</b>	56	<b>Rozpustnost ve vodě (g/l):</b>	Mísitelný.	<b>Hustota par:</b>	
<b>Bod vzplanutí (°C):</b>	> -20	<b>Rozpustnost v tucích:</b>		<b>Tenze par:</b>	828
<b>Hořlavost:</b>	Vysoce hořlavý.	<b>Viskozita:</b>		<b>pH:</b>	5-6
<b>Výbušnost (% obj.):</b>	2,5-13	<b>Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:</b>	-0,2400 (Lea a Hansche)		
<b>Mísitelnost:</b>					
<b>Daší údaje:</b>					

**10. Stabilita a reaktivita.**

**10.1. Podmínky, kterým je nutno zamezit:** Zvýšená teplota, statické výboje.

**10.2. Materiály, které nelze použít:**

**10.3. Nebezpečné produkty rozkladu:**

**11. Informace o toxikologických vlastnostech látky/přípravku.****11.1. Akutní toxicita.**

**LD 50, orálně (mg/kg):** 5 800

**LD 50, dermálně (mg/kg):** 20 000 (králík)

**LC 50, inhalačně (mg/kg):** 120 mg/l (8 hod. - krysa)



DIN EN ISO 9001 und DIN EN ISO 14001  
Zertifikate Nr. 01 100 015619 und 06 104 8172

**Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost**

Revoluční 1930/86  
400 32 Ústí nad Labem

Firma je zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem v oddíle B, vložka 47

Tel.: +420 477 161 111

Fax: +420 477 163 333

<http://www.spolchemie.cz>

email: [info@spolchemie.cz](mailto:info@spolchemie.cz)

**11.2. Účinky na zdraví při expozici látkou/přípravkem.**

Při vdechnutí:

Při požití:

Při styku s kůží:

Při styku s okem:

**11.3. Dlouhodobé účinky:****11.4. Provedené zkoušky:** Kožní dráždivost (králík): slabě dráždicí látka. Oční dráždivost (králík): silně dráždicí látka.**11.5. Další údaje:****12. Ekologické informace o látce/přípravku.****12.1. Akutní toxicita pro vodní organizmy.**

LC 50 (96 h), ryby (mg/l): 8 300 (Lepomis macrochirus)

EC 50 (48 h), dafnie (mg/l): 10 (Daphnia magna); 7505 (Leuciscus idus)

IC 50 (72 h), řasy (mg/l):

**12.2. Mobilita:****12.3. Rozložitelnost:**

CHSK:

BSK5:

**12.4. Bioakumulační potenciál:****12.5. Další nepříznivé účinky:****13. Pokyny pro zneškodňování látky/přípravku.****13.1. Pokyny pro zneškodňování látky/přípravku.****13.2. Vhodné metody zneškodňování látky/přípravku a znečištěných obalů.**

Kovové obaly po zneškodnění zbytků látky roztokem sířičitanů a opláchnutí velkým množstvím vody jsou druhotná surovina, šrot.

**13.3. Nakládání s odpady se řídí Zák. 185/2001 Sb.****14. Informace pro přepravu.****14.1. Opatření pro dopravu:****14.2. Přepravní klasifikace.**

ADR/RID: ACETON

Technický název: aceton

Výstražná tabule:

**33**

Třída: 3

Obalová skupina: II

UN:

**1090**

Poznámka:

IMDG: ACETONE (ACETONE SOLUTIONS)

Technický název:

EmS: Látka znečišťující moře:

ICAO/IATA: Acetone

Technický název:

**14.3. Další údaje:**DIN EN ISO 9001 und DIN EN ISO 14001  
Zertifikate Nr. 01 100 015619 und 06 104 8172**Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost**Revoluční 1930/86  
400 32 Ústí nad Labem

Firma je zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem v oddíle B, vložka 47

Tel.: +420 477 161 111

Fax: +420 477 163 333

<http://www.spolchemie.cz>email: [info@spolchemie.cz](mailto:info@spolchemie.cz)

**15. Informace o právních předpisech vztahujících se k látce/přípravku.****15.1. Údaje uváděné na obalu.****F**

vysoce hořlavý

**Xi**

dráždivý

**UN 1090****CAS:** 67-64-1**EINECS:** 200-662-2**Obsahuje:** Aceton (propan-2-on) ES**Rizikové věty:** R11 Vysoce hořlavý  
R36 Dráždí oči  
R66 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.  
R67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.**Bezpečnostní věty:** S16 Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření  
S2 Uchovávejte mimo dosah dětí  
S26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc  
S9 Uchovávejte obal na dobře větraném místě**Povinná textace:****15.2. Právní předpisy.**

Látka/přípravek je klasifikován dle Zák. 356/2003 Sb. a klasifikace odpovídá Directive 67/548/EC v platném znění.

**16. Další informace.**

Tento bezpečnostní list odpovídá Vyhlášce 231/2004 Sb. a je v souladu s ustanoveními Směrnice 2001/58/EC.

Údaje v tomto BEZPEČNOSTNÍM LISTĚ odpovídají dnešnímu stavu znalostí a vyhovují národním zákonům a směricím Evropské UNIE. Konkrétní podmínky zpracování výrobku u spotřebitele však leží mimo dosah našeho dozoru a naší kontroly. Zákazník a zpracovatel jsou odpovědní za dodržování všech zákonných ustanovení. Tento BEZPEČNOSTNÍ LIST popisuje požadavky pro zajištění bezpečné manipulace, nepředstavuje však garanci vlastností tohoto výrobku.

**Znění R-vět a S-vět:**R11 Vysoce hořlavý  
R36 Dráždí oči  
R66 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.  
R67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.  
S16 Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření  
S2 Uchovávejte mimo dosah dětí  
S26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc  
S9 Uchovávejte obal na dobře větraném místě**Údaje o revizi:**DIN EN ISO 9001 und DIN EN ISO 14001  
Zertifikate Nr. 01 100 015619 und 06 104 8172**Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost**Revoluční 1930/86  
400 32 Ústí nad Labem

Firma je zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem v oddíle B, vložka 47

Tel.: +420 477 161 111  
Fax: +420 477 163 333  
<http://www.spolchemie.cz>  
email: [info@spolchemie.cz](mailto:info@spolchemie.cz)



# SEZNAM BEZPEČNOSTNÍCH ÚDAJŮ

## Rohm and Haas Company

**POZOR:** Tento dokument je seznamem bezpečnostních údajů materiálu jen pro evropskou oblast.

### 1. MATERIÁL/OZNACENÍ PŘÍPRAVY A FIRMY

GENIER PAA-WACE H

AMBERLYST MB3 89

0306 3.3

Kód výrobku : ERSDS  
Klíč : 869205-1

Přeprotováno dne : 10.02.97

Výrobek je dodáván ve formě slabé kyselého pryskyřičného měniče kationtů, ve formě iontů vodíku.

**NÁZEV FIRMY**  
ROHM AND HAAS FRANCE S.A.  
185, RUE DE BERCY  
75579 PARIS

**ČÍSLA PRO NOUZOVÉ VOLÁNÍ**  
ROHM AND HAAS : 33 (0)1 40 02 50 00  
URGENCE : 33 (0)3 89 73 60 00  
ORFILA : 33 (0)1 45 42 59 59

Viz část 15, evropská čísla pro nouzové volání

### 2. SLOŽENÍ/ÚDAJE O SLOŽKÁCH

Č.		CAS REG NO.	Váha %
1	Slabé kyselá pryskyřice pro výměnu kationtů forma vodíku.....	Nedoloženo	40-60
2	Voda.....	Nedoloženo	40-60

Viz část 8, omezení expozice a osobní ochranné pomůcky

#### Nebezpečné obsažené látky

Viz část 15, předpisy

Tento výrobek je přípravkem

### 3. MOŽNÁ NEBEZPEČÍ

#### Primární nebezpečí expozice

Kontakt s očima  
Kontakt s pokožkou

#### Po kontaktu s očima

Materiál může způsobit tyto potíže:  
- Dráždění

#### Po kontaktu s pokožkou

Materiál může způsobit tyto potíže:  
- mírné dráždění pokožky



#### 4. OPATŘENÍ PRVNÍ POMOCI

##### Po kontaktu s očima

Vyplechovat oči velkým množstvím vody nejméně po dobu 15 minut. Vyhledat lékaře, pokud dráždění trvá.

##### Po kontaktu s pokožkou

Pokožku umýt důkladně mýdlem a vodou.

#### 5. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Bod vzplanutí.....	Nepoužitelný
Teplota samovznícení .....	427°C/800°F Odhad
Dolní hranice exploze .....	Nepoužitelná
Horní hranice exploze .....	Nepoužitelná

##### Mimořádná nebezpečí

Spalování produkuje toxické výpary oxidu uhlíku

##### Hasící prostředky

Pro hašení tohoto materiálu použijte následující hasící prostředky:  
- kyslíčník uhličitý - prášek - stříkající vodu

##### Osobní ochranné pomůcky

Nosit přístroj na ochranu dýchání s tlakovým vybavením, nezávislý na okolním vzduchu (zkoušený dle DIN nebo rovnatelný) a úpiný ochranný oděv.

#### 6. OPATŘENÍ PŘI NEÚMYSLNÉM UNIKU

##### Osobní ochranné pomůcky

Nosit vhodné rukavice, odolné proti chemikáliím  
Další osobní ochranné pomůcky by měly obsahovat:  
- ochranné brýle (zkoušené dle DIN nebo rovnatelné)

##### Postup

Pozor na nebezpečí uklouznutí, podlaha může být kluzká. Rozlitý materiál naspínat do vhodných nádob pro regeneraci nebo likvidaci.

#### 7. MANIPULACE A SKLADOVÁNÍ

##### Skladovací podmínky

Minimální doporučená teplota pro skladování tohoto výrobku je 0C/32F. Maximální doporučená teplota pro tento výrobek je 60C/140F. Zabraňte opakovaným cyklům zmrazení a rozmrazení; perlové polymery mohou zkrěhnout.

##### Postup při manipulaci

Maximální doporučená teplota pro zpracování tohoto materiálu je 120C/250F. Odborná konstrukce zařízení je nezbytná, mají-li tyto tyto pryskyřičné měniče iontů být používány ve spojení se silnými



oxidačními prostředky, např. s kyselinou dusičnou, aby se zabránilo rychlému zvýšení tlaku a možné explozi. Před manipulací s těmito materiály je třeba konzultovat s experty, kteří mají zkušenosti se zacházením s nimi. Kolonu nenapíňujte suchým pryskyřičným měničem iontů. Suchý perleťový polymer se při absorbování kapaliny roztahuje. Toto roztahování může vést k roztržení skleněné kolony.

### 8. OMEZENÍ EXPOZICE A OSOBNÍ OCHRANNÉ POMŮCKY

#### Mezní hodnoty expozice

Č.		CAS REG NO.	Váha %
1	Slabě kyselá pryskyřice pro výměnu kationtů forma vodíku	Nedoloženo	40-50
2	Voda	Nedoloženo	40-50

Doplňkové Č.	Jednotka	ROHM AND HAAS		ACGIH		MAK (Německo)	
		TWA	STEL	TWA	STEL	WERT	KAT.
1		Žádný	Žádný	Žádný	Žádný		
2		Žádný	Žádný	Žádný	Žádný		

#### Ochrana dýchání

Při dosažení/překrošení hranic expozice používejte vhodný chránič dýchání (zkoušený dle DIN). Není potřebný při normálních podmínkách zpracování.

#### Ochrana očí

Nosta ochranné brýle (zkoušené dle DIN nebo srovnatelné).

#### Ochrana rukou

Při manipulaci s tímto materiálem by se měly zásadně nosit rukavice, odolné proti chemikáliím.

#### Technická ochranná opatření (větrání)

Za normálních podmínek manipulace není nutné.

#### Další ochranná opatření

Prostory pro skladování a manipulaci s tímto materiálem by měly být vybaveny zařízením na vyplachování očí.

### 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

Vzhled	Jasný až neprůhledný
Barva	Světlá až jantarová
Forma	Kuličky
pH	4 až 7 vodní roztok
Viskozita	Nepoužitelná
Specifická hmotnost (voda = 1)	1,1 až 1,2 g/cm <sup>3</sup> při 20°C/68°F
Hustota par (vzduch = 1)	< 1
Tlak par	2286,5 Pa při 20°C/68°F vody
Bod tavení	0°C/32°F vody
Bod varu	100°C/212°F vody
Rozpusťnost ve vodě	Prakticky nerozpuštěný
Procento těkavosti	40 až 55 % vody



Rychlost vypařování (BA<sub>0</sub> = 1) < 1

Viz část 5, Protipožární opatření

## 10. STABILITA A REAKTIVITA

### Nestabilita

Tento materiál se považuje za stabilní za specifických podmínek pro skladování, přepravu a/nebo používání. Viz MANIPULACE A SKLADOVÁNÍ.

