ENVIGEA s. r. o

DOKUMENTACE

ve smyslu § 8 zák. č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí pro záměr nazvaný

Výstavba závodu firmy Alcan v průmyslové zóně Zábědov – Etapy I-III

březen 2007

OBSAH

Část A. Údaje o oznamovateli ... 5
A.I. Oznamovatel ... 5
A.II. Projektant ... 5
Část B. Údaje o záměru ... 6
B.I. Základní údaje ... 7
B.I.1. 1. Název záměru a jeho zařazení ... 7
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru ... 7
B.I.3. Umístění záměru ... 8
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry ... 11
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění ... 11
B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru ... 12
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení ... 27
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávních celků ... 27
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat ... 27
B.II. Údaje o vstupech ... 28
B.II.1. Půda ... 28
B.II.2. Voda ... 29
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje ... 29
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu ... 33
B.III. Údaje o výstupech ... 36
B.III.1. Ovzduší ... 36
B.III.2. Odpadní vody ... 40
B.III.3. Odpady ... 41
B.III.4. Energetické emise ... 43
B.III.5. Ostatní výstupy ... 45
B.III.6. Doplňující údaje ... 45
Část C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území ... 46
C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území ... 46
C.II. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území ... 46
C.II.1. Klima a ovzduší ... 46
C.II.2. Vodohospodářské poměry ... 47
C.II.3. Horninové prostředí a přírodní zdroje ... 47
C.II.4. Příroda ... 49
C.III. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení ... 51
Část D. Komplexní charakteristika a hodnocení vlivu záměru na lidi a životní prostředí ... 52
D.I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti ... 52
D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo ... 52
D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima ... 53
D.I.3. Vlivy další fyzikální a biologické faktory ... 60
D.I.4. Akustická situace při výstavbě ... 66
D.I.5. Vlivy na povrchové a podzemní vody ... 69
D.I.6. Vlivy na půdu ... 70
D.I.7. Vlivy na horninové prostředí a na přírodní zdroje ... 70
D.I.8. Vlivy na faunu, flóru a na ekosystémy ... 70
D.I.9. Vlivy na krajinu ... 70
D.I.10. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky ... 70
D.II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů ... 71

D.III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech ... 71
D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí ... 71
D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů ... 73
D.VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace ... 73
Část E. Varianty záměru a jejich porovnávání ... 74
Část F. Závěr ... 75
Část G. Shrnutí netechnického charakteru ... 76
Část H. Přílohy ... 79
H.I. Údaje týkající se zpracování Dokumentace ... 79
H.II. Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace ... 80
H.III. Stanovisko orgánu ochrany přírody ... 80
H.IV. Hluková studie ... 82
H.V. Rozptylová studie ... 83
H.VI. Grafické přílohy ... 81
H.VII. Bezpečnostní listy používaných chemikálií ... 82

SEZNAM TABULEK

tabulka 1 – identifikace oznamovatele ... 5
tabulka 2 – základní parametry provozu ... 7
tabulka 3 – údaje o umístění záměru ... 8
tabulka 4 – základní druhy plastů používané pro potisk ... 17
tabulka 5 – relativní spotřeba substrátů ... 18
tabulka 6 – ohřev termooleje ... 23
tabulka 7 – instalovaný výkon VZT ... 24
tabulka 8 – pozemky dotčené stavbou a jejich parametry ... 28
tabulka 9 – charakteristika klimatického regionu ... 28
tabulka 10 – základní toxikologická data používaných chemikálií ... 31
tabulka 11 – roční spotřeby chemikálií ... 32
tabulka 12 – výsledky sčítání dopravy v r. 2005 ... 34
tabulka 13 – intenzita dopravy ze závodu a do závodu v jednotlivých etapách ... 34
tabulka 14 – zvýšení počtu průjezdů nákladních aut v jednotlivých etapách ... 35
tabulka 15 – množství používaných ředidel ... 36
tabulka 16 – vlastnosti složek barev ... 36
tabulka 17 – stanovené limity pro pracovní ovzduší ... 37
tabulka 18 – emisní parametry energetických zdrojů ... 38
tabulka 19 – zdroje emisí a hmotnostní toky polutantů v Etapě II ... 38
tabulka 20 – zdroje emisí a hmotnostní toky polutantů v Etapě III ... 39
tabulka 21 – fugitivní emise a emisní toky těchto emisí ... 39
tabulka 22 – emisní faktory a pokles ročních emisí na původní trase do N. Bydžova ... 40
tabulka 23 – předpokládané odpady z výstavby ... 41
tabulka 24 – nejvýznamnější druhy a množství odpadů ... 42
tabulka 25 – hladiny hluku typických stavebních mechanismů ... 44
tabulka 26 – umístění podle geomorfologického členění ... 47
tabulka 27 – počty a pozice zaměstnanců ... 52
tabulka 28 – hodnoty imisních limitů a mezí tolerance pro vybrané látky ... 54
tabulka 29 – měření na výstupu z RTO ... 54
tabulka 30 – korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru ... 61

tabulka 31 – korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru pro hluk ze stavební činnosti 62
tabulka 32 – způsob výpočtu hygienického limitu pro hluk ze stavební činnosti pro dobu kratší než 14 hodin 62
tabulka 33 – výsledné hladiny hluku pro jednotlivé etapy 68
tabulka 34 –podrobnější výsledky pro jednotlivé etapy - den 69
tabulka 35 –podrobnější výsledky pro jednotlivé etapy - noc 69

SEZNAM OBRÁZKŮ

obrázek 1 – umístění záměru (výřez z mapy v měřítku 1:100 000) 8
obrázek 2 – umístění záměru v ortofotomapě 9
obrázek 3 – sortiment vyráběných potisků 9
obrázek 4 – vytýčení zóny v územním plánu 10
obrázek 5 – situace bližšího okolí v měřítku 1:10000 10
obrázek 6 – půdorys závodu 16
obrázek 7 – barevný tisk 19
obrázek 8 – princip technologie laminace 19
obrázek 9 – princip technologie laminace 20
obrázek 10 – technologie RTO 22
obrázek 11 – sčítání dopravy v r. 2005 33
obrázek 12 – současné měrové rozdělení dopravy 34
obrázek 13 – napojení plynu, kanalizace a vody 35
obrázek 14 – nejbližší ptačí oblasti 49
obrázek 15 – Evropsky významné lokality v okolí 51
obrázek 16 – rozptyl NO_2 (vlevo koncentrace hodinové, vpravo průměrné roční v $\mu g/m^3$) 55
obrázek 17 – rozložení koncentrací v ($\mu g/m^3$) etanolu (vlevo) a ethylacetátu (vpravo) 55
obrázek 18 – nejbližší objekty v Zachrašťanech (vpravo dům č.p. 105) 65
obrázek 19 – referenční body v Zábědově 65
obrázek 20 – současná situace ve dne 66
obrázek 21 – současná situace v nočních hodinách 66
obrázek 22 – akustická situace při předpokládaném maximálním hluku ze stavby 67
obrázek 23 – hluková situace ve dne 67
obrázek 24 – RTO jednotka v závodě Skřivany 81
obrázek 25 –pohled na S k Zábědovu 81
obrázek 26 – SV pohled k čerpací stanicu 81
obrázek 27 – zemědělský areál na západě 81
obrázek 28 – pohled na J k Zachrašťanům 81

ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.I. OZNAMOVATEL

tabulka 1 – identifikace oznamovatele		
1	Obchodní firma	ALCAN PACKAGING SKŘIVANY, s.r.o.
2	IČ	25265717
3	Sídlo	Tovární 67, Skřivany 503 52
4	Oprávněný zástupce oznamovatele	
	Jméno a příjmení	Guillaume Billard
	Bydliště	Praha
	Telefon	+420 495 279 320, +420 728 463 707

A.II. PROJEKTANT

Generální projektant: ..... ad projekt s.r.o., Jugoslávských partyzánů 26/639, Praha 6

HIP: ..... ing. Pavel Slezák – tel. 602 277 341

e-mail: slezak@adprojekt.cz

Zodp. projektant: ..... ing. Robert Horák – tel. 602 277 342
e-mail: horak@adprojekt.cz

ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

ÚVOD

ALCAN PACKAGING Nový Bydžov je součástí nadnárodní společnosti Alcan Inc. se sídlem v kanadském Montrealu. Alcan Inc. je firma s globální působností mající více než 470 závodů v 56 zemích světa a zaměstnávající 69.000 pracovníků. Firma je zaměřena na výrobu hliníku, jeho zpracování a produkci výrobků, jejichž součástí je hliník.

Zájmová oblast firmy pokrývá celé spektrum od těžby bauxitu a rafinaci aluminy, přes výrobu kovového hliníku ke konečným produktům, jako jsou kabely, pásy a tyče, speciální slitiny, profily, odlitky, speciální struktury pro letecký, automobilový a elektrotechnický průmysl. Součástí výrobního spektra jsou i hliníkové fólie a oblasti, kde se tyto fólie používají a některé navazující aktivity. Jejich součástí je i široké spektrum obalů ze speciálních fólií, hliníku, papíru a lepenky a plastů (skupina Packaging). Alcan se nezaměřuje jen na výrobu ale i na výzkum a vývoj. Dlouhodobou prioritou společnosti je EHS (ochrana životního prostředí, zdraví a bezpečnosti při práci).

Firma má jeden ze svých závodů ve Skřivanech u Nového Bydžova. Tento závod je umístěn v areálu bývalého státního podniku Strojobal a bezprostředně sousedí se závodem firmy IMPRESS a. s., v níž se provádí lakování obalů.

Výroba v závodě Alcan ve Skřivanech probíhá v poněkud stísněných podmínkách a je přizpůsobena prostorovým možnostem a omezením vyplývajícím z původní konfigurace závodu.

Závod vyrábí především obaly pro výrobky zařazené do tržního segmentu „Snack“ t.j. zmrzliny a nanuky, sušenky, crackery, chipsy, trvanlivé pečivo a cukrovinky; pouze malý podíl (5%) je zařazen do segmentu obalů pro kuchařské výrobky (trvanlivé těstoviny). Největšími zákazníky jsou firmy Unilever (18% obratu) a INTERSNACK Bastini (17%). Nejvýznamnějším trhem je Polsko (32%) následované Německem (31%).

Část vyráběného sortimentu (vyrábí se pouze potištěná fólie, nikoliv kompletní obaly) pro představu uvádí obrázek 3 na straně 9.

S ohledem na rostoucí poptávku na straně jedné a nemožnost podstatnějšího rozšíření výroby má firma záměr postavit nový závod, který bude umožňovat kvalitní výrobu, aniž by musely být činěny nějaké kompromisy v technologii nebo ve vztahu k životnímu prostředí či bezpečnosti práce.

B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

B.I.1. 1. Název záměru a jeho zařazení

B.I.1.1. Název

VÝSTAVBA ZÁVODU FIRMY ALCAN V PRŮMYSLOVÉ ZÓNĚ ZÁBĚDOV – ETAPY I-III

B.I.1.2. Zařazení záměru podle přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb.

Oznamovaný investiční záměr podléhá podle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění, procesu zjišťovacího řízení podle § 7 v kategorii II., s přihlédnutím k bodu 10.15 přílohy č. 1 zákona (*Záměry podle této přílohy, které nedosahují příslušných limitních hodnot, jsou-li tyto limitní hodnoty v příloze uvedeny*).

> 5.6 *Polygrafické provozy se spotřebou vybraných nebezpečných chemických látek a nebezpečných chemických přípravků (vysoce toxických, toxických, zdraví škodlivých, žíravých, dráždivých, senzibilizujících, karcinogenních, mutagenních, toxických pro reprodukci, nebezpečných pro životní prostředí) nad 1 t/rok.*
>
> *10.6 Skladové nebo obchodní komplexy včetně nákupních středisek, o celkové výměře nad 3 000 m^2 zastavěné plochy; parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích stání v součtu pro celou stavbu.*

B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

K bodu 5.6 příl. č. 1 kat. II: ..... Bude dosaženo roční spotřeby vybraných nebezpečných chemických látek / chemických přípravků nad 10 tun

K bodu 10.4. příl. č. 1 kat. II ..... Počet parkovacích míst nepřesáhne 100

S ohledem na požadavek zákona č. 76/2002 Sb. bude na uvedený záměr zároveň požadováno vydání integrovaného povolení.

Kapacitu záměru určuje (nikoliv ve vztahu k zák. č. 100/2001 Sb.) počet provozních hodin a velikosti potištěné plochy:

tabulka 2 – základní parametry provozu

Parametr	1 linka	3 linky	6 linek	jednotka
Provozní hodiny závodu	6 750	6 750	6 750	hodin/rok
Potištěná plocha	50	150	300	10^6 m^2/rok

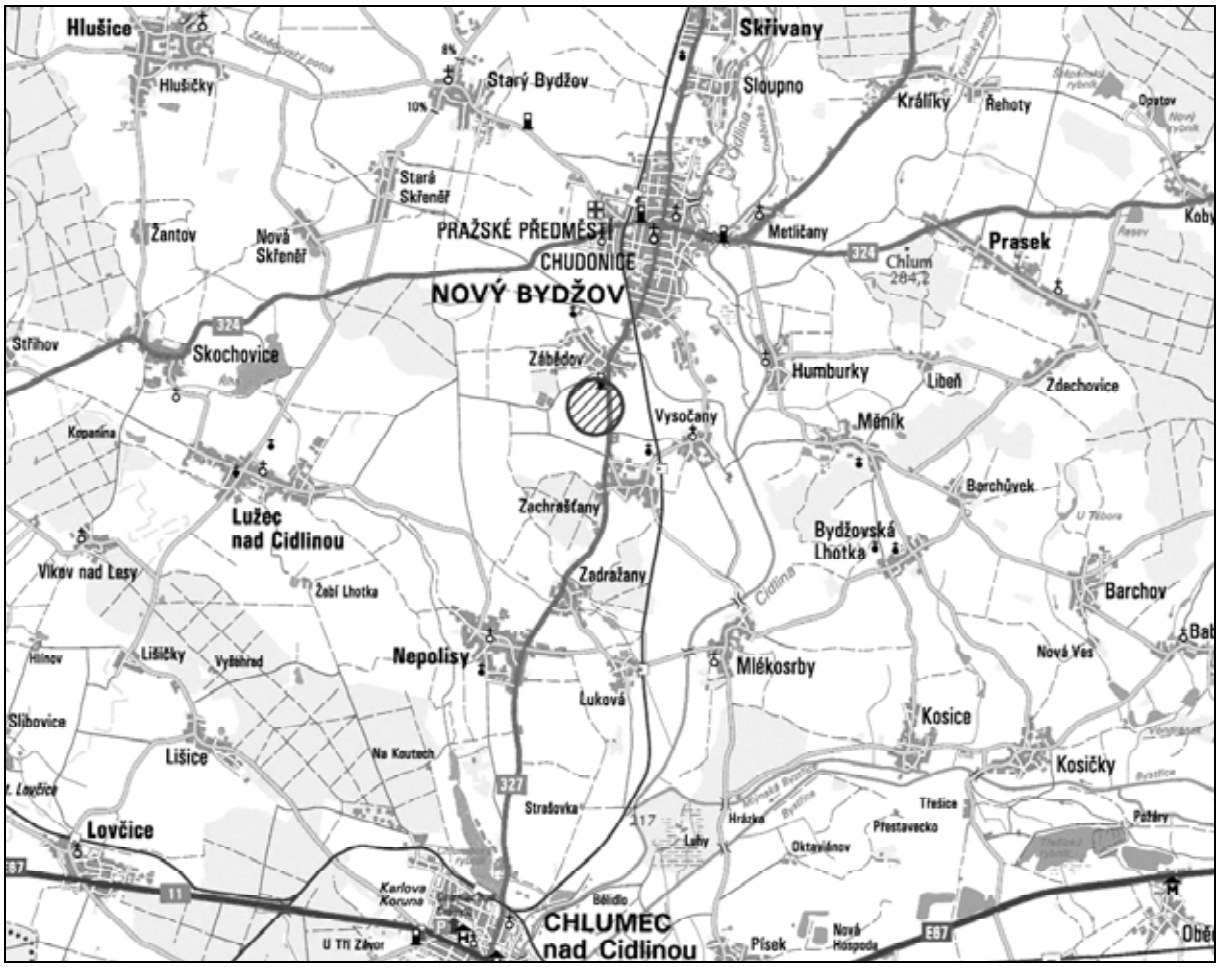
B.I.3. Umístění záměru

Investor je vlastníkem pozemků, které budou dotčené výstavbou. Uvažovaný stavební pozemek se dle snímku z katastrální mapy nachází na třech parcelách (526/15, 633/13 a 312/7). Umístění záměru podle standardu územní lokalizace České republiky uvádí následující tabulka 3.

tabulka 3 – údaje o umístění záměru		
typ územní jednotky	Název	kód NUTS
Kraj (NUTS II – severovýchod)	Královéhradecký	CZ052
Okres	Hradec Králové	CZ0521
Obec	Nový Bydžov	CZ5212570508
Katastrální území	Zábědov	707210
Část obce	Zábědov	107212

B.I.3.1. Zájmové území

Závod je plánován do průmyslové zóny u silnice II/327 mezi N. Bydžovem a Chlumcem n. C.:



obrázek 1 – umístění záměru (výřez z mapy v měřítku 1:100 000)

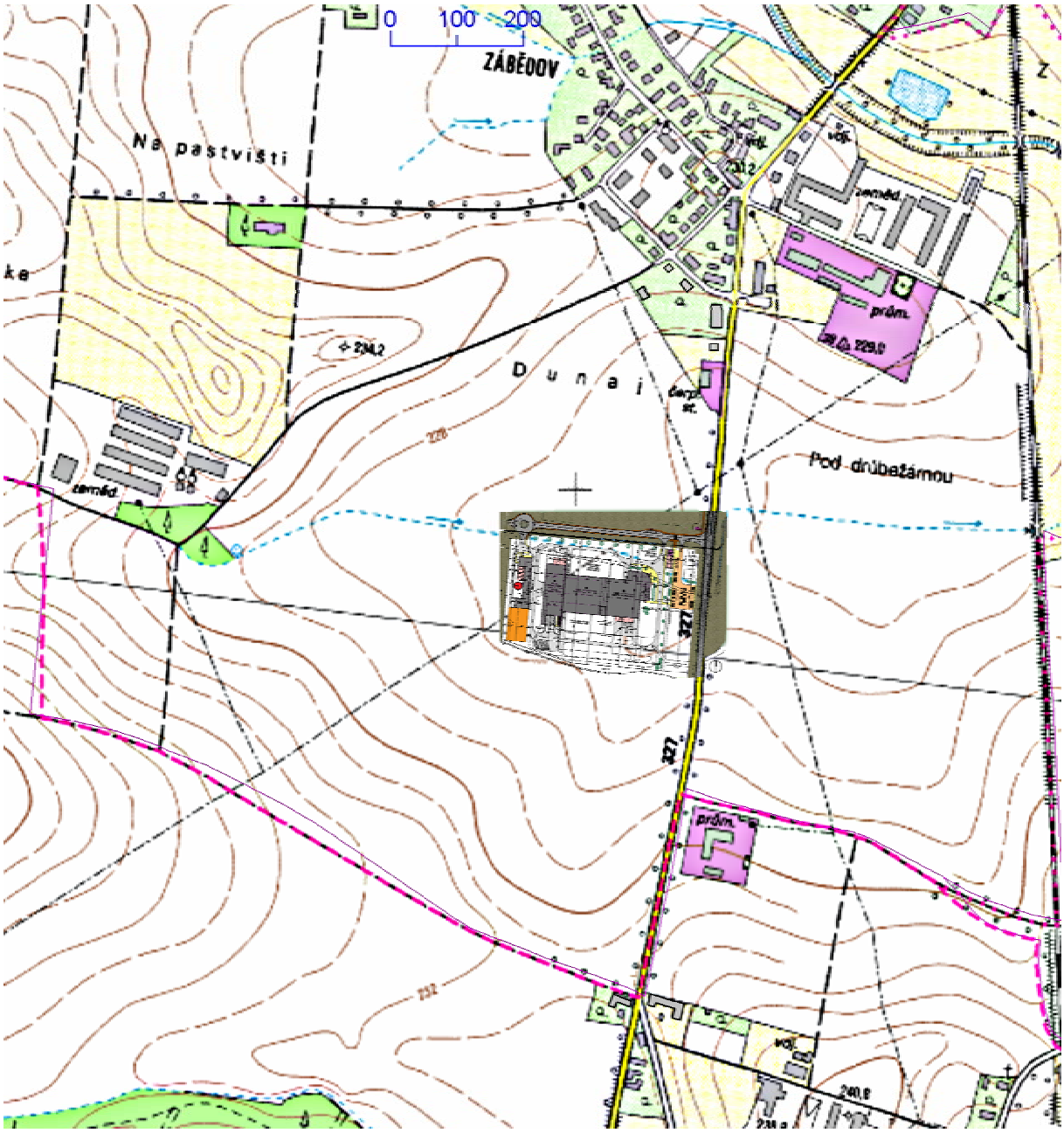
obrázek 2 – umístění záměru v ortofotomapě

←

obrázek 3 – sortiment vyráběných potisků

←

obrázek 4 – vytýčení zóny v územním plánu



obrázek 5 – situace bližšího okolí v měřítku 1:10000

Zájmové území se nachází v rovinném terénu na okraji údolní nivy Zábědovského potoka. Původně byly pozemky nynější průmyslové zóny zemědělsky využívány a z důvodu odvodnění pozemku je na území zbudován meliorační systém odvádějící podzemní vody do vodoteče HMZ. Stavební pozemky tedy nejsou znečištěny. Nadmořská výška lokality se pohybuje okolo 225 – 228 m.n.m. V části plochy určené k umístění závodu již byla odstraněna vrstva ornice a nahrazena jílovitou navážkou. Také původní potok se zpevněnými břehy, který územím protékal, byl převeden do nového koryta podél obslužné komunikace budované průmysllové zóny. Nové koryto je zpevněno betonovými prefabrikáty. Na části plochy byla ještě v roce 2006 pěstována kukuřice.

Na základě požadavku Městského úřadu Nový Bydžov byla provedena změna územního plánu SÚ Nový Bydžov a v lokalitě označené jako č. 81 byla na parcelách 275/8, 279/3, 276/2, 266/10, 279/1, 312/2, 526/4, 633/3 zřízena funkční zóna pro průmysl o celkové ploše 14,4 ha. Závod bude umístěn v části I této zóny (obrázek 4).

Nejbližší objekt se nachází cca 250 m od hranice plánovaného závodu (čerpací stanice na okraji Zábědova). Další stavby v obci jsou umístěny ve vzdálenosti více jak 300 m. Nejblíže k jihu je areál Agropodniku (220 m od hranice závodu). Na západě se ve vzdálenosti 450 m od hranice závodu nachází areál zemědělského podniku (obrázek 2, obrázek 5). Dále směrem k jihu se nachází obec Zachrašťany.

B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Záměr bude situován v průmyslové zóně, jejíž přípravné práce proběhly „na zelené louce“. Záměr je v souladu s územním plánem. V současné době je již jasně plánováno umístění závodu firmy Alcan, další aktivity v zóně nejsou ještě zcela upřesněny. Pravděpodobně budou do zóny umístěny skladové areály. Provoz výrobního závodu bude nepřetržitý tj. ve třísměnném provozu, počet provozních hodin uvádí tabulka 2.

Technologické parametry a zázemí pro zaměstnance ve výrobě, údržbě a expedici pracující jak v třísměnném tak v denním provozu jsou navrhovány v maximální kapacitě a počet zaměstnanců uvažovaných investorem po rozšíření závodu.

Realizace projektu je rozdělena do tří etap, z nichž jsou již jasně definovány první dvě etapy. První etapa výstavby je definována jako vybudování nového závodu a s ním spojené infrastruktury spolu s instalací jedné tiskové linky, která nahradí výrobní kapacity existující linky původního závodu ve Skřivanech.

Po najetí této první linky bude zastaven provoz závodu ve Skřivanech a do nového závodu bude ze závodu ve Skřivanech pravděpodobně převezena existující linka a ta bude instalována v novém závodě a současně bude zde instalována nová tisková linka, čímž se dosáhne počtu tří linek (etapa II).

Poslední etapa (etapa III), jejíž realizace není zatím potvrzena, představuje instalaci dalších tří linek. Tomu je již dnes přizpůsobena plánovaná infrastruktura nového závodu. To znamená, že ve třetí etapě budou prováděny jen změny vnitřní infrastruktury a technologie uvnitř závodu.

B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění

Firma již provozuje výrobu v závodě ve Skřivanech u N. Bydžova. Tento závod je umístěn v areálu bývalého státního podniku Strojobal. V areálu působí i další podniky (Impress), příjezd do části, kde působí Alcan je poněkud komplikovaný.

Výroba ve Skřivanech probíhá v poněkud stísněných podmínkách a je přizpůsobena prostorovým možnostem a omezením vyplývajícím z původní konfigurace závodu. Areál ve Skřivanech sousedí s kulturní památkou - zámeček s přilehlým parkem.

S ohledem na rostoucí poptávku na straně jedné a nemožnost podstatnějšího rozšíření výroby má firma záměr postavit nový závod, který bude umožňovat kvalitní výrobu, aniž by musely být činěny nějaké kompromisy v technologii nebo ve vztahu k životnímu prostředí či bezpečnosti práce. Vzdálenost mezi původním a novým závodem je cca 6 km, což splňuje jednu z hlavních podmínek pro výběr lokality - postavit nový závod ve stejném regionu, kde bude možno využít znalostí a zkušeností dosavadních zaměstnanců. Zároveň se zlepší dopravní napojení závodu.

B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru

B.I.6.1. Stavební řešení

Stavebně je záměr rozdělen na následující objekty:

OBJEKT SO 01 Zařízení staveniště (samostatné projednání dodavatelem stavby)

OBJEKT SO 02 Zemní práce - skrývka ornice, HTU, ČTU

OBJEKT SO 03 Hlavní stavební objekt - administrativní a provozní část

PROVOZNÍ ČÁST A - administrativní část

PROVOZNÍ ČÁST B - výrobní hala a skladová Hala I

PROVOZNÍ ČÁST C - výrobní hala a skladová Hala II

PROVOZNÍ ČÁST D – expedice, technické provozy

PROVOZNÍ ČÁST E – potrubní most

OBJEKT SO 04 Vedlejší stavební objekty

041 PROVOZNÍ ČÁST F - vrátnice a přístřešek na kola

042 PROVOZNÍ ČÁST G - energetické centrum

043 PROVOZNÍ ČÁST H - dopalovací zařízení

044 PROVOZNÍ ČÁST I - oplocení areálu, drobná architektura

OBJEKT SO 05 Sadové úpravy a zeleň

OBJEKT SO 06 Komunikace a parkovací plochy

OBJEKT SO 07 Přípojka splaškové kanalizace

OBJEKT SO 08 Odvedení dešťových vod, odlučovač ropných látek, retenční nádrž

OBJEKT SO 09 Přípojka vodovodu, rozvody pitné a požární vody

OBJEKT SO 10 Přípojka a rozvody plynu

OBJEKT SO 11 Přípojka a rozvody elektro, veřejné osvětlení

OBJEKT SO 12 Přípojka telefonu

V počáteční etapě výstavby nejprve budou v rámci přípravy staveniště provedeny hrubé úpravy terénu včetně sejmutí ornice a odtěžení terénu. Poté budou teprve následovat stavební a montážní práce. Charakter zemin na budoucím staveništi, zejména velká mocnost humusové vrstvy (0,4 m), vyžaduje poměrně značné zemní práce.

Celý komplex výrobní haly a administrativní budovy je navržen jako architektonický a stavební celek a je navržen tak, aby nepůsobil rušivě ve zdejší krajině. Objekty jsou situovány s ohledem na předpokládané budoucí rozšíření závodu a výstavbu dalších objektů průmyslové zóny.

Výrazným prvkem stavby je administrativní část se zdůrazněnou partií hlavního vstupu. Při vstupu do továrního areálu je vrátnice s navazujícím přístřeškem na kola, která je založena na stejných kompozičních a materiálových principech jako hlavní objekt závodu. Součástí výrobního komplexu je dále objekt technického zázemí – energocentra v zadních tj. západních, částech areálu závodu na straně odvrácené od komunikace. Podél severozápadní hranice pozemku je navrženo umístění retenční jímky na vody dešťové při přívalových deštích. Podél okresní silnice bude dále vybudováno veřejné parkoviště, které bude využíváno jak zaměstnanci, tak návštěvníky továrního komplexu. V tomto prostoru je ponechána prostorová rezerva pro možnost případného rozšíření parkoviště v souvislosti s rozšiřující se výrobou (obrázek 6).

Barevné provedení odpovídá výrobnímu programu a tradicím firmy. Hlavní barevná kombinace bude tvořena prvky v barvě přírodního hliníku (administrativní část, vrata, lemování) v kombinaci s firemní modrou barvou. Dalších zajímavých efektů bude dosaženo šedomodrým tónováním skel oken s částečným zrcadlovým efektem na celoskleněné fasádě vstupní partie objektu. Důležitým faktorem doplňujícím architektonický dojem budou plochy zeleně a nově vysazených stromů a keřů. Zeleň probíhá i na terasu denní místnosti zaměstnanců v přízemí administrativní budovy. Pásy živých plotů podél severní hranice pozemku podél vodoteče mají zároveň i úlohu akustického a pohledového oddělení areálu závodu od komunikace průmyslové zóny a dalších staveb v budoucnu situovaných do průmyslové zóny.

Hlavní stavební objekt lze z hlediska dispozice a provozu rozdělit do pěti částí. V administrativní části bude vedení závodu a prostory pro sociální zázemí zaměstnanců (šatny, jídelna se zázemím pro výdej hotových dovážených jídel a sociální zařízení). Na administrativní část přímo navazuje výrobní a skladová hala I pro dokončovací práce technologického provozu (laminace, řezání) a hlavní skladová hala hotových výrobků. Výrobní a skladová hala II pro umístění tiskových linek je od této části oddělená dvoupatrovou vestavěnou částí a tvoří hlavní výrobní část závodu pro umístění tiskových linek.