### Nebezpečné produkty rozkladu

Při tepelném rozkladu se mohou uvolňovat tyto látky:  
- výpary monomerů

### Nebezpečná polymerizace

Produkt nepolymerizuje.

### Inkompatibilita

Zabraňte kontaktu se silnými oxidačními prostředky, zejména s koncentrovanou kyselinou dusičnou.

## 11. ÚDAJE K TOXIKOLOGII

### Akutní údaje

Pro tento materiál nejsou k dispozici žádné údaje o toxicitě.

## 12. ÚDAJE K EKOLOGII

Nejsou žádná použitelná data

## 13. POKYNY K LIKVIDACI

### Postup

Nespotřebovaná pryskyřice může být likvidována v souladu s platnými zákony o odpadech ve schváleném zařízení spalením nebo skládkováním. Pro kontaminovanou pryskyřici musí řádu nebezpečí určit uživatel a provádět likvidaci odpovídajícím způsobem.

## 14. ÚDAJE K PŘEPRAVĚ

Označení nebezpečí ..... Najde o nebezpečné zboží dle platných předpisů pro přepravu

## 15. PŘEDPISY

### ES

Informace o aktuálním stavu EINECS tohoto výrobku obdržíte u Vaší nejbližší prodejní pobočky Rohm and Haas.



Informace EINECS

Č.		CAS REG. NO.	EINECS
1	Slabě kyselá pryskyřice pro výměnu kationtů forma vodíku .....		Není doloženo
2	Voda .....		Není doloženo

Označení nebezpečí

Tento výrobek není označen podle kritérií směrnic 67/548/EWG a 68/379/EWG.

15. OSTATNÍ ÚDAJE

Rohm and Haas		Stupnice
Zařazení nebezpečí		
Toxizita	1	4=EXTRÉMNI
Požár	1	3=VYSOKÉ
Reaktivita	0	2=MÍRNÉ
Ostatní	-	1=NEPATRNÉ 0=BEZVÝZNAMNÉ

Zařazení se zakládá na směnicích Rohm and Haas a je určeno pro interní potřebu.

	Číslo pro nouzové volání
Ráda	(0) 363 8201
Anglie	(0) 191 4898151
Francie	(16) 88 73 80 00
Španělsko	(9) 48 822 700
Belgie	(0) 3 5410016
Švédsko	(0) 418 450490
Videa	(0222) 434343 (4054343)

ZKRATKY

- ADGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists
- MAK = Maximální koncentrace na pracovišti
- TLV = Threshold Limit Value
- PEL = Permissible Exposure Limit
- TWA = Time Weighted Average
- STEL = Short-Term Exposure Limit
- BAC = Butylacetát

Změny oproti předcházející verzi tohoto seznamu bezpečnostních údajů jsou označeny sloupečkem.

Obsažené údaje se vztahují pouze k uvedenému materiálu. Firma Rohm and Haas vychází z toho, že tyto informace jsou s ohledem na datum tohoto seznamu bezpečnostních údajů správné a spolehlivé, za přesnost, spolehlivost nebo úplnost informací se však explicitně ani implicitně nepřebírá žádná záruka ani ručení. Firma Rohm and Haas náležitě vyzývá osoby, které tyto informace obdrží, aby prověřily vhodnost a úplnost těchto informací pro své speciální použití.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

dle zákona 356/2003 sbírky datum vydání: 23.9.2003

Datum tisku: 16.11.2004

Datum revize: 3.5.2003 16.11.2004

**1 Identifikace látky nebo přípravku a výrobce nebo dovozce**

- **Chemický název látky/ obchodní název přípravku:**
- **n-butylacetát**
- **Číslo CAS:** 123-86-4
- **Číslo ES (EINECS):** 204-658-1
- **Použití látky / přípravku:** Ředidlo a katalyzátor ředidla, surovina, polotovary
- **Identifikace výrobce/dovozce:**  
Brenntag CR s.r.o,  
Mezi Úvcy 1850  
193 00 Praha 9 Horní Počernice  
IČO: 49613464  
Tel.: 00420-283 096 111  
FAX: 00420-281 920 837  
Nouzové telefonní číslo: Toxikologické informační středisko  
Na bojišti 1  
128 21 Praha 2  
telefon: 00420 224 919 293, 224 915 402
- **Odbor poskytující informace:** Logistika

**2 Informace o složení přípravku**

- **Chemická charakteristika:** Písemné znění R a S vět viz kap. 15
- **Číslo CAS:**  
123-86-4 n-butyl acetát obsah v hm. % min. 99/100 %
- **Identifikační číslo(číslo) 442018**
- **Číslo ES (EINECS):** 204-658-1
- **indexové číslo:** 607-025-00-1
- **R-věta:** 10-66-67
- **S-věta:** 2-25

**3 Údaje o nebezpečnosti látky nebo přípravku**

- **Označení nebezpečí:** žádné
- **Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka a životní prostředí při používání látky/přípravku**  
R 10 Hořlavý.  
R 66 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.  
R 67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.

**4 Pokyny pro první pomoc**

- **Všeobecné pokyny:** Neprodleně odstranit části oděvu znečištěné produktem.
- **Při nadýchání:** Přivod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.
- **Při styku s kůží:** Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.
- **Při zasažení očí:**  
Otevřené oči vyplachovat alespoň 15 minut pod tekoucí vodou. Při přetrvávajících potížích se poradit s lékařem.
- **Při požití:** Při přetrvávajících potížích konzultovat s lékařem.

**5 Opatření pro hasební zásah**

- **Vhodná hasiva:**  
CO<sub>2</sub>, hasící prášek nebo vodní paprsky. Větší ohně zdat vodními paprsky nebo pěnou stabilní v alkoholovém prostředí.
- **Nevhodná hasiva:** Plný proud vody

(pokračování na straně 2)

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

dle zákona 356/2003 sbírky datum vydání: 23.9.2003

Datum tisku: 16.11.2004

Datum revize: 3.5.2003 16.11.2004

**n-butylacetát**

(pokračování strany 1)

· **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.**6 Opatření v případě náhodného úniku látky nebo přípravku.**

- **Bezpečnostní opatření pro ochranu osob:** Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.
- **Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí:**  
Nesmí proniknout do kanalizace, vrchních vod, spodních vod.
- **Doporučené metody čištění a zneškodnění:**  
Sebrat s materiály, vážícími kapaliny (písek, štěrkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).  
Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.

**7 Pokyny pro zacházení s látkou nebo přípravkem a skladování látky nebo přípravku**

- **Pokyny pro zacházení:**
- **Upozornění k bezpečnému zacházení:**  
V dobře uzavřených obalech v suchu a chladu uskladnit.  
Skladování a manipulace dle normy ČSN 65 02 01
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**  
Nepřibližovat se s ohněm-nekouřit.  
Zajistit proti vzniku elektrostatického náboje.
- **Pokyny pro skladování:**
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Žádné zvláštní požadavky.
- **Upozornění k hromadnému skladování:** Nerí nutné.
- **Daší údaje k podmínkám skladování:**  
Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.  
Skladovat v těsně uzavřené nádrži/obalech.
- **Třída nebezpečnosti dle ČSN 65 02 01: II.**
- **Určitá použití:** Ředidlo, polotovar

**8 Omezování expozice látkou nebo přípravkem a ochrana osob**· **Technická opatření:** Žádné další údaje, viz bod 7.· **Kontrolní parametry:****123-86-4 butylacetát**Připustný expoziční limit (PEL) 950 mg/m<sup>3</sup>Nejvyšší přípustná koncentrace (NPK - P) 1200 mg/m<sup>3</sup>· **Daší upozornění:**

Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.

Faktor přepočtu z údaje v mg/m<sup>3</sup> na údaj ppm platí za podmínky teploty 25 st. C a tlaku 100 kPa

Faktor: 0,211

· **Osobní ochranné prostředky:**· **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:** Před přestávkami a po práci umýt ruce.· **Ochrana dýchacího ústrojí:**

Doporučuje se ochrana dýchacího ústrojí.

Filtr: A

· **Ochrana rukou:**

Ochranné rukavice

· **Materiál rukavic**

Nitrilkaučuk

Butylkaučuk

(pokračování na straně 3)

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

dle zákona 356/2003 sbírky datum vydání: 23.9.2003

Datum tisku: 16.11.2004

Datum revize: 3.5.2003 16.11.2004

**n-butylacetát**

(pokračování strany 2)

- **Doba průniku materiálem rukavic**  
Doba průniku materiálem rukavic podle EN 374 část III není ověřena v praxi. Proto se doporučuje maximální doba nošení, odpovídající 50% doby průniku  
0,35 mm  $\geq$  65 min respektive 0,3 mm  $\geq$  60 min
- **Ochrana očí**



Uzavřené ochranné brýle

- **Ochrana těla:** Ochranné oblečení odolné proti ředidlům

**9 Informace o fyzikálních a chemických vlastnostech látky nebo přípravku**· **Všeobecné údaje**

Skupenství/při 20°C/	Kapalné
Barva:	Bezbarvá
Zápach/vůně/:	Po plodech

· **Změna stavu**

Bod tání/rozmezí tání:	- 77,9°C
Teplota (rozmezí teplot) varu:	124-128°C

· **Bod vzplanutí:**

25°C

· **Sam oznění:**

390 st. C

· **Nebezpečí exploze:**

Při používání může vytvářet hořlavé nebo výbušné směsi par se vzduchem.

· **Hranice exploze:**

Dolní mez:	1,2 Vol %
Horní	7,5 Vol %

· **Tlak par při 20°C:**

10,5 hPa

· **Hustota při 20°C:**0,88 g/cm<sup>3</sup>· **Rozpustnost ve / směřitelnost s vodě při 20°C:**

7 g/l

· **pH-hodnota (5 g/l) při 20°C:**

5

· **Viskozita:**

Dynamicky při 20°C: 0,7 mPas

· **Obsah rozpouštědel vyjádřený hmotnostním zlomkem kg/kg produktu:**

0,98 kg/kg

· **Obsah celkového organického uhlíku:**

min. 0,61 kg/kg

· **Obsah netěkavých látek vyjádřený objemovým %:**

max. 0,01 %

· **Daší údaje**

Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda) log Pow 1,81 (měřeno)

Relativní hustota par: 4,0

Molekulová hmotnost: 116,16

Tenze par při 50 st. C: 56,7 hPa

**10 Informace o stabilitě a reaktivitě látky nebo přípravku**· **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**

Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.

(pokračování na straně 4)

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

dle zákona 356/2003 sbírky datum vydání: 23.9.2003

Datum tisku: 16.11.2004

Datum revize: 3.5.2003 16.11.2004

**n-butylacetát**

(pokračování strany 3)

- **Nebezpečné reakce:**  
Se silnými oxidačními prostředky a vodou  
Možný vznik zápalných/explozivních směsí par se vzduchem.  
Chránit před působením světla
- **Nebezpečné produkty rozkladu:** Oxid uhelnatý a uhlíčitý

**11 Informace o toxikologických vlastostech látky nebo přípravku**· **Akutní toxicita:**· **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**

Orálně	LD50	14000 mg/kg (rat)
Inhalováním	LC50/4 h	>21,0 mg/l (rat)

· **Primární dráždivé účinky:**

- **na kůži:** Při dlouhodobém působení může působit dráždivě
- **na zrak:** Dráždivé účinky
- **Senzibilizita:** Není známo žádné senzibilizující působení.

**12 Ekologické informace o látce nebo přípravku**· **Vyloučení látky (stálost a odbouratelnost):**· **Daší upozornění:**

Produkt je biologicky snadno odbouratelný.  
Test v uzavřené nádobě OECD 301d : 98 %

· **Ekotoxické účinky:**· **Poznámka:**

LC50 Brachydanio rerio 64 mg/l 48 hodin  
EC50 Daphnia magna 72,8 mg/l 24 hod  
EC50 Scenedesmus subspicatus 647 mg/l 72 hod  
EC10 Pseudomonas putida 959 mg/l 18 hodin

· **Všeobecná upozornění:**

Třída ohrožení vody 1 (D) (zařazení v listině): slabé ohrožení vody  
Nesmí se dostat nezaředený nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

**13 Pokyny pro odstraňování látky nebo přípravku**· **Produkt:** Odpadní n-butylacetát

· **Doporučení:** Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.

· **Kódové číslo odpadu:**

Konečné zařazení odpadu provádí jeho původce dle vlastností odpadu v době jeho vzniku dle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb.

· **Kontaminované obaly:**

· **Doporučení:** Odstranění podle příslušných předpisů a zákona č. 185/2001 Sbírky/Zákon o odpadech/

**14 Informace pro přepravu látky nebo přípravku**· **Pozemní přeprava ADR/RID (hranice překračující):**

· **ADR/RID-GGVS/E třída:** 3 Hořlavé kapaliny

· **Obalová skupina:** III

(pokračování na straně 5)

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

dle zákona 356/2003 sbírky datum vydání: 23.9.2003

Datum tisku: 16.11.2004

Datum revize: 3.5.2003 16.11.2004

**n-butylacetát**

(pokračování strany 4)

- **Kemlerovo číslo:** 30
- **Výstražná tabule: Číslo UN:** 1123
- **Označení nákladu:** UN 1123 butylacetáty, 3, III, ADR

**15 Informace o právních předpisech vztahující se k látce nebo přípravku**

- **Označení podle zákona 356/2003 Sb:** Je povinno označovat.
- **R-věty:**
  - 10 Hořlavý.
  - 66 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
  - 67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.
- **S-věty:**
  - 2 Uchovávejte mimo dosah dětí.
  - 25 Zamezte styku s očima
- **Ostatní závazné předpisy:**
  - Produkt se musí označovat podle předpisu o nebezpečných látkách zákon č. 356/2003 Sb. v platném znění.
  - Skladování a manipulace dle normy ČSN 65 02 01.
  - Přílohy č. 1 až 10 k vyhlášce č. 232/2004 Sb
  - Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť a způsoby jejich měření a hodnocení. Příloha č. 2 k nařízení vlády č. 178/2001 Sb.

**16 Další informace vztahující se k látce nebo přípravku.**

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

- **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Logistika
- **Poradce:** Ing. Vladimír Drozd

Interní číslo výrobku: 003063100

Stránka: 1 z 4

Datum vydání: 1.5.2004

Datum revize: 3.4.2006

Datum tisku: 5.4.2006

Název výrobku:

**Cysteamin hydrochlorid****1. Identifikace látky nebo přípravku a výrobce, dovozce nebo prvního distributora.****1.1. Chemický název látky/přípravku: 2-aminoethanthiolhydrochlorid**

Číslo CAS: 156-57-0

Číslo ES(EINECS): 205-858-1

**1.2. Použití látky/přípravku:****1.3. Identifikace výrobce/dovozce/prvního distributora.**

Obchodní jméno: SPOLEK PRO CHEMICKOU A HUTNÍ VÝROBU, akciová společnost

Identifikační číslo: 00011789

Sídlo: Revoluční 86, 400 32 Ústí nad Labem, Česká republika

Telefon:

Fax: 00420-477163333

**1.4. Telefon pro mimořádné situace: 00420-475211085****2. Informace o složení látky nebo přípravku.****Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky (C.I. v organických barvivech):**

Chemický název	Obsah v (%)	Číslo CAS	Číslo ES(EINECS)	Výstražný symbol nebezpečnosti	R-Věta:	S-Věta:
2-aminoethanthiolhydrochlorid		156-57-0	205-858-1	Xn	20/21/22; 36/37/38	22; 24/25; 26; 36/37/39

**3. Údaje o nebezpečnosti látky/přípravku.****3.1. Klasifikace látky/přípravku dle zákona 356/2003 Sb:**

Xn, R22, S37, S45

**3.2. Nejzávažnější nepříznivé účinky látky/přípravku:**

Zdraví škodlivý při požití.

**3.3. Další rizika spojená s užíváním látky/přípravku:****3.4. Informace uváděné na obalu látky/přípravku jsou uvedeny v bodě 15.****4. Pokyny pro první pomoc.**

- 4.1. Přivolání lékařské pomoci:** V případě úrazu nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte tento bezpečnostní list).
- 4.2. Při nadýchání:** Doprovést postiženého na čerstvý vzduch, odstranit z postiženého znečištěný oděv (převléknout). Zajistit lékařskou pomoc.
- 4.3. Při styku s kůží:** Odstranit znečištěný oděv a co nejdříve oplachovat zasažená místa proudem čisté teplé (30-32°C) vody. Doprovést k lékaři.
- 4.4. Při zasažení očí:** Co nejdříve provést výplach proudem vody, provádět ho co nejdříve min. 20 minut, zajistit lékařské ošetření a ve výplachu pokračovat i při transportu postiženého.
- 4.5. Při požití:** Výpláchnout ústa vodou. V žádném případě nevyvolávat zvracení. Vyhledat lékařskou pomoc.
- 4.6. Další údaje:**

**5. Opatření pro hasební zásah.**

- 5.1. Vhodná hasiva:** Oxid uhličitý, pěna odolná alkoholu, suché chemikálie, vodní mlha.
- 5.2. Nevhodná hasiva:** Plný vodní proud.
- 5.3. Zvláštní nebezpečí:** Při požáru vznikají nebezpečné zplodiny, které ohrožují dýchací cesty.
- 5.4. Speciální ochranné prostředky pro hasiče:** Nevstupovat do prostoru požáru bez odpovídajícího ochranného oblečení a nezávislého dýchacího přístroje.
- 5.5. Další údaje:** Kontaminovanou vodu, která byla použita k hašení produktu nevy pouštět do životního prostředí.

**6. Opatření v případě náhodného úniku látky/přípravku.****6.1. Preventivní opatření na ochranu osob:**

Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost  
Revoluční 1930/86  
400 32 Ústí nad Labem

Firma je zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem v oddíle B, vložka 47

DIČ: CZ00011789  
IČ: 011789

Tel.: +420 477 161 111  
Fax: +420 477 163 333  
<http://www.spolchemie.cz>  
email: [info@spolchemie.cz](mailto:info@spolchemie.cz)

Interní číslo výrobku: 003063100

Stránka: 2 z 4

Ochranný oblek včetně ochrany očí, dýchacích cest a rukou.

**6.2. Preventivní opatření na ochranu životního prostředí**

Zabránit uvolňování produktu nebo složek do životního prostředí, kanalizace a povrchových vod nebo do půdy.

**6.3. Doporučené metody čištění a zneškodnění:**

Umístit do nepropustného obalu a zneškodnit uložením na skládce chemického odpadu, případně likvidovat ve schválené spalovně.

Viz také body 8. a 13.

**7. Pokyny pro zacházení s látkou/přípravkem a skladování látky/přípravku.****7.1. Zacházení:**

Dodržovat pracovní předpisy. Zajistit dostatečnou ventilaci a lokální odsávání na pracovištích. Během práce nejíst, nepít a nekouřit.

**7.2. Skladování:**

Skladovat v uzavřených skladech mimo dosah zdrojů zapálení, odděleně od ostatních látek, přednostně v originálních a uzavřených obalech. Sklad musí být vybaven lékamačkou a zdrojem pitné vody.

**7.3. Další údaje:**

Je doporučeno před manipulací ošetřit pokožku ochranným krémem. Po skončení práce omýt pokožku vodou, mýdlem a použít reparační krém. Používat schválené pracovní postupy.

**8. Omezování expozice látkou/přípravkem a ochrana osob.****8.1. Expoziční limity:****8.2. Technická opatření na ochranu osob:** Doporučuje se místní odsávání.**8.3. Osobní ochranné prostředky****Dýchací orgány:** Při vyšších koncentracích par (nad povolený limit) použít masku s filtrem pro organické páry.**Oči a hlava:** Ochranné brýle případně obličejový štít.**Ruce:** Ochranné rukavice.**Kůže:** Keprový oblek, pracovní obuv.**8.4. Ochrana životního prostředí:****9. Informace o fyzikálních a chemických vlastnostech látky/přípravku.**

Skupenství (20°C):	Pevné.	Barva:	Bílá.	<b>Zápach (vůně):</b>
Bod tání (°C):	67	<b>Oxidační vlastnosti</b>		Hustota (g/cm <sup>3</sup> ):
Bod varu (°C):		<b>Rozpustnost ve vodě (g/l):</b>		Hustota par:
Bod vzplanutí (°C):		<b>Rozpustnost v tucích:</b>		Tenze par:
<b>Hořlavost</b>		<b>Viskozita:</b>		pH:
Výbušnost (% obj.):		<b>Rozdělovací koeficient n-oktanol/hvoda:</b>		
Mísitelnost:				
Daší údaje:				

**10. Stabilita a reaktivita.**

- 10.1. Podmínky, kterým je nutno zamezit:** Zvýšená teplota.
- 10.2. Materiály, které nelze použít:** Silná oxidační činidla, silné kyseliny, silné zásady.
- 10.3. Nebezpečné produkty rozkladu:** Oxidy uhlíku, dusíku a síry a sloučeniny chloru.

**11. Informace o toxikologických vlastnostech látky/přípravku.****11.1. Akutní toxicita.****LD 50, orálně (mg/kg):** 1 300**LD 50 dermálně (mg/kg):****LC 50, inhalačně (mg/kg):****11.2. Účinky na zdraví při expozici látkou/přípravkem.**

**TÜV  
CERT**  
DIN EN ISO 9001:2000 and DIN EN ISO 14001  
Zertifikat: 01 150 015619

Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost  
Revoluční 1930/86  
400 32 Ústí nad Labem

Firma je zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem v oddíle B, vložka 47

DIČ: CZ00011789  
IČ: 011789

Tel.: +420 477 161 111  
Fax: +420 477 163 333  
<http://www.spolchemie.cz>  
email: [info@spolchemie.cz](mailto:info@spolchemie.cz)



Interní číslo výrobku: 003063100

Stránka: 3 z 4

Při vdechnutí:

Při požití:

Při styku s kůží:

Při styku s okem:

11.3. Dlouhodobé účinky:

11.4. Provedené zkoušky:

11.5. Další údaje:

**12. Ekologické informace o látce/přípravku.**

12.1. Akutní toxicita pro vodní organizmy.

LC 50 (96 h), ryby (mg/l):

EC 50 (48 h), dafnie (mg/l):

IC 50 (72 h), řasy (mg/l):

12.2. Mobilita:

12.3. Rozložitelnost:

CHSK:

BSK5:

12.4. Bioakumulační potenciál:

12.5. Další nepříznivé účinky:

**13. Pokyny pro zneškodňování látky/přípravku.**

13.1. Pokyny pro zneškodňování látky/přípravku.

Jedná se o nebezpečný odpad. Uložit na schválené skládce odpadů nebo spálit ve spalovně v souladu s místními a národními předpisy.

13.2. Vhodné metody zneškodňování látky/přípravku a znečištěných obalů.

Uložit na skládce odpadů jako nebezpečný odpad nebo spálit ve spalovně odpadů.

13.3. Nakládání s odpady se řídí Zák. 185/2001 Sb.

**14. Informace pro přepravu.**

14.1. Opatření pro dopravu:

14.2. Přepravní klasifikace.

ADR/RID: Není nebezpečným zbožím dle ADR/RID.

Technický název: 2-aminoethanthiolhydrochlorid

Výstražná tabule:



Třída:

Obalová skupina:

UN:

Poznámka:

IMDG: Není nebezpečným zbožím dle IMDG.

Technický název:

EmS:

Látka znečišťující moře:

ICAO/IATA: Není nebezpečným zbožím dle ICAO/IATA.

Technický název:

14.3. Další údaje:



Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost

Revoluční 1930/86  
400 32 Ústí nad Labem

Firma je zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem v oddíle B, vložka 47

DIČ: CZ00011789

IČ: 011789

Tel.: +420 477 161 111

Fax: +420 477 163 333

<http://www.spolchemie.cz>email: [info@spolchemie.cz](mailto:info@spolchemie.cz)

Interní číslo výrobku: 003063100

Stránka: 4 z 4

**15. Informace o právních předpisech vztahujících se k látce/přípravku.****15.1. Údaje uváděné na obalu.****Xn**

zdraví škodlivý

UN

CAS: 156-57-0

EINECS: 205-858-1

Obsahuje: 2-aminoethanthiolhydrochlorid

Rizikové věty: R22 Zdraví škodlivý při požití

Bezpečnostní věty: S37 Používejte vhodné ochranné rukavice  
S45 V případě nehody nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno ukažte toto označení).

Povinná textace:

**15.2 Právní předpisy.**

Látka/přípravek je klasifikován dle Zák. 356/2003 Sb. a klasifikace odpovídá Directive 67/548/EC v platném znění.

**16. Další informace.**

Tento bezpečnostní list odpovídá Vyhlášce 231/2004 Sb. a je v souladu s ustanoveními Směrnice 2001/58/EC.