V první etapě výstavby bude ve výrobní hale umístěna jedna tisková linka, avšak celý prostor je připraven na rozšíření výroby až na šest tiskových linek. Dočasně do doby instalace další tiskové linky bude část této haly využívána jako sklad výrobků a materiálu. Další provozní část tvoří technické provozy a expedice v přístavbě hlavní výrobní haly se skladem barev, technickým zázemím výroby a prostorem pro expedici výrobků a příjem materiálu. Hlavní stavební objekt je potrubním mostem propojen s objektem energocentra.

Jak bylo uvedeno výše, v Etapě II bude ze závodu ve Skřivanech pravděpodobně převezena existující linka a ta bude instalována v novém závodě a současně bude zde instalována nová tisková linka, čímž se dosáhne počtu tří linek.

V Etapě III, která by měla být realizována později, budou instalovány další tři linky, takže závod bude mít celkem šest linek.

Energocentrum a prostor pro dopalovací zařízení tvoří samostatně stojící objekt v západní části pozemku investora a jsou zde všechny zdroje energií pro provoz výrobního závodu. Dalším samostatně stojícím objektem je Vrátnice se zázemím pro ostrahu objektu a na vrátnici přímo navazující přístřešek na kola.

VÝROBNÍ A SKLADOVÁ HALA I

Je dvoulodní hala s rozpětím konstrukce 28 m a světlé výšce 6 - 7 m. Severní část je vyhrazena pro technologii výroby a to zejména dokončovací práce na vytištěných foliích tj. zejména laminace, řezání a balení zboží či případné další doplňkové technologické procesy. Od jižní skladové části je oddělena požárně odolnou dělící stěnou. Skladová hala shodné velikosti bude vybavena regálovým systémem pro skladování hotových výrobků a materiálu. Na skladovou halu na jižní straně ještě navazuje prostor krytého přístřešku na palety a odpadový materiál ukládaný dle druhu do otevřených nebo uzavřených kontejnerů.

VÝROBNÍ A SKLADOVÁ HALA II

Dvoulodní hala s rozpětím konstrukce 28 m a světlé výšce 10 - 11 m je hlavní částí výrobního procesu a jsou zde osazeny tiskové linky. Severní hala je z požárních důvodů opět oddělena požárně odolnou stěnou od prostoru třetí tiskové linky umístěné v jižní hale. Tato výrobní hala bude dočasně rozdělena požární stěnou, protože prostor , který je v budoucnu uvažován pro umístění čtvrté tiskové linky bude dočasně využíván jako sklad výrobků a materiálu.Od sousedního prostoru výroby jsou obě části odděleny dvoupatrovou vestavbou. V přízemí vestavby je situována laboratoř včetně kancelářského a skladového zázemí, kanceláře provozních mistrů, sociální zařízení pro zaměstnance výrobního procesu a další oddělení technického zázemí pro výrobu (rozvodna, sklad, prostor pro nabíjení vysokozdvižných vozíků). První patro vestavěného objektu je využito zejména jako prostor strojoven VZT a chlazení a kotelny na výrobu tepla pro vytápění objektu.

TECHNICKÉ PROVOZY A EXPEDICE

Na západní straně na hlavní výrobní halu navazuje nižší prostor technických provozů a expedice. Technické provozy tj. hlavně mytí a montáž válců, příprava a míchání barev přímo technologicky navazují na výrobní linky. Na severní straně této části je samostatně požárně oddělený sklad barev s přímým propojením na prostory přípravy barev a na venkovní plochu pro příjem materiálu. Z venkovní strany k tomuto skladu ještě přiléhá sklad nebezpečného odpadu a barev. Jižní stranu tohoto provozního celku tvoří prostor expedice pro příjem materiálu a výdej hotových výrobků. Manipulaci s materiálem zajišťuje osazení tří nákladových ramp s vyrovnávacími můstky a těsnícími límci, manipulační prostor pro přípravu materiálu před nakládkou do kamionů a kancelářské prostory pro zaměstnance expedice a zázemí řidičů nákladních automobilů. Samostatnou částí je velkoprostorový automatický sklad válců, což je úzká dlouhá přístavba umístěná podél celého prostoru expedice.

ENERGETICKÉ CENTRUM A PROSTOR PRO RTO

Energetické centrum

Energetické centrum je samostatným objektem na západní straně stavebního pozemku. Na severní straně je situováno napojení jednotlivých médií potřebných pro provoz závodu. Jedná se o prostor transformátorů a přidružených rozvoden NN a VN pro napojení elektrické energie, prostor pro napojení vodovodu s měřící sestavou a napojení zemního plynu. Na tuto část navazují místnosti pro zajištění zásobování výroby ředidly a barvami. Vlastní zásobníky o objemu 30 m^3 jsou umístěny vně energocentra pod krytým přístřeškem a distribuci media zajišťuje strojovna se stáčecí stanicí pro zásobování pomocí cisternových nákladních automobilů. Na tuto část navazují místnosti strojovny sprinklerů a náhradního zdroje pro napojení a zajištění funkčnosti SHZ. Vlastní sprinklerová nádrž je umístěna opět mimo objekt při západní hranici pozemku opět s prostorovou rezervou na umístění druhé zásobníkové nádrže v případě rozšíření výroby.

Dalším instalovaným provozem je kotelna na ohřev teplonosného media, tj. horkého oleje, pro potřeby technologie výroby. V kotelně budou osazeny kotle pro zajištění navrhovaných požadavků technologií.

Zařízení pro spalování těkavých organických látek

Na jižní straně je energetické centrum ukončeno dvoupatrovou stavbou, kde je v přízemí umístěna ventilátorová stanice a technické zázemí pro RTO (spalovací zařízení pro VOC), které celý blok energocentra jako otevřené technologické zařízení zakončuje. V patře nad prostorem ventilátorů je umístěna místnost kompresorové stanice a strojovna chlazení pro přípravu chladu pro technologické účely. S výrobním závodem je energetické centrum propojeno potrubním mostem. V etapách I-II bude instalována jedna jednotka RTO, v Etapě III přibude ještě další jednotka. Bližší popis zařízení ke uveden v kapitole B.I.6.2.

Stavební provedení budov a oplocení

Obvodový plášť administrativní části bude vytvořen z izolačních sendvičových panelů tl. 140 mm s tepelnou izolací PUR s povrchovou úpravou s mikroprofilací, kladených svisle. U výrobní části objektu bude použita kombinace skládaného systému bez použití stěnových nosníků a plochých sendvičových panelů. U skládaného pláště budou na vnitřní straně pláště tenkostěnné kazety položené vodorovně a ukotvené k nosným ocelovým obvodovým sloupům. K těmto prvkům se přímo připevní venkovní trapézové profily. Jako tepelná izolace bude v kazetových prvcích použita výplň z minerální vlny o celkové tl. 100 mm. Konstrukce skládaného pláště bude doplněna o prvky sendvičových hladkých panelů. Plochy obvodového pláště budou doplněny výraznými prvky oplechování nároží, atik apod.

Spodní část obvodového pláště až do výšky 1,0 m je z důvodu trvanlivosti a ochrany tvořena sendvičovým železobetonovým panelem s vloženou vrstvou polystyrenu tl. 80 mm. Tento pás obíhá kolem celé budovy. Pro obvodový plášť technické části a energocentra bude použit stavební systém pro opláštění průmyslových objektů firmy HEBEL. Jedná se o vyztužené stěnové dílce pro samonosné, výplňové, ale i nosné tepelně izolační stěnové konstrukce.

Systém je doplněn rohovými prvky a stěnovými dílci menších rozměrů s možnosti vertikálního i horizontálního kotvení. Ke sloupům budou panely fixovány na vítr (tlak i sání) pomocí HTA profilů, vložených do obvodových sloupů při jejich výrobě. Panely z pórobetonu splňují svým tepelným odporem při tloušťce 300 mm požadavek tepelného odporu obvodových konstrukcí stanovený ČSN 73 0540 R = 2,0 m^2/kW a velmi dobře splňují též požadavky na požární odolnost konstrukcí. Konečná povrchová úprava bude provedena tenkovrstvou stěrkovou omítkou s barevným tónováním.

Nosnou konstrukci střechy tvoří železobetonové plnostěnné vazníky osazené po šesti metrech na železobetonové průvlaky. Na vaznících jsou uloženy ocelové vlnité trapézové plechy s tepelnou izolací z minerální vlny splňující normový požadavek ČSN 73 0540 (R = 3,0 m^2kW^{-1}). Předpokládá se použití tepelné izolace z tuhých desek Rockwool 160 mm a pro finální povrch střechy systém mechanicky kotvené foliové izolace Sarnafil. Upřesnění skladeb a použitých materiálu bude provedeno v dalším projekčním stupni po ukončení výběrových řízení na dodavatele stavby.

Střešní konstrukci výrobní části tvoří ocelové trapézové plechy. Pro vlastní střešní krytinu je použit systém mechanicky kotvené povlakové krytiny případně hydroizolační pás z modifikované živice. Na ocelovém plechu je volně položena, ve spojích slepovaná, parotěsná a vzduchotěsná zábrana. Na této vrstvě je tepelně izolační vrstva z desek z tuhých minerálních vláken (tl. 150 mm). Střešní plášť administrativní části je tvořen trapézovými plechy VSŽ s přebetonováním.

Tepelná izolace je zajištěna položením dvou vrstev z desek minerální vlny. Jako finální hydroizolační vrstva je navržena mechanicky kotvená povlaková krytina nebo pásy z modifikované živice. Upřesnění typu a dodavatele bude provedeno v následném projekčním stupni.

Oplocení areálu bude provedeno na hranicích pozemků plotem z potahovaného drátěného pletiva a lehkých ocelových sloupků. Výška oplocení je navržena 2,2 m. V prostoru vjezdu do areálu budou osazena posuvná ocelová vrata a lehká závora s motorovým pohonem.

obrázek 6 – půdorys závodu

B.I.6.2. Technologie výroby

Výroba bude probíhat v trojsměnném provozu při sedmidenním pracovním týdnu (předpokládaný roční provoz bude 8400 hod.). Technologii je možno rozdělit na několik hlavních operací a s nimi spojených podpůrných procesů :

- *Potisk*
- *Laminaci*
- *Řezání*
- *Balení, skladování a expedice*
- *Mytí*
- *Montáž válců*
- *Přípravu barev a jejich míchání*
- *Čištění odpadních plynů*

B.I.6.2.1. Potisk

Hlavní činností je výroba flexibilních obalových prostředků potiskem. Potisk se provádí na různé substráty podle požadavků zákazníků. Jde hlavně o jednovrstvé nebo vícevrstvé (kašírované lamináty) filmy, přičemž některé vrstvy mohou být v principu tvořeny plastovým filmem (PE, PET), lze použít i hliníkovou fólií. Substráty jsou navinuty na válci a z válce se odvíjejí do tiskařského stroje.

tabulka 4 – základní druhy plastů používané pro potisk

Zkratka	Název	Použití	Symbol
BOPP CPP	biaxiálně orientovaný polypropylén litý polypropylén	Pro monofilm i první vrstvu laminátu, potiskuje se externě, z lícové strany u jednoduchých folií nebo reversně, z rubové strany pro laminaci s druhou vrstvou. Užívá se i u laminátů pro druhou vrstvu pro dosažení lepších bariérových vlastností obalu.	5 PP
BOP-Pwhite	biaxiálně orientovaný polypropylén bílý	Pro opacitní filmy, monofilmy zejména pro balení zmrzlin, u laminátů jako druhá vrstva zlepšující vzhled potisku, zabraňující průhledu a zvyšující opacitu filmu.	
BOPP-met	biaxiálně orientovaný polypropylén metalizovaný	Zejména pro laminaci 2.vrstvy, když má být docíleno vyšších bariérových hodnot, zejména proti průniku vodních par a kyslíku.	
PET PETmet	polyetylénterefталát PET s metalizovaným povrchem	Pro druhou vrstvu laminátů pro dosažení vysokých hodnot bariérových vlastností (proti průniku vodních par a plynů)	1 PETE
LDPE	nízkohustotní polyetylén (z angl. Low Density Polyethylene); hustota 0,910 až 0,925 $g.cm^{-3}$	používá se k dosažení vysokých hodnot pevnosti sváru u pevnostně namáhaných obalů, případně tam, kde je potřeba obaly uzavírat za nižší teploty. LLDEP má větší odolnost proti protržení než LDPE.	4 LDPE
LLDEP	lineární nízkohustotní polyetylén; (Linear Low Density Polyethylene) o hustotách 0,916 až 0,940 $g.cm^{-3}$.		

Pro představu uvádíme relativní zastoupení jednotlivých typů substrátů ve výrobě původního závodu ve Skřivanech:

tabulka 5 – relativní spotřeba substrátů

Počet vrstev	Provedení (barva)†			Relativní spotřeba‡
monofilm	T	B	M	42,3 %
duplex	T/T	T/B	T/M	57,3 %
triplex	T/M/T			0,4 %

† T = transparentní
B = bílá
metalizovaná

‡ v 1. pololetí 2006

Tyto substráty se potiskují pomocí hlubotisku. Hlubotisk (tisk z hloubky) je technika, při níž jsou tiskové prvky rozděleny na velký počet buněk, zahloubených gravitováním pod povrch tiskového válce. Tyto buňky jsou pak tiskovými body daného motivu. Tiskařská barva se namáčí na povrch tiskového válce a z něj se přebytečná barva otírá stíracím nožem, takže ulpívá jen v zahloubených tiskových buňkách.

Následně se otáčejícím se tiskovým válcem barva tlakem přenáší na potiskovaný film. Ten je přitom z druhé strany přitlačován přítlačným válcem.

Několikanásobným potiskem s využitím více barev, podobně jako v běžné barevné inkoustové či laserové tiskárně, je možno docílit barevného potisku podle potřeby. Důležitým požadavkem je pak dosažení dokonalého soutisku barev.

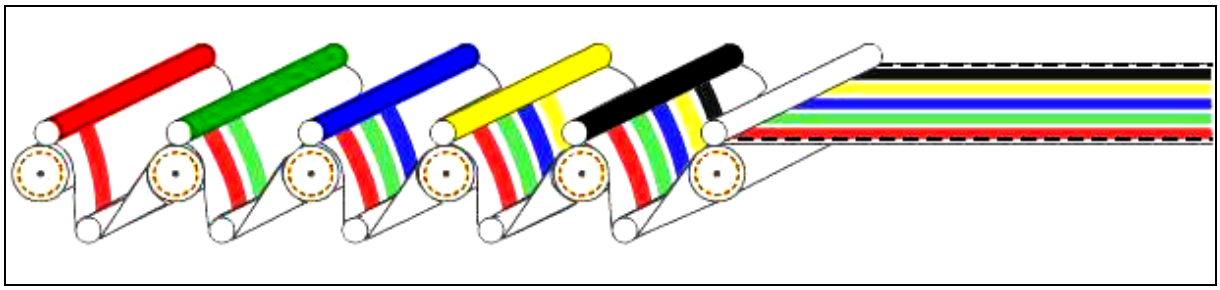
Potisk filmů se provádí na rotačním hlubotiskovém stroji s několika tiskovými bloky, podle velikosti stroje (běžně od 7 do 11 bloků – barev). Potiskovaný film prochází z odvíjecí sekce přes stabilizační jednotku do tiskových bloků, kde je na každém z bloků na fólii nanášena tisková barva.

Zároveň je možno použít koronovací jednotku, která je umístěna mezi stabilizačními jednotkami a 1. tiskovým blokem. V koronovací jednotce dochází pomocí doutnavého elektrického výboje k úpravě povrchu fólie a ke zlepšení přilnavosti barvy na plastový substrát.

Pro potisk se používá nitrocelulózový (NC) systém, a pro úpravu jeho viskozity se používají ředidla - směs etylalkoholu a ethylacetátu. Pro zlepšení přilnavosti barev se do NC přidávají aditiva na bázi TAA a dále pro zlepšení kluzných vlastností vosky. Kromě NC barev a laku se dále používají dvousložkový lak a bílá barva.

Na každém tiskovém bloku probíhá nanášení pouze jedné tiskové barvy, která je pomocí cirkulační pumpy čerpána ze zásobního kontejneru do barevníku, z něhož se zpět vrací do zásobníku. Z barevníku je barva nabírána otáčejícím se tiskovým válcem.

Nanesená barva na povrchu filmu je poté sušena pomocí ohřátého vzduchu v sušicí komoře, kterou film po potisku prochází. Vzduch k sušení se ohřívá ve výměníku termoolej/vzduch. Po výstupu ze sušicí komory je film následně ochlazen na chladicím válci a poté opět vstupuje do dalšího tiskového bloku. Na výstupu z posledního tiskového bloku se potištěný substrát navíjí na cívku.



obrázek 7 – barevný tisk

Instalován bude v Etapě I následující hlubotiskový rotační stroj:

Výrobce : ..... Schiavi spa , strada Bosella , 29100 Piacenza (Italy)

Typ : ..... Model Patriot

Rok výroby : 1994

Výrobní číslo : ..... 567 – 576

Počet tiskových bloků :..... 10

Konstrukční rychlost :..... 350 m/min

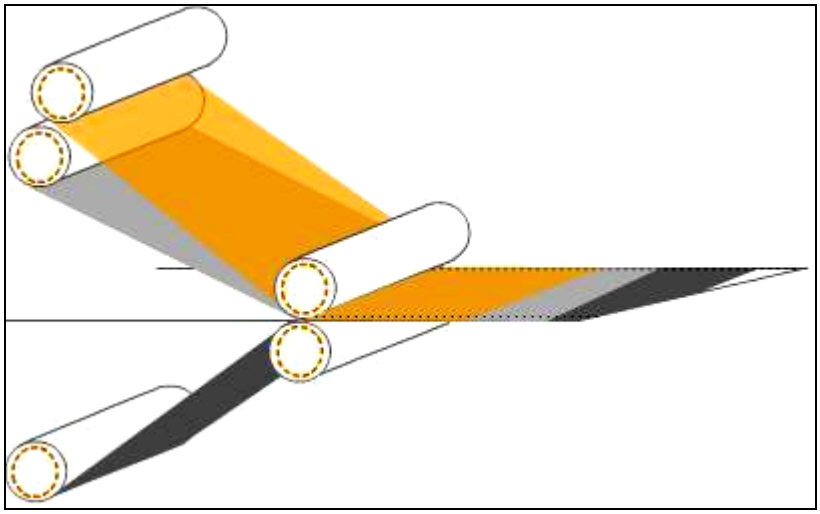
Výrobní / tisková rychlost : ..... 300 m/min

Stroj bude stěhován ze závodu Alcan PackagingMidsomer Norton & Bath

Další dvě linky budou nové typu Schiavi SG 2000 ROTOMEC RS – 4004 (Etapa II) a v poslední etapě se počítá s nákupem

B.I.6.2.2. Laminace

Při této technologii se vyrábějí vícevrstvé fólie – laminát. Další fólie se k potištěné fólii připojují pomocí pojiva a vznikají tak dvojité (duplex) až trojité (triplex) fólie.



Pro tuto technologii je jako vstupní položka používána již zmiňovaná potištěná fólie z tiskového stroje (monofilm). Pro laminování se používá dvousložkové bezrozpouštědlové polyuretanové pojivo.

←

obrázek 8 – princip technologie laminace

Laminovací stroj se skládá z:

- *Odvíjecích sekcí – pro potištěnou folii a pro laminovanou folii.*
- *Navíjecí sekce – pro spojený – laminovaný materiál*

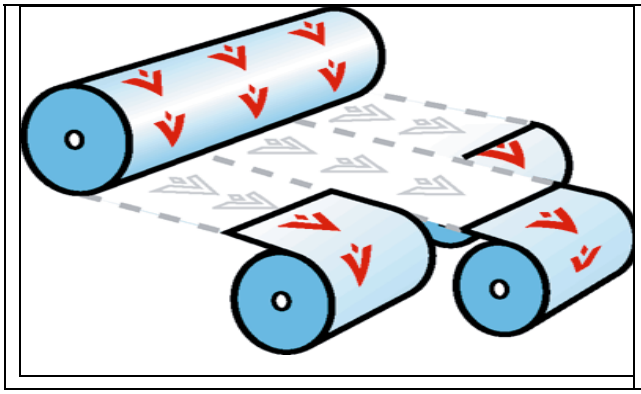
Z odvíjecí sekce je potištěná fólie vedena do pojící sekce, ve které probíhá nanášení lepidla, a následně vedena do laminovací sekce.

Z druhé odvíjecí sekce dochází k odvíjení laminované fólie, která je také vedena do laminovací sekce, ve které dochází ke vzájemnému spojení obou fólií tlakem přítlačných válců. Takto spojené fólie jsou jako „duplex“ navíjeny jako jeden materiál.

Pro lepší přilnavost vrstev se používá koronovací zařízení, které je umístěno mezi odvíjecí a laminovací sekcí / sekce pro nanášení lepidla.

B.I.6.2.3. Řezání

Potištěné fólie (mono, duplex nebo triplex) jsou dále zpracovávány na podélných řezacích strojích. Na těchto strojích dochází k úpravě šířky fólie dle požadavku zákazníka. Z odvíjecí sekce je materiál naváděn do řezací sekce, kde pomocí rotačních nožů dochází k dělení na požadovaný rozměr.



Takto upravený pás fólie se navíjí na papírovou dutinku (trubku) v požadované délce návinu. Navinutá fólie je naším finálním produktem a je následně expedována k dalšímu zpracování u zákazníka na balicím stroji.

←

obrázek 9 – princip technologie laminace

V procesu řezání vzniká odpadní fólie. K tomu dochází při odstraňování technologické části fólie obsahující pomocné tiskové symboly z technologie tisku(soutiskové referenční body).

B.I.6.2.4. Balení, skladování a expedice

Po nařezání fólií na řezacích strojích se jednotlivé, nařezané kotouče skládají na paletu a poté se na balícím stroji pevně zabalují do smrštitelné fólie. Takto zabalená paleta je dále expedována k zákazníkovi.

- *Pro navinuté kotouče – cívky se užívá jako obalový materiál :*
- *kartónové proložky,*
- *LDPE sáčky,*
- *bublinková LDPE fólie a smrštitelná fólie*
- *dřevěné palety EURO rozměrů*
- *dřevěné rámečky*
- *plastová páska*

B.I.6.2.5. Mytí

Tato operace je nutná pro čištění dílů tiskového stroje, speciálně částí barevníkového systému pomocí tlakového omývání rozpouštědly. Mytí probíhá ve speciální místnosti, přičemž se jedná o uzavřenou technologii s destilačním zařízením pro separaci rozpouštědel. Tento prostor je zatížen emisemi z rozpouštědel, a výměna vzduchu je zajištěna odsáváním. Znečištěná vzdušina je vedena do dopalovacího zařízení (RTO) k finálnímu zneškodnění VOC.

B.I.6.2.6. Montáž válců

Montáž válců se provádí na pracovišti montáže / demontáže tiskových válců na / z tiskových hřídelí. Pro manipulaci se používá jeřábová dráha, a dále pneumatický utahovák, který má zvýšenou hladinu akustického tlaku.

B.I.6.2.7. Příprava a míchání barev

Jedná se o uzavřený prostor, v němž se míchají barvy pro dosažení odstínu požadovaného zákazníkem. Barvy se připravují pomocí míchacího zařízení na základě stanovených receptur, přičemž celý proces je řízen počítačem. Systém pomocí transportních čerpadel dopravuje postupně jednotlivé potřebné odstíny barev ze zásobníků (200 l sudů) do míchací sekce, ve které dochází k odměřování požadovaného množství. Míchání barev je založeno na hmotnostním odečtu. Takto připravená barva je následně kontrolována a připravena pro použití na tiskovém stroji.

B.I.6.2.8. Čištění odpadních plynů

Jak je zmiňováno na jiných místech této Dokumentace, vzdušina obsahující výpary rozpouštědel je z hygienických a bezpečnostních důvodů odsávána z pracovního prostředí. Ke snížení emisí VOC do životního prostředí jsou přijata dvě preventivní opatření:

- ✓ Zneškodňování VOC v odpadních plynech pomocí regenerativní termické oxidace (RTO)
- ✓ Recyklace rozpouštědel

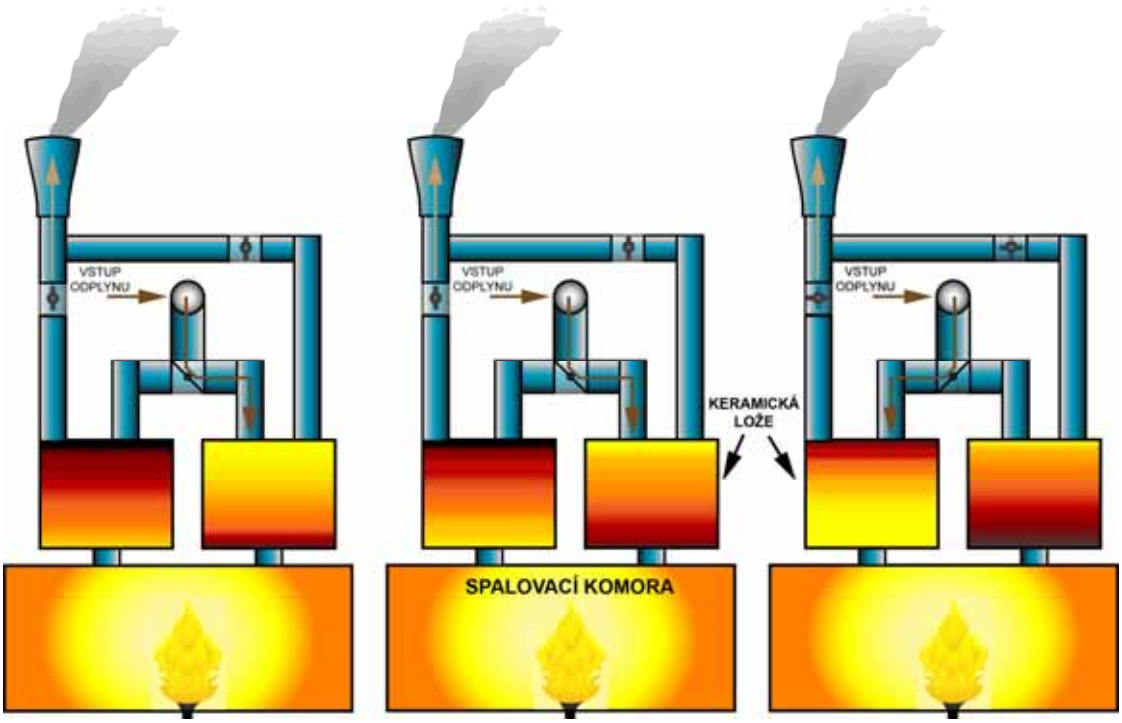
REGENERATIVNÍ TERMICKÁ OXIDACE

Regenerativní termické oxidační systémy patří mezi investičně náročné technologie, ale vynaložené investice jsou kompenzovány snížením spotřeby pomocného paliva (zemního plynu). Znečišťující látky jsou zde při vysoké teplotě spalovány, přičemž z uhlovodíkové matrice vzniká CO_2 a voda. Princip této technologie je znázorněn na následujícím obrázku:

Poslední zbytky jsou zoxidovány ve spalovací komoře. Z ní žhavé plyny odcházejí do druhého keramického lože, které se postupně zahřívá a akumuluje teplo. Vstupní lože se přitom postupně ochlazuje (obrázek 10 vlevo a uprostřed).

Po určité době se proud plynu přepne a znečištěný plyn vstupuje do druhého lože, které se v první fázi ohřálo na vysokou teplotu. Přepínáním proudu plynu a přídavkem dodatečného paliva do spalovací komory při současné regulaci se proces udržuje ve vhodném tepelném režimu. U špičkových zařízení tohoto druhu se dá dosáhnout 95% - 98% tepelné účinnosti, což výrazně snižuje spotřebu dodatečného paliva a tím i emise. Jednotky RTO, které budou do závodu pořízeny, mají minimální garantovanou tepelnou účinnost 94 % (viz dále).

Odplyny z technologie potisku jsou odváděny do porézního lože s relativně malým odporem proti proudění plynu tvořeného keramikou – tepelným akumulátorem, předem zahřátou na vysokou teplotu. Zde dojde k teplotní oxidaci škodlivin, přičemž při jejich oxidaci vzniká teplo, dále ohřívající keramické lože.



obrázek 10 – technologie RTO

Pro snížení emisí do ovzduší par rozpouštědel, které vznikají při provozování technologií tisku, mytí, míchání a přípravy barev se počítá s využitím dopalovacího zařízení, popsaného dále jednotek. To bude situováno vedle energocentra. Pro etapy I-II postačí jedna jednotka, ve třetí etapě se počítá s instalací další identické jednotky. Parametry jednotky RTO jsou následující:

Výrobce: HK ENGINEERING s.r.o., Havlíčkova 1053, 537 01 Chrudim II,

Typ ..... HKE – IBT (100.000Nm^3/h)
jmenovitý tepelný výkon ..... 2.326 kW,
Instalovaný příkon elektro ..... 330 kW
Provozní spotřeba elektro ..... 280 kW
Průměr odvodu spalin – komína ..... 2,0 m (vnitřní)
spotřeba plynu ..... 1692 tis. m^3/rok (max.), pro provoz 6 dní/týden, 50 týdnů/rok, od cca 2,5 g VOC/m^3 autotermní provoz,
garantovaná účinnost ..... > 94% (tepelná),
garantované emise:
NO_x ..... 100 mg/m^3,
CO..... 100 mg/m^3,
TOC ..... 20 mg/m^3.

B.I.6.3. Infrastruktura

B.I.6.3.1. Vytápění a technologický ohřev

Ohřev oleje

Požadavky na kapacitu kotlů pro ohřev se budou lišit podle počtu instalovaných linek..

Tepelný výkon z ohřevu termooleje, který slouží jako přenosové médium, se používá

- *z 80% pro technologii tisku - sušení a stabilizaci materiálu*
- *ze 20% pro technologii mytí v destilačním zařízení*

Teplota okruhu oleje je 240°C, koeficient časového využití zdroje je 0,6.

Pro zajištění rozvoje, pro určení cílového výkonu a pro zlepšení regulačních možností zdroje se uvažuje s instalací kotlů v následujícím členění: Výrobcem je firma NESS Wärmetechnik GmbH, D-73626 Remshalden,

tabulka 6 – ohřev termooleje

Etapa	výkon jednoho kotle (kW)	počet kotlů	celkový instalovaný výkon (kW)	hodinová spotřeba (m^3/h)	roční spotřeba (tis. m^3/rok)
I	140	2	2 800	3760	744 916
II	1 400	2	5600	7520	1 232 052
	2800	1			
III	1 400	2	8400	11280	1 976 968
	2800	2			

Kotelna termooleje je umístěna v přístavku nákladové rampy. Každý kotel bude vybaven samostatným komínem. Výška komínů kotelny bude 24 m.