Údaje v tomto BEZPEČNOSTNÍM LISTĚ odpovídají dnešnímu stavu znalostí a vyhovují národním zákonům a směnicím Evropské UNIE. Konkrétní podmínky zpracování výrobku u spotřebitele však leží mimo dosah našeho dozoru a naší kontroly. Zákazník a zpracovatel jsou odpovědní za dodržování všech zákonných ustanovení. Tento BEZPEČNOSTNÍ LIST popisuje požadavky pro zajištění bezpečné manipulace, nepředstavuje však garanci vlastností tohoto výrobku.

**Znění R-vět a S-vět**

R20/21/22 Zdraví škodlivý při vdechnutí, styku s kůží a při požití

R36/37/38 Dráždí oči, dýchací orgány a kůži

S22 Nevdechujte prach

S24/25 Zamezte styku s kůží a očima

S26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc

S36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít

**Údaje o revizi:**

Klasifikace.

**Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost**Revoluční 1930/86  
400 32 Ústí nad Labem

Firma je zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem v oddíle B, vložka 47

DIČ: CZ00011789

IČ: 011789

Tel.: +420 477 161 111

Fax: +420 477 163 333

<http://www.spolchemie.cz>email: [info@spolchemie.cz](mailto:info@spolchemie.cz)

Interní číslo výrobku: 003004300

Stránka: 1 z 4

Datum vydání: 24.3.2003

Datum revize: 14.11.2005

Datum tisku: 30.3.2006

Název výrobku:

**Bisfenol A****1. Identifikace látky nebo přípravku a výrobce, dovozce nebo prvního distributora.****1.1. Chemický název látky/přípravku: 2,2-bis(4-hydroxyfenyl)propan**

Číslo CAS: 80-05-7

Číslo ES(EINECS): 201-245-8

**1.2. Použití látky/přípravku:****1.3. Identifikace výrobce/dovozce/prvního distributora.**

Obchodní jméno: SPOLEK PRO CHEMICKOU A HUTNÍ VÝROBU, akciová společnost

Identifikační číslo: 00011789

Sídlo: Revoluční 86, 400 32 Ústí nad Labem, Česká republika

Telefon: OŘKJ: 00420-477163063, nákup: 00420-477163040

Fax: 00420-477163333

**1.4. Telefon pro mimořádné situace: 00420-475211085****2. Informace o složení látky nebo přípravku.**

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky (C.I. v organických barvivech):

Chemický název	Obsah v (%)	Číslo CAS	Číslo ES(EINECS)	Výstražný symbol nebezpečnosti	R-Věta:	S-Věta:
2,2-Bis(4-hydroxyfenyl)propan (bisfenol A) ES	> 99,5	80-05-7	201-245-8	Xn	37; 41; 43; 62	2; 26; 36/37; 39; 46

**3. Údaje o nebezpečnosti látky/přípravku.****3.1. Klasifikace látky/přípravku dle zákona 356/2003 Sb:**

Xn, R37, R41, R43, R62, S2, S26, S36/37, S39, S46

**3.2. Nejzávažnější nepříznivé účinky látky/přípravku:**

Dráždí dýchací orgány. Nebezpečí vážného poškození očí. Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží. Možné nebezpečí poškození reprodukční schopnosti.

**3.3. Další rizika spojená s užíváním látky/přípravku:**

Hořením vznikají nebezpečné plyny uvedené v bodě 1U.3.

**3.4. Informace uváděné na obalu látky/přípravku jsou uvedeny v bodě 15.****4. Pokyny pro první pomoc.**

- 4.1. Přivolání lékařské pomoci:** V případě úrazu nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte tento bezpečnostní list).
- 4.2. Při nadýchání:** Doprovést postiženého na čerstvý vzduch, odstranit z postiženého znečištěný oděv (převléknout). Zajistit lékařskou pomoc.
- 4.3. Při styku s kůží:** Odstranit znečištěný oděv a co nejdříve oplachovat zasažená místa proudem čisté teplé (30-32°C) vody, ošetřit reparačním krémem.
- 4.4. Při zasažení očí:** Co nejdříve provést výplach proudem vody, provádět ho co nejdříve min. 20 minut, v případě potíží vyhledat lékařskou pomoc.
- 4.5. Při požití:** NEVYVOLÁVAT ZVRACENÍ! Vypláchnout ústa malým množstvím vody. Zajistit okamžitou lékařskou pomoc.
- 4.6. Další údaje:**

**5. Opatření pro hasební zásah.**

- 5.1. Vhodná hasiva:** Oxid uhličitý, voda.
- 5.2. Nevhodná hasiva:** Plný vodní proud.
- 5.3. Zvláštní nebezpečí:** Hořením vznikají oxidy uhlíku, aldehydy, kyseliny a nedefinovatelné směsi organických sloučenin.
- 5.4. Speciální ochranné prostředky pro hasiče:** Nevstupovat do prostoru požáru bez odpovídajícího ochranného oblečení a nezávislého dýchacího přístroje.
- 5.5. Další údaje:** Kontaminovanou vodu, která byla použita k hašení produktu ne vypouštět do životního prostředí.

**6. Opatření v případě náhodného úniku látky/přípravku.****6.1. Preventivní opatření na ochranu osob:**DIN EN ISO 9001:2000 and DIN EN ISO 14001  
Zertifikat: 01 150 015619Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost  
Revoluční 1930/86  
400 32 Ústí nad Labem

Firma je zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem v oddíle B, vložka 47

DIČ: CZ00011789  
IČ: 011789Tel.: +420 477 161 111  
Fax: +420 477 163 333  
<http://www.spolchemie.cz>  
email: [info@spolchemie.cz](mailto:info@spolchemie.cz)

Interní číslo výrobku: 003004300

Stránka: 2 z 4

Ochranný oblek včetně ochrany očí, dýchacích cest a rukou.

**6.2. Preventivní opatření na ochranu životního prostředí**

Zabránit uvolňování produktu nebo složek do životního prostředí, kanalizace a povrchových vod nebo do půdy.

**6.3. Doporučené metody čištění a zneškodnění:**

Rozsypaný produkt zamést. Umístit do obalu a zneškodnit uložením na skládce chemického odpadu, případně likvidovat ve schválené spalovně.

Viz také body 8. a 13.

**7. Pokyny pro zacházení s látkou/přípravkem a skladování látky/přípravku.****7.1. Zacházení:**

Dodržovat pracovní předpisy. Zajistit dostatečnou ventilaci a lokální odsávání na pracovištích. Během práce nejíst, nepít a nekouřit.

**7.2. Skladování:**

Skladovat v uzavřených skladech mimo dosah zdrojů zapálení, odděleně od ostatních druhů látek, v originálních a uzavřených obalech. Sklad musí být dobře větraný (včetně havarijního větrání), suchý, s teplotou +5 až +25 °C, vybavený lékárníčkou, zdrojem pitné vody a zabezpečen před nepovolanými osobami.

**7.3. Další údaje:**

Je doporučeno před manipulací ošetřit pokožku ochranným krémem. Po skončení práce omýt pokožku vodou, mýdlem a použít reparační krém.

Používat schválené pracovní postupy.

**8. Omezování expozice látkou/přípravkem a ochrana osob.****8.1. Expoziční limity:** Bisphenol A: PELc 2 mg/m<sup>3</sup>**8.2. Technická opatření na ochranu osob:** Doporučuje se místní odsávání.**8.3. Osobní ochranné prostředky****Dýchací orgány:** Respirátor.**Oči a hlava:** Ochranné brýle případně obličejový štít.**Ruce:** Ochranné rukavice.**Kůže:** Keprový oblek, pracovní obuv.**8.4. Ochrana životního prostředí:****9. Informace o fyzikálních a chemických vlastnostech látky/přípravku.**

Skupenství (20°C):	Pevné.	Barva:	Bílá.	<b>Zápach (vůně):</b>	Po fenolu.
Bod tání (°C):	155	<b>Oxidační vlastnosti</b>		<b>Hustota (g/cm<sup>3</sup>):</b>	1,20 (20°C), 600 kg/m <sup>3</sup> sypaná hmotnost
Bod varu (°C):	> 280	<b>Rozpusťnost ve vodě (g/l):</b>	0,3 g/l	<b>Hustota par:</b>	
Bod vzplanutí (°C):	207	<b>Rozpusťnost v tucích:</b>		<b>Tenze par:</b>	
<b>Hořlavost</b>		<b>Viskozita:</b>		<b>pH:</b>	
Výbušnost (% obj.):	> 30 g/m <sup>3</sup>	<b>Rozdělovací koeficient n-oktanol/hvoda:</b>			
Mísitelnost:					
Daší údaje:					

**10. Stabilita a reaktivita.****10.1. Podmínky, kterým je nutno zamezit:** Statické výboje.**10.2. Materiály, které nelze použít:** Silná oxidační činidla, silné Lewisovy nebo minerální kyseliny.**10.3. Nebezpečné produkty rozkladu:** Oxidy uhlíku, aldehydy, kyseliny a nedefinovatelné směsi organických sloučenin.**11. Informace o toxikologických vlastnostech látky/přípravku.****11.1. Akutní toxicita.****LD 50, orálně (mg/kg):** 3 250**LD 50 dermálně (mg/kg):** 3 000**LC 50, inhalačně (mg/kg):****11.2. Účinky na zdraví při expozici látkou/přípravkem.**DIN EN ISO 9001:2000 and DIN EN ISO 14001  
Zertifikat: 01 150 015619Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost  
Revoluční 1930/86  
400 32 Ústí nad Labem

Firma je zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem v oddíle B, vložka 47

DIČ: CZ00011789  
IČ: 011789Tel.: +420 477 161 111  
Fax: +420 477 163 333  
<http://www.spolchemie.cz>  
email: [info@spolchemie.cz](mailto:info@spolchemie.cz)

Interní číslo výrobku: 003004300

Stránka: 3 z 4

Při vdechnutí:

Při požití:

Při styku s kůží:

Při styku s okem:

11.3. Dlouhodobé účinky: Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.

11.4. Provedené zkoušky:

11.5. Další údaje:

**12. Ekologické informace o látce/přípravku.**

12.1. Akutní toxicita pro vodní organizmy.

LC 50 (96 h), ryby (mg/l): 5-5,3

EC 50 (48 h), dafnie (mg/l): 4,2

IC 50 (72 h), řasy (mg/l):

12.2. Mobilita:

12.3. Rozložitelnost:

CHSK:

BSK5:

12.4. Bioakumulační potenciál:

12.5. Další nepříznivé účinky:

**13. Pokyny pro zneškodňování látky/přípravku.**

13.1. Pokyny pro zneškodňování látky/přípravku.

Zbytky (odpad kategorie O, kód druhu odpadu 08 04 10) umístit do nepropustného obalu a zneškodnit spálením ve vhodné spalovně průmyslového odpadu nebo se skládkují na určených skládkách.

13.2. Vhodné metody zneškodňování látky/přípravku a znečištěných obalů.

Odpad kategorie N, kód druhu odpadu 15 U1 1U. Po důkladném vyprázdnění se obal likviduje formou železného šrotu. Při jeho úpravách se nesmí používat postupy s otevřeným ohněm (svařování plamenem).

13.3. Nakládání s odpady se řídí Zákonem 185/2001 Sb.

**14. Informace pro přepravu.**

14.1. Opatření pro dopravu:

14.2. Přepravní klasifikace.

ADR/RID: Není nebezpečným zbožím dle ADR/RID.

Technický název: 2,2-bis(4-hydroxyfenyl)propan

Výstražná tabule:



Třída:

Obalová skupina:

UN:

Poznámka:

IMDG: Není nebezpečným zbožím dle IMDG.

Technický název:

EmS:

Látka znečišťující moře:

ICAO/IATA: Není nebezpečným zbožím dle ICAO/IATA.

Technický název:

14.3. Další údaje:



Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost  
Revoluční 1930/86  
400 32 Ústí nad Labem

Firma je zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem v oddíle B, vložka 47

DIČ: CZ00011789  
IČ: 011789

Tel.: +420 477 161 111  
Fax: +420 477 163 333  
<http://www.spolchemie.cz>  
email: [info@spolchemie.cz](mailto:info@spolchemie.cz)

**15. Informace o právních předpisech vztahujících se k látce/přípravku.****15.1. Údaje uváděné na obalu.****Xn**

zdraví škodlivý

UN

CAS: 80-05-7

EINECS: 201-245-8

Obsahuje: 2,2-Bis(4-hydroxyfenyl)propan (bisfenol A) ES

Rizikové věty: R37 Dráždí dýchací orgány  
R41 Nebezpečí vážného poškození očí  
R43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží  
R62 Možné nebezpečí poškození reprodukční schopnosti

Bezpečnostní věty: S2 Uchovávejte mimo dosah dětí  
S26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc  
S36/37 Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice  
S39 Používejte osobní ochranné prostředky pro oči a obličej  
S46 Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení

Povinná textace:

**15.2 Právní předpisy.**

Látka/přípravek je klasifikován dle Zák. 356/2003 Sb. a klasifikace odpovídá Directive 67/548/EC v platném znění.

**16. Další informace.**

Tento bezpečnostní list odpovídá Vyhlášce 231/2004 Sb. a je v souladu s ustanoveními Směrnice 2001/58/EC.

Údaje v tomto BEZPEČNOSTNÍM LISTĚ odpovídají dnešnímu stavu znalostí a vyhovují národním zákonům a směnicím Evropské UNIE. Konkrétní podmínky zpracování výrobku u spotřebitele však leží mimo dosah našeho dozoru a naší kontroly. Zákazník a zpracovatel jsou odpovědní za dodržování všech zákonných ustanovení. Tento BEZPEČNOSTNÍ LIST popisuje požadavky pro zajištění bezpečné manipulace, nepředstavuje však garanci vlastností tohoto výrobku.

**Znění R-vět a S-vět**

R37 Dráždí dýchací orgány  
R41 Nebezpečí vážného poškození očí  
R43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží  
R62 Možné nebezpečí poškození reprodukční schopnosti  
S2 Uchovávejte mimo dosah dětí  
S26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc  
S36/37 Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice  
S39 Používejte osobní ochranné prostředky pro oči a obličej  
S46 Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení

Údaje o revizi:

DIN EN ISO 9001:2000 and DIN EN ISO 14001  
Zertifikát: 01 150 015619

Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost

Revoluční 1930/86  
400 32 Ústí nad Labem

Firma je zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem v oddíle B, vložka 47

DIČ: CZ00011789

IČ: 011789

Tel.: +420 477 161 111

Fax: +420 477 163 333

<http://www.spolchemie.cz>email: [info@spolchemie.cz](mailto:info@spolchemie.cz)

Interní číslo výrobku: 003003000

Stránka: 1 z 4

Datum vydání: 10.4.2003

Datum revize: 16.12.2005

Datum tisku: 16.12.2005

Název výrobku:

**Fenol kumenový****1. Identifikace látky nebo přípravku a výrobce, dovozce nebo prvního distributora.****1.1. Chemický název látky/přípravku: fenol**

Číslo CAS: 108-95-2

Číslo ES(EINECS): 203-632-7

**1.2. Použití látky/přípravku:****1.3. Identifikace výrobce/dovozce/prvního distributora.**

Obchodní jméno: SPOLEK PRO CHEMICKOU A HUTNÍ VÝROBU, akciová společnost

Identifikační číslo: 00011789

Sídlo: Revoluční 86, 400 32 Ústí nad Labem, Česká republika

Telefon: ORKJ: 00420-477163063, nákup: 00420-477163040

Fax: 00420-477163333

**1.4. Telefon pro mimořádné situace: 00420-475211085****2. Informace o složení látky nebo přípravku.**

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky (C.I. v organických barvivech):

Chemický název	Obsah v (%)	Číslo CAS	Číslo ES(EINECS)	Výstražný symbol nebezpečnosti	R-Věta:	S-Věta:
Fenol ES	> 99,9	108-95-2	203-632-7	T; C	23/24/25; 34; 48/20/21/22; 68	1/2; 24/25; 26; 28; 36/37/39; 45

**3. Údaje o nebezpečnosti látky/přípravku.****3.1. Klasifikace látky/přípravku dle zákona 356/2003 Sb:**

T; C, R23/24/25, R34, R48/20/21/22, R68, S1/2, S24/25, S26, S28, S36/37/39, S45

**3.2. Nejzávažnější nepříznivé účinky látky/přípravku:**

Toxický při vdechování, při styku s kůží a při požití. Způsobuje poleptání. Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním, stykem s kůží a požíváním. Možné nebezpečí nevratných účinků.

**3.3. Další rizika spojená s užíváním látky/přípravku:****3.4. Informace uváděné na obalu látky/přípravku jsou uvedeny v bodě 15.****4. Pokyny pro první pomoc.**

- 4.1. **Přivolání lékařské pomoci:** V případě úrazu nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte tento bezpečnostní list).
- 4.2. **Při nadýchání:** Doprovést postiženého na čerstvý vzduch, odstranit z postiženého znečištěný oděv (převléknout). Zajistit lékařskou pomoc.
- 4.3. **Při styku s kůží:** Odstranit znečištěný oděv a co nejdříve oplachovat zasažená místa proudem čisté teplé (30-32°C) vody. Doprovést k lékaři.
- 4.4. **Při zasažení očí:** Co nejdříve provést výplach proudem vody, provádět ho co nejdříve min. 20 minut, v případě potíží vyhledat lékařskou pomoc.
- 4.5. **Při požití:** Vypláchnout ústa vodou. V žádném případě nevyvolávat zvracení. Vyhledat lékařskou pomoc.
- 4.6. Další údaje:

**5. Opatření pro hasební zásah.**

- 5.1. **Vhodná hasiva:** Oxid uhličitý, pěna odolná alkoholu, suché chemikálie, vodní mlha.
- 5.2. **Nevhodná hasiva:** Plný vodní proud.
- 5.3. **Zvláštní nebezpečí:** Hořením vznikají oxidy uhlíku.
- 5.4. **Speciální ochranné prostředky pro hasiče:** Nevstupovat do prostoru požáru bez odpovídajícího ochranného oblečení a nezávislého dýchacího přístroje.
- 5.5. **Další údaje:** Kontaminovanou vodu, která byla použita k hašení produktu, nevypouštět do životního prostředí.

**6. Opatření v případě náhodného úniku látky/přípravku.****6.1. Preventivní opatření na ochranu osob:**

**TÜV  
CERT**  
DIN EN ISO 9001:2000 and DIN EN ISO 14001  
Zertifikat: 01 150 015619

Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost  
Revoluční 1930/86  
400 32 Ústí nad Labem

Firma je zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem v oddíle B, vložka 47

DIČ: CZ00011789  
IČ: 011789

Tel.: +420 477 161 111  
Fax: +420 477 163 333  
<http://www.spolchemie.cz>  
email: [info@spolchemie.cz](mailto:info@spolchemie.cz)

Interní číslo výrobku: 003003000

Stránka: 2 z 4

Ochranný oblek včetně ochrany očí, dýchacích cest a rukou.

**6.2. Preventivní opatření na ochranu životního prostředí**

Zabránit uvolňování produktu nebo složek do životního prostředí, kanalizace a povrchových vod nebo do půdy.

**6.3. Doporučené metody čištění a zneškodnění:**

Umístit do nepropustného obalu a zneškodnit uložením na skládce chemického odpadu, případně likvidovat ve schválené spalovně.

Viz také body 8. a 13.

**7. Pokyny pro zacházení s látkou/přípravkem a skladování látky/přípravku.****7.1. Zacházení:**

Dodržovat pracovní předpisy. Zajistit dostatečnou ventilaci a lokální odsávání na pracovištích. Během práce nejíst, nepít a nekouřit.

**7.2. Skladování:**

Skladovat v uzavřených skladech mimo dosah zdrojů zapálení, odděleně od ostatních látek, přednostně v originálních a uzavřených obalech. Sklad musí být vybaven lékamačkou a zdrojem pitné vody.

**7.3. Další údaje:**

Je doporučeno před manipulací ošetřit pokožku ochranným krémem. Po skončení práce omýt pokožku vodou, mýdlem a použít reparační krém. Používat schválené pracovní postupy.

**8. Omezování expozice látkou/přípravkem a ochrana osob.****8.1. Expoziční limity:****8.2. Technická opatření na ochranu osob:** Doporučuje se místní odsávání.**8.3. Osobní ochranné prostředky****Dýchací orgány:** Kombinovaný filtr proti organickým parám a kyselým plynům typu A+ B. Při vyšších koncentracích dýchací přístroj.**Oči a hlava:** Ochranné brýle případně obličejový štít.**Ruce:** Ochranné rukavice.**Kůže:** Kyselinovzdorný oblek.**8.4. Ochrana životního prostředí:****9. Informace o fyzikálních a chemických vlastnostech látky/přípravku.**

Skupenství (20°C):	Pevné.	Barva:	Bezbarvá.	<b>Zápach (vůně):</b>	Ostrý, štiplavý.
Bod tání (°C):	40,9	<b>Oxidační vlastnosti</b>		<b>Hustota (g/cm<sup>3</sup>):</b>	1,070 (25°C)
Bod varu (°C):	181,9	<b>Rozpustnost ve vodě (g/l):</b>	8,7 (25°C)	<b>Hustota par:</b>	
Bod vzplanutí (°C):	81	<b>Rozpustnost v tucích:</b>		<b>Tenze par:</b>	200 kPa (20°C)
<b>Hořlavost</b>		<b>Viskozita:</b>	21 mPa.s (20°C)	<b>pH:</b>	4-5 (20°C)
Výbušnost (% obj.):	1,3-9	<b>Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:</b>			
Mísitelnost:					
Daší údaje:					

**10. Stabilita a reaktivita.****10.1. Podmínky, kterým je nutno zamezit:****10.2. Materiály, které nelze použít:** Oxidační činidla.**10.3. Nebezpečné produkty rozkladu:** Oxidy uhlíku.**11. Informace o toxikologických vlastnostech látky/přípravku.****11.1. Akutní toxicita.****LD 50, orálně (mg/kg):** 340**LD 50 dermálně (mg/kg):** 525**LC 50, inhalačně (mg/kg):** 316**11.2. Účinky na zdraví při expozici látkou/přípravkem.**DIN EN ISO 9001:2000 and DIN EN ISO 14001  
Zertifikat: 01 150 015619Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost  
Revoluční 1930/86  
400 32 Ústí nad Labem

Firma je zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem v oddíle B, vložka 47

DIČ: CZ00011789  
IČ: 011789Tel.: +420 477 161 111  
Fax: +420 477 163 333  
<http://www.spolchemie.cz>  
email: [info@spolchemie.cz](mailto:info@spolchemie.cz)



Interní číslo výrobku: 003003000

Stránka: 3 z 4

Při vdechnutí:

Při požití:

Při styku s kůží:

Při styku s okem:

11.3. Dlouhodobé účinky:

11.4. Provedené zkoušky:

11.5. Další údaje:

**12. Ekologické informace o látce/přípravku.**

12.1. Akutní toxicita pro vodní organizmy.

LC 50 (96 h), ryby (mg/l): 5

EC 50 (48 h), dafnie (mg/l): 3,1

IC 50 (72 h), řasy (mg/l):

12.2. Mobilita:

12.3. Rozložitelnost: Produkt je biologicky snadno odbouratelný.

CHSK:

BSK5:

12.4. Bioakumulační potenciál:

12.5. Další nepříznivé účinky:

**13. Pokyny pro zneškodňování látky/přípravku.**

13.1. Pokyny pro zneškodňování látky/přípravku.

Jedná se o nebezpečný odpad. Uložit na schválené skládce odpadů nebo spálit ve spalovně v souladu s místními a národními předpisy.

13.2. Vhodné metody zneškodňování látky/přípravku a znečištěných obalů.

Uložit na skládce odpadů jako nebezpečný odpad nebo spálit ve spalovně odpadů.

13.3. Nakládání s odpady se řídí Zák. 185/2001 Sb.

**14. Informace pro přepravu.**

14.1. Opatření pro dopravu:

14.2. Přepravní klasifikace.

ADR/RID: FENOL, ROZTAVENÝ

Technický název: fenol

Výstražná tabule:

60

Třída: 6.1

Obalová skupina: II

UN:

2312

Poznámka:

IMDG: PHENOL, MOLTEN

Technický název:

EmS:

Látka znečišťující moře:

ICAO/IATA: Letecká přeprava je zakázána.

Technický název:

14.3. Další údaje:



Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost

Revoluční 1930/86  
400 32 Ústí nad Labem

Firma je zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem v oddíle B, vložka 47

DIČ: CZ00011789

IČ: 011789

Tel.: +420 477 161 111

Fax: +420 477 163 333

<http://www.spolchemie.cz>email: [info@spolchemie.cz](mailto:info@spolchemie.cz)

Interní číslo výrobku: 003003000

Stránka: 4 z 4

**15. Informace o právních předpisech vztahujících se k látce/přípravku.**
**15.1. Údaje uváděné na obalu.**
**T**


toxický

**C**


žíravý



UN 2312

CAS: 108-95-2

EINECS: 203-632-7

**Obsahuje:** Fenol ES

**Rizikové věty:**

R23/24/25 Toxický při vdechování, při styku s kůží a při požití  
 R34 Způsobuje poleptání  
 R48/20/21/22 Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním, stykem s kůží a požíváním  
 R68 Možné nebezpečí nevratných účinků  
 S1/2 Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí  
 S2/4/25 Zamezte styku s kůží a očima  
 S26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc  
 S28 Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody.  
 S36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít  
 S45 V případě nehody nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno ukažte toto označení).