Výrobce garantuje následující hodnoty emisí:

NO_x ..... 80 mg/kWh,
CO ..... 60 mg/kWh.

Vytápění

Instalovaný topný výkon vzduchotechnických zařízení s přímým spalováním plynu, která budou zajišťovat větrání a vytápění hlavní budovy (výkony VZT viz kap. B.I.6.3.2 dole. Dále zde budou instalovány tři kotle Rendamax se jmenovitým tepelným výkonem 521 kW (výrobce Rendamax B.V., Hastraat 76, 6465 AG Kerkrade, Holansko). V první etapě budou instalovány jen dva kotle se spotřebou 218 tis. m^3 ZP/rok, v druhé a třetí etapě (tři kotle) by měla spotřeba ZP dosahovat 336 tis. m^3 ZP/rok.

Výrobce garantuje následující hodnoty emisí:

NO_x..... 24,6 až 68,5 mg/m^3,
CO..... ≤ 37,2 mg/m^3

B.I.6.3.2. Větrání

Výrobní hala I bude vybavena vzduchotechnickým zařízením, sloužícím pro výměnu vzduchu, zabezpečení čistého prostředí, pro vytápění a pro chlazení haly. V této hale nebudou produkovány výpary organických látek.

V hale bude udržován regulovaný přetlak cca 30 Pa. Množství vzduchu odsávaného z haly bude sníženo o cca 6.000 až 8.000 m^3/h, které budou odvedeny trvalým technologickým odsáváním, a při mytí některého stroje příležitostně o dalších cca 3.000 m^3/h. Z výše uvedených důvodů musí být výkon odtahového ventilátoru regulován.

Technologická odsávací zařízení budou řešena v projektu technologických zařízení. S ohledem na značný rozdíl mezi množstvím přiváděného a odváděného vzduchu nebude ekonomicky využitelná rekuperace odpadního tepla, avšak v zimním období bude možno v zájmu úspory plynu využívat až 60 % odváděného vzduchu k cirkulaci.

Výrobní haly II a III budou vybaveny jednak vzduchotechnickým zařízením, zajišťujícím výměnu vzduchu v hale, bezprašné prostředí, vytápění a chlazení haly, jednak velice výkonným technologickým odsáváním, kterým bude zachycována a odváděna do RTO největší část těkavých organických látek z výrobního procesu. Prostor každé linky bude obsluhován jednou větrací jednotkou, sestavenou ze směšovací komory s klapkami, filtru třídy F7, ohřívací komory s přímým spalováním plynu, vodního chladiče a přívodního ventilátoru. Na tyto jednotky budou navazovat rozvodná potrubí, regulační a požární klapky, tlumiče hluku a distribuční elementy. Převážná část vzduchu bude přiváděna do pracovní zóny pomocí zavěšených textilních výdechů, menší část vzduchu bude přiváděna individuálně řešenými výdechy na nejvíce tepelně zatížená pracoviště.

Část odpadního vzduchu neodvedená přes technologické odsávací zařízení bude zachycována u stropu haly nad každou výrobní linkou, odkud bude odváděna pomocí odsávacího ventilátoru nad střechu budovy a zde vyfukována do ovzduší. Výkon odtahového ventilátoru bude řízen tak, aby v hale byl trvalý přetlak cca 30 Pa.

Z celkového množství vzduchu odsávaného z haly bude možno v zimním období využít až 55 % pro cirkulaci, aniž by došlo k překročení NPK. S ohledem na značný rozdíl mezi množstvím přiváděného a odváděného vzduchu nebude ekonomicky zdůvodnitelná rekuperace odpadního tepla, takže cirkulace bude jedinou možností pro dosažení úspory plynu.

Skladové haly I a II budou vybaveny systémy sloužícími pro výměnu vzduchu a pro vytápění. Pro každý sklad bude instalována samostatná větrací jednotka s cirkulací vzduchu, která bude v přívodní části složena ze směšovací komory s klapkami, filtru třídy G4, ohřívací komory s přímým spalováním plynu a přívodního ventilátoru, v odtahové části z odsávacího ventilátoru a rozdělovací komory. Odtahová část bude složena ze zpětného filtru, odtahového ventilátoru a klapkové komory. Součástí větracích zařízení pro skladové haly budou dále rozvodná potrubí, regulační a požární klapky, tlumiče hluku a distribuční elementy. Otvory vrat v prostoru expedice budou opatřeny teplovzdušnou vratovou clonou.

V halách udou použity vzduchotechnické jednotky s ohřevem CAIRplus SX (výrobce GEA Klimatizace s.r.o., Vesecká 1, 461 20 Liberec). Jednotky budou ve strojovně vzduchotechniky větrací jednotka je sestavena ve své přívodní části z klapkové směšovací komory, filtru třídy F7, ohřívací komory s přímým spalováním plynu, vodního chladiče a přívodního ventilátoru. Odtahová část jednotky bude sestavena z filtru třídy G4, odtahového ventilátoru a klapkové komory. Součástí tohoto zařízení jsou dále rozvodná potrubí, regulační a požární klapky, tlumiče hluku a distribuční elementy. Garantované emise jsou tyto:

NO_x..... 80 mg/m^3
CO..... 100 mg/m^3

Celkový instalovaný výkon bude následující:

tabulka 7 – instalovaný výkon VZT

Etapa I	**Etapa II**	**Etapa III**	umístění
150 kW	150 kW	150 kW	Výrobní hala I
100 kW	100 kW	100 kW	Skladová hala I
	2 x 650 kW	2 x 650 kW	Výrobní hala II
	650 kW	650 kW	Výrobní hala III
	80 kW	80 kW	Skladová hala II
		3 x 650 kW	Výrobní hala IV
250 kW	2280	4230	celý závod

Spotřeby plynu:

Etapa I ..... 65,4 tis m^3/rok
Etapa II ..... 597,1 tis m^3/rok
Etapa III ..... 1107,7 tis. m^3/rok

Automatický sklad a hala pro příjem a expedici zboží: Skladové haly I a II budou rovněž vybaveny samostatnými větracími systémy. Větrací jednotky budou mít stejné složení jako pro skladové haly, avšak namísto ohřívače pro přímé spalování plynu bude použit vodní ohřívač.

Součástí větracích zařízení pro skladové haly budou dále rozvodná potrubí, regulační a požární klapky, tlumiče hluku a distribuční elementy. Otvory vrat v prostoru expedice budou opatřeny teplovzdušnými vratovými clonami.

Sklad barev bude obsluhován podobným větracím zařízením jako skladové haly, avšak toto zařízení musí být v nevýbušném provedení a namísto směšování zde bude využívána rekuperace (zařízení bude pracovat pouze s čerstvým vzduchem). V přívodní části bude větrací jednotka sestavena z filtrační komory s filtrem G4, deskového rekuperátoru vč. obtokových klapek, vodního ohřívače a přívodního ventilátoru. Odtahová část bude složena ze zpětného filtru, rekuperátoru a odtahového ventilátoru. Na větrací jednotku navazují rozvodná potrubí, regulační a požární klapky, tlumiče hluku a distribuční elementy (přívodní a odsávací vyústky). Součástí větrání skladu barev bude rovněž podtlakové havarijní odvětrání pomocí nástřešního ventilátoru (havarijní výměna vzduchu bude dosahovat hodnoty 15× za hodinu).

Provoz míchání barev bude vybaven podobným zařízením pro přívod a odvod vzduchu jako sklad barev (též v nevýbušném provedení a s vyloučením cirkulace vzduchu), avšak s vyšším výkonem, s kvalitnější filtrací (F7) a s vyšší vnitřní teplotou větraného prostoru. Součástí tohoto zařízení jsou opět rozvodná potrubí, regulační a požární klapky, tlumiče hluku a distribuční elementy.

Provoz mytí tiskových válců, kde se bude pracovat převážně s organickými rozpouštědly, bude po stránce vzduchotechniky řešen shodně jako provoz míchání barev.

Dílna údržby a montáž válců budou vybavena menším větracím zařízením, sloužícím pro výměnu vzduchu a pro dotápění. Větrací jednotka bude v přívodní části sestavena ze směšovací komory, filtrační komory s filtrem G4, vodního ohřívače a přívodního ventilátoru, odtahová část bude složena z rozdělovací komory a odtahového ventilátoru.

Toto zařízení dále zahrnuje rozvodná potrubí, regulační a požární klapky, tlumiče hluku a distribuční elementy (přívodní a odsávací vyústky).

Provozní kancelář pro příjem a expedici bude obsluhovat malá větrací jednotka, vybavená filtrem třídy F5, elektrickým ohřívačem a přívodním ventilátorem. Chlazení bude prováděno pomocí cirkulační mezistropní fancoil jednotky přímo v místnosti. Odpadní vzduch bude odváděn do haly expedice. Součástí ventilačního systému bude rozvodné potrubí, regulační a požární klapky, tlumiče hluku a distribuční elementy.

Prostory pro administrativu (kanceláře a zasedací místnosti) a schodišťová hala budou obsluhovány klimajednotkou zajišťující centrální ventilaci administrativní části. Jednotka bude v přívodní části vybavena filtrem vzduchu F7, rekuperátorem pro zpětné získávání tepla, vodním ohřívačem, vodním chladičem a přívodním ventilátorem, v odtahové části filtrem třídy G4 a odtahovým ventilátorem. Ventilační systém bude doplněn zvlhčovačem vzduchu, rozvodným potrubím, regulačními a požárními klapkami, tlumiči hluku a distribučními elementy. Tepelné zátěže kanceláří a zasedacích místností budou hrazeny pomocí mezistropních fancoil jednotek. Server bude chlazen systémem pro nezávislé přímé chlazení. Chladící systém bude uzpůsoben pro celoroční provoz a bude vybaven zařízením pro automatický restart.

Jídelna, přípravna jídel a umývárna nádobí budou větrány společným zařízením pro přívod a odtah vzduchu. Větrací jednotka bude v přívodní části složena z automatické klapky, filtru třídy F7, deskového rekuperátoru, vodního ohřívače, vodního chladiče a výtlačného ventilátoru, v odtahové části z filtru třídy G4 a odtahového ventilátoru. Vzduch bude vyfukován převážně stropními difuzory do prostoru jídelny, menší část bude přiváděna do přípravny a umývárny nádobí. V jídelně bude odpadní vzduch odsáván u stropu, v přípravně jídel přes odsávací zákryty nad ohřívacím zařízením.

Šatny a umývárny výrobních pracovníků budou větrány pomocí samostatné jednotky pro přívod a odvod vzduchu. Bude pracovat pouze s čerstvým vzduchem. V přívodní části bude sestavena z filtrační komory s filtrem G4, vodního ohřívače a přívodního ventilátoru, pro odtah bude instalován samostatný odtahový ventilátor. Toto zařízení dále zahrnuje rozvodná potrubí, regulační a požární klapky, tlumiče hluku a distribuční elementy. WC a umývárny pro administrativu budou vybaveny jednoduchým podtlakovým větráním, s odvodem odpadního vzduchu nad střechu.

Plynová kotelna II.kategorie v hlavním objektu, která bude sloužit pro vytápění a pro ohřev vzduchu, bude vybavena přetlakovým větráním, navrženým v souladu s platnými technickými a bezpečnostními předpisy. Větrací jednotka bude vybavena filtrem třídy G3, elektrickým ohřívačem a ventilátorem. Do kotelny bude přiváděno množství vzduchu potřebné pro spalování a pro minimální přípustnou výměnu vzduchu.

Plynová kotelna I. kategorie v energobloku pro vyhřívání technologického oleje bude rovněž vybavena přetlakovým větráním. Pro přívod vzduchu budou v tomto případě použity tři větrací jednotky, přičemž každá bude přiřazena k jednomu ze tří kotlů. Větrací jednotky budou vybaveny filtrem třídy G3, elektrickým ohřívačem a ventilátorem. Do kotelny bude přiváděno množství vzduchu potřebné pro spalování a pro minimální přípustnou výměnu vzduchu.

Strojovna zásobování ředidel bude větrána pomocí samostatné větrací jednotky v nevýbušném provedení, vybavené filtrem třídy G4, elektrickým ohřívačem a přívodním ventilátorem. Větrání bude v provozu vždy v době stáčení ředidel, ve zbývající době bude větrání intervalové. Odpadní vzduch bude odváděn do venkovního prostředí.

Kompresorová stanice a strojovna chlazení budou větrány odpadním vzduchem od vzduchového chlazení kompresorů. Větrání těchto provozů bude řešeno v projektu technologického zařízení. Totéž platí pro strojovnu náhradního zdroje a ventilátorovou stanici pro RTO.

Trafostanice, NN a VN rozvodna, MaR, strojovna sprinklerů – budou vesměs větrány přirozenou aerací a na minimální přípustnou teplotu budou temperovány pomocí elektrických přímotopů.

B.I.6.3.3. Chlazení

Chlazení je potřebné při několika procesech a spotřeba chladicího výkonu je následující:

- *80% technologie tisku - chlazení a stabilizace materiálu*
- *5% technologie laminace - chlazení a stabilizace materiálu*
- *15% technologie mytí – chlazení v destilačním zařízení*

Jedná se o okruh - otevřený (sekundární a primární okruh) obsahující vodu jako médium pro přenos chladu. Objem vody v chladícím okruhu je cca 8 m^3. Do vody se pravidelně dávkují složky zamezující tvorbě řas a ke stabilizaci tvrdosti vody a ochraně technologického okruhu proti korozi. Potřeba chladicího výkonu je pro 6 linek je 1 120 kW (průtok vody 3 500 l/min, teplota 10°C).

B.I.6.3.4. Požární zabezpečení

S ohledem na používání barev na bázi nitrocelulózy a na práci s velkými objemy rozpouštědel se jedná o prostory se zvýšeným požárním nebezpečím. Zároveň je třeba provést opatření ve smyslu vyhl. č. 406/2004 Sb. k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu. Prevence spočívá v použití vhodných zařízení, odsáváním rizikových pracovišť (i s ohledem na dodržení hygienických limitů). Jedná se o následující zařízení:

Hydrantový rozvod

- *pro celý závod*

Vysokotlaké stabilní hasící zařízení CO_2 pro

- *rotační hlubokotiskový stroj*
- *technologie mytí*
- *technologii míchání barev*
- *prostor archivu*
- *prostor pro server*

Sprinklerové hasící zařízení

- *výrobní prostory*
- *skladové prostory*
- *administrativní prostory*
- *prostory technologie*

Stravování předpokládá pouze ohřev dovezeného jídla a na tento stav je navržena kuchyňská část.

B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

zahájení:..... srpen 2007
dokončení:..... květen 2008

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávních celků

Kraj..... Královéhradecký
Obec..... Nový Bydžov

B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat

Povolení k umístění zdroje (zák. č 86/2002 Sb.) .... Krajský úřad
Stavební povolení ..... Nový Bydžov

B.II. ÚDAJE O VSTUPECH

B.II.1. Půda

Pozemek určený k výstavbě závodu je součástí průmyslové zóny *Nový Bydžov – Zábědov* , kde podle územního plánu může být umístěna průmyslová výroba bez omezení. Již v rámci posuzování průmyslové zóny jako takové byla zvažována problematika vynětí ze ZPF a toto vynětí ze ZPF bylo předběžně akceptováno s tím, že akt vynětí ze ZPF bude proveden v rámci územního řízení pro konkrétní stavbu. Parametry dotčených pozemků jsou následující:

tabulka 8 – pozemky dotčené stavbou a jejich parametry

p.p.č.	Výměra [m^2]	Druh pozemku	způsob ochrany	BPEJ	Výměra BPEJ [m^2]
526/15	42 762	orná půda	ZPF	30600[a]	35 554
				30700[b]	7 208
633/13	1 286	vodní plocha (vodní tok v korytě umělém)	ZPF	—	—
312/7	9 440	orná půda	ZPF	30700[b]	9 440
[a]	Černozemě pelické a černozemě černické pelické na velmi těžkých substrátech (jílech, slínech, karpatském flyši a tercierních sedimentech), těžké až velmi těžké s vylehčeným orničním horizontem, ojediněle štěrkovité, s tendencí povrchového převlhčení v profilu				
[b]	Smonice modální a smonice modální karbonátové, černozemě pelickě a černozemě černickě pelické, vždy na velmi těžkých substrátech, celoprofilově velmi těžké, bezskeletovitě, často povrchově periodicky převlhčovaně				

Pozemky se nacházejí podle vyhl. č. 327/1998 Sb. v klimatickém regionu, charakterizovaném v následující tabulce:

tabulka 9 – charakteristika klimatického regionu

Symbol regionu	Charakteristika regionu	Suma teplot nad 10°C	Prům. roční teplota °C	Prům. roční úhrn srážek mm	Pravděp. suchých vegetačních období	Vláhová jistota
T3	teplý, mírně vlhký	2500 - 2800	(7) 8-9	550-650 (700)	10 - 20	4 - 7

Z hlediska sklonitosti a expozice jsou pozemky řazeny do všesměrné expozice v úplné rovině. Půda je hluboká, bezskeletovitá.

Pozemky patří do III. třídy ochrany zemědělské půdy, do níž patří půdy v jednotlivých klimatických regionech s průměrnou produkční schopností a středním stupněm ochrany, které je možno územním plánováním využit pro výstavbu. Ve skutečnosti zde již došlo k částečnému odtěžení půdy a nahrazení jílovitou půdou, takže problematika odnímání půdy je odlišná od té, která vyplývá z podkladů z KN.

B.II.1.1. Období výstavby

Na stavebním pozemku se nenachází žádná vzrostlá zeleň, která by vyžadovala speciální zacházení. Je však nutné před započetím práce sejmout ornici, která dle geologického průzkumu dosahuje mocnosti cca 0,4 m. Celkové množství ornice se bude pohybovat zhruba mezi 8000 - 9 500 m^3.

Ornice bude deponována na západní části pozemku, ochráněna před znehodnocením a později částečně využita při finálním ozelenění pozemku. Převážná část deponované ornice bude zpětně poskytnuta k zemědělskému využití.

B.II.1.2. Období provozu

V období provozu již nebude docházet ke změně struktury a kvality půdy. Volné plochy budou dle projektu vhodně ozeleněny a budou zde prováděny zahradnické úpravy.

B.II.2. Voda

Součástí výstavby Průmyslové zóny Nový Bydžov – Zábědov byla realizace přípojky vodovodu pro potřeby budoucích uživatelů. Průmyslová zóna je připojena na místní síť ve správě VAK Hradec Králové a.s., který v dané lokalitě vodovodní i kanalizační síť provozuje. Trasa vodovodu je vedena podél komunikace směrem do Nového Bydžova v areálu průmyslové zóny. Trasa je vedena v místě budoucího chodníku v souběhu s kanalizačním výtlakem. Vodovodní řad je proveden z potrubí PVC ø 110 mm. Vodovod pro průmyslovou zónu není vzhledem ke stávajícímu možnému množství dodávaní vody do dané lokality provozovatelem VAK HK a.s. navrhován zároveň pro požární účely. Proto se počítá s využitím retenční nádrže ve východní části areálu jako zásobárny požární vody.

B.II.2.1. Období výstavby

Nároky na vodu nebudou vysoké, hlavní podíl vody pro technologii stavby spotřebuje výroba betonových směsí, které se obvykle dovážejí smluvně z betonárky. Pro stavbu bude technologická voda spotřebována především na ošetřování betonu při jeho tuhnutí, omývání nářadí a strojů, případně kol vozidel, vyjíždějících ze stavby. V suchém období pak na zkrápění povrchu z důvodu zamezení prašnosti. Pro období výstavby s ohledem na počet externích pracovníků na stavbě bude spotřeba činit max. 12 m^3/den, nepočítaje v to vodu potřebnou pro betonáž, jejíž množství nelze v této fázi projektové přípravy odhadnout.

B.II.2.2. Období provozu

Předpokládá se výlučně spotřeba vody pro mytí, sociální účely a zázemí jídelny. Spotřeba technologie výroby (pro úklid apod.) je z celkového hlediska zanedbatelná. Odhad maximální spotřeby vody činí 13 m^3/den.

B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

B.II.3.1. Období výstavby

Největší podíl stavebního materiálu pro dané objekty a parkoviště budou tvořit betonové směsi. Dále např. štěrk, štěrkopísek, asfalt, železo, kámen, cihly, zámková betonová dlažba, stavební dříví, sklo, ocelové konstrukce, izolační a další stavební materiály. Mezi surovinové zdroje patří také materiály použité v instalovaných technologických zařízeních –hlavně kovy a plasty. Kvantitativní objemy stavebních materiálů nejsou v současné fázi zpracování projektu ještě propočteny.

B.II.3.2. Období provozu

B.II.3.2.1. Energetika

Elektrický proud (finální spotřeba):

instalovaný příkon ..... 6 000 kW
odebíraný příkon ..... 5 000 kW
Celková spotřeba elektrické energie za rok ..... 1 800 MWh
Odhadovaná spotřeba ZP za rok ..... 99 504 GJ (Etapa I)
..... 192394 GJ (Etapa II)
..... 291168 GJ (Etapa III)

Podíl pro technologické spotřeby je v rozsahu od 70 – 80 % (zima / léto)

B.II.3.2.2. Spotřební materiál

Fólie (filmy): Budou dodávány na paletách kamiony. Celková roční spotřeba fólií bude ve finální fázi 460 000 tis. m^2.

Tiskové válce - formy:

Tiskové válce jsou dodávány od dvou výrobců válců v SRN. Ti zajišťují kompletní přípravu, včetně zpracování grafiky, výroby ocelových bází, nanášení Ni, Cu povlaků, gravírování a závěrečné chromování.

Stírací nože: Ocelová planžeta pro stírání barev z povrchu tiskového válce.

Dále sem patří i ty suroviny, které souvisejí s provozem a údržbou objektu, (kancelářské potřeby, počítačová technika, zářivky, čistící prostředky a další).

Obalový materiál

Z materiálů pro balení výrobků budou používány krabice, karton, strečová folie, isolepy, dutinky (na paletách), EURO palety apod..

B.II.3.2.3. Chemikálie

Z chemických látek a přípravků budou dodávány barvy, laky, lepidla, tvrdidla, vosky, rozpouštědla - (ta budou přivážena cisternami 5 - 12m^3).

Pro potisk jsou používány laky a barvy od společností Flint Group, Siegwerk a Sun Chemical. Obecně jde o typ nitrocelulózového systému nebo dvoukomponentní systém (laky a bílá barva).

Jako rozpouštědla se používají převážně ethylacetát a ethylalkohol, případně směs obou v poměru 1:1 až 1:5 (průměrný poměr je 1:1,5).

V kap. B.I.6.2 je uvedena charakteristika tiskařských barev a používaných rozpouštědel. Bezpečnostní listy používaných chemikálií jsou uvedeny v Příloze H.V a na CD ROM. Základní toxikologická (bezpečnostní) data jsou v následující tabulce (tabulka 10).

Z hlediska pracovního prostředí je pak větrání zajištěno tak, aby koncentrace v pracovním ovzduší byly pod stanovenými limity (podrobnější údaje – viz tabulka 16 a tabulka 17).

tabulka 10 – základní toxikologická data používaných chemikálií

Název látky	Symboly	R- věty	S- věty	R- věty slovně	R- věty slovně
ethylacetát	F Xi	11-36-66-67	16-26-33	Vysoce hořlavý. Dráždí oči. Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže. Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.	Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření. Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.
Líh denaturovaný	F	11	2-7-16	Vysoce hořlavý	Uchovávejte mimo dosah dětí. Uchovávejte obal těsně uzavřený. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření.
Printing ink and lacquer of MB-2 series	F	11-67	7/9-16-26-29/35-33-37/39	Vysoce hořlavý. Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.	Uchovávejte obal těsně uzavřený, na dobře větraném místě. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení – Zákaz kouení. Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc. Nevylévejte do kanalizace, tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny bezpečným způsobbem. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Používejte vhodné ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít.
Printing inks and lacquer of MB-KA - series	F	11-67	7/9-16-26-29/35-33-37/39	Vysoce hořlavý. Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.	Uchovávejte obal těsně uzavřený, na dobře větraném místě. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení – Zákaz kouření. Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc. Nevylévejte do kanalizace, tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny bezpečným způsobbem. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Používejte vhodné ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít.
Printing inks and laquer of MB-series	F	11-67	7/9-16-26-29/35-33-37/39	Vysoce hořlavý. Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.	Uchovávejte obal těsně uzavřený, na dobře větraném místě. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření. Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc. Nevylévejte do kanalizace, tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny bezpečným způsobem. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Používejte vhodné ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít.
GOLD KA-LISZANKA	F	11-36-66-67	7/8/9-16-23-26-29/35-33	Dráždí oči. Opakovaná expozice může způsobit vysušení a rozpraskání kůže. Páry mohou způsobit ospalost a malátnost.	Uchovávejte nádobu těsně uzavřenou. Uchovávejte nádobu suchou. Uchovávejte na dobře větraném místě. Uchovávejte mimo dosah zdrojů vznícení – zákaz kouření. Nevdechujte páry. Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc
LIOFOL UR 7725-21	Xn	20-36/37/38-42/43	23-36/37-45	Zdraví škodlivý při vdechování. Dráždí oči, dýchací orgány a kůži. Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží.	Nevdechujte páry.Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice. V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení).
Wax 210325	F+	11	7/9-16-33-43-60	Vysoce hořlavý	Uchovávejte obal těsně uzavřený na dobře větraném místě. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. K hašení nepoužívat vodu, ale písek, CO_2 nebo hasicí prášek. Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny bezpečným způsobem.

tabulka 10 – základní toxikologická data používaných chemikálií (pokračování

Název látky	Symboly	R- věty	S- věty	R- věty slovně	R- věty slovně
Indurente 3047		20-36-42-66	16-24-33-45-51	Zdraví škodlivý při vdechování. Dráždí oči. Může vyvolat senzibilizaci při vdechování. Opakovaná expozice může způsobit vysušení a rozpraskání kůže.	Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření. Zamezte styku s kůží. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení). Používejte pouze v dobře větraných prostorách.
PP Lam White		11	3/7-9-16-23-26-29/35	Vysoce hořlavý	Uchovávejte obal těsně uzavřený na chladném místě. Uchovávejte obal na dobře větraném místě. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření. Nevdechujte páry. Nevylévejte do kanalizace; tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny bezpečným způsobem.

Spotřeby chemikálií (jsou uvedeny i látky, které nejsou kategorizovány jako nebezpečné) budou ve finálním stadiu následující.

tabulka 11 – roční spotřeby chemikálií

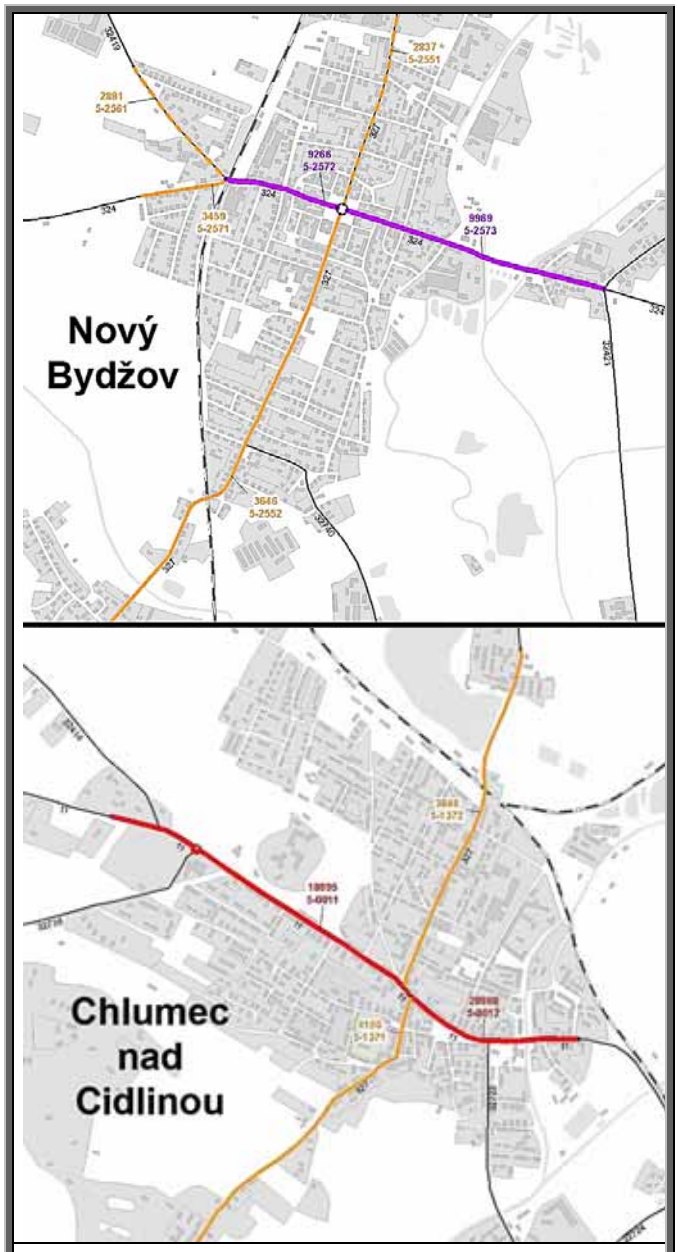
Přípravek	Etapa I	Etapa II	Etapa III
Flint MB-2 series	56 485	169 456	338 913
Flint KA series	56 485	169 456	338 913
Flint MB-series	70 607	211 820	423 641
Gold Kaliszanka	14 121	42 364	84 728
PP Lam White	84 728	254 184	508 369
Liofol UR 7725-21	35 830	107 489	214 978
Líh technický	126 489	379 466	758 933
Ethylacetát (ředidlo)	383 645	1 150 934	2 301 869
Wax - vosk 230325	2 460	7 380	14 760
Indurente 3047	4 159	12 476	24 952

B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

B.II.4.1. Doprava a dopravní infrastruktura

Záměr nezvýší nějakou podstatnější měrou požadavky na posílení již existující infrastruktury ani v období výstavby či v období provozu. Ve směru k centru města je po západní straně silnice II/327 vedena samostatná stezka pro pěší a cyklisty a přístup do budoucích objektů průmyslové zóny bude realizován po chodnících vedených po obou stranách obslužné komunikace.

V období výstavby dojde k navýšení intenzity dopravy v důsledku přepravy stavebních a konstrukčních materiálů. Půjde jen o zvýšení zatížení po dobu cca 8 měsíců, přičemž špičkové zatížení by mělo skončit někdy během letních prázdnin. V následujících odstavcích jsou uváděny odhady založené na datech ze sčítání dopravy v roce 2005 a znalostech investora o intenzitě nezbytné dopravy a jejím směrovém rozložení.



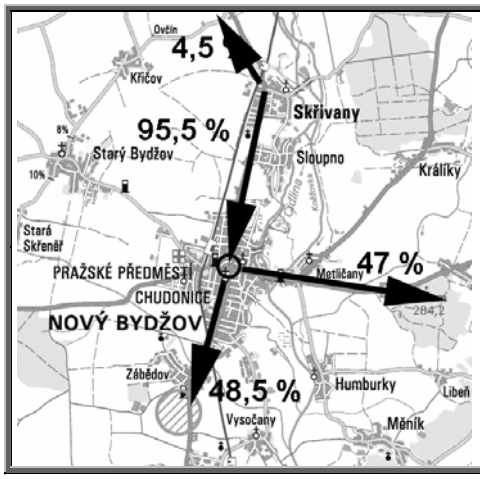
obrázek 11 – sčítání dopravy v r. 2005

Doprava materiálu a výrobků bude při provozu probíhat pouze v denní době od 8 do 17 hodin. Příjezd do lokality bude probíhat po komunikaci II. třídy II/327, která prochází nejbližšími obcemi Nový Bydžov a Zachrašťany , je bez obchvatů. Napojení komunikace II/327 na dálnici D 11 je jižně od Chlumce nad Cidlinou. Do průmyslové zóny není zavedena železniční vlečka.

Existující intenzita dopravy může být odhadnuta na základě výsledků sčítání dopravy, které bylo provedeno v roce 2005. Schéma sčítacích úseků je znázorněno na vedlejším obrázku, výsledky sčítání uvádí tabulka 12 níže.

Odhadované navýšení intenzity dopravy, vyvolané záměrem se sestává z dopravy surovin a dalších provozních materiálů, odvozu výrobků a odpadů (nákladními automobily, dodávkami) a z dopravy osobními automobily (zaměstnanci, návštěvníci).

U osobní dopravy se odhaduje, že 60 – 75 % zaměstnanců bude dojíždět osobním automobilem (OA). Na tento počet jsou dimenzována parkoviště – na východní části pozemku je navrženo parkoviště o kapacitě 64 parkovacích stání, další čtyři stání jsou vedle administrativní budovy. Na východní straně areálu je ještě ponechána rezerva pro případné rozšíření parkoviště.



Současná doprava v závodě odpovídá dopravě uváděné pro I. etapu, přičemž současné směrové rozdělení je znázorněno na vedlejším obrázku. Ze znázornění směrového rozdělení dopravy vyplývá, že 95,5 %dopravy probíhá přes náměstí v Novém Bydžově. Směrem na Chlumec pak pokračuje přes 48 % závodové dopravy.

←

obrázek 12 – současné měrové rozdělení dopravy

tabulka 12 – výsledky sčítání dopravy v r. 2005

č. silnice	sčítací úsek	TNA	OA	M	S	začátek úseku	konec úseku
II/327	5-1370	788	2819	39	3646	Chlumec nad Cidlinou	Nový Bydžov
Růstový koeficient ŘSD		1,072	1,024	1,000	—		
Odhad 2007		807	3022	39	3868		

Jednotky: vozidel/24 h

B.II.4.1.1. Očekávané změny dopravy vyvolané záměrem

Změny směrového rozložení dopravy

V prvé řadě dojde při instalaci nové linky a při odstavení provozu ve starém závodě k poklesu průjezdů přes Nový Bydžově. Pak lze očekávat, že největší podíl dopravy bude směřovat k připojení na dálnici, tj. ve směru na Chlumec n. C.

Změny intenzity dopravy

Předpokládaný vývoj závodové dopravy je shrnut v následující tabulce. Je zde uvedena jak doprava nákladní, tak i doprava osobní.

tabulka 13 – intenzita dopravy ze závodu a do závodu v jednotlivých etapách

etapa	NA/rok	NA/měsíc	NA/týden	NA/den	OA/den
1	1 518	117	29	6	100
2	4 472	344	86	17	125
3	8 894	684	171	34	134

Lze oprávněně předpokládat, že výsledkem realizace závodu bude určité odlehčení dopravy přes Nový Bydžov a k částečnému navýšení dopravy jižním směrem k přípojce na D11.

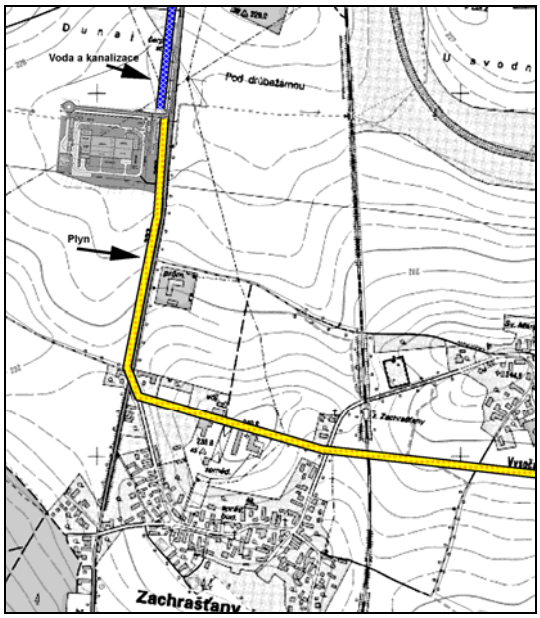
tabulka 14 – zvýšení počtu průjezdů nákladních aut v jednotlivých etapách	
etapa	**Navýšení (%)**
1	0
2	2,1
3	4,2

Vedlejší tabulka ukazuje teoretický nárůst nákladní dopravy po silnici II/327 v důsledku realizace závodu v jednotlivých etapách. Uvedený odhad vychází z oprávněného předpokladu rovnoměrného směrového rozložení přepravy materiálu ze závodu a do něj.

Již z uvedených dat je zcela zřejmé, že uvedený relativní nárůst dopravy se prakticky nemůže projevit na zvýšení hlukové ani imisní zátěže podél trasy oproti současnému stavu.

Tento závěr, založený na praktických zkušenostech, byl potvrzen modelováním rozptylu a šíření hluku v rozptylové a hlukové studii.

B.II.4.2. Energetika



Pro zásobování průmyslové zóny zemním plynem bylo vybudováno napojení na existující STL plynovod PE 90 (0,3 MPa) před obcí Zachrašťany. Plynovod je veden od místa napojení podél komunikace Zachrašťany – Vysočany k poslednímu rodinnému domu v Zachrašťanech a pokračuje po obecním pozemku (zrušené polní cestě) na prašnou cestu, Vysočany – II/327 (Chlumec nad Cidlinou – Nový Bydžov). Dále je potrubí plynovodu vedeno po pravé straně silnice, následně podejde v ochranné trubce státní silnici až k zatrubněnému melioračnímu kanálu. Před zatrubněným kanálem je tento plynovod ukončen.

←

obrázek 13 – napojení plynu, kanalizace a vody

Z tohoto navrženého plynovodu je proveden vlastní areálový rozvod plynu pro oblast průmyslové zóny. Potrubí je zrealizováno z materiálu PE 100, SDR 17,6 DN 110/6,3. Rozvod je veden podél obslužné komunikace s možností napojení dalších plánovaných odběratelů zemního plynu. Vlastní napojení areálu firmy ALCAN je provedeno plynovodní přípojkou PE 100, SDR 17,6 DN 90/5,2. Přípojka je v zemi před objektem energocentra ukončená zemním kulovým kohoutem s teleskopickou zemní soupravou PE 90.

Informace o vodovodu a kanalizaci jsou uvedeny v kapitolách týkajících se vody.

B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

B.III.1. Ovzduší

B.III.1.1. Emise při výstavbě

Lze očekávat pouze přítomnost liniových a plošných zdrojů. Liniové zdroje znečištění budou tvořeny dopravou při zemních pracích a při návozu stavebního materiálu. Areál zařízení staveniště bude napojen na dosavadní komunikační síť. Lze očekávat maximální dopravní zatížení během terénních úprav a realizace hrubé stavby (maximálně cca 20 nákladních automobilů/den) po dobu 1 týdne. Tato etapa bude trvat cca nanejvýš 4 měsíce. Odhad emisí z liniových zdrojů v celé etapě výstavby by byl příliš spekulativní a emise jsou posuzovány pouze v etapě provozu (viz rozptylovou studii – *Příloha H.V* a v kapitole D.I.2, na níž tímto odkazujeme). Plošným zdrojem bude jen prostor staveniště, který může být krátkodobě zdrojem sekundární prašnosti.

B.III.1.2. Technologické emise

Emise, které připadají do úvahy, pocházejí z odpařování těkavých organických látek, obsažených v lepidle, tvrdidle a v rozpouštědlech. Emise nebudou v čase produkovány zcela rovnoměrně; budou kolísat v závislosti na přestávkách v práci a na směnách. Celkové vstupy těkavých látek po realizaci jednotlivých etap jsou následující:

tabulka 15 – množství používaných ředidel

	Etapa I	Etapa II	Etapa III	Jednotka
Vstup ředidel	628,2	1 884,6	3 769,3	t/rok
Vstup TOC	337,4	1 012,2	2 024,3	t/rok

Z hlediska pracovního prostředí je však třeba zajistit dostatečné větrání, aby nebyly překročeny stanovené limity podle nařízení vlády č. 178/2001 Sb. (viz Přílohu 2A nařízení vlády a přehled, který poskytuje tabulka 17). Uvádíme pro informaci i data pro MDI, jehož emise budou zanedbatelné. Bod varu MDI (v tvrdidle je přítomen jako směs izomerů 2,4-MDI a 2,6-MDI) je zhruba 250°C tlaku při 1013 mbar (závisí na poměru izomerů), tlak par při 25°C je 0,03 hPa. Tvrdidlo však bude při aktivaci z velké části polymerovat, takže emise této látky budou z hlediska vnějšího ovzduší nevýznamné.

tabulka 16 – vlastnosti složek barev

Látka	bod varu	relativní hustota par	bod vzplanutí	mez výbušnosti horní/dolní	čichový práh	tenze par při 20°C
	(°C)	(vzduch =1)	(°C)	(%)	mg/m^3	(kPa)
ethylacetát	77,1	3,1	2	2,1/11,5	0,2-0,50	9,7
ethanol	78,3	1,6	14	3,9/20,5	0,98	5,6
isopropanol	82,4	2,1	12	2,1/11,8	0,9	10
MDI*	>300	8,5	>200	N/A	—	0,00001

* MDI = metylendiisokyanát – součást tvrdidla

Odhad emisí do vnitřního prostředí:

Výrobní hala I: ..... Bez emisí – jen pevný odpad
Výrobní hala II, III (barvy, ředidla, lepidla) :
Výrobní linka ..... 11 kg/h *)
Míchání barev (barvy a ředidla): 2x 8 kg/h *)
Mycí stroj: ..... 15 kg/h *)
Ostatní provozy : ..... Bez emisí

*) Poznámka : uvedené hodnoty udávají váhové množství těkavých organických látek – VOC (ethylacetát, alkoholy) uvolňujících se do ovzduší ve výrobní hale, což je 14,5 % celkového množství (68,5 % je odvedeno vzduchem odsávaným přímo z linky do RTO zařízení, 17 % je recyklováno nebo odchází v odpadech či ve výrobku).

tabulka 17 – stanovené limity pro pracovní ovzduší

Látka	PEL	NPK-P
Ethylacetát	700	900
ethanol	1000	3000
isopropanol	500	1000
2,4-Methylendiisokyanát	0,05	0,1

Odhad šíření technologických emisí je v etapě provozu uváděn v rozptylové studii (*Příloha H.V*) a v kapitole D.I.2.

Ohledně posouzení množství emisí do ovzduší jsou uvažována následující zdroje:

- ✓ Emise z energetických zdrojů
- ✓ Emise z RTO
- ✓ Fugitivní emise
- ✓ Emise z dopravy

Pro posouzení přijatelnosti záměru se v rámci posuzování budoucích aktivit vychází z rozptylové studie, která je založena na znalosti projektovaných toků vzdušiny a počítá se s obsahem polutantů na úrovni emisních limitů, tzn. že jde o hodnoty, které forma nesmí překročit, přičemž ve skutečnosti dosahuje provozních hodnot nižších.

Od tiskové linky (od sušící komory) bude do jednotky RTO odváděno od každé trojice tiskových linek 100000 m^3/h (technologický vzduch odváděný přímo z výrobní linky).

Toky vzdušiny jsou následující (v m^3/h):

Etapa I ..... 30 000 (1 jednotka RTO)
Etapa II ..... 100 000 (1 jednotka RTO)
Etapa III ..... 200 000(2 jednotky RTO)

V technologii mytí, kde jde o uzavřený okruh, vybavený destilačním zařízením pro oddělení ředidel, dochází též k částečnému k odpařování rozpouštědel. Výměna vzduchu je zajištěna odsáváním vedeným do zařízení RTO k likvidaci, kam bude trvale odváděno 10000 m^3/h odpadního vzduchu v I. a II. etapě a 20000 m^3/h odpadního vzduchu ve III. etapě.

Stejné parametry pro odsávání platí i pro přípravnu barev.

Emisní parametry energetických zdrojů jsou shrnuty v následující tabulce:

tabulka 18 – emisní parametry energetických zdrojů

Technologie	Množství vzduchu, spalin	Výška výduchu	Průměr ústí	Emisní toky [g/s]		
	[m³/h]	[m]	[m]	TOC	NO_x	CO
Emisní limit [mg/m³]				50	200	100
Zařízení RTO	125000	24	2,0	1,736	6,95	3,47
Ohřev oleje – WEH1400	1880	24	0,35		0,104	0,052
Ohřev oleje – WEH2800	3760	24	0,45		0,209	0,104
Kotle Rendamax R2708	750	14	0,40		0,042	0,021
VZT 150 kW	217	10	0,40		0,012	0,006
VZT 80 kW	130	10	0,18		0,007	0,0036
VZT 650 kW	940	10	0,40		0,052	0,026
VZT 100 kW	145	10	0,18		0,008	0,004

tabulka 19 – zdroje emisí a hmotnostní toky polutantů v Etapě II

Technologie	Množství vzduchu, spalin	Výška výduchu	Průměr ústí	Hmotnostní toky [g/s]		
	[m³/h]	[m]	[m]	TOC	NO_x	CO
Emisní limit [mg/m³]				50	200	100
Zařízení RTO	125000	24	2,0	1,736	6,95	3,47
Ohřev oleje – WEH1400	3760	24	0,35		0,209	0,104
Ohřev oleje – WEH2800	3760	24	0,45		0,209	0,104
Kotle Rendamax R2708	2250	14	0,40		0,126	0,063
VZT 150 kW	217	10	0,40		0,012	0,006
VZT 80 kW	130	10	0,18		0,007	0,0036
VZT 650 kW	2820	10	0,40		0,052	0,078
VZT 100 kW	145	10	0,18		0,008	0,004

tabulka 20 – zdroje emisí a hmotnostní toky polutantů v Etapě III

Technologie	Množství vzduchu, spalin	Výška výduchu	Průměr ústí	Hmotnostní toky [g/s]		
	[m³/h]	[m]	[m]	TOC	NO_x	CO
			Emisní limit [mg/m³]	50	200	100
Zařízení RTO	250000	24	2,0	3,472	13,90	6,94
Ohřev oleje – WEH1400	3760	24	0,35		0,209	0,104
Ohřev oleje – WEH2800	7520	24	0,45		0,418	0,209
Kotle Rendamax R2708	2250	14	0,40		0,126	0,063
VZT 150 kW	217	10	0,40		0,012	0,006
VZT 80 kW	130	10	0,18		0,007	0,0036
VZT 650 kW	5640	10	0,40		0,052	0,156
VZT 100 kW	145	10	0,18		0,008	0,004

FUGITIVNÍ EMISE

Část organických rozpouštědel bude uvolňována do pracovního prostoru a bude z objektu výrobní haly odcházet jako fugitivní emise. Zařízení musí plnit emisní limit fugitivních emisí podle přílohy č. 2 k vyhlášce č. 355/2002 Sb. ve znění vyhlášky č. 509/2005 Sb. (Polygrafická činnost, hlubotisk), to je 10 %. Splnění emisního limitu fugitivních emisí VOC na úrovní 10 % vstupujících ředidel představuje následující roční množství fugitivních emisí:

tabulka 21 – fugitivní emise a emisní toky těchto emisí

Látka	podíl	Emise t/rok			emisní tok g/s			emisní tok g/s TOC		
		Etapa			Etapa			Etapa		
	%	I	II	III	I	II	III	I	II	III
ethylacetát	60	37,7	113,0	226,1	1,196	3,583	7,170	0,65	1,954	3,911
ethanol	40	25,1	75,4	150,8	0,796	2,391	4,782	0,42	1,247	2,495
Celkem	100	62,8	188,4	376,9	1,991	5,974	11,952	1,07	3,201	6,406

EMISE Z AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY

Pro stanovení emisních faktorů pro jednotlivé skupiny automobilů v roce 2007 byl použit program pro výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla MEFA v.02, publikovaný jako oficiální zdroj emisních faktorů ve Věstníku ministerstva ŽP č.10/2002. Při výpočtu bylo předpokládáno, že používaná vozidla splňují předpisy EURO1. Jako charakteristické škodliviny ze spalování pohonných hmot v automobilové dopravě byly hodnoceny NO_2, PM_{10} a benzen. Pro informaci v následující tabulce uvádíme údaje o snížení roční produkce některých polutantů na trase Skřivany starý závod – N. Bydžov náměstí, ke kterému dojde v důsledku změny dopravních tras.

tabulka 22 – emisní faktory a pokles ročních emisí na původní trase do N. Bydžova

Druh vozidla	Rychlost	polutant		
	km/h	NO_2	PM_{10}	benzen
emisní faktor pro OA	50	0,0157	0,0005	0,0097
emisní faktor pro TNA	50	1,3043	1,5868	0,0594
Snížení celkové produkce (kg/rok)	Etapa I	5,9	7,2	0,27
	Etapa II	17,4	21,2	0,8
	Etapa III	34,6	42,2	1,6

B.III.2. Odpadní vody

Budou generovány následující typy odpadních vod:

- *Dešťové*
- *Splaškové*

ODPADNÍ VODY SPLAŠKOVÉ

Splašková kanalizace odvádí odpadní vody ze sociálních zařízení a z jídelny (počítá se s dovážením jídla). Vně objektu je přípojka splaškových vod zaústěna do veřejné splaškové (oddílné) kanalizace. Množství splaškových vod závisí na počtu zaměstnanců a externistů přítomných v závodě. Odhad množství splaškové vody činí 16 m^3/den. Produkce splaškových vod nebude větší ani ve fázi výstavby, kdy lze očekávat, že maximální počet pracovníků na stavbě bude cca 100 osob. Splaškové vody budou gravitačně dopravovány do čerpací stanice a odtud budou přečerpávány do kanalizace Zábědova. Severně od Zábědova (v blízkosti Zábědovského potoka) byla vybudována čerpací stanice odpadních vod, z níž jsou odpadní vody čerpány do kanalizačního systému Nového Bydžova.

Čerpací stanice je vybavena 3 čerpadly o výkonu 4,5 l/s (jedno bude tvořit 50 % rezervu). Čerpací stanice bude provedena z podzemní ŽB částí s umístěním akumulace a vlastních čerpadel. Kanalizační výtlak z čerpací stanice je navržen z potrubí PE 100 Ø 125 mm o celkové délce 420,0 m. Trasa je navržena v souběhu s vodovodním přivaděčem.

DEŠŤOVÉ VODY

Množství dešťových vod odtékajících z areálu závisí na

1. ploše areálu
2. průměrném koeficientu odtoku
3. intenzitě dešťových srážek

V objektu je navržena oddělená dešťová kanalizace odvádějící dešťové vody ze střech. Pro odvodnění této plochy je navržen systém vnitřních dešťových svodů s dešťovými vtoky Pluvia (Geberit), které budou svedeny do podchytávky pod stropem haly. Ležaté potrubí bude vedeno na jižní fasádu, kde bude převedeno pomocí svislých potrubí do ležatých svodů výrobní haly. Dešťové vody budou pak svedeny do odlehčovací a retenční nádrže (která bude sloužit i jako požární nádrž) a odtud do meliorační strouhy, která je přítokem Zábědovského potoka.

Studie uvažuje s možností využití současné čerpací stanice u stanice PHM. V rámci posuzování průmyslové zóny se počítalo s napojením kanalizace Zábědov pro vypouštění odpadních vod v množství 31 l/s (200 m^3/den).

Odpadní vody z nezatravněných parkovišť budou před zaústěním do dešťové kanalizace předčištěny na odlučovači ropných látek. Výpusť dešťových vod by měla být vybavena škrtící klapkou pro případ havarijního úniku.

B.III.3. Odpady

S odpady, vznikajícími při realizaci stavby a při jejím provozu, musí být nakládáno v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. a příslušnými prováděcími vyhláškami a to původcem, případně smluvní firmou, oprávněnou k nakládání s odpady. Přednost bude mít materiálové a energetické využití před uložením odpadů na skládku příslušné skupiny.

B.III.3.1. Období výstavby

V období výstavby bude největší objem odpadů (využitelných) tvořit zemina a hlušina z přípravných, výkopových a terénních prací (budou zpětně využity na terénní zarovnání, pro zemědělské účely a jako zásypový materiál). Očekávané spektrum odpadů v období výstavby je následující:

tabulka 23 – předpokládané odpady z výstavby

Kód druhu odpadu	Druh odpadu	Kategorie odpadu	Produkce [t]*)
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	2,0
15 01 02	Plastové obaly	O	0,6
17 01 01	Beton	O	5,0
17 01 02	Cihly	O	0,5
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O	0,5
17 01 99	Netříděná stavební hmota	O	7,0
17 02 01	Dřevo	O	2,0
17 02 02	Sklo	O	1,5
17 02 03	Plasty	O	0,5
17 04 05	Železo a ocel	O	2,0
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	O	0,5
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O	0,6
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01	O	0,5
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	4,0

tabulka 23 – předpokládané odpady z výstavby

Kód druhu odpadu	Druh odpadu	Kategorie odpadu	Produkce [t]*)
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	0,2
17 09 03	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	N	0,2
20 03 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	0,5
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	3,0

B.III.3.2. Období provozu

V závodě nebudou produkovány žádné nestandardní odpady, které by si vyžadovaly zvýšenou pozornost. Za zmínku stojí fakt, že se zde bude provádět recyklace rozpouštědel, takže z hlediska firmy finální objemy odpadů, jichž se firma bude chtít zbavit bude menší, než tomu bývá u podobných provozů. Firma má odpadového hospodáře, jenž bude pečovat o správné nakládání s odpady. Odhadovaná množství odpadů budou následující:

tabulka 24 – nejvýznamnější druhy a množství odpadů

název odpadu	kód odpadu	množství za rok			
		Etapa I	Etapa II	Etapa III	jedn.
Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	08 01 11	70	210	420	t
Kaly z barev nebo z laků obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	080113	3	9	18	t
Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	15 02 02	15	45	90	t
Fólie (plastové hobliny a třísky) – min.60% se recykluje	12 01 05	170	510	1020	t
Dřevěné transportní EURO palety	20 01 38	190	380	760	t
Papír / karton – obalový materiál	15 01 01	7	21	42	t
Kovové obaly	15 01 04	28	84	168	t

tabulka 24 – nejvýznamnější druhy a množství odpadů

název odpadu	kód odpadu	množství za rok			
		Etapa I	Etapa II	Etapa III	jedn.
Plastová bočnice – vratný obal	15 01 02		20		t
Kal z lapáků nečistot	13 05 03	0,1	0,1	0,1	t
Biologicky rozložitelný odpad - údržba zeleně	20 02 01	0,5	0,5	0,5	t
Zářivky a výbojky	20 01 21	0,1	0,1	0,1	t

Nakládání s odpady bude směřováno k vytřídění maximálního podílu dále využitelných složek. Předpokládá se uzavření smlouvy s oprávněnou organizací, která bude zajišťovat odpadové hospodářství celého výrobního areálu, včetně pronájmu kontejnerů, odběru vytříděných druhů odpadů k využití nebo likvidaci v souladu s platnou legislativou.

B.III.4. Energetické emise

B.III.4.1. Hluk a vibrace

B.III.4.1.1. Hluk při výstavbě

V období výstavby dojde k navýšení intenzity dopravy v důsledku přepravy stavebních a konstrukčních materiálů. Půjde jen o zvýšení zatížení po dobu cca 8 měsíců, přičemž špičkové zatížení by mělo skončit někdy během letních prázdnin.

Na stavbě bude použita různá stavební technika od menších mechanismů až po velké stroje a automobily. K těžení zemin budou použita rypadla a nakladače kolové nebo pásové, přesun zeminy bude zabezpečen nákladními automobily. Hluk šířící se ze staveniště závisí na počtu a druhu současně používaných stavebních strojů a na jejich stavu, na druhu prací a organizaci práce.

S postupem stavebních prací se bude měnit nasazení strojů a jejich umístění a tím se bude měnit i rozložení a intenzita hlukových hladin v prostoru. Při stavebních pracích budou používány běžně používané stavební stroje a obvyklé technologie, neočekávají se tedy nějaké speciální situace.

Přesto z výše uvedeného popisu uvedeného vyplývá, že předpověď hlukových hladin v prostoru budoucího staveniště může postihnout očekávaný stav jen přibližnou měrou. Základem výpočtu může tedy z uvedených důvodů být určitý odhad vycházející z předpokladu určitého nasazení stavebních mechanismů

Odhad se v tomto případě blíží maximálnímu možnému pracovnímu a dopravnímu ruchu na staveništi a v mnoha dnech či částech dne bude nepochybně nižší. V tabulce jsou uvedeny i hladiny akustických výkonů stavebních mechanismů, které vycházejí z archivních údajů. Z tohoto důvodu lze hlukové poměry při výstavbě jen odhadovat na základě znalostí o hlučnosti jednotlivých typů mechanismů:

tabulka 25 – hladiny hluku typických stavebních mechanismů	
Zdroj hluku	Hladina hluku L_{WA} [dB]*
Nákladní automobil T 815	86
Mobilní rypadlo	96
Buldozer L 721	87
Autobagr UDS	89
Kolový kloubový nakladač	100
Nakladač UNC nebo KNB 250	80
Nakladač Š 180	83
Autojeřáb	100
Vibrátor na beton	108
Mobilní kompresorová stanice	99
Finišer	104

* měřeno 1 m od obrysu stroje

Hrubá předpověď krátkodobého maximálního hlukového zatížení okolí při výstavbě je uvedena v kap. D.I.3.1.

B.III.4.1.2. Hluk při provozu

Zdroje hluku lze rozdělit na zdroje interní (z technologie) a na zdroje externí, umístěné mimo budovy. Uvnitř budov (tedy v pracovním prostředí) budou očekávané hladiny hluku následující:

Výrobní haly ..... 60 dB(A)
Míchání barev, mytí válců ..... 60 dB(A)
Skladové prostory ..... 55 dB(A)
Dílna, montáž válců ..... 55 dB(A)
Příjem / expedice ..... 55 dB(A)
Kancelář příjem / expedice..... 45 dB(A)
Administrativa..... 42 dB(A)
Strojovny, kotelna, energoprovozy..... 70 dB(A)

Obvodové stěny i stropní konstrukce mají vysoký index vzduchové neprůzvučnosti Rw (odhad 50 – 55 dB u stěn, 25 30 dB u oken). Důsledkem bude to, že přenos hluku z hal bude velmi dobře utlumen. Jedinými významnějšími zdroji hluku budou vstupy a vyústky z klimatizace, doprava uvnitř závodu, hluk z provozu jednotek RTO. Problematika hluku je blíže popsána v kap. D.I.3.1 a podrobně ji rozebírá část *H.V Hluková studie*.

B.III.4.2. Záření

Elektromagnetické záření vysokých a velmi vysokých frekvencí nebude produkováno. Nebudou zde ani zařízení, která by takové generátory obsahovala, tj. zařízení, která by mohla být původcem nepříznivých účinků elektromagnetického záření na zdraví ve smyslu Nařízení vlády 480/2001 Sb. o ochraně zdraví před neionizujícím zářením.

Záměr se nenachází v oblasti působení externích zdrojů vysokých a velmi vysokých frekvencí. Není tedy nutné realizovat opatření, jež by vyloučila indukovaná pole překračující hodnoty stanovené uvedeným Nařízením vlády č. 480/2001 Sb.

B.III.5. Ostatní výstupy

B.III.5.1. Zápach

Ve firmě budou používány těkavé organické látky látky, které mají charakteristický, i když ne vždy nepříjemný pach (jde o ethylacetát a v mnohem menší míře etanol). Tyto látky budou emitovány jak jako reziduální koncentrace z RTO, tak i ve větší míře jako fugitivních emise.

Emisní limit pro fugitivní emise (podíl množství fugitivních emisí a vstupního množství rozpouštědel) činí 10 % (limit dle vyhl. č. 355/2002 Sb.). Problematika zápachu je důkladně zpracována v rozptylové studii *(H.V - Hluková studie*) a rozebírá ji i Část D této Dokumentace, na níž tímto odkazujeme.

Z výsledků jasně vyplývá, že zbytkové emise těkavých látek by neměly být vůbec v obytné zóně postřehnutelné.

B.III.6. Doplňující údaje

Na základě výsledků analýz (EMPLA 2003) je zřejmé, že s ohledem na nejsledovanější antropogenní kontaminanty, potenciálně se vyskytující na zájmovém pozemku (NEL, nepolární extrahovatelné látky, mimo jiné látky ropné) a těžké kovy, lze posuzovaný pozemek označit za neznečištěný. Skrývku lze využít k dalším produkčním účelům. Koncentrace NEL a těžkých kovů odpovídá přirozenému pozadí, případně hodnotám mírně zvýšeného přirozeného pozadí. S ohledem na možnost uvolňování radonu z podloží, je součástí projektu dostatečná izolace, zabraňující pronikání radonu do budov.

ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ

- *Poměrně fádní krajina zasažená zemědělskou činností s nízkým koeficientem ekologické stability*
- *Malý počet prvků ÚSES*
- *Relativně malé zatížení ovzduší, půdy průmyslovou činností*

C.II. CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.II.1. Klima a ovzduší

C.II.1.1. Klima

Území patří do mírně teplé a mírně vlhké klimatické oblasti T2. Význačné je dlouhé, teplé a suché léto s velmi krátkým přechodným obdobím a teplým až mírně teplým jarem a podzimem, krátkou, mírně teplou, suchou až velmi suchou zimou.

Průměrné roční srážky ..... 607 mm
Průměrná roční teplota ..... 8,3 °C

Větrná růžice pro Nový Bydžov (v příloze - rozptylová studie) byla sestavena v ČHMÚ Praha.

Převažující směry větrů:

západní ..... 19,77 %
severozápadní..... 16,75 %
jihovýchodní ..... 12,6 %
severovýchodní ..... 11,11 %

Podíl tříd stability v průběhu roku:

I. ..... 5,96 %
II. ..... 13,17 %
III. ..... 36,39 %
IV. ..... 35,45 %
V. ..... 9,03 %

C.II.1.2. Ovzduší

Imisní situace v lokalitě není nikterak měřena. Měření na nejbližších (poměrně vzdálených) stanicích není pro zájmovou lokalitu reprezentativní. Koncentrace SO_2, přízemního ozonu, NO_2 a prachu je nepochybně i pod průměrem ČR. Předpokládaná průměrná roční koncentrace NO_2 je pod průměrem ČR a pohybuje se na úrovni pozadí (IHr do 20 µg/m^3 s maximem IHk do 100 µg/m^3). Podle imisních map ČHMÚ pro rok 2004 je tato koncentrace pod 26 µg/m^3. Prašnost v širší lokalitě je dána zejména větrnou erozí polí v suchých obdobích po sklizni.

C.II.2. Vodohospodářské poměry

Území průmyslové zóny Zábědov náleží do povodí řeky Cidliny (č.h.p. 1-04-02). Tato řeka je hlavní hydrologickou osou zájmového území, která reprezentuje v daném území erozní bázi a jsou jí částečně drénovány i podzemní vody, vázané na terasové uloženiny tvořící obecně (vzhledem k zahlinění) nepříliš výrazný kolektor. Cidlina protéká od severu k jihu, zhruba již 100 m východně od zájmové lokality. Vlastní území záměru je odvodňováno melioračním svodem vedoucím do Zábědovského potoka. Zábědovský potok pramení v asi 20 km proti proudu v Kozojedech a jsou do něho svedeny rýhy, meliorace a drobné vodoteče a jsou do něho často zaváděny odpadní vody z obydlí.

C.II.3. Horninové prostředí a přírodní zdroje

C.II.3.1. Geologické poměry

Informace týkající se půdy jsou uvedeny již v kap. B.II.1, na níž tímto odkazujeme. Regionální řazení vyšších geomorfologických jednotek ČR (ČÚZK, 1996) širšího území prezentuje následující tabulka:

tabulka 26 – umístění podle geomorfologického členění

Geomorfologická jednotka	Číselné označení	Název
Provincie	I	Česká vysočina
Subprovincie (soustava)	I_6	Česká tabule
Oblast (podsoustava)	I_6C	Východočeská tabule
Celek	I_6C-1	Východolabská tabule

Z hlediska regionální geologie se zkoumané území nachází v České křídové tabuli, její labské litofaciální oblasti, která je v zájmovém území budována horninami svrchního turonu až coniaku. Jedná se o horniny teplického a březenského souvrství, zastoupené mělkomořskými komplexy jílovců, slínů a slínovců. Charakteristické jsou sedimentární horniny s pelitickou zrnitostí a s kolísavým obsahem $CaCO_3$. Tyto horniny makroskopicky hodnotíme jako křídové jílovce a slínovce. Jsou typické svým vysokým obsahem nejjemnějších částic a tím, že byly zpevněny pouze tlakem nadložních vrstev a cementací.

Kvartérní pokryv je v zájmovém území a jeho okolí tvořen zejména málo přemístěnými nebo nepřemístěnými zvětralinami tj. eluvii slínovců nebo jílovců. Druhotně přemístěné sedimenty vzniklé zvětráním a rozložením matečných slínovců jsou přemísťovány dešťovým ronem, soliflukcí a gravitací (možnost okraje nivy Zábědovického potoka).

K ověření geologické stavby a základových poměrů v zájmovém území vymezeném provedenými technickými pracemi byl na podzim roku 2003 proveden inženýrskogeologický průzkum (RNDr. Jiří Tomášek a Ing. Jiří Pavelka).

Předkvartérní podklad tvoří v zájmovém území horniny křídového stáří. Jedná se o jílovce a především slínovce příp. slíny. Všechny vrty byly ukončeny v navětralých slínovcích v hloubce 7,00 m pod úrovní terénu. Ve vrtném jádru byly slínovce charakteru úlomků velikosti až přes průměr vrtu, místy rozpukané, s vodorovnými a svislými puklinami s Fe povlaky. Povrch rozložených slínovců (eluvium) charakteru jílu (slínu) byl zastižen v hloubce 1,10 m (J2) až 1,70 m (J4). S hloubkou pevnost horniny narůstá.

Na povrchu křídových hornin je horizontálně uložená poloha málo mocných jílů (do 0,7 m) se střední plasticitou, s občasnými drobnými úlomky rozpadavých jílovců s písčitou příměsí. Jejich původ je v rozložených slínovcích pouze krátce přemístěných. Nad polohou jílů se nachází poloha pevných hlín s proměnlivou plasticitou, k povrchu s vyšším obsahem humózní složky. V jihozápadní části zájmového území byly zastiženy jíly silně písčité s valounky do velikosti cca 2 cm až štěrky silně jílovité o mocnosti cca 0,2 m. Nad touto polohou je vrstva hlín až jílů černošedé barvy se zvýšenou příměsí organické hmoty (ověřeno 2,1%). Tyto zeminy jsou fluviálního původu a byly zde uloženy místní vodotečí před její regulací a včleněním do meliorační sítě.

Z provedeného průzkumu vyplývá, že pro případ nepodsklepených objektů je možno základové poměry hodnotit jako jednoduché ve smyslu čl. 20 ČSN 73 1001. V případě hlubších výkopů je již nutno poměry hodnotit jako složité vlivem přítomnosti napjaté hladiny podzemní vody. Vzhledem k nízkým únosnostem zemin v aktivní zóně a vzhledem k nestálosti jejich fyzikálně mechanických vlastností při změně vlhkosti je nutno počítat s jejich zlepšováním stejně jako v případě násypů.

C.II.3.2. Přírodní zdroje

V oblasti se nevyskytují ložiska vyhrazených nerostů a chráněných ložiskových území.

C.II.3.3. Hydrogeologie

Podloží je tvořeno slínovci. Podzemní vody jsou vázány v kvartérních sedimentech nad vrstvou narušených slínovců a v terénních depresích. Slínovce a jílovce tvoří izolátor. Srážkové vody jsou odváděny HMZ (svodnicí).

Hladina podzemní vody byla během IGP (RNDr. Jiří Tomášek a Ing. Jiří Pavelka, 2003) naražena v sondách J1 - J5 v hloubkách od 5,40 - 6,80 m pod úrovní terénu ve vrstvách navětralých a mírně zvětralých slínovců. Ve vrtech J6 a J7 byla dokumentována při vrtání relativně vlhčí poloha již při povrchu mírně zvětralých slínovců v hloubce 2,80 m pod terénem. Ve všech vrtech s výjimkou J 7 následně došlo k nastoupání hladiny podzemní vody velmi mělce pod úroveň terénu (0,10 - 0,90 m).

Hladina podzemní vody je v zájmovém území napjatá vlivem prakticky nepropustné polohy jílů a zvětralých slínovců, které tvoří artézský strop kolektoru rozpukaných slínovců s puklinovou propustností.

Vydatnost podzemních vod je celkově nízká a proudění po puklinových systémech je omezováno sekundárním zatěsněním puklin. Propustnost puklinového slínovcového kolektoru je silně závislá především na stupni rozpukání horniny, vyhojení a utěsnění puklin. Na to též ukazuje úroveň ustálené hladiny ve vrtu J7, kde byla zastižena o cca 4,5 m níže než v ostatních vrtech v zájmovém území. Využití vod zvodně je velmi problematické a jeho vodohospodářský význam je nízký.

Širší region trpí nedostatkem kvalitní podzemní vody. Podzemní vody jsou ve velkých hloubkách, jsou teplé, silně mineralizované. Zdroje těchto podzemních vod jsou málo vydatné, obvykle nevyhovují obsahem Mn a Fe.

Vzorek podzemní vody odebraný z vrtu J 5 vykazuje silnou agresivitu stupně ha ve smyslu ČSN 73 1215 vlivem vysokého obsahu síranů. Stupeň chemického působení podle ČSN EN 206-1 je XA3. Základové konstrukce v kontaktu s podzemní vodou je nutno proti korozi chránit použitím vhodné ochrany (primární a sekundární).

C.II.3.4. Riziko sesuvů a vlivů seismicity

Není.

C.II.4. Příroda

Zvláště chráněná území jako přírodní parky, významné krajinné prvky, území historického, kulturního nebo archeologického významu se v místě záměru nevyskytují.

C.II.4.1. Fauna a flóra

FAUNA

Zcela uniformní donedávna zemědělsky využívaná plocha s absencí vegetačního krytu činí lokalitu nezajímavou pro většinu živočichů. Na lokalitě byl zjištěn pouze výskyt krtka obecného, hraboše polního a zajíce polního. Za současného stavu nenabízí lokalita těmto živočichům vhodné podmínky k trvalému životu. Na přilehlých polích se v době biologického průzkumu (říjen 2006) pohybovalo několik menších hejn ptáků, kteří se zde zastavili na tahu. Jednalo se převážně o špačky obecné a několik čejek chocholatých.

Jedno z mála míst, kde mohou přežívat některé organismy, které ve zdejší krajině nenacházejí žádný vhodný biotop, představuje zkanalizovaná vodoteč (nepřeložené koryto toku) odvodňující pole na západ od hodnocené lokality.

PTAČÍ OBLASTI

Nejbližší ptačí oblasti jsou v takové vzdálenosti viz), že záměr je nemůže ovlivnit. S ohledem na původní využití území, které neposkytovalo vhodné refugium pro ptáky, nelze předpokládat významnější ovlivnění avifaunu.

obrázek 14 – nejbližší ptačí oblasti

FLÓRA

Zájmové území leží v Cidlinsko-chrudimském bioregionu, který je tvořen křídovou tabulí s pokryvy spraší a kyselých štěrkopískových sedimentů v okolí větších řek, z nichž místy vystupují mezozoické pískovce a jílovce. Původní přirozenou vegetací v oblasti byly černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), kolem vodotečí se nacházely lužní lesy (*Pruno-Fraxinetum*).

Na lokalitě určené k výstavbě byl během října proveden biologický průzkum zaměřený na zjištění přítomných druhů rostlin a živočichů s důrazem na výskyt taxonů chráněných podle zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění. (Losík, J., 2006): *Biologické hodnocení – nový závod Alcan packaging Skřivany, s.r.o.*)

Na části plochy určené k umístění závodu byla odstraněna vrstva ornice a byla nahrazena jílovitou navážkou. Zkanalizovaný potok, který územím protékal, byl z důvodů chystané výstavby odkloněn do nového koryta podél obslužné komunikace budované průmyslové zóny. Zbývající část plochy určené k zastavění byla dosud využívána jako pole, v roce 2006 zde byla pěstována kukuřice. V současné době je celá plocha prakticky bez vegetace, na půdě navezené kolem obslužné komunikace a nového potočního koryta je vyseto travní semeno a roste zde několik běžných polních plevelů. Na rozhraní mezi kukuřičným polem a plochou s navezenou zeminou se nachází asi 0,5 m široký pás zarostly travinnou vegetací (pozůstatek okraje hrany bývalého potočního koryta). Zde dominují ovsík vyvýšený, srha laločnatá a několik druhů typických pro okraje polí a stanoviště bohatá na živiny.

Přehled zjištěných druhů vyšších rostlin rostoucích v hodnoceném území: bršlice kozí noha, laskavec ohnutý, děhel lesní, rmen rolní, lopuch plstnatý, ovsík vyvýšený, pelyněk černobýl, lebeda rozkladitá, sedmikráska obecná, dvouzubec trojdílný, kokoška pastuší tobolka, bodlák obecný, ostřice štíhlá, chrpa luční, rožec obecný luční, čekanka obecná, pcháč oset, svlačec rolní, srha laločnatá, mrkev obecná, metlice trsnatá, ježatka kuří noha, hadinec obecný, pýr plazivý, vrbovka čtyřhranná, přeslička rolní, pryšec obecný, tužebník jilmový, jahodník obecný, pěťour maloúborný, svízel bílý a přítula, kakost luční, bolševník obecný, merlík, locika kompasová, hluchavka bílá a nachová, máchelka podzimní, lnice květel, jílek vytrvalý, karbinec evropský, pomněnka rolní, pastinák setý, rdesno piperník, bojínek luční, jitrocel kopinatý, lipnice roční, truskavec ptačí, mochna plazivá, šťovík kadeřavý, ptačinec prostřední, kostival lékařský, pampeliška, penízek rolní, jetel ladní a plazivý, podběl lékařský, orobinec širolistý, kopřiva dvoudomá a žahavka, rozrazil rolní, vikev chlupatá a plotní a violka trojbarevná. V oblasti se nevyskytují chráněné stromy ani stromy volně rostoucí v krajině.

Nejbližším biologicky zajímavějším krajinným prvkem v okolí lokality je koryto potoka, které nebylo přesunuto při budování průmyslové zóny. Jde o kanalizovanou vodoteč, která odvodňuje pole na západ od hodnocené lokality. I pres nevalnou kvalitu vody v potoce a s ruderalizované porosty na březích, se jedná o jedno z mála míst, kde mohou přežívat některé organismy, které ve zdejší zemědělské krajině nenacházejí žádný vhodnější biotop. V korytě nalezneme nereprezentativní porosty tvořené ruderálními druhy, ale i některými běžnějšími mokřadními rostlinami (karbinec evropský, ostřice štíhlá, orobinec širolistý, tužebník jilmový). Na západ od plánovaného závodu je koryto obklopeno porosty křovitých vrb, které mohou poskytovat úkryt některým druhům ptáků a savců.

C.II.4.2. Krajina a ekosystémy

KRAJINA

Krajina je intenzivně zemědělsky využívaná, typ výroby řepařsko-obilnářská. Převládají intenzivně obhospodařované zemědělské kultury a krajina byla v průběhu století vývoje antropogenně značně přeměněna, s nevýraznými dominantními prvky přirozeného rázu. Krajina není výrazněji rekreačně využívána, má dobré podmínky pro cykloturistiku, přičemž cílovými objekty jsou historické památkové objekty. Terén je mírně zvlněný. Z hlediska krajinného jsou v nejbližším okolí výraznějšími prvky les s vyvýšeninou *Na kamenci* (259,8 m.n.m.) a nezalesněná vrch *Na kopci* (244,8 m.n.m.). Západně jsou antropogenní dominantou krmné věže kravína. Severně a jižně představují nejvýraznější urbanistické prvky obce Zachrašťany a Zábědov. Východně je pak za valem dráhy ČD niva Cidliny.

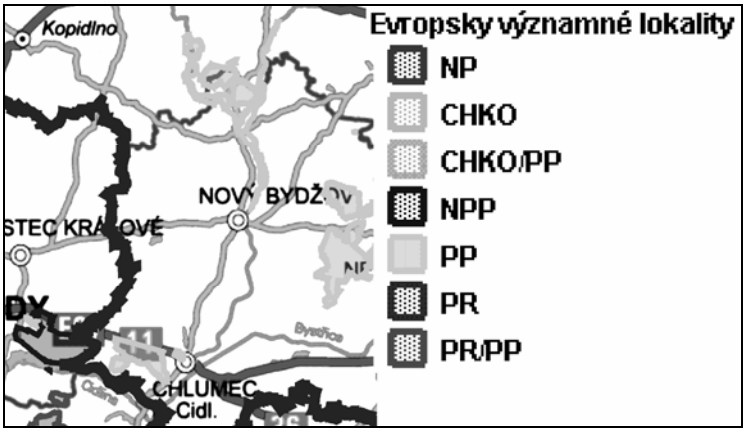
ÚZEMNÍ SYSTÉMY EKOLOGICKÉ STABILITY

Oblast je součástí sosioregionu Polabská tabule, která má ráz akumulační krajiny s rozsáhlými údolními nivami a plošinami říčních teras. Na lokalitě se nenalézá žádné zvláště chráněné území, ani zde není žádná významný prvek územní systém ekologické stability ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. LÚSES Nový Bydžov, Chudonice, Zábědov byl zpracován v roce 1993, (Urbaplán). Všechny stávající i plánované biokoridory a biocentra jsou mimo areál plánované výstavby. V širším zájmovém území se nachází biokoridor regionálního významu podél toku Cidliny a její nivy. Biokoridor 6 vede podél Zábědovického potoka a nedotýká se rozvojových ploch. Vodoteč odvodňující pole západně od průmyslové zóny, kde je koryto lemováno porosty křovitých vrb, představuje určité refugium místního významu pro některé druhy savců či ptáků.

C.II.4.3. Natura 2000

Předmětné území nepatří mezi legislativně vymezené ptačí oblasti (NV č. 598 - 688/2004Sb. a č. 19 – 28/2005 Sb.). Též není ani vedeno v národním seznamu evropsky významných lokalit (NV č. 132/2005 Sb.). Tyto lokality jsou od zájmového území dostatečně vzdáleny.

→



obrázek 15 – Evropsky významné lokality v okolí

C.II.4.4. Obyvatelstvo

Nejbližší obce jsou Nový Bydžov (část Zábědov) a Zachrašťany. Zachrašťany mají zhruba 180 obyvatel, je zde 69 domů. Obyvatelé bydlí převážně ve vlastním domě. Je zde velký podíl důchodců, velká část ekonomicky aktivního obyvatelstva vyjíždí mimo obec. Situace v Zábědově je podobná, i když větší podíl obyvatel nalézá zaměstnání v místě. Míra nezaměstnanosti je v Novém Bydžově i v Zachrašťanech podobná (kolem 8 %).

C.II.4.5. Hmotný majetek, kulturní a technické památky

Bytová výstavba je soustředěna do intravilánu obcí Zachrašťany a Zábědov, je převážně charakteru soustředěné venkovské zástavby. Centrum Nového Bydžova je městskou památkovou zónou. Nový Bydžov byl založen na zeleném drnu jako město královské před rokem 1305 Václavem II. přenesením práv z nedalekého Starého Bydžova, který trpěl nedostatkem vody. Centrum města má dokonale pravidelný středověký půdorys.

S ohledem na charakter osídlení krajiny nelze vyloučit existenci potencionálních archeologických lokalit. Nálezy při skrývkových a výkopových prácích musí být oznámeny kompetentním pracovníkům Muzea Východních Čech dle zák. č. 20/1987 Sb. při současném pozastavení prací. Je zde několik historických památek a zajímavých architektonických objektů (kostel sv. Vavřince, židovský hřbitov, novogotická radnice apod.

C.III. CELKOVÉ ZHODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ Z HLEDISKA JEHO ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ

V potenciálně dotčeném území se nevyskytují stanoviště se specifickými nároky (například mokřadní společenstva, zbytky rašelinných luk apod.) a nejsou zde zastoupena žádná stanoviště s úzkým intervalem míry tolerance ke změnám. Nejsou zde ani lokality s výskytem reprezentativních nebo unikátních populací druhů.

Území není zatěžované nad míru únosného zatížení. V území se nenacházejí staré ekologické zátěže, ani zde nejsou extrémní přírodní či jiné podmínky.

Z hlediska důležitosti a zranitelnosti oblasti, která by mohla být zasažena, s ohledem na zvláštní přírodní charakteristiku nebo kulturní dědictví, či hustotu obyvatel, na osídlení a míru urbanizace, dodržení norem kvality životního prostředí nebo mezních hodnot, na kvalitu půdy a intenzitu jejího využívání; či se zřetelem na dopad na oblasti nebo krajiny s uznávaným statusem ochrany na národní, nebo evropské úrovni lze konstatovat, že záměr není ve výše uvedených ohledech problematický.

ČÁST D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVU ZÁMĚRU NA LIDI A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

D.I. CHARAKTERISTIKA PŘEDPOKLÁDANÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A HODNOCENÍ JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI

D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo

Nový závod bude mít pozitivní vliv na udržení zaměstnanosti oblasti a na zvýšení kvality pracovního prostředí. Počet zaměstnanců by měl být v etapě II následující:

tabulka 27 – počty a pozice zaměstnanců	celkem	Pohlaví	
		M	Ž
Pracovníků ve výrobě - obsluha strojů	**104**	104	0
Pracovníků ve výrobě - kontrola kvality	**9**	4	5
Pracovníků ve výrobě - její řízení a expedice	**23**	22	1
Pracovníků ve výrobě - údržba a energetika	**8**	8	0
Pracovníků ve výrobě - zákaznický servis	**5**	0	5
Pracovníků v předních kancelářích	**10**	6	4
Ostatní	**8**	2	6
CELKEM	**167**	146	21

Kromě přímých zaměstnanců budou na závod navázány další spolupracující firmy a živnostníci, což v oblasti s 8% nezaměstnaností není bez významu. V etapě III se počítá s nárůstem o dalších 10 pracovníků.

Negativní vlivy související s posuzovaným záměrem by se ve vztahu k ohrožení zdraví obyvatelstva mohly teoreticky projevit v následujících oblastech:

- *zápach*
- *hluková zátěž*
- *vliv na zdraví*
- *dostupnost území*
- *znečištění vody a půdy*
- *rizika používání chemikálií*
- *havarijní ohrožení*

Vzhledem k dobrým rozptylovým podmínkám v posuzované lokalitě a k dobré technologii regulující emise lze oprávněně předpokládat, že realizací stavby nedojde k významnému negativnímu ovlivnění kvality životního prostředí v okolí. Z hlediska nějakého dalšího negativního ovlivnění obyvatel s ohledem na téměř nezaznamenatelný vliv na složky životního prostředí pod stanovenými limity (jak je uvedeno na jiných místech této Dokumentace) se neočekávají ani žádné další skutečné negativní vlivy na obyvatelstvo, jeho zdraví a pohodu.

Z hlediska dopadů na obyvatelstvo lze tedy říci, že při správném provozování by se neměly žádné negativní vlivy projevovat. V pracovním prostředí budou zátěžové faktory pod limity, rizikové situace budou rovněž omezovány a řízeny standardními způsoby. Díky striktní kontrole a eliminaci znečišťování životního prostředí nemůže dojít ke zhoršení klíčových ukazatelů životního prostředí.

Potenciální dopad stavebních a zemních prací je i s ohledem na vzdálenost od obytné zóny nevýznamný a lze proto očekávat, že ani etapa výstavby nemůže představovat významné narušení faktorů pohody

D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima

Stavbou objektu ani technologickým procesem nebudou v žádném případě způsobeny žádné mikroklimatické změny v území (je to dáno charakterem a rozsahem činnosti).

D.I.2.1. Při výstavbě

Vlivy na ovzduší budou lokálního charakteru a bude se jednat zejména o prašnost v nejbližším okolí. Pro minimalizaci negativních vlivů jsou navrhována doporučení uváděná v kapitole D.IV dále.

D.I.2.2. Při provozu

D.I.2.2.1. Emise NO_x,CO, TZL

Pro zjištění velikosti a významnosti vlivu bylo provedeno vyhodnocení příspěvků k imisní zátěži z bodových energetických a technologických zdrojů a z dopravy. Příspěvek posuzovaného záměru k imisní zátěži byl vypočítáván pro síť bodů v okolí závodu v rozptylové studii (Příloha H.V). Zde bylo zvažováno několik zdrojů: existující automobilová doprava, nárůst automobilové dopravy vyvolané záměrem a generované, NO_2 z výroby tepla a z jednotek RTO. Matematicky modelovány byly pak imise oxidů dusíku, resp. NO_2, tuhých částic, PM_{10} , a benzenu.

V rozptylové studii byl proveden výpočet znečištění ovzduší podle metodiky „SYMOS 97“, platné od roku 1998 a upravené v roce 2003 podle platné legislativy na verzi 2003. Metodika vychází z rovnice difúze, založené na aplikaci statistické teorie turbulentní difúze, popisující rozptyl příměsí z kontinuálního zdroje ve stejnorodé stacionární atmosféře. Rovnice pro rozptyl škodlivin vychází z Gaussova normálního rozdělení trojrozměrného prostoru, kde ve směru proudění vzduchu převládá transport znečišťujících látek nad difúzí. Tato metodika umožňuje výpočet kumulovaného znečištění od většího počtu zdrojů. Do výpočtu zahrnuje i korekce na vertikální členitost terénu.

Metodika umožňuje počítat krátkodobé i roční průměrné koncentrace znečišťujících látek v síti referenčních bodů a doby překročení zvolených hraničních koncentrací. Počítá se stáčením směru a zvyšováním rychlosti větru s výškou a při výpočtu průměrných koncentrací a doby překročení hraničních koncentrací bere v úvahu rozložení četností směru a rychlosti větru i různé třídy teplotní stability atmosféry.

Metodika umožňuje výpočet krátkodobých hodinových koncentrací a průměrných ročních koncentrací znečišťujících látek.

Protože se bude jednat o nový zdroj znečištění ovzduší, jsou pro stanovení emisí pro potřebu výpočtu rozptylu škodlivin použity emisní limity pro daný typ zdroje, neboť tyto emisní limity musí provozovatel vždy dodržet (nařízení vlády č. 352/2002 Sb., vyhláška MŽP č. 355/2002 Sb.).

Pro látky emitované do ovzduší jsou stanoveny imisní limity a meze tolerance nařízením vlády č. 350/2002 Sb. a ty jsou shrnuty v následující tabulce:

tabulka 28 – hodnoty imisních limitů a mezí tolerance pro vybrané látky

Znečišťující látka	aritmetický průměr za období	limit/možný počet překročení	mez tolerance	datum splnění limitu
NO_2 (ochrana zdraví lidí)	1 h	200 μg/m^3 / 18	50 μg/m^3 [1)]	1.1.2010
	1 rok	40 μg/m^3	10 μg/m^3 [2)]	1.1.2010
Suspendované částice PM_{10}	24 hodin	50 μg/m^3 / 34		
CO	8 h[3]	10 mg/m^3		
benzen	1 rok	5 μg/m^3	5 μg/m^3 [4)]	1.1.2004
Suspendované částice PM_{10}	1 rok	40 μg/m^3		

1) bude se snižovat o 10 μg/m^3 každý rok do roku 2010
2) bude se snižovat o 2 μg/m^3 každý rok do roku 2010
3) max. denní klouzavý průměr
4) bude se od roku 2005 do roku 2010 snižovat ročně o 1 μg/m^3.

Území, ve kterém se nachází průmyslová zóna, ani město Nový Bydžov není součástí NP ani CHKO ani vybranou přírodní lesní oblastí ve smyslu vyhlášky MZe č. 83/1996 Sb. a proto se na toto území nevztahují imisní limity pro ochranu ekosystémů a vegetace. Pro ostatní látky emitované z posuzovaného provozu není stanoven imisní limit.

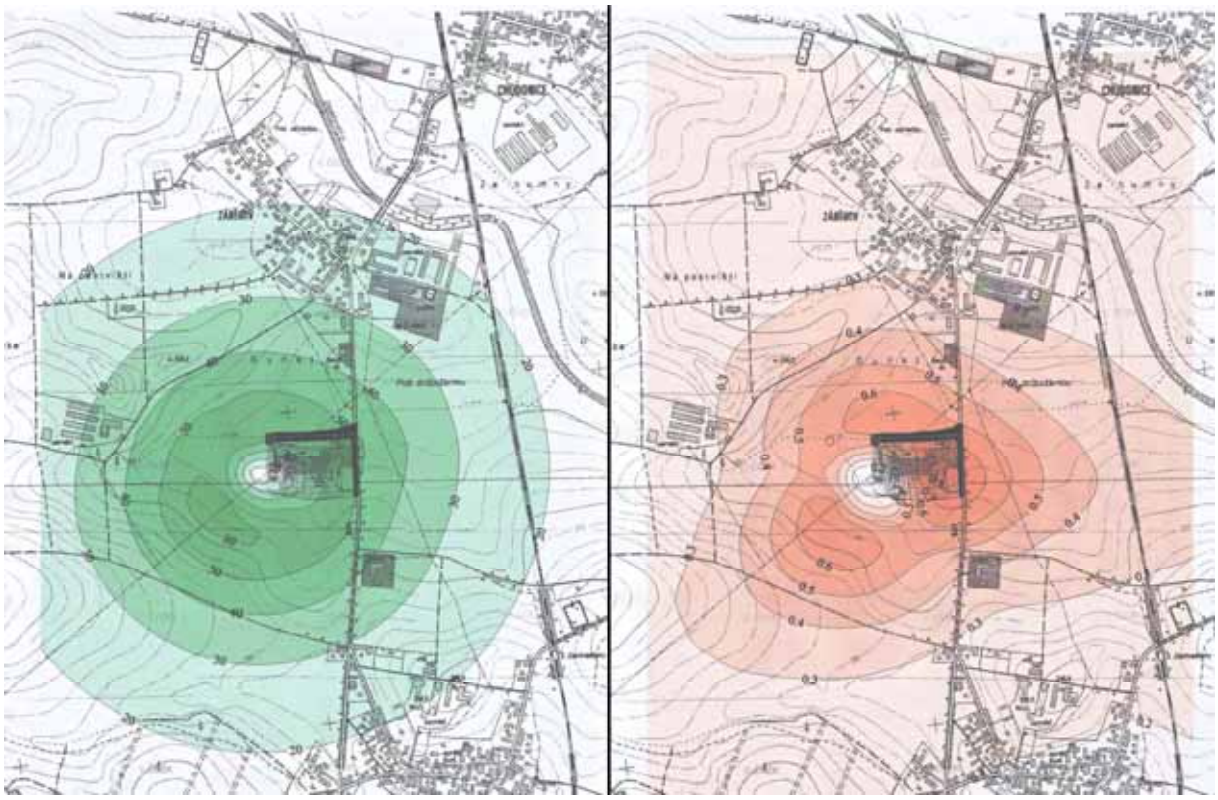
Protože se bude jednat o nový zdroj znečištění ovzduší, jsou pro stanovení emisí pro potřebu výpočtu rozptylu škodlivin použity emisní limity pro daný typ zdroje, neboť tyto emisní limity musí provozovatel vždy dodržet (nařízení vlády č. 352/2002 Sb., vyhláška MŽP č. 355/2002 Sb.).