**Povinná textace:**
**15.2 Právní předpisy.**

Látka/přípravek je klasifikován dle Zák. 356/2003 Sb. a klasifikace odpovídá Directive 67/548/EC v platném znění.

**16. Další informace.**

Tento bezpečnostní list odpovídá Vyhlášce 231/2004 Sb. a je v souladu s ustanoveními Směrnice 2001/58/EC.

Údaje v tomto BEZPEČNOSTNÍM LISTĚ odpovídají dnešnímu stavu znalostí a vyhovují národním zákonům a směricím Evropské UNIE. Konkrétní podmínky zpracování výrobku u spotřebitele však leží mimo dosah našeho dozoru a naší kontroly. Zákazník a zpracovatel jsou odpovědní za dodržování všech zákonných ustanovení. Tento BEZPEČNOSTNÍ LIST popisuje požadavky pro zajištění bezpečné manipulace, nepředstavuje však garanci vlastností tohoto výrobku.

**Znění R-vět a S-vět**

R23/24/25 Toxický při vdechování, při styku s kůží a při požití  
 R34 Způsobuje poleptání  
 R48/20/21/22 Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním, stykem s kůží a požíváním  
 R68 Možné nebezpečí nevratných účinků  
 S1/2 Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí  
 S2/4/25 Zamezte styku s kůží a očima  
 S26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc  
 S28 Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody.  
 S36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít  
 S45 V případě nehody nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno ukažte toto označení).

**Údaje o revizi:**


**Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost**  
 Revoluční 1930/86  
 400 32 Ústí nad Labem

Firma je zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem v oddíle B, vložka 47

DIČ: CZ00011789  
 IČ: 011789

Tel.: +420 477 161 111  
 Fax: +420 477 163 333  
<http://www.spolchemie.cz>  
 email: [info@spolchemie.cz](mailto:info@spolchemie.cz)

Interní číslo výrobku: 5041203200

Stránka: 1 z 4

Datum vydání: 1.6.2004

Datum revize: 1.6.2005

Datum tisku: 24.1.2006

Název výrobku: **HYDROXID DRASELNÝ pecičky****1. Identifikace látky nebo přípravku a výrobce, dovozce nebo prvního distributora.****1.1. Chemický název látky/přípravku: hydroxid draselný**

Číslo CAS: 1310-58-3

Číslo ES(EINECS): 215-181-3

**1.2. Použití látky/přípravku:****1.3. Identifikace výrobce/dovozce/prvního distributora.**

Obchodní jméno: SPOLEK PRO CHEMICKOU A HUTNÍ VÝROBU, akciová společnost

Identifikační číslo: 00011789

Sídlo: Revoluční 86, 400 32 Ústí nad Labem, Česká republika

Telefon: OŘKJ: 00420-477163063, prodej: 00420-477163001

Fax: 00420-477163333

**1.4. Telefon pro mimořádné situace: 00420-475211085****2. Informace o složení látky nebo přípravku.**

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky (C.I. v organických barvivech):

Chemický název	Obsah v (%)	Číslo CAS	Číslo ES(EINECS)	Výstražný symbol nebezpečnosti	R-Věta:	S-Věta:
Hydroxid draselný ES	> 82	1310-58-3	215-181-3	C	22; 35	1/2; 26; 36/37/39; 45
uhličitán draselný	0,4	584-08-7	209-529-3	Xn	22; 36/38	2; 22; 26

**3. Údaje o nebezpečnosti látky/přípravku.****3.1. Klasifikace látky/přípravku dle zákona 356/2003 Sb:**

C, R22, R35, S1/2, S26, S36/37/39, S45

**3.2. Nejzávažnější nepříznivé účinky látky/přípravku:**

Zdraví škodlivý při požití. Způsobuje těžké poleptání. Žíravina, látka škodlivá vodám.

**3.3. Další rizika spojená s užíváním látky/přípravku:**

Možnost poleptání při reakci s kyselinami vlivem silného vývoje tepla a vystříknutí reakční směsi. Při požití dochází k poleptání zažívacího traktu. Malá množství vyvolávají palčivou bolest, svědění hrdla a zvracení. Větší dávky způsobují rozsáhlou destrukci, perforaci žaludku.

**3.4. Informace uváděné na obalu látky/přípravku jsou uvedeny v bodě 15.****4. Pokyny pro první pomoc.****4.1. Přivolání lékařské pomoci:** V případě úrazu nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte tento bezpečnostní list).**4.2. Při nadýchání:** Doprovést postiženého na čerstvý vzduch, odstranit z postiženého znečištěný oděv (převléknout). Zajistit lékařskou pomoc.**4.3. Při styku s kůží:** Odstranit znečištěný oděv a co nejdříve oplachovat zasažená místa proudem čisté teplé (30-32°C) vody alespoň 1 hodinu. Doprovést k lékaři.**4.4. Při zasažení očí:** Co nejdříve provést výplach proudem vody, provádět ho co nejdříve min. 20 minut, zajistit lékařské ošetření a ve výplachu pokračovat i při transportu postiženého.**4.5. Při požití:** Výpláchnout ústa vodou. V žádném případě nevyvolávat zvracení. Vyhledat lékařskou pomoc.**4.6. Další údaje:** Neuvádí se.**5. Opatření pro hasební zásah.****5.1. Vhodná hasiva:** Nehořlavá látka.**5.2. Nevhodná hasiva:** Plný vodní proud.**5.3. Zvláštní nebezpečí:** Neuvádí se.**5.4. Speciální ochranné prostředky pro hasiče:** Nevstupovat do prostoru požáru bez odpovídajícího ochranného oblečení a nezávislého dýchacího přístroje.**5.5. Další údaje:** Kontaminovanou vodu, která byla použita k hašení produktu nevyпустить do životního prostředí. Obaly a zásobníky s výrobkem chránit před teplem.**6. Opatření v případě náhodného úniku látky/přípravku.**DIN EN ISO 9001:2000 and DIN EN ISO 14001  
Zertifikat: 01 150 015619Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost  
Revoluční 1930/86  
400 32 Ústí nad Labem

Firma je zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem v oddíle B, vložka 47

DIČ: CZ00011789  
IČ: 011789Tel.: +420 477 161 111  
Fax: +420 477 163 333  
<http://www.spolchemie.cz>  
email: [info@spolchemie.cz](mailto:info@spolchemie.cz)

Interní číslo výrobku: 5041203200

Stránka: 2 z 4

**6.1. Preventivní opatření na ochranu osob:**

Ochranný oblek včetně ochrany očí, dýchacích cest a rukou.

**6.2. Preventivní opatření na ochranu životního prostředí:**

Zabránit uvolňování produktu nebo složek do životního prostředí, kanalizace a povrchových vod nebo do půdy.

**6.3. Doporučené metody čištění a zneškodnění:**

Rozsypaný hydroxid sebrat do nepropustných obalů. Zbytky zneutralizovat zředěnou kyselinou sírovou či chlorovodíkovou a pak opláchnout místo vodou. Při větším rozsahu zavolat hasičský záchranný sbor.

Viz také body 8. a 13.

**7. Pokyny pro zacházení s látkou/přípravkem a skladování látky/přípravku.****7.1. Zacházení:**

Dodržovat pracovní předpisy. Zajistit dostatečnou ventilaci a lokální odsávání na pracovištích. Během práce nejíst, nepít a nekouřit.

**7.2. Skladování:**

Skladovat v uzavřených skladech mimo dosah zdrojů zapálení, odděleně od ostatních látek, přednostně v originálních a uzavřených obalech. Sklad musí být vybaven lékamačkou a zdrojem pitné vody.

**7.3. Další údaje:**

Je doporučeno před manipulací ošetřit pokožku ochranným krémem. Po skončení práce omýt pokožku vodou, mýdlem a použít reparační krém.

Používat schválené pracovní postupy.

**8. Omezení expozice látkou/přípravkem a ochrana osob.****8.1. Expoziční limity:** Hydroxid draselný - PEL: 1 mg/m<sup>3</sup>, NPK-P: 2 mg/m<sup>3</sup>**8.2. Technická opatření na ochranu osob:** Doporučuje se místní odsávání.**8.3. Osobní ochranné prostředky****Dýchací orgány:** Respirátor.**Oči a hlava:** Ochranné brýle případně obličejový štít.**Ruce:** Ochranné gumové rukavice.**Kůže:** Keprový oblek, pracovní obuv.**8.4. Ochrana životního prostředí:****9. Informace o fyzikálních a chemických vlastnostech látky/přípravku.**

<b>Skupenství (20°C):</b>	Pevné.	<b>Barva:</b>	Bílá.	<b>Zápach (vůně):</b>	Bez zápachu.
<b>Bod tání (°C):</b>	360,4±0,7 (100% KOH)	<b>Oxidační vlastnosti:</b>	Neuvádí se.	<b>Hustota (g/cm<sup>3</sup>):</b>	2,044 (20°C) (100% KOH)
<b>Bod varu (°C):</b>	1320-1324	<b>Rozpusťnost ve vodě (g/l):</b>	Neomezená.	<b>Hustota par:</b>	Neuvádí se.
<b>Bod vzplanutí (°C):</b>	Nehořlavý.	<b>Rozpusťnost v tucích:</b>	Neuvádí se.	<b>Tenze par:</b>	Neuvádí se.
<b>Hořlavost:</b>	Nehořlavý.	<b>Viskozita:</b>	Neuvádí se.	<b>pH:</b>	14 (20°C)
<b>Výbušnost (% obj.):</b>	Nevýbušný.	<b>Rozdělovací koeficient n-oktanol/hoda:</b>	Neuvádí se.		
<b>Mísitelnost:</b>	Neuvádí se.				
<b>Daší údaje:</b>	S tuky reaguje za vzniku draselných mýdel.				

**10. Stabilita a reaktivita.****10.1. Podmínky, kterým je nutno zamezit:** Působení vzdušné vlhkosti - hygroskopická látka.**10.2. Materiály, které nelze použít:** Neuvádí se.**10.3. Nebezpečné produkty rozkladu:** Neuvádí se.**11. Informace o toxikologických vlastnostech látky/přípravku.****11.1. Akutní toxicita.****LD 50, orálně (mg/kg):** 500, (273 katalog Merck 1999/2000), RoDL 1 230 (Smyth)**LD 50 dermálně (mg/kg):****LC 50, inhalačně (mg/kg):****TÜV  
CERT**  
DIN EN ISO 9001:2000 and DIN EN ISO 14001  
Zertifikat: 01 150 015619**Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost**  
Revoluční 1930/86  
400 32 Ústí nad Labem

Firma je zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem v oddíle B, vložka 47

DIČ: CZ00011789  
IČ: 011789Tel.: +420 477 161 111  
Fax: +420 477 163 333  
<http://www.spolchemie.cz>  
email: [info@spolchemie.cz](mailto:info@spolchemie.cz)

Interní číslo výrobku: 5041203200

Stránka: 3 z 4

**11.2. Účinky na zdraví při expozici látkou/přípravkem.**

Při vdechnutí:

Při požití:

Při styku s kůží:

Při styku s okem:

**11.3. Dlouhodobé účinky:****11.4. Provedené zkoušky:**

**11.5. Další údaje:** Není-li zasažená pokožka hned ošetřena, vytvoří se špatně hojitelný puchýř, zanechávající jizvu. Nebezpečné je zasažení slabším roztokem na ruku a prstech, protože začne bolet později (i po několika hodinách), kdy je na účinnou pomoc již pozdě.

**12. Ekologické informace o látce/přípravku.****12.1. Akutní toxicita pro vodní organizmy.**

LC 50 (96 h), ryby (mg/l): Neuvádí se.

EC 50 (48 h), dafnie (mg/l): Neuvádí se.

IC 50 (72 h), řasy (mg/l): Neuvádí se.

**12.2. Mobilita:****12.3. Rozložitelnost:** Neuvádí se.

CHSK: 0

BSK5: 0

**12.4. Bioakumulační potenciál:****12.5. Další nepříznivé účinky:** Velmi škodlivý pro ryby a vodní organismy. Nutno zabránit úniku do kanalizace.**13. Pokyny pro zneškodňování látky/přípravku.****13.1. Pokyny pro zneškodňování látky/přípravku.**

Neutralizovat zředěnou kyselinou sírovou nebo chlorovodíkovou pak opláchnout velkým množstvím vody.

**13.2. Vhodné metody zneškodňování látky/přípravku a znečištěných obalů.**

Kovové obaly po důkladném vyprázdnění lze využít jako druhotnou surovinu, ostatní zneškodnit uložením na skládce nebezpečných odpadů nebo spálením ve spalovně nebezpečných odpadů.

**13.3. Nakládání s odpady se řídí Zákonem 185/2001 Sb.****14. Informace pro přepravu.****14.1. Opaření pro dopravu:** ADR/RID, IMDG, IATA**14.2. Přepravní klasifikace.**

ADR/RID: HYDROXID DRASELNÝ, TUHÝ

Technický název: hydroxid draselný

Výstražná tabule:

**80**

Třída: 8

Obalová skupina: II

UN:

**1813**

Poznámka:

IMDG: POTASSIUM HYDROXIDE, SOLID

Technický název:

EmS: F-A/S-B

**Látka znečišťující moře:**

ICAO/IATA: Potassium hydroxide, solid

Technický název:

**14.3. Další údaje:**

Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost

Revoluční 1930/86  
400 32 Ústí nad Labem

Firma je zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem v oddíle B, vložka 47

DIČ: CZ00011789

IČ: 011789

Tel.: +420 477 161 111

Fax: +420 477 163 333

<http://www.spolchemie.cz>email: [info@spolchemie.cz](mailto:info@spolchemie.cz)

**15. Informace o právních předpisech vztahujících se k látce/přípravku.****15.1. Údaje uváděné na obalu.****C**

žiravý



UN 1813

CAS: 1310-58-3

EINECS: 215-181-3

Obsahuje: Hydroxid draselný E8, uhličitán draselný

Rizikové věty: R22 Zdraví škodlivý při požití  
R35 Způsobuje těžké poleptání

Bezpečnostní věty: S1/2 Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí

S2/6 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc

S36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít

S45 V případě nehody nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno ukažte toto označení).

Povinná textace:

**15.2. Právní předpisy.**

Látka/přípravek je klasifikován dle Zák. 356/2003 Sb. a klasifikace odpovídá Directive 67/548/EC v platném znění.

**16. Další informace.**

Tento bezpečnostní list odpovídá Vyhlášce 231/2004 Sb. a je v souladu s ustanoveními Směrnice 2001/58/EC.

Údaje v tomto BEZPEČNOSTNÍM LISTÉ odpovídají dnešnímu stavu znalostí a vyhovují národním zákonům a směricím Evropské UNIE. Konkrétní podmínky zpracování výrobku u spotřebitele však leží mimo dosah našeho dozoru a naší kontroly. Zákazník a zpracovatel jsou odpovědní za dodržování všech zákonných ustanovení. Tento BEZPEČNOSTNÍ LIST popisuje požadavky pro zajištění bezpečné manipulace, nepředstavuje však garanci vlastností tohoto výrobku.

**Znění R-vět a S-vět**

R22 Zdraví škodlivý při požití

R35 Způsobuje těžké poleptání

R36/38 Dráždí oči a kůži

S1/2 Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí

S2 Uchovávejte mimo dosah dětí

S22 Nevdechujte prach

S2/6 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc

S36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít

S45 V případě nehody nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno ukažte toto označení).

**Údaje o revizi:**

Bez potřeb y změn.



Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost

Revoluční 1930/86  
400 32 Ústí nad Labem

Firma je zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem v oddíle B, vložka 47

DIČ: CZ00011789

IČ: 011789

Tel.: +420 477 161 111

Fax: +420 477 163 333

<http://www.spolchemie.cz>email: [info@spolchemie.cz](mailto:info@spolchemie.cz)

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

dle zákona 356/2003 sbírky datum vydání: 23.9.2003

Datum tisku: 05.10.2004

Datum revize: 3.5.2003 05.10.2004

**1 Identifikace látky nebo přípravku a výrobce nebo dovozce**

- **Chemický název látky/ obchodní název přípravku:**
- **Fosforečnan monosodný N 11 - 03**
- **Číslo výrobku:** 440586
- **Číslo CAS:** 7558-80-7
- **Číslo ES (EINECS):** 231-449-2
- **Použití látky / přípravku:** Potravinářské aditivum E 339
- **Identifikace výrobce/dovozce:**  
Brenntag CR s.r.o.,  
Mezi Úvoz 1850  
193 00 Praha 9 Horní Počernice  
IČO: 49613464  
Tel.: 00420-283 096 111  
FAX: 00420-281 920 837  
Nouzové telefonní číslo: Toxikologické informační středisko  
Na bojišti 1  
128 21 Praha 2  
telefon: 00420 224 919 293, 224 915 402
- **Oddor poskytující informace:** Logistika

**2 Informace o složení přípravku**

- **Chemická charakteristika:** Písemné znění R a S vět viz kap. 15
- **Číslo CAS:**  
7558-80-7 Fosforečnan monosodný N 11 - 30 obsah: 98 %
- **Identifikační číslo(číslo) 440586**
- **Číslo ES (EINECS):** 231-449-2

**3 Údaje o nebezpečnosti látky nebo přípravku**

- **Označení nebezpečí:** žádné

**4 Pokyny pro první pomoc**

- **Všeobecné pokyny:** Neprodleně odstranit části oděvu znečištěné produktem.
- **Při nadýchání:**  
Postiženého dovést na čerstvý vzduch a uložit v klidném prostředí.  
Přívod čerstvého vzduchu a kyslíku, vzít na radu lékaře.
- **Při styku s kůží:** Tento produkt nemá všeobecně dráždivý účinek na pokožku.
- **Při zasažení očí:**  
Otevřené oči vyplachovat alespoň 15 minut pod tekoucí vodou. Při přetrvávajících potížích se poradit s lékařem.
- **Při požití:** Při přetrvávajících potížích konzultovat s lékařem.

**5 Opatření pro hasební zásah**

- **Vhodná hasiva:**  
CO<sub>2</sub>, hasicí prášek nebo vodní paprsky. Větší ohně zdotat vodními paprsky nebo pěnou stabilní v alkoholovém prostředí.
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

**6 Opatření v případě náhodného úniku látky nebo přípravku.**

- **Bezpečnostní opatření pro ochranu osob:** Není nutné.

(pokračování na straně 2)

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

dle zákona 356/2003 sbírky datum vydání: 23.9.2003

Datum tisku: 05.10.2004

Datum revize: 3.5.2003 05.10.2004

**. Fosforečnan monosodný N 11 - 03**

(pokračování strany 1)

- **Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí:**  
Nenechat vniknout do kanalizace nebo do vodního toku.
- **Doporučené metody čištění a zneškodnění:** Rozsypanou látku smést a uložit k likvidaci.

**7 Pokyny pro zacházení s látkou nebo přípravkem a skladování látky nebo přípravku**

- **Pokyny pro zacházení:**
- **Upozornění k bezpečnému zacházení:** Zamezit vytváření prachu.
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.
- **Pokyny pro skladování:**
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Žádné zvláštní požadavky.
- **Upozornění k hromadnému skladování:** Není nutné.
- **Daší údaje k podmínkám skladování:**  
Skládat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.  
Chránit před vlhkostí vzduchu a před vodou.
- **Určitá použití:** Potravinářské aditivum

**8 Omezení expozice látkou nebo přípravkem a ochrana osob**

- **Technická opatření:** Žádné další údaje, viz bod 7.
- **Kontrolní parametry:** Odpadá
- **Daší upozornění:** Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.
- **Osobní ochranné prostředky:**
- **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**  
Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.  
Před přestávkami a po práci umýt ruce.  
Zamezit styku s pokožkou a zrakem.
- **Ochrana dýchacího ústrojí:** Při dobrém větrání prostoru není třeba.
- **Ochrana rukou:**



Ochranné rukavice

- **Materiál rukavic:** Gumové rukavice
- **Doba průniku materiálem rukavic:** Není relevantní.
- **Ochrana očí:**



Uzavřené ochranné brýle

**9 Informace o fyzikálních a chemických vlastnostech látky nebo přípravku**· **Všeobecné údaje**

<b>Skupenství/při 20°C/</b>	Krystalický prášek
<b>Barva:</b>	Bílá
<b>Zápach/vůně/:</b>	Bez zápachu

· **Změna stavu**

<b>Bod tání/rozmezí tání:</b>	cca 650 °C
<b>Teplota (rozmezí teplot) varu:</b>	Není určena.

- **Bod vzplanutí:** Nedá se použít.

(pokračování na straně 3)



**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

dle zákona 356/2003 sbírky datum vydání: 23.9.2003

Datum tisku: 05.10.2004

Datum revize: 3.5.2003 05.10.2004

**. Fosforečnan monosodný N 11 - 03**

(pokračování strany 2)

- **Nebezpečí exploze:** U produktu nehrozí nebezpečí exploze.
- **Hustota:** Není určena.
- **Rozpuštnost ve / směšitelnost s vodě při 10°C:** 840 g/l
- **pH-hodnota (10 g/l) při 20°C:** 4,5
- **Daší údaje** Sypaná hmotnost: 1 000 kg/m<sup>3</sup>

**10 Informace o stabilitě a reaktivitě látky nebo přípravku**

- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:** Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.
- **Nebezpečné reakce:** Žádné nebezpečné reakce nejsou známy.
- **Nebezpečné produkty rozkladu:** Nejsou známy žádné nebezpečné produkty při rozkladu.

**11 Informace o toxikologických vlastnostech látky nebo přípravku**· **Akutní toxicita:**· **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**

Orálně	LD50	2000 mg/kg (myš)
		8290 mg/kg (rat)
Pokožkou	LD50	7940 mg/kg (rbt)

- **Primární dráždivé účinky:**
- **na kůži:** Žádné dráždivé účinky
- **na zrak:** Žádné dráždivé účinky
- **Senzibilita:** Není známo žádné senzibilizující působení.

**12 Ekologické informace o látce nebo přípravku**

- **Vyloučení látky (stálost a odbouratelnost):**
- **Daší upozornění:** K dispozici nejsou žádná data
- **Ekotoxické účinky:**
- **Poznámka:** LCO 48 h > 2400 mg/l golden orfe
- **Všeobecná upozornění:**  
Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.  
Odplavení větších množství do kanalizace nebo vodních toků může vést ke zvýšení hodnoty pH. Vysoká hodnota pH škodí vodním organismům. Při zředění na aplikační koncentraci se hodnota pH výrazně snižuje, takže odpadní vody vypuštěné do kanalizace po použití výrobku způsobují pouze slabé ohrázení vod.

**13 Pokyny pro odstraňování látky nebo přípravku**

- **Produkt:** Fosforečnan sodný
- **Doporučení:** Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.
- **Kódové číslo odpadu:**  
Konečné zařazení odpadu provádí jeho původce dle vlastností odpadu v době jeho vzniku dle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb.
- **Kontaminované obaly:**
- **Doporučení:** Odstranění podle příslušných předpisů a zákona č. 185/2001 Sbírky/Zákon o odpadech/

cz

(pokračování na straně 4)

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

dle zákona 356/2003 sbírky datum vydání: 23.9.2003

Datum tisku: 05.10.2004

Datum revize: 3.5.2003 05.10.2004

**. Fosforečnan monosodný N 11 - 03**

(pokračování strany 3)

**14 Informace pro přepravu látky nebo přípravku**

- **Pozemní přeprava ADR/RID (hranice překračující):**
- **ADR/RID-GGVS/E třída:** Netýká se

**15 Informace o právních předpisech vztahující se k látce nebo přípravku**

- **Označení podle zákona 356/2003 Sb:**  
Není povinně označován.  
Musí se dodržovat obvyklé předpisy pro zacházení s chemikáliemi.

**16 Další informace vztahující se k látce nebo přípravku.**

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

- **Obor, vydávající bezpečnostní list:**  
Logistika  
BRE
- **Poradce:** Ing. Vladimír Drozd

-02-

Interní číslo výrobku: 5041204200

Stránka: 1 z 4

Datum vydání: 1.6.2004

Datum revize: 1.6.2005

Datum tisku: 24.1.2006

Název výrobku:

**HYDROXID SODNÝ pecičky****1. Identifikace látky nebo přípravku a výrobce, dovozce nebo prvního distributora.****1.1. Chemický název látky/přípravku: hydroxid sodný**

Číslo CAS: 1310-73-2

Číslo ES(EINECS): 215-185-5

**1.2. Použití látky/přípravku:****1.3. Identifikace výrobce/dovozce/prvního distributora.**

Obchodní jméno: SPOLEK PRO CHEMICKOU A HUTNÍ VÝROBU, akciová společnost

Identifikační číslo: 00011789

Sídlo: Revoluční 86, 400 32 Ústí nad Labem, Česká republika

Telefon: ORKJ: 00420-477163063, prodej: 00420-477163001

Fax: 00420-477163333

**1.4. Telefon pro mimořádné situace: 00420-475211085****2. Informace o složení látky nebo přípravku.****Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky (C.I. v organických barvivech):**

Chemický název	Obsah v (%)	Číslo CAS	Číslo ES(EINECS)	Výstražný symbol nebezpečnosti	R-Věta:	S-Věta:
Hydroxid sodný ES	> 96	1310-73-2	215-185-5	C	35	1/2; 26; 37/39; 45
Uhlíkatý sodný ES	0,3	497-19-8	207-838-8	Xi	36	2; 22; 26

**3. Údaje o nebezpečnosti látky/přípravku.****3.1. Klasifikace látky/přípravku dle zákona 356/2003 Sb.:**

C, R35, S1/2, S26, S37/39, S45

**3.2. Nejzávažnější nepříznivé účinky látky/přípravku:**

Způsobuje těžké poleptání. Žiravina, látka škodlivá vodám.