Skutečné emisní koncentrace budou výrazně nižší než jsou stanovené emisní limity. To dokládají výsledky měření emisí v jiných závodech společnosti ALCAN Inc. se stejným výrobním programem – ALCAN Packaging Skřivany v České republice a ALCAN Packaging Lawson Marsden ve Velké Británii:

tabulka 29 – měření na výstupu z RTO

Závod	Emisní koncentrace [mg/m^3]		
	NO_x	CO	VOC
Lawson Marsden	3,76	7,33	30,30
Skřivany	0,5	10	18,6
Limit	200	100	50

Na dalších obrázcích je znázorněn rozptyl NO_2 a VOC; ostatní mapky jsou v rozptylové studii.



obrázek 16 – rozptyl NO_2 (vlevo koncentrace hodinové, vpravo průměrné roční v µg/m^3)

obrázek 17 – rozložení koncentrací v (µg/m^3) etanolu (vlevo) a ethylacetátu (vpravo)

D.I.2.2.2. Situace v Etapě II

Maximální přízemní koncentrace oxidů dusičitého NO_2 mohou dosáhnout v nejexponovanějších místech v okolí zdroje (ve vzdálenosti cca 150 m od hranice areálu) hodnoty až 30 $\mu g/m^3$, to je 15 % imisního limitu. Nejbližší obytné domy leží v pásmu přízemních koncentrací do 18 $\mu g/m^3$, maximální očekávaná koncentrace ve vybraných referenčních bodech dosáhne v obci Zábědov hodnoty 17,9 $\mu g/m^3$, v obci Zachrašťany hodnoty 16,9 $\mu g/m^3$.

Průměrné roční koncentrace se budou v obytné zástavbě pohybovat v desetinách $\mu g/m^3$ (do 0,2 $\mu g/m^3$) a pouze v blízkém okolí zdroje překročí hodnotu 0,4 $\mu g/m^3$ (1 % ročního limitu).

Maximální osmihodinové koncentrace oxidu uhelnatého CO budou zhruba dvaapůlkrát vyšší než hodinové imisní koncentrace NO_2, vzhledem k vysokému imisnímu limitu CO jsou však tyto koncentrace v podstatě zanedbatelné a pohybují se do 1,5 % imisního limitu (maximální hodnota 125 $\mu g/m^3$, v obytné zástavbě pouze 36,2 $\mu g/m^3$).

Jak v případě NO_2 tak i v případě CO lze reálně očekávat koncentrace nižší než jsou koncentrace při emisích na úrovni emisního limitu.

Z procesu spalování organických látek v odpadním vzduchu budou do ovzduší emitovány zbytky organických látek. Velký vliv na výsledné imisní koncentrace organických látek budou mít fugitivní emise s výrobního procesu. Jejich roční koncentrace vyjádřené jako celkový organický uhlík (TOC) budou svého maxima dosahovat v nejbližším okolí výrobního areálu. Pro organické látky není stanoven imisní limit a nelze proto porovnat výsledné imisní koncentrace s přípustnými hodnotami. Roční koncentrace mohou dosáhnout v ploše areálu maximální hodnoty kolem 40 $\mu g/m^3$, v nejbližší obytné zástavbě budou roční koncentrace v jednotkách $\mu g/m^3$ a nikde nepřekročí hodnotu 9 $\mu g/m^3$. Maximální hodinové koncentrace lze orientačně porovnávat s již zastaralou hodnotou nejvyšší přípustné krátkodobé koncentrace podle doporučení RL SZÚ 1000 $\mu g/m^3$.

Očekávané koncentrace v obytné zástavbě se budou pohybovat maximálně do 30 % této hodnoty, to je do 300 $\mu g/m^3$.

Zdrojem obtěžujícího zápachu v obytných lokalitách mohou být emise těkavých organických látek používaných ve výrobním procesu – ethylacetátu a ethanolu.

Hodnoty čichového prahu pro ethylacetát se podle různých zdrojů informací liší:

- *600 $\mu g/m^3$ - Predělno-dopustimyje koncentracii atmosfernych zahraznenij. Medgiz, 1962.*
- *3,1 mg/m^3* - Nagata Y., Measurement of Odor Threshold by Triangle Odor Bag Method, Bull. Jpn. Environmental Sanitation Center, (1990), 17, pp. 77-89.
- *Rozmezí 200 až 600 $\mu g/m^3$* - Je uváděno ve stanovisku České inspekce životního prostředí, oblastní inspektorát Hradec Králové k *Oznámení záměru Výstavba závodu firmy Alcan* a zahájení zjišťovacího řízení.

Hodnota čichového prahu pro ethanol:

- *980 $\mu g/m^3$* - Nagata Y., Measurement of Odor Threshold by Triangle Odor Bag Method, Bull. Jpn. Environmental Sanitation Center, (1990), 17, pp. 77-89.

V ploše areálu závodu mohou krátkodobé koncentrace ethylacetátu dosáhnout hodnot přes 400 $\mu g/m^3$. Maximální koncentrace v nejbližších obytných lokalitách v Zachrašťanech a v Zábědově budou nižší a nepřekročí hodnotu 330 $\mu g/m^3$. Udávaná hodnota čichového prahu pro ethylacetát se pohybuje v širokém rozmezí, je uváděna hodnota kolem 600 $\mu g/m^3$, publikovaná je však i hodnota kolem 3 mg/m^3. Znamená to, že imisní koncentrace ethylacetátu budou v obytných lokalitách v okolí závodu Alcan pod hodnotou čichového prahu a emise této látky nezpůsobí překročení přípustné míry obtěžování zápachem.

Maximální koncentrace ethanolu budou s ohledem na poměr obou látek 60:40 na úrovni 2/3 imisních koncentrací ethylacetátu, to znamená že v obytné zástavbě nepřekročí nikde hodnotu 220 $\mu g/m^3$. Při udávané hodnotě čichového prahu 980 $\mu g/m^3$ je to z hlediska obtěžování pachem hodnotu nevýznamná.

D.I.2.2.3. Situace v Etapě III

Hodnoty koncentrací představují přírůstek koncentrací k imisní situaci v lokalitě. V podstatě se jedná o hodnoty zhruba dvojnásobné v porovnání s etapou II (viz Přílohu H.VI).

Maximální přízemní koncentrace oxidů dusičitého NO_2 mohou dosáhnout (viz obrázek 16) v nejexponovanějších místech v okolí zdroje (ve vzdálenosti cca 150 m od hranice areálu) hodnoty až 60 $\mu g/m^3$, to je 30 % imisního limitu. Nejbližší obytné domy leží v pásmu přízemních koncentrací do 35 $\mu g/m^3$, maximální očekávaná koncentrace ve vybraných referenčních bodech dosáhne v obci Zábědov hodnoty 34,7 $\mu g/m^3$, v obci Zachrašťany hodnoty 33,2 $\mu g/m^3$.

Průměrné roční koncentrace (obrázek 16) se budou v obytné zástavbě pohybovat v desetinách $\mu g/m^3$ (do 0,4 $\mu g/m^3$) a pouze v blízkém okolí zdroje překročí hodnotu 0,8 $\mu g/m^3$ (2 % ročního limitu).

Maximální osmihodinové koncentrace oxidu uhelnatého CO) budou vzhledem k vysokému imisnímu limitu CO v podstatě zanedbatelné a pohybují se do 3 % imisního limitu (maximální hodnota 250 $\mu g/m^3$, v obytné zástavbě pouze 71,4 $\mu g/m^3$).

Jak v případě NO_2 tak i v případě CO lze reálně očekávat koncentrace nižší než jsou koncentrace při emisích na úrovni emisního limitu.

Z procesu spalování organických látek v odpadním vzduchu budou do ovzduší emitovány zbytky organických látek. Jejich roční koncentrace vyjádřené jako celkový organický uhlík (TOC) budou svého maxima dosahovat v nejbližším okolí výrobního areálu. Pro organické látky není stanoven imisní limit a nelze proto porovnat výsledné imisní koncentrace s přípustnými hodnotami. Roční koncentrace mohou dosáhnout v ploše areálu maximální hodnoty kolem 80 $\mu g/m^3$, v nejbližší obytné zástavbě budou roční koncentrace v prvních desítkách $\mu g/m^3$ a nikde nepřekročí hodnotu 20 $\mu g/m^3$. Maximální hodinové koncentrace lze orientačně porovnávat s již zastaralou hodnotou nejvyšší přípustné krátkodobé koncentrace podle doporučení RL SZÚ 1000 $\mu g/m^3$. Očekávané koncentrace v obytné zástavbě se budou pohybovat maximálně do 60 % této hodnoty, to je do 600 $\mu g/m^3$.

Zdrojem obtěžujícího zápachu v obytných lokalitách mohou být emise těkavých organických látek používaných ve výrobním procesu – ethylacetátu a ethanolu. Krátkodobé hodinové koncentrace jsou prezentovány na obr.č. 14 a 15. V ploše areálu závodu mohou krátkodobé koncentrace ethylacetátu dosáhnout až 800 $\mu g/m^3$. Maximální koncentrace v nejbližších obytných lokalitách v Zachrašťanech a v Zábědově budou nižší a nepřekročí hodnotu 660 $\mu g/m^3$. Udávaná hodnota čichového prahu pro ethylacetát se pohybuje v širokém rozmezí, je uváděna hodnota kolem 600 $\mu g/m^3$, publikovaná je i hodnota kolem 3 mg/m^3. Znamená to, že imisní koncentrace ethylacetátu budou v obytných lokalitách kolem dolní hranice udávaného rozpětí hodnot čichového prahu a emise této látky pravděpodobně nezpůsobí překročení přípustné míry obtěžování zápachem.

Maximální koncentrace ethanolu budou na úrovni 2/3 imisních koncentrací ethylacetátu, to znamená že v obytné zástavbě nepřekročí nikde hodnotu 440 $\mu g/m^3$. Při udávané hodnotě čichového prahu 980 $\mu g/m^3$ je to z hlediska obtěžování pachem nedojde k překročení přípustné míry obtěžování zápachem.

D.I.2.2.4. Vlivy automobilové dopravy – Etapa II

Nárůst nákladní automobilové dopravy po příjezdových komunikacích do závodu ALCAN není významný a nezvýší výrazně imisní zátěž v okolí těchto komunikací.

V porovnání se očekávanou intenzitou dopravy po silnici II/327 představuje 34 průjezdů NV a 384 OA za den, rovnoměrně rozdělených do obou směrů příjezdové silnice, nárůst nákladní dopravy o 2,1 % a nárůst celkové dopravy o 5,4 %.

Výše uvedený maximální nárůst dopravy vyvolá v okolí příjezdové komunikace (10 m od osy komunikace) nárůst imisních koncentrací, jehož hodnoty jsou uvedeny v následující tabulce.

tabulka 30 – koncentrace polutantů v okolí silnice II/327 (etapa II, 10 m od osy silnice)

Složka	Prům. koncentrace	Jedn.	bez dopravy firmy ALCAN	doprava do firmy ALCAN	nárůst [%]
NO_2	hodinová	$\mu g/m^3$	16,7	1,52	9,2
	roční	$\mu g/m^3$	1,07	0,100	9,2
PM_{10}	24 hodin	$\mu g/m^3$	14,9	1,38	9,3
	roční	$\mu g/m^3$	1,25	0,116	9,3
benzen	roční	$\mu g/m^3$	0,23	0,0097	4,2

D.I.2.2.5. Vlivy automobilové dopravy – Etapa III

V porovnání se očekávanou intenzitou dopravy po silnici II/327 představuje 68 průjezdů NV a 384 OA za den, rovnoměrně rozdělených do obou směrů příjezdové silnice, nárůst nákladní dopravy o 4,2 % a nárůst celkové dopravy o 5,8 %.

Výše uvedený maximální nárůst dopravy vyvolá v okolí příjezdové komunikace (10 m od osy komunikace) nárůst imisních koncentrací, jehož hodnoty jsou uvedeny v následující tabulce.

tabulka 31 – koncentrace polutantů v okolí silnice II/327 (etapa III, 10 m od osy silnice)

			bez dopravy firmy ALCAN	doprava do firmy ALCAN	nárůst [%]
NO_2	hodinová	$\mu g/m^3$	16,7	2,85	17,4
	roční	$\mu g/m^3$	1,07	0,189	17,4
PM_{10}	24 hodin	$\mu g/m^3$	14,9	2,76	18,5
	roční	$\mu g/m^3$	1,25	0,231	18,5
benzen	roční	$\mu g/m^3$	0,23	0,0131	5,7

D.I.2.2.6. Shrnutí problematiky znečištění ovzduší

Z rozptylové studie vyplynul závěr, že

Koncentrace znečišťujících látek ze zdrojů závodu ALCAN Packaging Nový Bydžov, umístěného v průmyslové zóně mezi obcemi Záběďov a Zachrašťany, budou i po rozšíření výroby i v dalších etapách rozvoje závodu, to je ve II. etapě i ve III. etapě (třetí etapa odpovídá v podstatě dvojnásobku kapacity v porovnání s II. etapou), výrazně pod hodnotami imisních limitů a neovlivní nadměrně blízké okolí ani nejbližší obytnou zástavbu. Toto konstatování platí jak pro spalovací a technologické zdroje v areálu firmy, tak i pro emise z automobilové dopravy.

Ani v součtu se stávajícím imisním pozadím nezpůsobí přírůstek emisí ze zdrojů závodu překročení příslušných imisních limitů.

Koncentrace těkavých organických látek používaných v provozu (ethylacetátu a ethanolu) budou pravděpodobně (s ohledem na rozmezí udávaných hodnot čichového prahu) pod hodnotou čichového prahu pro tyto látky a nezpůsobí tudíž s vysokou pravděpodobností překročení přípustné míry obtěžování zápachem.

D.I.3. Další fyzikální a biologické faktory

D.I.3.1. Hluk a jeho hodnocení

D.I.3.1.1. Legislativní parametry

Nejvyšší přípustné hodnoty hluku jsou stanoveny nařízením vlády č. 148/2006 Sb., stanovujícím požadavky na ochranu zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

§ 11

Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru

(1) Hodnoty hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku tvořeného impulsy ve venkovním prostoru vznikajícími při střelbě z těžkých zbraní, při explozích výbušnin s hmotností nad 25 g ekvivalentní hmotnosti trinitrotoluenu a při sonickém třesku, se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ($L_{Aeq,8h}$), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ($L_{Aeq,11h}$). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a dráhách, a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ stanoví pro celou denní ($L_{Aeq,16h}$) a celou noční dobu ($L_{Aeq,8h}$).

(2) Vysoce impulsní hluk tvořený impulsy ve venkovním prostoru, vznikajícími při střelbě z lehkých zbraní, explozí výbušnin s hmotností pod 25 g ekvivalentní hmotnosti trinitrotoluenu a při vzájemném nárazu tuhých těles, se vyjadřuje ekvivalentní hladinou akustického tlaku A $L_{Aeq,r}$ podle odstavce 1.

(3) Vysokoenergetický impulsní hluk se vyjadřuje ekvivalentní hladinou akustického tlaku C $L_{Ceq\ T}$ a současně i průměrnou hladinou expozice zvuku C L_{CE} jednotlivých impulsů. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ($L_{Ceq\ 8h}$), v noční době pro nejhlučnější hodinu ($L_{Ceq,1h}$).

(4) Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A, s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku, se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ se rovná 50 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení. Pro vysoce impulsní hluk se přičte další korekce -12 dB. Obsahuje-li hluk tónové složky nebo má-li výrazně informační charakter, jako například řeč, přičte se další korekce -5 dB.

(5) Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku C vysokoenergetického impulsního hluku se stanoví pro denní dobu $L_{Ceq,8h}$ se rovná 83 dB, pro noční dobu $L_{Ceq,11h}$ se rovná 40 dB. Ekvivalentní hladina akustického tlaku C $L_{Ceq,T}$ se vypočte způsobem upraveným v příloze č. 3 k tomuto nařízení.

(6) Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A z leteckého provozu se vztahuje na charakteristický letový den a stanoví se pro celou denní dobu ekvivalentní hladinou akustického tlaku A $L_{Aeq,16h}$ se rovná 60 dB a pro celou noční dobu ekvivalentní hladinou akustického tlaku A $L_{Aeq,8h}$ se rovná 50 dB.

(7) Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A pro hluk ze stavební činnosti $L_{Aeq,s}$ se stanoví tak, že se k hygienickému limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ stanovenému podle odstavce 4 přičte korekce přihlížející k posuzované době podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení.

Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A $L_{Aeq,s}$ se pro hluk ze stavební činnosti pro dobu mezi 7. a 21. hodinou pro dobu kratší než 14 hodin vypočte způsobem upraveným v příloze č. 3 k tomuto nařízení.

Příloha č. 3 k nařízení vlády č. 148/2006 Sb.

tabulka 32 – korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru

Část A

Druh chráněného prostoru	Korekce [dB]			
	1)[1]	2)[2]	3)[3]	4)[4]
Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	-5	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	0	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	0	+5	+10	+20

Korekce uvedené v tabulce se nesčítají. Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce –10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních drahách, kde se použije korekce –5 dB.

1 Použije se pro hluk z veřejné produkce hudby, hluk z provozoven služeb a dalších zdrojů hluku, s výjimkou letišť, pozemních komunikací, nejde-li o účelové komunikace, a dále s výjimkou drah, nejde-li o železniční stanice zajišťující vlakotvorné práce, zejména rozřaďování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů.

2 Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a drahách.

3 Použije se pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na dráhách v ochranném pásmu dráhy.

4 Použije se v případě staré hlukové zátěže z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, kdy starou hlukovou zátěží se rozumí stav hlučnosti působený dopravou na pozemních komunikacích a drahách, který v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru vznikl do 31. prosince 2000. Tato korekce zůstává zachována i po položení nového povrchu vozovky, výměně kolejového svršku, popřípadě rozšíření vozovek při zachování směrového nebo výškového vedení pozemní komunikace nebo dráhy, při které nesmí dojít ke zhoršení stávající hlučnosti v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru a pro krátkodobé objízdné trasy.

Část B

tabulka 33 – korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru pro hluk ze stavební činnosti

Posuzovaná doba [hod.]	Korekce [dB]
od 6:00 do 7:00	+ 10
od 7:00 do 21:00	+ 15
od21:00 do 22:00	+ 10
od 22:00 do 6:00	+ 5

Část C

tabulka 34 – způsob výpočtu hygienického limitu pro hluk ze stavební činnosti pro dobu kratší než 14 hodin

Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A pro hluk ze stavební činnosti $L_{Aeq,s}$ se vypočte ze vztahu:

$L_{Aeq,s} = L_{Aeq,T} + 10.\lg [(429 + t_1)/t_1]$,

kde

t_1 je doba trvání hluku ze stavební činnosti v hodinách v době mezi 7:00 – 21:00 hod.

$L_{Aeq,T}$ je hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A stanovený podle § 11 odst. 3.

D.I.3.1.2. Limity vyplývající z legislativy

Pro existující obytné objekty zájmového území, nacházející se v blízkosti příjezdových komunikací, kde je hluk z dopravy na těchto komunikacích převažující, byly pro účely hodnocení akustické studie ve venkovním prostředí ovlivňovaném hlukem z těchto komunikací uvažovány tyto nejvýše přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb:

Základní hodnota hluku ..... $L_{Aeq,T}$ = 50 dB

Korekce pro chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory:

Korekce pro noční dobu ..... - 10 dB

Pro hluk z pozemní dopravy na veřejných komunikacích podle sloupce 2) tabulky z přílohy 3 je

korekce ..... k = + 5 dB

Těmto korekcím odpovídá hlukový limit pro hluk z automobilové dopravy pro den $L_{Aeq,T}$ = 55 dB, pro noc $L_{Aeq,T}$ = 45 dB.

Pro obytné objekty zájmového území ovlivňované hlukem ze stacionárních zdrojů, z dopravy a manipulace v areálu platí tyto nejvýše přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb (některá zařízení, budou v chodu i v noční době):

Základní hodnota hluku ..... $L_{Aeq,T}$ = 50 dB
Korekce pro noční dobu ..... -10 dB

Těmto korekcím odpovídají následující hlukové limity:

pro den $L_{Aeq,T}$ ..... 50 dB,
pro noc $L_{Aeq,T}$ ..... 40 dB.

Podél hlavní komunikace platí korekce podle sloupce 3) tabulky z přílohy 3 (pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích)

pro den $L_{Aeq,T}$ ..... 60 dB,
pro noc $L_{Aeq,T}$ ..... 50 dB.

Podél hlavní komunikace II/327 může orgán veřejného zdraví zvážit korekci podle sloupce 4 uvedené tabulky, vztahující se ke staré hlukové zátěži z dopravy na pozemních komunikacích.

Pro stavební činnost je korekce závislá na délce stavební činnosti, pro práci v celém intervalu od 7:00 do 22:00 hod. činí + 1,4 dB. Bude-li stavební činnost probíhat od 7:00 do 17:00 hodin, je korekce 1,6 dB.

Limit pro noc $L_{Aeq,T}$ ..... 45 dB.

D.I.3.1.3. Výpočetní metoda

Pro hodnocení hluku z automobilové dopravy a z průmyslových zdrojů hluku byl použit program HLUK+ pásma (RNDr. Miloš Liberko, Mgr. Jaroslav Polášek), verze 7.57 ProfiX firmy JpSoft (oprávněný uživatel: 6020/ENVIGEA s.r.o.). Algoritmy výpočtu hluku pozemní dopravy vycházejí z Metodických pokynů pro výpočet hladin hluku z dopravy, autorizovaného pro použití v hygienické službě rozhodnutím hlavního hygienika České republiky ze dne 20. 11. 1991, a z novelizované metodiky pro výpočet hluku z dopravy z roku 1996, nahrazující přílohu č.1 Metodických pokynů a dále Druhé vydání novely metodiky pro výpočet hluku silniční dopravy (viz Planeta, číslo 2/2005). Metodické pokyny pro výpočet hladin hluku z dopravy jsou v České republice časově posledním a vývojově nejvyšším stupněm modelů pro výpočet vlivu dopravy na kvalitu akustické situace ve venkovním prostředí. Výsledky modelů autoři ověřují měřením a prokazují tak vhodnost výše uvedeného programu. Použití Novely je hygienickou službou rovněž schváleno. Podle této metodiky je počítána ekvivalentní hladina hluku $L_{Aeq,T}$ od trasy s proměnným dopravním provozem v libovolném referenčním bodě, vyjádřená v jednotkách dB.

Při výpočtu ekvivalentní hladiny hluku L_{Aeq} generované ve venkovním prostředí průmyslovými zdroji hluku vychází program z metodiky, zveřejněné v materiálu Podle této metodiky je počítána ekvivalentní hladina hluku od trasy s proměnným dopravním provozem v libovolném referenčním bodě. Výpočet hluku generovaný ve venkovním prostředí průmyslovými zdroji hluku je proveden podle metodiky "Podklady pro navrhování a posuzování průmyslových staveb, díl 3 - stavební akustika" (M. Meller, J. Stěnička, VÚPS Praha 1985).

V programu se uvažuje jenom se složkou hluku šířeného vzduchem. Vypočítaná ekvivalentní hladina hluku je střední hodnotou akustického tlaku zvuku ve sledovaném časovém úseku. Výsledná hladina závisí na mnoha vstupních parametrech a sice na intenzitě a skladbě provozu, rychlosti, plynulosti, podélném sklonu, druhu a stavu povrchu vozovky, okolní zástavbě, konfiguraci terénu, stínění a odrazech zvuku. Program umožňuje výpočet ekvivalentní hladiny hluku ve venkovním prostředí generovaného dopravními a průmyslovými zdroji hluku. Hlukové zdroje se v řešeném prostoru vzájemně energeticky sčítají, současně je odečítán vliv útlumu na vzdálenost a vliv útlumu překážkami. Novela navíc zavádí do výpočtu časovou progresi vlivu provozovaných lepších vozidel s nižší hlukovou emisí. Deskriptorem akustického tlaku A ve venkovním prostředí je ekvivalentní hladina akustického tlaku $L\ A_{,eq}$.

Terénní ověřování vypočtených hodnot ukázalo, že ve většině experimentálně ověřovaných dopravně-urbanistických situací je rozdíl mezi změřenými a teoreticky vypočtenými hodnotami ± 1 dB a tudíž lze návazně terénně ověřené výsledky zařadit do II. třídy přesnosti s chybou hodnot do ± 2 dB. Pro úplnost je třeba zdůraznit, že hodnoty ekvivalentní hladiny hluku vypočítané postupem dle novely Metodických pokynů jsou na straně bezpečnosti výpočtu, protože vypočítané hodnoty jsou větší než hodnoty naměřené (obvykle o hodnoty do + 1 dB). Akustická situace po realizaci plánovaného záměru byla zjišťována standardním výpočetním postupem. K výpočtům bylo použito výše uvedeného programu.

Program vyžaduje při vytváření výpočtového prostředí zadání typů terénu. Používá se globální volby „terén odrazivý“ nebo „terén pohltivý“, resp. může být použit atribut „vnořeného“ terénu. Terén odrazivý působí minimální útlum zvukových vln. Převážně se jedná o betonové či asfaltové plochy a vodní hladinu. Při šíření zvukové vlny nad terénem pohltivým naopak dochází k většímu útlumu zvukových vln. Tento terén je charakterizován např. travnatými plochami, obilím, nízkými zemědělskými kulturami. Vzhledem k charakteru posuzované lokality byl pro výpočet obecně předpokládán terén pohltivý.

Program HLUK+ vyžaduje zadání výpočtového roku, tento parametr je důležitý z hlediska popisu akustických vlastností dopravního proudu na komunikaci. Novela metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy předpokládá postupnou obnovu vozového parku vozidly splňujícími přísnější hlukové emisní limity, tím dochází každým rokem ke snižování akustických emisí vozidel v dopravním proudu. Pro výpočet akustické situace byl zvolen rok 2007. Vstupní data o dopravě – viz kap. B.II.4.

Zdroje hluku ovlivňující dotčenou chráněnou zástavbu a chráněný venkovní prostor v lokalitě lze rozdělit na:

- *Existující zdroje akustických emisí (jde prakticky o dopravu po komunikací II/327).*
- *Zdroje vyvolané provozem záměru (generovaná doprava, parkoviště, vzduchotechnika, spalovací zdroje a zařízení závodu)*

Hluk z dopravy je charakterizován v denní době ekvivalentní hladinou akustického tlaku A za celých 16 hodin, $L_{Aeq,16h}$, (06-22 hod), v noční době za celých 8 hodin, $L_{Aeq,8h}$, (22-06 hod). Deskriptorem hluku z dopravy je v denní době ekvivalentní hladina akustického tlaku A za celých 16 hodin (06-22 hod), v noční době za celých 8 hodin (22-06 hod).

Výpočty byly provedeny pro tři hlavní situace a sice pro :

- ✓ Současný stav v zájmovém území (pro den i noc)
- ✓ Situaci při výstavbě
- ✓ Situaci při provozu

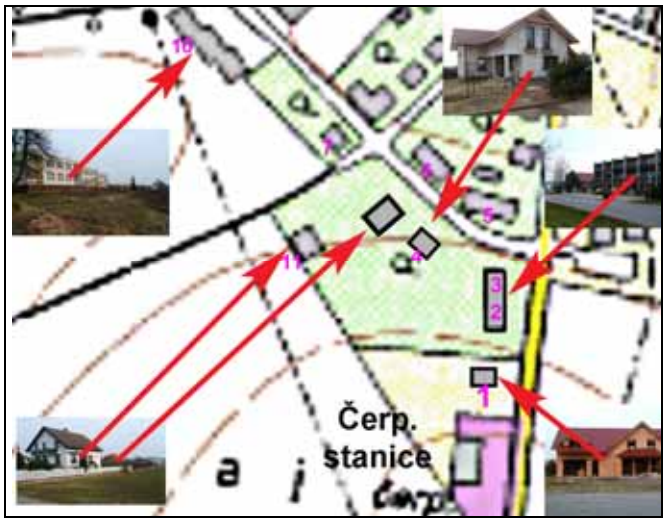
Situace při provozu byla dále rozčleněna na další podvarianty, zahrnující jednotlivé etapy realizace systému. Byl počítán hluk v denních i nočních hodinách, celkem bylo vypočítáno rozložení hlukových hladin pro 9 specifických situací.

Jako aditivní dopravní zatížení byla do výpočtu zabudována dopravní data, zahrnující dovoz vstupních surovin a prostředků (barvy. fólie, tiskové válce,) a odvoz výrobků a odpadů. Zároveň byla do výpočtů zahrnuta i osobní doprava.

D.I.3.1.4. Referenční body

Posouzení akustické situace bylo provedeno celkem pro 10 výpočtových bodů, jejichž umístění v Zachrašťanech a v Zábědově je patrné z následujících obrázků. Dům č.p. 105 je označen jako referenční bod 8, protější dům je označen jako ref. bod č. 9.

obrázek 18 – nejbližší objekty v Zachrašťanech (vpravo dům č.p. 105)



← *obrázek 19 – referenční body v Zábědově*

Počítáno bylo hlukové zatížení 2 m před fasádou.

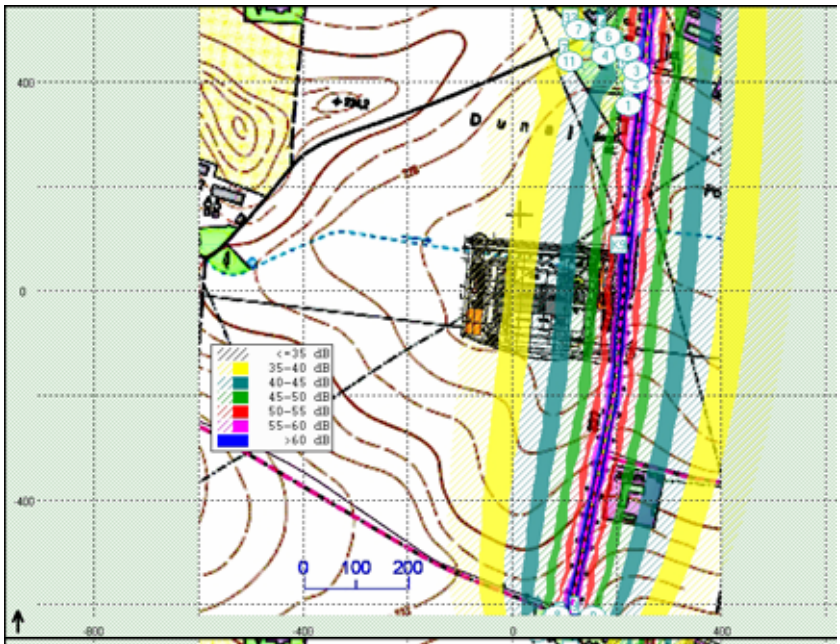
D.I.3.1.5. Současná akustická situace v zájmovém území

Současná akustická situace v přilehlém území je ovlivňována pouze dopravou. Pro tento účel nebyla prováděna žádná měření a akustická situace byla modelována na základě údajů o sčítání dopravy z roku 2005, které uvádí tabulka 12 a která zahrnuje též zhruba 50% podíl dopravy ze závodu ve Skřivanech.

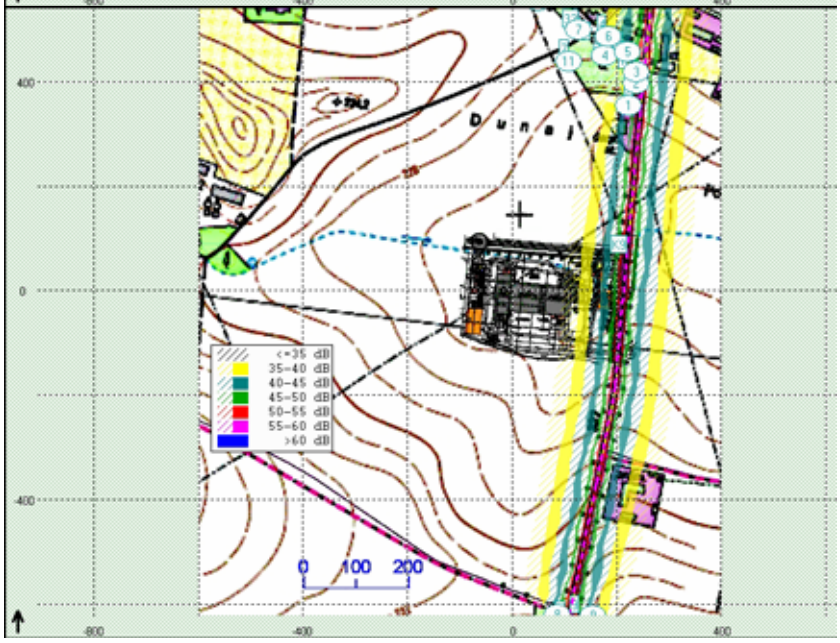
Je třeba poznamenat, že výpočet akustické situace byl proveden se dvěma zjednodušeními:

- ✓ Byla brána do úvahy jen doprava po komunikaci II/327 bez uvažování vlivu provozu z vedlejších komunikací podél hodnocené trasy,
- ✓ nebyla uvažována existence čerpadla PHM místní změna akustické situace).

Tato studie se zabývá prakticky situací mezi Záběrovém a Zachrašťanami. Je však nutné podtrhnout pozitivní dopad záměru pro severní část Nového Bydžova, odkud zmizí nákladní automobily, které projížděly náměstím ve směru na jih či na východ.



← *obrázek 20 – současná situace ve dne*



← *obrázek 21 – současná situace v nočních hodinách*

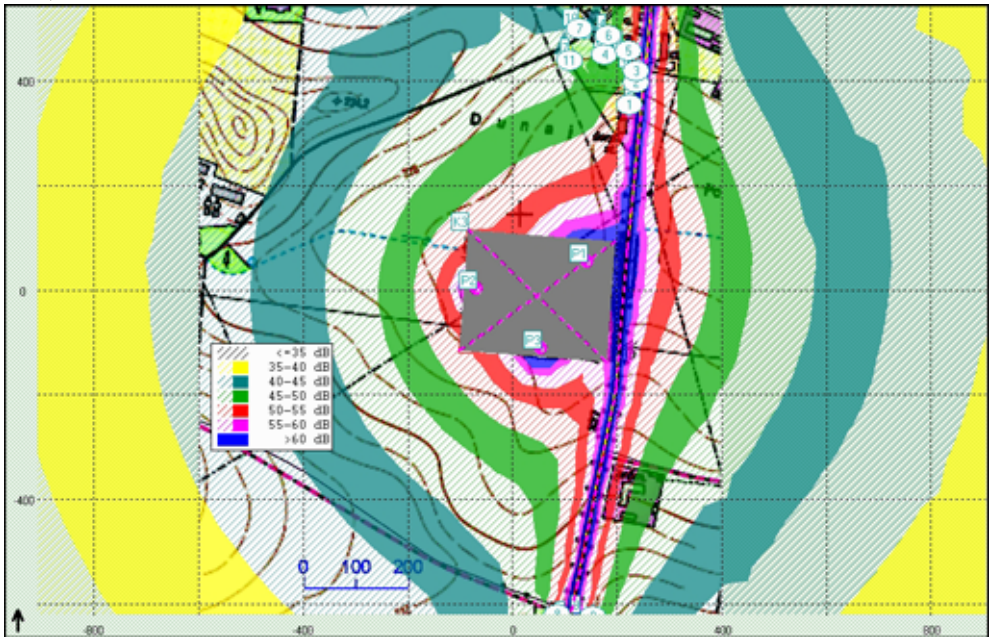
D.I.4. Akustická situace při výstavbě

Problematika zdrojů a přesnosti stupních údajů pro hodnocení hluku při výstavbě je rozebírána v kap. B.III.4.1.1 na str. 43.

Jak bylo naznačeno, nelze zcela exaktně kvantifikovat ani hlukové emise a tudíž ani imise v dotčeném prostoru, lze jen využít zkušeností z obdobných prováděných staveb. Obecně lze říci, že výraznější hlukové zatížení bude na počátku výstavby, a to v době provádění zemních a terénních prací a betonáži podlah.

Současný stav byl modelován na základě dosavadních dopravních dat pro rok 2007 s tím, že byla uvažována etapa výstavby zahrnující intenzivní dopravu materiálu (6 pohybů nákladních automobilů během 1 hodiny a současná práce tří zdrojů hluku, jejichž údaje jsou následující:

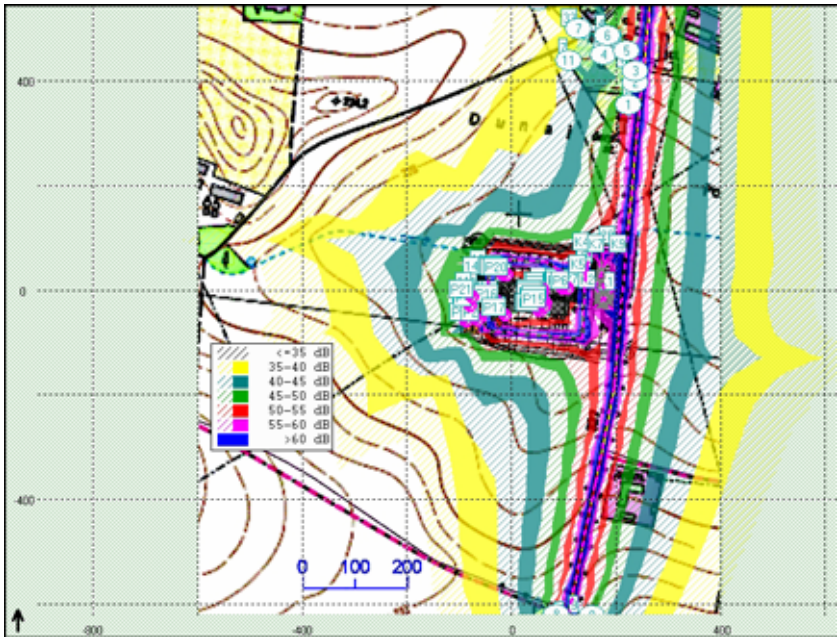
P R Ů M Y S L O V É Z D R O J E								
Zdroj	Obj	[x ; y]	výška [m]	Q	L2 [dB]	Plocha [m2]	Lw [dB]	RMin [m]
P 1	0	143.6; 53.6	1.5	1.0	105.0	1.000	105.0	0.28
P 2	0	-67.9; 2.1	1.5	1.0	97.0	1.000	97.0	0.28
P 3	0	55.3; -112.0	1.5	1.0	100.0	1.000	100.0	0.28



obrázek 22 – akustická situace při předpokládaném maximálním hluku ze stavby

D.I.4.1.1. Situace při provozu

Zde uvádíme jen obrázek denní situace po realizaci Etapy III. Podrobnosti pro jednotlivé etapy jsou obsaženy v Hlukové studii (kap. *H.V Hluková studie*).



obrázek 23 – hluková situace ve dne

D.I.4.1.2. Výsledné hodnocení

V zájmovém území je doprava tím faktorem, který má na hlukovou situaci dominantní vliv. Relativně nejzatíženějším objektem je panelový dům před výjezdem z N. Bydžova k Chlumci (č.p.90-95 – referenční body 2 a 3). Rozestavěný dům u čerpací stanice PHM je na tom lépe, neboť je poněkud dále od silnice. Rovněž první objekty v Zachrašťanech jsou více zatíženy (hlavně díky vyšší rychlosti automobilů při vjezdu do obce). Vliv průmyslových zdrojů se na hlukové situaci prakticky neprojeví.

Následující tabulka porovnává jednotlivé etapy, přičemž je zde odlišován příspěvek změny dopravní zátěže a vliv zdrojů v závodě firmy Alcan. Vliv průmyslových zdrojů je pozorovatelný na číselných hodnotách prakticky jen při nízkých akustických zátěžích (kdy jsou zátěže z dopravy a z průmyslových zdrojů souměřitelné. Dobře zde působí velká vzdálenost od závodu a technická opatření, která jsou navrhována.

Nárůst proti současným hodnotám v blízkosti limitních hodnot je patrný až u 3. etapy; přírůstky jsou v desetinách dB. Přesto bude nanejvýš vhodné již po instalaci 3 linek provést kontrolní měření hlukových hladin na hranicích průmyslové zóny.

tabulka 35 – výsledné hladiny hluku pro jednotlivé etapy

Ref. bod	současný stav	1 linka	3 linky	6 linek
	vypočtená hluková hladina v denní době (dB)			
1	56,8	56,8	56,8	57,0
2	63,6	63,6	63,6	63,8
3	62,3	62,3	62,3	62,5
4	41,9	42,1	41,9	43,0
5	50,7	50,7	50,8	50,9
6	35,9	36,1	36,1	36,6
7	38,2	38,4	38,3	39,2
8	56,6	56,6	56,6	56,8
9	50,6	50,6	50,3	50,8
10	36,0	36,1	35,9	36,8
11	37,0	37,4	37,2	38,9

Z výsledků výpočtů vyplývá, že jasně dominantním zdrojem hluku v chráněném prostoru je a zůstane doprava po komunikaci II/327 a navýšení v důsledku provozu závodu nebude prakticky pozorovatelné. Ve všech výpočtových bodech bude dominantním zdrojem hluku automobilová doprava, přičemž v důsledku relativně malého vlivu průmyslových zdrojů budou budovy závodu částečně deformovat a odstiňovat izolinie šíření hluku. Hluk ze závodu nepřekročí mimo hranici průmyslové zóny (v chráněném venkovním prostoru) hladinu hluku v denní době 50 dB. Základní hladiny hluku 50 dB ve dne bude dosaženo prakticky již u oplocení firmy.

Podrobné srovnávací údaje jsou ještě v následujících tabulkách:

tabulka 36 –podrobnější výsledky pro jednotlivé etapy - den

Referenční bod	Etapa I (1 linka)			Etapa II			Etapa II		
	D	P	C	D	P	C	D	P	C
1	56,8	20,4	56,8	56,8	20,4	56,8	57	20,4	57
2	63,6	16,3	63,6	63,6	16,3	63,6	63,8	16,3	63,8
3	62,3	15,6	62,3	62,3	15,6	62,3	62,5	15,6	62,5
4	42,1	17,8	42,1	41,9	17,8	41,9	43,0	17,8	43,0
5	50,7	19,2	50,7	50,8	19,2	50,8	50,9	19,2	50,9
6	36,1	17,0	36,1	36,0	17,0	36,1	36,5	17,0	36,6
7	38,3	17,0	38,4	38,1	17,0	38,1	39,2	17,0	39,2
8	56,6	20,2	56,6	56,3	20,2	56,3	56,8	20,2	56,8
9	50,6	18,9	50,6	50,2	18,9	50,2	50,8	18,9	50,8
10	36,1	16,2	36,1	35,9	16,2	35,9	36,7	16,2	36,8
11	37,3	19,4	37,4	37,1	19,4	37,2	38,9	19,4	38,9

tabulka 37 –podrobnější výsledky pro jednotlivé etapy - noc

Referenční bod	Etapa I			Etapa II			Etapa III		
	D	P	C	D	P	C	D	P	C
1	48,4	20,4	48,4	48,5	20,4	48,5	48,5	20,4	48,5
2	55,2	16,3	55,2	55,3	16,3	55,3	55,3	16,3	55,3
3	53,9	15,6	53,9	54,0	15,6	54,0	54,0	15,6	54,0
4	33,5	17,8	33,6	33,5	17,8	33,6	33,4	17,8	33,5
5	42,3	19,2	42,3	42,4	19,2	42,4	42,4	19,2	42,4
6	27,6	17,0	28,0	27,6	17,0	28,0	27,6	17,0	28,0
7	29,7	17,0	30,0	29,8	17,0	30,0	29,7	17,0	29,9
8	48,0	20,2	48,0	48,5	20,2	48,5	48,4	20,2	48,5
9	42,0	18,9	42,0	42,4	18,9	42,4	42,4	18,9	42,4
10	27,5	16,2	27,9	27,5	16,2	27,8	27,5	16,2	27,8
11	28,6	19,4	29,1	28,5	19,4	29,0	28,6	19,4	29,1

D = příspěvek z dopravy
P = příspěvek z průmyslových zdrojů
C celková hladina hluku

Lze tedy konstatovat, že záměr je z hlediska hlukových emisí a imisí též přijatelný.

D.I.5. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Výstavbou závodu nedojde při zachování projektovaných parametrů a navrhovaných opatření k negativnímu ovlivnění povrchových vod. Mohlo by naopak dojít ke zlepšení vodnatosti potoka a zlepšení kvality díky soustředěnému odtoku dešťových vod přes retenční nádrž.

Nízký koeficient filtrace slínovců v podloží, které mají charakter hydrogeologického izolátoru neumožňuje vytvoření vodohospodářsky významné zvodně. Podzemní vody proto nebudou ani potenciálně ohrožovány stavební činností ani výrobním provozem podniku.

D.I.6. Vlivy na půdu

Dojde sice k reálnému záboru ZPF, nicméně vynětí půdy by nemělo být problematické. Komentář je uveden v kap. B.II.1.

D.I.7. Vlivy na horninové prostředí a na přírodní zdroje

Žádné vlivy nejsou aktuální.

D.I.8. Vlivy na faunu, flóru a na ekosystémy

Výsledné zhodnocení biologického průzkumu:

Samotná stavba závodu Alcan nijak nezhorší biologickou hodnotu lokality, která je v současnosti velice nízká. Nebude zničena žádná významnější vegetace, neboť celý záměr je situován na poli, které již bylo částečně připraveno pro zastavění a je téměř bez vegetačního krytu. Stavbou závodu nebudou kromě běžných druhů zemních savců přímo ovlivněni ani žádní obratlovci, protože se na lokalitě prakticky nevyskytují. Může docházet k rušení jedinců některých druhů savců a ptáků, kteří žijí v okolí stavby. Tento vliv však bude pro jejich existenci zanedbatelný. Společenstva rostlin a živočichů, která se vyskytují na březích blízké kanalizované vodoteče, nebudou stavbou přímo dotčena.

Provoz hodnoceného záměru bude mít za následek zvýšení pohybu automobilů a s tím větší rušení v blízkém okolí lokality. Vzhledem k tomu, že nebyl zjištěn žádný druh citlivý k tomuto ovlivnění, nebude mít zvýšení provozu významný vliv na zdejší společenstva živočichů.

D.I.9. Vlivy na krajinu

Objekt závodu tak, jak je navržen se zapojí do krajiny přirozeněji, než je tomu u mnoha objektů v okolí. Ozelenění areálu může naopak přinést obohacení krajiny. Navržené zpracování průmyslových objektů nebude tak mít negativní vliv na charakter krajiny.

D.I.10. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Při výstavbě ani při provozu se díky lokalizaci nedají očekávat nějaké vlivy na hmotný majetek a kulturní památky. V případě archeologického nálezu při terénních úpravách musí být proveden záchranný archeologický průzkum.

D.II. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI A MOŽNOSTI PŘESHRANIČNÍCH VLIVŮ

Jak vyplývá z předcházejícího rozboru, rozsah vlivů na životního prostředí nebude prakticky pozorovatelný či měřitelný, takže záměr se jeví jako zcela přijatelný. Dopady do ekonomicko-sociální oblasti budou významnější – 167 přímých pracovních míst není bezvýznamné číslo.

Nicméně z hlediska návaznosti na další firmy a z hlediska zvýšení diverzifikace průmyslových aktivit v oblasti jde o pozitivní záměr.

Vlivy záměru nebudou prakticky pozorovatelné v nejbližším okolí, natož aby se projevily přes hranice České republiky.

D.III. CHARAKTERISTIKA ENVIRONMENTÁLNÍCH RIZIK PŘI MOŽNÝCH HAVÁRIÍCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH

V prvé řadě je nutno konstatovat, že plánované zařízení nebude zařazeno ani do skupiny A ani B ve smyslu zákona č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií. Při přípravě projektu a v rámci navazujícího stavebního řízení / vydání integrovaného povolení bude ze strany investora i státních orgánů věnována pozornost preventivním opatřením. Ta budou spočívat ve volbě bezpečné koncepce závodu a v konstrukčním a dispozičním řešením objektu dle platných předpisů a případných dalších požadavků, v realizaci odpovídajících systémů kontroly a řízení (ISO 14001, OHSAS 18001) a v dodržování ustanovení provozní dokumentace. Nutnou podmínkou zajištění bezpečného provozu je zpracování a dodržování provozních předpisů, požárního řádu a havarijního plánu, který musí řešit i bezprostřední odstraňování příčin havárie a zneškodňování havárie.

D.IV. CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Z hlediska charakteru předloženého záměru lze za potenciální rizika označit:

- *požár objektu*
- *havarijní únik závadných látek*

Nestandardní stav může spočívat v krátkodobém selhání technického zařízení pro odstraňování polutantů emitovaných do ovzduší. Pokud dojde k takovéto situaci, bude se postup řídit podle souboru technickoprovozních parametrů a technickoorganizačních opatření k zajištění provozu stacionárních zdrojů z a zařízení, který bude zpracován a předložen ke schválení orgánu ochrany ovzduší..

POŽÁR

Požární zabezpečení stavby bude řešeno dle ČSN 730804 - výrobní objekty. Provozy administrativy a sociální zařízení pro zaměstnance dle ČSN 730802 - nevýrobní objekty. Členění do požárních úseků bude přizpůsobeno provozu a konstrukčnímu řešení. Požární parametry budou připomínkovány a kontrolovány v rámci stavebního řízení. V projektové dokumentaci pro stavební řízení musí být problematice požáru věnována pozornost a musí být navržena přiměřená preventivní opatření, která riziko vzniku požáru minimalizují.

Součástí projektu stavby bude i požární zpráva, ve které budou rizika vzniku požáru vyhodnocena a navržena příslušná protipožární opatření specifikace potřeby požární vody, stanovení požárních úseků, počty hasících přístrojů, instalace elektrické požární signalizace (EPS), stabilního hasícího zařízení atd..

Stavební řešení záměru a zajištění objektu musí být takového charakteru, aby byla maximálně vyloučena možnost šíření kontaminované vody v případě hasebního zásahu do životního prostředí. Investor pak bude muset mít všechnu požární dokumentaci a bude muset respektovat při provozu protipožární předpisy, včetně zajišťování nutných školení.

HAVARIJNÍ ÚNIK ZÁVADNÝCH LÁTEK

Podle údajů o skladovaných množstvích závadných látek bude investor muset mít zpracován havarijní plán podle vyhl. č. 450/2005 Sb. a být připraven reagovat na případnou vodohospodářskou havárii. Přes velmi dobré technické zabezpečení nelze zcela vyloučit havarijní únik závadných látek, zvláště pak v případě dopravy a manipulací mimo zabezpečené plochy. Jde nejen o nakládání s chemikáliemi, ale i o případné havárie dopravních prostředků (únik ropných látek). Kromě preventivních opatření budou k dispozici zásahové prostředky (sorbenty, ucpávky apod.). Dešťové vody ze zpevněných ploch budou odváděny vnitřní kanalizací přes odlučovač ropných látek do veřejné kanalizace. Při zajištění řádné funkčnosti zařízení na předčištění srážkových vod bude reálný dopad případné havárie lokální.

Územně plánovací opatření nejsou navrhována. Výstavba je v souladu s územním plánem města. Další opatření pro etapy od terénních úprav po zavedení provozu jsou:

- *V případě nepříznivých klimatických podmínek v období zemních prací musí být prováděno zkrápění příslušných stavebních ploch*
- *Dodavatel stavebních prací zajistí čištění vozovek především v průběhu zemních prací. Neznečišťovat komunikace při výjezdu ze staveniště.*
- *Zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti budou minimalizovány.*
- *Vyskytne-li se nález při skrývce a výkopových prácích musí být oznámen kompetentním pracovníkům Muzea Východních Čech při současném pozastavení prací.*
- *Vyústky pro odvod a přívod vzduchu opatřit tlumiči hluku.*
- *Stacionární zdroje emisí hluku umísťovat ve vnitřních prostorech*
- *Organizaci práce upravit tak, aby zdroje hluku při výstavbě byly provozovány jen ve dne.*
- *Stavební mechanismy budou vybaveny dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniků ropných látek.*
- *Zabezpečení ploch proti úniku závadných látek do podzemních/povrchových vod (nepropustné podlahy, opatřené odolným nátěrem v místech, kde se pracuje se závadnými látkami, včetně shromaždiště odpadů.*
- *Vody ze zpevněných ploch (parkovišť a manipulačních ploch) předčišťovat v odlučovači ropných látek, kontrolovat jeho bezvadný stav a funkci.*
- *Výpusť dešťových vod by měla být vybavena škrtící klapkou pro případ havarijního úniku.*
- *Při projektování výsadby zeleně preferovat stromořadí v kombinaci s keři podél oplocení areálu, odstínit areál závodu vzrostlou zelení.*
- *Narušené plochy v okolí stavby je třeba rekultivovat výsadbou autochtonních druhů dřevin a oset vhodnou travní směsí. Důležité je zabránit uchycení a šíření nepůvodních expanzivních druhu na těchto plochách. Výsadba liniové zahuštěné výsadby stromů a keřů kolem areálu má spíše pozitivní efekt na krajinu.*
- *Zvážit náhradní výsadby, případně revitalizaci části potoka v západním směru ve vhodném místě v blízkém okolí průmyslové zóny. Tento zásah by měl zlepšit parametry území.*
- *Zavést systém environmentálního managementu podle normy ISO 14 001, který je účinným nástrojem pro udržování a zlepšování kvality životního prostředí.*
- *Zavést systém managementu BOZP.*

D.V. CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ PŘI HODNOCENÍ VLIVŮ

Při zpracování oznámení byly použity následující podklady:

- *Podklady investora*
- *Údaje referenční jednotce RTO*
- *Podkladové materiály projektanta*
- *Odborná literatura*
- *Mapové podklady*
- *Místní terénní průzkumy*
- *Biologické hodnocení území (citace v textu)*
- *Osobní jednání*
- *Legislativa ČR*

Hodnocení vlivu imisí bylo provedeno podle metodiky „SYMOS 97, platné od roku 1998 a upravené v roce 2003 podle platné legislativy na verzi 2003 (viz *Metodický pokyn odboru ochrany ovzduší MŽP výpočtu znečištění ovzduší z bodových a mobilních zdrojů „SYMOS 97“*. Věstník MŽP 3/1998, Praha).

Mapy rozložení hlukových hladin ze stacionárních a liniových zdrojů byly počítány podle Metodických pokynů pro výpočet hladin hluku z dopravy – (Liberko M.: Metodické pokyny pro výpočet hladin hluku z dopravy. VÚVA Praha, červen 1991, Novela metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy. Zpravodaj MŽP ČR č.3/1996, Praha 1996.) pomocí programu HLUK+, verze 7.57 ProfiX firmy JpSoft.

D.VI. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE

V současné době je připravována dokumentace k územnímu a stavebnímu řízení pro Etapu I a některá jednání a upřesňování s dotčenými partnery, včetně státní správy, probíhají. Informace se upřesňují průběžně. Přesto lze v rámci procesu posuzování vlivů na životní prostředí jednoznačně potvrdit, že se jedná z hlediska životního prostředí o přijatelný záměr, který nezhorší pozorovatelným způsobem životní prostředí v okolí závodu.

ČÁST E. VARIANTY ZÁMĚRU A JEJICH POROVNÁVÁNÍ

Navrhovaný záměr je hodnocen z hlediska lokalizace v jediné variantě, vyplývající z umístění investičního záměru do průmyslové zóny, která je zakomponována do územního plánu města Nový Bydžov. Ten byl i z hlediska ekologické únosnosti území podroben připomínkovým řízením a schválen.

Záměr je posuzován z hlediska existence dosavadního stavu a z hlediska únosnosti životního prostředí v okolí pro realizaci tohoto záměru. V rámci tohoto posuzování je stanovována standardními metodami velikost a významnost vlivů aktivit investora pro všechny etapy výstavby, k nimž se váže projektové řešení záměru, respektujícího současně požadavky ochrany životního prostředí.

Technologické řešení záměru je navrhováno ve variantě podle návrhu investora a projekční kanceláře. V rámci projektové přípravy je postupně varianta optimalizována a zcela splňuje požadavky kladené na nejlepší dostupnou techniku.

Pro účely posuzování vlivů na životní prostředí je hodnocen speciálně potenciální dopad finálního stadia záměru, tj. Etapa III.

ČÁST F. ZÁVĚR

Předložený záměr, vycházející z požadavků investora a zpracovávaný projekční kanceláří, která při návrhu zcela respektuje vznášené požadavky na minimalizaci negativních vlivů na životní prostředí a posílení přínosů záměru, je s ohledem na charakter a lokalizaci pro životní prostředí přijatelný. Záměr byl posuzován s ohledem na důležitost a zranitelnost oblasti, s ohledem na zvláštní přírodní charakteristiku nebo kulturní dědictví či hustotu obyvatel, osídlení a míru urbanizace, na překročení norem kvality životního prostředí nebo mezních hodnot, na kvalitu půdy a intenzitu jejího využívání; či se zřetelem na dopad na oblasti nebo krajiny s uznávaným statusem ochrany na národní, nebo mezinárodní úrovni.

Bylo konstatováno, že záměr není ve výše uvedených ohledech problematický.

Z hlediska důležitost a zranitelnost oblasti, která by mohla být zasažena, nevyžaduje záměr nějaké další speciální posuzování v rámci procesu EIA.

To je potvrzeno i v dalších speciálních studiích nebo výpočtech, ať se jedná o oblast emisí polutantů, hlukové zátěže, či potenciálního vlivu na krajinu a ekosystémy.

Záměr lze tedy doporučit k dalším schvalovacím krokům s tím, že z hlediska životního prostředí a odvozeně i z hlediska vlivu na zdraví obyvatel je tento záměr zcela přijatelný.

ČÁST G. SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

ALCAN PACKAGING Nový Bydžov je součástí nadnárodní společnosti Alcan Inc. se sídlem v kanadském Montrealu. Alcan Inc. je firma s globální působností mající více než 470 závodů v 56 zemích světa a zaměstnávající 69 000 pracovníků. Firma je zaměřena na výrobu hliníku, jeho zpracování a produkci výrobků, jejichž součástí je hliník.

Firma má jeden ze svých závodů svůj závod ve Skřivanech u N. Bydžova. Tento závod je umístěn v areálu bývalého státního podniku Strojobal. Výroba v závodě probíhá v poněkud stísněných podmínkách a je přizpůsobena prostorovým možnostem a omezením vyplývajícím z původní konfigurace závodu.

Závod vyrábí především obaly pro zmrzliny a nanuky, sušenky, crackery, chipsy ,trvanlivé pečivo a cukrovinky a trvanlivé těstoviny.

S ohledem na rostoucí poptávku na straně jedné a nemožnost podstatnějšího rozšíření výroby má firma záměr postavit nový závod, který bude umožňovat kvalitní výrobu, aniž by musely být činěny nějaké kompromisy v technologii nebo ve vztahu k životnímu prostředí či bezpečnosti práce.

Oznamovaný investiční záměr podléhá podle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění, procesu zjišťovacího řízení. Záměr je umisťován do územním plánem schválené průmyslové zóny Nový Bydžov – Zábědov.

Objekt nejbližší k plánovanému závodu se nachází cca 250 m od hranice plánovaného závodu (čerpací stanice na okraji Zábědova). Další stavby v obci jsou umístěny ve vzdálenosti více jak 300 m. Nejblíže k jihu je areál Agropodniku (220 m od hranice závodu). Na západě se ve vzdálenosti 450 m od hranice závodu nachází areál zemědělského podniku

V závodě de bude v podstatě provádět potisk plastových filmů hlubotiskem a následovat bude případná laminace fólií.