**3.3. Další rizika spojená s užíváním látky/přípravku:**

Možnost poleptání při reakci s kyselinami vlivem silného vývoje tepla a vystříknutí reakční směsi. Při požití dochází k poleptání zažívacího traktu. Malá množství vyvolávají palčivou bolest, svědění hrdla a zvracení. Větší dávky způsobují rozsáhlou destrukci, perforaci žaludku.

**3.4. Informace uváděné na obalu látky/přípravku jsou uvedeny v bodě 15.****4. Pokyny pro první pomoc.**

- 4.1. Přivolání lékařské pomoci:** V případě úrazu nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte tento bezpečnostní list).
- 4.2. Při nadýchání:** Doprovést postiženého na čerstvý vzduch, odstranit z postiženého znečištěný oděv (převléknout). Zajistit lékařskou pomoc.
- 4.3. Při styku s kůží:** Odstranit znečištěný oděv a co nejdříve oplachovat zasažená místa proudem čisté teplé (30-32°C) vody alespoň 1 hodinu. Doprovést k lékaři.
- 4.4. Při zasažení očí:** Co nejdříve provést výplach proudem vody, provádět ho co nejdříve min. 20 minut, zajistit lékařské ošetření a ve výplachu pokračovat i při transportu postiženého.
- 4.5. Při požití:** Výpláchnout ústa vodou. V žádném případě nevyvolávat zvracení. Vyhledat lékařskou pomoc.
- 4.6. Další údaje:** Neuvádí se.

**5. Opatření pro hasební zásah.**

- 5.1. Vhodná hasiva:** Nehořlavá látka.
- 5.2. Nevhodná hasiva:** Plný vodní proud.
- 5.3. Zvláštní nebezpečí:** Neuvádí se.
- 5.4. Speciální ochranné prostředky pro hasiče:** Nevstupovat do prostoru požáru bez odpovídajícího ochranného oblečení a nezávislého dýchacího přístroje.
- 5.5. Další údaje:** Kontaminovanou vodu, která byla použita k hašení produktu nevypuštět do životního prostředí. Obaly a zásobníky s výrobkem chránit před teplem.

**6. Opatření v případě náhodného úniku látky/přípravku.**

Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost  
Revoluční 1930/86  
400 32 Ústí nad Labem

Firma je zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem v oddíle B, vložka 47

DIČ: CZ00011789  
IČ: 011789

Tel.: +420 477 161 111  
Fax: +420 477 163 333  
<http://www.spolchemie.cz>  
email: [info@spolchemie.cz](mailto:info@spolchemie.cz)

Interní číslo výrobku: 5041204200

Stránka: 2 z 4

**6.1. Preventivní opatření na ochranu osob:**

Ochranný oblek včetně ochrany očí, dýchacích cest a rukou.

**6.2. Preventivní opatření na ochranu životního prostředí:**

Zabránit uvolňování produktu nebo složek do životního prostředí, kanalizace a povrchových vod nebo do půdy.

**6.3. Doporučené metody čištění a zneškodnění:**

Rozsypaný hydroxid sebrat do nepropustných obalů. Zbytky zneutralizovat zředěnou kyselinou sírovou či chlorovodíkovou a pak opláchnout místo vodou. Při větším rozsahu zavolat hasičský záchranný sbor.

Viz také body 8. a 13.

**7. Pokyny pro zacházení s látkou/přípravkem a skladování látky/přípravku.****7.1. Zacházení:**

Dodržovat pracovní předpisy. Zajistit dostatečnou ventilaci a lokální odsávání na pracovištích. Během práce nejíst, nepít a nekouřit.

**7.2. Skladování:**

Skladovat v uzavřených skladech mimo dosah zdrojů zapálení, odděleně od ostatních látek, přednostně v originálních a uzavřených obalech. Sklad musí být vybaven lékamačkou a zdrojem pitné vody.

**7.3. Další údaje:**

Je doporučeno před manipulací ošetřit pokožku ochranným krémem. Po skončení práce omýt pokožku vodou, mýdlem a použít reparační krém.

Používat schválené pracovní postupy.

**8. Omezení expozice látkou/přípravkem a ochrana osob.****8.1. Expoziční limity:** Hydroxid sodný - PEL: 1 mg/m<sup>3</sup>, NPK-P: 2 mg/m<sup>3</sup>**8.2. Technická opatření na ochranu osob:** Doporučuje se místní odsávání.**8.3. Osobní ochranné prostředky****Dýchací orgány:** Respirátor.**Oči a hlava:** Ochranné brýle případně obličejový štít.**Ruce:** Ochranné gumové rukavice.**Kůže:** Keprový oblek, pracovní obuv.**8.4. Ochrana životního prostředí:****9. Informace o fyzikálních a chemických vlastnostech látky/přípravku.**

<b>Skupenství (20°C):</b>	Pevně.	<b>Barva:</b>	Bílá.	<b>Zápach (vůně):</b>	Bez zápachu.
<b>Bod tání (°C):</b>	321,8	<b>Oxidační vlastnosti:</b>	Neuvádí se.	<b>Hustota (g/cm<sup>3</sup>):</b>	2,130 (20°C)
<b>Bod varu (°C):</b>	1388	<b>Rozpuštnost ve vodě (g/l):</b>	Neomezená.	<b>Hustota par:</b>	Neuvádí se.
<b>Bod vzplanutí (°C):</b>	Nehořlavý.	<b>Rozpuštnost v tucích:</b>	Neuvádí se.	<b>Tenze par:</b>	Neuvádí se.
<b>Hořlavost:</b>	Nehořlavý.	<b>Viskozita:</b>	Neuvádí se.	<b>pH:</b>	14 (20°C)
<b>Výbušnost (% obj.):</b>	Nevýbušný.	<b>Rozdělovací koeficient n-oktanol/hvoda:</b>	Neuvádí se.		
<b>Mísitelnost:</b>	Neuvádí se.				
<b>Daší údaje:</b>	S tuky reaguje za vzniku sodných mýdel.				

**10. Stabilita a reaktivita.****10.1. Podmínky, kterým je nutno zamezit:** Působení vzdušné vlhkosti - hygroskopická látka.**10.2. Materiály, které nelze použít:** Neuvádí se.**10.3. Nebezpečné produkty rozkladu:** Neuvádí se.**11. Informace o toxikologických vlastnostech látky/přípravku.****11.1. Akutní toxicita.****LD 50, orálně (mg/kg):** 500**LD 50 dermálně (mg/kg):****LC 50, inhalačně (mg/kg):**DIN EN ISO 9001:2000 and DIN EN ISO 14001  
Zertifikat: 01 150 015619

Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost

Revoluční 1930/86  
400 32 Ústí nad Labem

Firma je zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem v oddíle B, vložka 47

DIČ: CZ00011789

IČ: 011789

Tel.: +420 477 161 111

Fax: +420 477 163 333

<http://www.spolchemie.cz>email: [info@spolchemie.cz](mailto:info@spolchemie.cz)

Interní číslo výrobku: 5041204200

Stránka: 3 z 4

**11.2. Účinky na zdraví při expozici látkou/přípravkem.**

Při vdechnutí:

Při požití:

Při styku s kůží:

Při styku s okem:

**11.3. Dlouhodobé účinky:****11.4. Provedené zkoušky:**

**11.5. Další údaje:** Není-li zasažená pokožka hned ošetřena, vytvoří se špatně hojitelný puchýř, zanechávající jizvu. Nebezpečné je zasažení slabším roztokem na ruku a prstech, protože začne bolet později (i po několika hodinách), kdy je na účinnou pomoc již pozdě.

**12. Ekologické informace o látce/přípravku.****12.1. Akutní toxicita pro vodní organizmy.**

LC 50 (96 h), ryby (mg/l): Neuvádí se.

EC 50 (48 h), dafnie (mg/l): Neuvádí se.

IC 50 (72 h), řasy (mg/l):

**12.2. Mobilita:****12.3. Rozložitelnost:** Neuvádí se.

CHSK: Neuvádí se.

BSK5:

**12.4. Bioakumulační potenciál:****12.5. Další nepříznivé účinky:** Velmi škodlivý pro ryby a vodní organismy. Nutno zabránit úniku do kanalizace.**13. Pokyny pro zneškodňování látky/přípravku.****13.1. Pokyny pro zneškodňování látky/přípravku.**

Neutralizovat zředěnou kyselinou sírovou nebo chlorovodíkovou pak opláchnout velkým množstvím vody.

**13.2. Vhodné metody zneškodňování látky/přípravku a znečištěných obalů.**

Kovové obaly po důkladném vyprázdnění lze využít jako druhotnou surovinu, ostatní zneškodnit uložením na skládce nebezpečných odpadů nebo spálením ve spalovně nebezpečných odpadů.

**13.3. Nakládání s odpady se řídí Zákl. 185/2001 Sb.****14. Informace pro přepravu.****14.1. Opaření pro dopravu:** ADR/RID, IMDG, IATA**14.2. Přepravní klasifikace.**

ADR/RID: HYDROXID SODNÝ, TUHÝ

Technický název: hydroxid sodný

Výstražná tabule:

**80**

Třída: 8

Obalová skupina: II

UN:

**1823**

Poznámka:

IMDG: SODIUM HYDROXIDE, SOLID

Technický název:

EmS: F-A/S-B

**Látka znečišťující moře:**

ICAO/IATA: Sodium hydroxide, solid

Technický název:

**14.3. Další údaje:**

**Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost**  
Revoluční 1930/86  
400 32 Ústí nad Labem

Firma je zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem v oddíle B, vložka 47

DIČ: CZ00011789  
IČ: 011789Tel.: +420 477 161 111  
Fax: +420 477 163 333  
<http://www.spolchemie.cz>  
email: [info@spolchemie.cz](mailto:info@spolchemie.cz)

**15. Informace o právních předpisech vztahujících se k látce/přípravku.****15.1. Údaje uváděné na obalu.****C**

žiravý



UN 1823

CAS: 1310-73-2

EINECS: 215-185-5

Obsahuje: Hydroxid sodný ES, Uhlíčan sodný ES

Rizikové věty: R35 Způsobuje těžké poleptání

Bezpečnostní věty: S1/2 Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí  
S26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc  
S31/S33 Používejte vhodné ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít  
S45 V případě nehody nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno ukažte toto označení).

Povinná textace:

**15.2. Právní předpisy.**

Látka/přípravek je klasifikován dle Zák. 356/2003 Sb. a klasifikace odpovídá Directive 67/548/EC v platném znění.

**16. Další informace.**

Tento bezpečnostní list odpovídá Vyhlášce 231/2004 Sb. a je v souladu s ustanoveními Směrnice 2001/58/EC.

Údaje v tomto BEZPEČNOSTNÍM LISTĚ odpovídají dnešnímu stavu znalostí a vyhovují národním zákonům a směnicím Evropské UNIE. Konkrétní podmínky zpracování výrobku u spotřebitele však leží mimo dosah našeho dozoru a naší kontroly. Zákazník a zpracovatel jsou odpovědní za dodržování všech zákonných ustanovení. Tento BEZPEČNOSTNÍ LIST popisuje požadavky pro zajištění bezpečné manipulace, nepředstavuje však garanci vlastností tohoto výrobku.

**Znění R-vět a S-vět**

R35 Způsobuje těžké poleptání

R36 Dráždí oči

S1/2 Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí

S2 Uchovávejte mimo dosah dětí

S22 Nevdechujte prach

S26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc

S31/S33 Používejte vhodné ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít

S45 V případě nehody nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno ukažte toto označení).

**Údaje o revizi:**

Bez potřeb y změn.



Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost

Revoluční 1930/86  
400 32 Ústí nad Labem

Firma je zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem v oddíle B, vložka 47

DIČ: CZ00011789

IČ: 011789

Tel.: +420 477 161 111

Fax: +420 477 163 333

<http://www.spolchemie.cz>email: [info@spolchemie.cz](mailto:info@spolchemie.cz)