Výroba bude probíhat v trojsměnném provozu při sedmidenním pracovním týdnu (předpokládaný roční provoz bude 8400 hod.). Technologii je možno rozdělit na několik hlavních operací a s nimi spojených podpůrných procesů:

- *Potisk*
- *Laminaci*
- *Řezání*
- *Balení, skladování a expedice*
- *Mytí*
- *Montáž tiskových válců*
- *Přípravu barev a jejich míchání*
- *Čištění odpadních plynů*

Vzdušina obsahující výpary rozpouštědel je z hygienických a bezpečnostních důvodů odsávána z pracovního prostředí. Ke snížení nebo eliminaci emisí VOC do životního prostředí jsou přijata dvě preventivní opatření:

- *Zneškodňování těkavých látek v odpadních plynech pomocí regenerativní termické oxidace (RTO), kdy dojde ke spálení škodlivin na CO_2 a vodu.*
- *Recyklace rozpouštědel*

V konečné fázi bude instalováno šest tiskových linek a dvě jednotky RTO. Navrhovaná technologie je moderní, splňuje požadavky na bezpečný a čistý provoz.

POSOUZENÍ ROZSAHU VLIVU KLÍČOVÝCH ASPEKTŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Ovzduší

Z matematického modelování a posouzení přijaté technologie a intenzity dopravy.vyplynulo, že dosahované koncentrace zbytkových polutantů nezvýší imisní zátěž ovzduší pozorovatelnou měrou. Ani nárůst znečištění ovzduší díky vyvolané dopravě nebude příliš významný.

Voda, příroda, krajina

Vliv na tyto složky životní prostředí je zcela přijatelný; odpadní vody budou produkovány ze sociálních zařízení, nebudou ohroženy žádné chráněné ekosystémy či druhy rostlin a živočichů.

Hluková zátěž

Z matematického modelování příspěvku dopravního hluku a předpokládaných průmyslových zdrojů vyplynulo, že nedojde k překročení stanovených limitů. Činnost závodu by měla být postřehnutelná jen v areálu průmyslové zóny. Ani nárůst dopravního hluku proti dnešní situaci by neměl být prakticky patrný.

Závěr

Z detailních rozborů vyplývá, že rozsah vlivů na životního prostředí nebude prakticky pozorovatelný či měřitelný, takže záměr se jeví jako zcela přijatelný. Dopady do ekonomicko-sociální oblasti budou významnější – 176 přímých pracovních míst není bezvýznamné číslo.

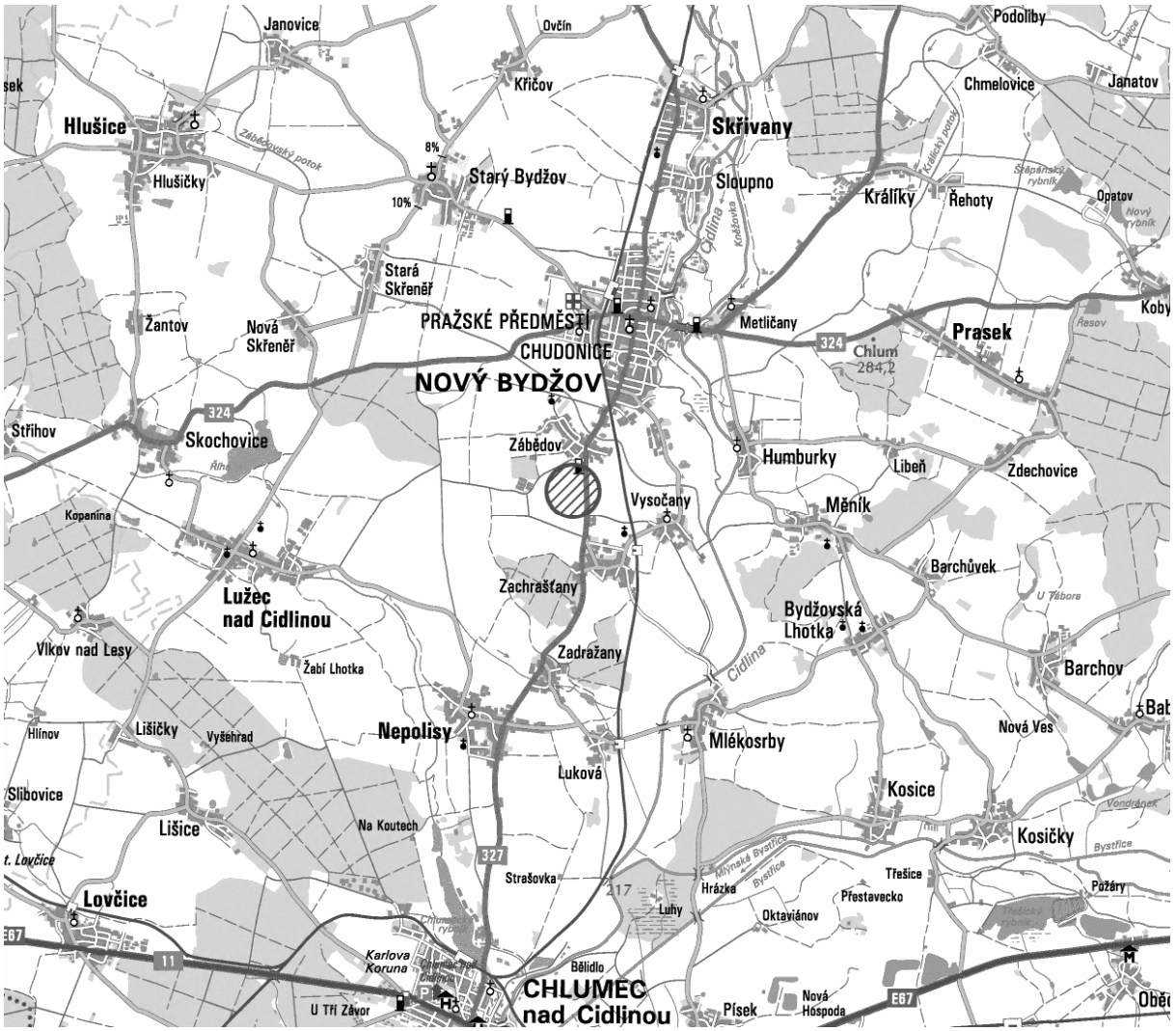
V závodě se počítá již v návrhu s aplikací významných opatření pro minimalizaci negativních dopadů a rizik. Technologie RTO je vhodnou a účinnou technologií pro odstraňování emisí do ovzduší a patří mezi technologie doporučované v rámci EU.

Předložený záměr, vycházející z požadavků investora a zpracovávaný projekční kanceláří, která při návrhu zcela respektuje vznášené požadavky na minimalizaci negativních vlivů na životní prostředí a posílení přínosů záměru, je s ohledem na charakter a lokalizaci pro životní prostředí přijatelný.

Je to potvrzeno i v dalších speciálních studiích nebo výpočtech, ať se jedná o oblast emisí polutantů, hlukové zátěže či potenciálního vlivu na krajinu a ekosystémy.

Záměr lze tedy doporučit k dalším schvalovacím krokům s tím, že z hlediska životního prostředí je přijatelný.

Z hlediska důležitost a zranitelnost oblasti, která by mohla být zasažena, nevyžaduje záměr nějaké další speciální posuzování v rámci procesu EIA.



Umístění záměru

ČÁST H. PŘÍLOHY

H.I. ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE

Název:	Výstavba závodu firmy Alcan v průmyslové zóně Zábědov – Etapy I-III		
Datum zpracování:	březen 2007		
ZPRACOVATELÉ DOKUMENTACE			
	Zpracovatel	Bydliště	Telefon
1	RNDr. Zbyněk Ryšlavý, CSc.	Liberec	604809203
SPOLUPRACOVNÍCI			
2	RNDr. Miloslav Kučera	Liberec	485104123
3	Mgr. Radim Smetana	Liberec	
4	Ing. Romana Dohnalová	Liberec	485104123
5	Mgr. Zdeněk Parma	Světlá p. J.	
6			

……..…
podpis zpracovatele Dokumentace

H.II. VYJÁDŘENÍ PŘÍSLUŠNÉHO STAVEBNÍHO ÚŘADU K ZÁMĚRU Z HLEDISKA ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACE

Městský úřad Nový Bydžov
Odbor výstavby a životního prostředí

ENVIGEA s.r.o.

třída Jánská 864/4
460 01 Liberec

VÁŠ DOPIS ZN.:
ZE DNE: 20.12.2006
NAŠE ZNAČKA: V 29968/06 149/2006 Rej

Datum	Vyřizuje	E-mail	Telefon
21.12.2006	Ing. Jan Rejthárek	rejtharek@novybydzov.cz	495 703 951

Vyjádření k záměru výstavby závodu firmy Alcan v průmyslové zóně Zábědov.

Městský úřad Nový Bydžov, odbor výstavby a životního prostředí potvrzuje, že záměr firmy Alcan Packaging Skřivany s.r.o. se sídlem Tovární 67, Skřivany 503 52 je v souladu se schváleným Územním plánem sídelního útvaru Nový Bydžov. Územní plán byl schválen zastupitelstvem města Nový Bydžov dne 24.10.1991 pod č.j.: 73/8/91 a změna č.4, která řeší zájmové území byla schválena zastupitelstvem města Nový Bydžov dne 25.9.2002 pod č.j.: 77/6/2002.

MĚSTSKÝ ÚŘAD
NOVÝ BYDŽOV
22

Ing.Jan Rejthárek
Vedoucí odboru výstavby a ŽP

H.III. STANOVISKO ORGÁNU OCHRANY PŘÍRODY

Není pro schválenou průmyslovou zónu vyžadováno.

H.IV. GRAFICKÉ PŘÍLOHY

obrázek 24 – RTO jednotka v závodě Skřivany

obrázek 25 –pohled na S k Zábědovu

obrázek 26 – SV pohled k čerpací stanicu

obrázek 27 – zemědělský areál na západě

obrázek 28 – pohled na J k Zachrašťanům

H.V. HLUKOVÁ STUDIE

H.VI. ROZPTYLOVÁ STUDIE

H.VII. BEZPEČNOSTNÍ LISTY POUŽÍVANÝCH CHEMIKÁLIÍ

Bezpečnostní listy jsou s ohledem na počet stran přiloženy na CD ROM. Nebezpečné vlastnosti uvádí *tabulka 10 – základní toxikologická data používaných chemikálií.*

Bezpečnostní list

Vytištěno dne: 19/APR/2006
Datum revize: 07/MAR/2006
Verze 1.7
V souladu s vyhl. 231/2004 Sb. a 91/155/EHS

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

Název produktu:	ETHYL ACETATE, ACS
Číslo produktu:	45760
Společnost:	Sigma-Aldrich spol. s r. o. Pobrezni 46 18621 Praha 8
Číslo kontaktního telefonu	420-246 003 241
Číslo faxu	420-246 003 293
Číslo nouzového telefonu	420-603 441 855

2 - Informace o složení přípravku

Název produktu:	Číslo CAS	Číslo ES	Indexové číslo dle Dodatku I
ETHYL ACETATE	141-78-6	205-500-4	607-022-00-5

Vzorec	C4H8O2
Molekulová hmotnost	88.11 AMU
Synonyma	Acetic ether * Acetidin * Acetoxyethane * Aethylacetat (German) * Essigester (German) * Ethylacetaat (Dutch) * Ethyl acetate (ACGIH:OSHA) * Ethyl acetic ester * Ethyle (acetate d') (French) * Ethylester kyseliny octove (Czech) * Ethyl ethanoate * Etile (acetato di) (Italian) * Octan etylu (Polish) * RCRA waste number U112 * Vinegar naphtha

3 - Údaje o nebezpečnosti látky nebo přípravku

SPECIFIKACE RIZIK PRO ČLOVĚKA A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
Vysoce hořlavý. Dráždí oči. Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže. Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.

4 - Pokyny pro první pomoc

PO VDECHOVÁNÍ
V případě nadýchání přemístěte zasaženou osobu na čerstvý vzduch. Pokud postižený nedýchá, poskytněte umělé dýchání. Při obtížném dýchání poskytněte kyslík.

PO STYKU S KŮŽÍ
Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody.

PO STYKU S OČIMA
V případě styku okamžitě proplachujte oči velkýmmnožstvím vody minimálně 15 minut.

PO POŽITÍ
Při požití vypláchněte ústa velkým množstvím vody (pouze je-li postižený při vědomí).

5 - Opatření pro hasební zásah

HASEBNÍ PROSTŘEDKY
Vhodné: Pro malé (začínající) ohně použijte prostředky jako "alkoholová" pěna, suché chemické nebo oxid uhličitý. Pro velké ohně použijte vodu z co největší vzdálenosti. Použijte velká množství vody (zaplavení), aplikované jako mlha nebo postřik; silné proudy vody mohou být neúčinné. Ochlaďte všechny zasažené nádoby zaplavením množstvím vody.

ZVLÁŠTNÍ RIZIKA
Specifické riziko(a): Hořlavá kapalina. Při požáru vyvíjí toxické dýmy.
Rizika výbuchu: Páry mohou urazit značnou vzdálenost ke zdroji vznícení a znovu vzplanout. Během požáru může dojít k výbuchu nádoby. Ve vzduchu tvoří výbušné směsi.

ZVLÁŠTNÍ OCHRANNÉ POMŮCKY PRO HASIČE
Pro zabránění styku s kůží a očima používejte autonomní dýchací přístroj a ochranný oděv.

SPECIFICKÁ METODA(Y) PRO BOJ S POŽÁREM
Pro ochlazení nádob, které byly vystaveny ohni, použijte vodní postřik.

6 - Opatření v případě náhodného úniku látky nebo přípravku

POSTUPY PRO OSOBNÍ BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ, KTERÉ JE TŘEBA DODRŽET V PŘÍPADĚ ÚNIKU ČI ROZLITÍ
Prostor evakuujte. Vypněte všechny možné zdroje vznícení. Používejte nejiskřivé nástroje.

POSTUP(Y) PRO OSOBNÍ BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ
Používejte autonomní dýchací přístroj, gumovou obuv a těžké gumové rukavice.

METODY ČIŠTĚNÍ
Převrstvěte suchým vápnem, pískem nebo uhličitanem sodným. S pomocí nejiskřivých nástrojů umístěte do přikryté nádoby. Nádobu přemístěte mimo budovu. Po shromáždění veškerého materiálu prostor vyvětrejte a umyjte místo úniku.

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

ZACHÁZENÍ
Směrnice pro bezpečné nakládání: Nevdechujte páry. Zabraňte styku s očima, kůží, oděvem. Zabraňte dlouhodobé nebo opakované expozici.

SKLADOVÁNÍ
Podmínky skladování: Uchovávejte těsně uzavřené. Udržujte mimo dosah tepla, jisker a otevřeného ohně.

8 - Omezování expozice látkou nebo přípravkem a ochrana osob

TECHNICKÁ OPATŘENÍ

Bezpečnostní sprcha a místo pro vyplachování očí. Používejte nejiskřivé nástroje. Požadován je mechanický odvod plynů.

OBECNÁ HYGIENICKÁ OPATŘENÍ
Bezodkladně svlékněte a vyperte kontaminovaný oděv. Po manipulaci se pečlivě umyjte.

EXPOZIČNÍ LIMITY

Země	Zdroj	Typ	Hodnota
Polsko		NDS	200 MG/M3
Polsko		NDSCh	600 MG/M3
Polsko		NDSP	-

LIMITY EXPOZICE - DÁNSKO

Zdroj	Typ	Hodnota
Pr.exp.lim.	Čas.váž.pr	540 mg/m3
		150 ppm

LIMITY EXPOZICE - NĚMECKO

Zdroj	Typ	Hodnota
TRGS 900	Pr.exp.lim	1,400 mg/m3
		400 ppm

Komentáře: =1=

LIMITY EXPOZICE - NORSKO

Zdroj	Typ	Hodnota
	Pr.exp.lim	550 mg/m3
		150 ppm

LIMITY EXPOZICE - ŠVÉDSKO

Zdroj	Typ	Hodnota
	Limit.hlad	500 mg/m3
		150 ppm

LIMITY EXPOZICE - ŠVÝCARSKO

Zdroj	Typ	Hodnota
Pr.exp.lim.	Pr.exp.lim	1,400 mg/m3
		400 ppm

Komentáře: C

LIMITY EXPOZICE - UK

Zdroj	Typ	Hodnota
Pr.exp.lim.	Pr.exp.lim	200 ppm
Pr.exp.lim.	Lim.kr.exp	400 ppm

Komentáře: Revize záznamu z předcházejícího roku.

OSOBNÍ OCHRANNÉ POMŮCKY
Ochrana dýchacího ústrojí: Používejte respirátory a součásti testované a schválené dle příslušných státních norem, jako je NIOSH (US) nebo CEN (EU). Pokud z odhadu rizika plyne, že jsou vhodné respirátory čistící vzduch, použijte celoobličejový respirátor s víceúčelovou kombinací (US) nebo respirátorové patrony typu ABEK (EN 14387) jako náhradu pro regulaci. Pokud je respirátor jediným prostředkem ochrany, použijte respirátor dodávaný jako celoobličejový.
Ochrana rukou: Slučitelné rukavice odolné chemikáliím.
Ochrana očí: Bezpečnostní brýle.

9 - Informace o fyzikálních a chemických vlastnostech látky nebo přípravku

Vzhled Fyzikální stav: Kapalina

Vlastnost	Hodnota	Při teplotě nebo tlaku
pH	N/A = není k dispozici	
Bod varu/Rozsah bodu varu	76.5 - 77.5 °C	760 mmHg
Bod tání/Rozsah bodu tání	- 84.0 °C	
Bod vzplanutí	- 3.0 °C	Metoda: uzavřený kelímek
Hořlavost	N/A = není k dispozici	
Teplota samovznícení	427 °C	
Oxidační vlastnosti	N/A = není k dispozici	
Výbušné vlastnosti	N/A = není k dispozici	
Meze výbušnosti	Spodní: 2.2 % Horní: 11.5 %	
Tlak par	73 mmHg	20 °C
Specifická hmotnost/Hustota	0.9 g/cm3	
Rozdělovací koeficient	Log Kow: 0.73	
Viskozita	0.44 Pas	25 °C
Hustota par	3 g/l	
Koncetrace nasycených par	N/A = není k dispozici	
Míra vypařování	N/A = není k dispozici	
Sypná hmotnost	N/A = není k dispozici	
Teplota rozkladu	N/A = není k dispozici	
Obsah rozpouštědla	N/A = není k dispozici	
Obsah vody	< 0.05 %	
Povrchové napětí	24 mN/m	20 °C
Vodivost	N/A = není k dispozici	
Různé	N/A = není k dispozici	
Rozpustnost	Rozpustnost ve vodě:Rozpustný. Další rozpouštědla: SOLUBLE IN ALCOHOL, ETHER, ACETONE, BENZENE MI	

10 - Informace o stabilitě a reaktivitě látky nebo přípravku

STABILITA
Stabilní: Stabilní.
Podmínky, kterým je třeba zamezit: Vlhkost
Materiály, které nelze použít: Silná oxidační činidla.

NEBEZPEČNÉ ROZKLADNÉ PRODUKTY
Nebezpečné rozkladné produkty: Oxid uhelnatý, oxid uhličitý.

NEBEZPEČNÁ POLYMERIZACE
Nebezpečná polymerizace: Nenastane

11 - Informace o toxikologických vlastnostech látky nebo přípravku

ČÍSLO RTECS: AH5425000

AKUTNÍ TOXICITA

LD50
Orální
Krysa
5620 mg/kg

LC50
Vdechování
Krysa
200,000 mg/m3
Komentáře: Zažívací trakt: Změny struktury nebo funkce slinných žláz. Plíce, hrudník nebo dýchání: Akutní plicní edém. Chování: Somnolence (celkově utlumená aktivita).

LD50
Orální
Myš
4100 mg/kg
Komentáře: Chování: Kóma. Chování: Změny pohybové aktivity (zvláštní test). Chování: Somnolence (celkově utlumená aktivita).

LC50
Vdechování
Myš
45,000 mg/m3
2H

LD50
Intraperitoneální
Myš
709 MG/KG

LD50
Subkutánní
Kočka
3 GM/KG
Komentáře: Krev: Jiné změny. Zažívací trakt: Nevolnost nebo zvracení. Chování: Somnolence (celkově utlumená aktivita).

LD50
Orální
Králík
4935 mg/kg

LD50
Kůže.
Králík
>20 ML/KG

LD50
Orální
Morče
5500 mg/kg
Komentáře: Chování: Somnolence (celkově utlumená aktivita). Chování: Kóma. Chování: Změny pohybové aktivity (zvláštní test).

LD50
Subkutánní
Morče
3 GM/KG

Komentáře: Chování: Somnolence (celkově utlumená aktivita).

ÚDAJE O DRÁŽDIVOSTI

Oči
Člověk
400 ppm

PŘÍZNAKY A SYMPTOMY EXPOZICE
Může vyvolat útlum CNS. Expozice může vyvolat: Netečnost. Narkotický účinek. Anémie.

ZPŮSOB EXPOZICE
Styk s kůží: Způsobuje podráždění kůže.
Absorpce kůží: Může být škodlivý při absorpci kůží.
Styk s očima: Způsobuje podráždění očí.
Vdechování: Materiál dráždí sliznice a horní cesty dýchací. Může být škodlivý při vdechování.
Požití: Může být škodlivý při požití.

INFORMACE O CÍLOVÉM ORGÁNU
Centrální nervový systém. Játra. Ledviny. Krev.

CHRONICKÁ EXPOZICE - KARCINOGEN
Výsledek: Produkt nebo jeho složky nejsou zařaditelné dle své klasifikace IARC, ACGIH, NTP nebo EPA jako karcinogeny.

CHRONICKÁ EXPOZICE - MUTAGEN

Křeček
9 GM/L
Buněčný typ: fibroplast
Cytogenetická analýza

12 - Ekologické informace o látce nebo přípravku

EKOTOXICITA

Typ testu: EC50 řasy (Algae)
Čas: 24 h
Hodnota: 4,300 mg/l

Typ testu: EC50 řasy (Algae)
Druhy: SELENASTRUM
Čas: 72 h
Hodnota: 1,800.0 - 3,200.0 mg/l

Typ testu: EC50 Daphnia
Druhy: Daphnia magna
Čas: 24 h
Hodnota: 2,300.0 - 3,090.0 mg/l

Typ testu: LC50 Ryba
Druhy: Onchorhynchus mykiss
Čas: 96 h
Hodnota: 350.0 - 600.0 mg/l

Typ testu: LC50 Ryba
Druhy: Pimephales promelas
Čas: 96 h
Hodnota: 220.0 - 250.0 mg/l

DALŠÍ EKOLOGICKÉ INFORMACE

BSK 5 (biologická spotřeba kyslíku po 5 dnech): 26.6 - 57.1 %

13 - Pokyny pro odstraňování látky nebo přípravku

ODSTRAŇOVÁNÍ LÁTKY
Tento materiál nechte zneškodnit profesionální licencovanou firmou. Spalujte v spalovně chemických odpadů, která je vybavena přídavným spalováním a pračkou plynů. Při zapalování buďte opatrní, protože tento materiál je vysoce hořlavý. Dodržujte všechny státní a místní předpisy o životním prostředí.

14 - Informace pro přepravu látky nebo přípravku

RID/ADR
Číslo UN (UN Number): 1173
Třída: 3
Obalová skupina (PG): II
Předepsaný přepravní název: Ethyl acetate

IMDG
Číslo UN (UN Number): 1173
Třída: 3
Obalová skupina (PG): II
Předepsaný přepravní název: Ethyl acetate
Polutant mořského prostředí: Ne
Silný polutant mořského prostředí: Ne

IATA
Číslo UN (UN Number): 1173
Třída: 3
Obalová skupina (PG): II
Předepsaný přepravní název: Ethyl acetate
Inhalace - skupina obalu I: Ne

15 - Informace o právních předpisech vztahujících se k látce nebo přípravku

KLASIFIKACE A OZNAČENÍ PODLE SMĚRNIC EU
INDEXOVÉ ČÍSLO DLE DODATKU I: 607-022-00-5
NOTA: 6
OZNAČENÍ NEBEZPEČÍ: F-Xi
Vysoce hořlavý Dráždivý
RIZIKOVÉ VĚTY (R-VĚTY): 11-36-66-67
Vysoce hořlavý. Dráždí oči. Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže. Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.
BEZPEČNOSTNÍ VĚTY (S-VĚTY): 16-26-33
Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření. Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.

INFORMACE SPECIFICKÉ PRO DANOU ZEMI

Německo
WGK: 1
ID-Number: 95
Rozhodnutí KBwS

NORSKO
Deklarace č.: 7386

16 - Další informace vztahující se k látce nebo přípravku

ZÁRUKA
Předpokládá se, že výše uvedené informace jsou správné. Neznamená to však, že jsou kompletní a měly by sloužit jen jako vodítko. Společnost Sigma-Aldrich Inc. se nebude zodpovídat za škody způsobené manipulací nebo stykem s výše uvedeným produktem. Prohlédněte si zadní stranu faktury nebo příbalového letáku. Tam najdete další informace a podmínky prodeje. Copyright 2006 Sigma-Aldrich Co. Licence poskytnuta k výrobě libovolného množství papírových kopií pro vnitřní použití.

VÝLUKA Z ODPOVĚDNOSTI
Pouze pro použití ve výzkumu a vývoji. Nelze použít do léčiv, v domácnosti apod.

LÍH TECHNICKÝ SYNTETICKÝ ZVLÁŠTNĚ DENATUROVANÝ PŘÍDAVKEM DENATONIA BENZOATU

1. IDENTIFIKACE LÁTKY/PŘÍPRAVKU A VÝROBCE / DOVOZCE / PRVNÍHO DISTRIBUTORA / DISTRIBUTORA

1.1 Identifikace látky / přípravku

Obchodní název: Líh technický syntetický zvláštně denaturovaný přídavkem denatonia benzoatu

1.2 Použití látky/přípravku

Chemický průmysl (rozpouštědlo, odmašťovací prostředek).

1.3 Identifikace výrobce / dovozce / prvního distributora / distributora

- ADRESA VÝROBCE **CHEMOPETROL, a.s., 436 70 Litvínov-Záluží 1, Česká republika**
  IČO: 25003887
  ☎: +420-47-616-1111
- INFORMACE K VÝROBKU
  - Vedoucí odboru prodeje: ☎: +420 -47-616-6386
    fax: +420 -47-616-4605
  - Prodejce: ☎: +420 -47-616-2746
    fax: +420 -47-616-4605

1.4 Telefonní spojení v případě havárie

- **CHEMOPETROL, a.s.** ☎: +420 -47-616-3111
  ☎: +420 -47-616-2111
- **Centrum Ministerstva zdravotnictví**
  Toxikologické informační středisko (TIS) ☎: +420-2-24919293
  +420-2-24915402
  +420-2-24914570

2. INFORMACE O SLOŽENÍ PŘÍPRAVKU

2.1 Obsažené nebezpečné látky a látky se stanovenými expozičními limity

Název složky	*Obsah [%hm.]*	*číslo CAS číslo ES*	*Symboly nebezpečí*	*R-věty*	*S-věty*
Denatonium benzoat	< 1	3734-33-6 223-095-2	Xn	22-36/37/38	26-36
Ethanol	zbytek do 100%	64-17-5 200-578-6	F	11	(2-)7-16

LÍH TECHNICKÝ SYNTETICKÝ ZVLÁŠTNĚ DENATUROVANÝ PŘÍDAVKEM DENATONIA BENZOATU

3. ÚDAJE O NEBEZPEČNOSTI LÁTKY/PŘÍPRAVKU

3.1 Klasifikace látky/přípravku

F; R 11

- bezpečnostní symboly: **F** Vysoce hořlavý
- R-věty: **11**
  R 11 Vysoce hořlavý
- S-věty: **(2-)7-16**
  S 2 Uchovávejte mimo dosah dětí
  S 7 Uchovávejte obal těsně uzavřený
  S 16 Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření

3.2 Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka

Kapalina dráždí pokožku i sliznice. Při zasažení očí není vyloučeno jejich poškození. Odmašťuje kůži, vznikají drobné trhlinky, které umožňují vstup infekce. Po požití se rychle vstřebává žaludeční sliznicí a dostává se do krve. Vysoké koncentrace par dráždí oči a sliznice dýchacích cest a působí narkoticky.

3.3 Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí

Neuvádí se.

3.4 Jiné nepříznivé účinky

Vysoce hořlavá kapalina. Rychle se odpařuje, páry jsou vznětlivé a tvoří se vzduchem výbušné směsi těžší než vzduch. Vznícení možné působením horkých povrchů, jiskrou, otevřeným plamenem. Páry se drží při zemi, rychle se šíří do velkých vzdáleností. S vodou se dokonale mísí, při vysokých koncentracích se nad vodní hladinou mohou tvořit výbušné směsi se vzduchem.

4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Všeobecné pokyny

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uvědomit lékaře a poskytnout mu informace z tohoto bezpečnostního listu. Až do příchodu lékaře zajistit fungování životně důležitých funkcí (umělé dýchání, inhalace kyslíku, masáž srdce). Při bezvědomí nebo při nebezpečí ztráty vědomí dopravovat postiženého ve stabilizované poloze. Při popálení I.st.(bolestivé zarudnutí) a II.st.(bolestivé puchýře) zasažená místa dlouhodobě chladit pod proudem studené vody, při popálení III.st.(zčernání, drolící se bledá kůže, zpravidla bez bolesti) postižená místa nechladit, pouze zakrýt čistou tkaninou.

4.2 Při nadýchání

Dopravit postiženého na čerstvý vzduch, zajistit mu teplo, tělesný klid a nenechat ho chodit. Při potížích zajistit lékařské ošetření.

LÍH TECHNICKÝ SYNTETICKÝ ZVLÁŠTNĚ DENATUROVANÝ PŘÍDAVKEM DENATONIA BENZOATU

4.3 Při styku s kůží

Odložit kontaminovaný oděv a obuv, zasažená místa omýt velkým množstvím vlažné vody za použití mýdla nebo jiného vhodného mycího prostředku a po důkladném opláchnutí pokožku ošetřit reparačním krémem.

4.4 Při zasažení očí

Oči co nejrychleji vypláchnout čistou vlažnou vodou a ve vymývání pokračovat minimálně 15 minut - rozevřít víčka a důkladně vymývat mírným proudem od vnitřního k vnějšímu koutku oka. Lékařské ošetření.

4.5 Při požití

Je-li postižený při vědomí a bez křečí, vypláchnout ústa vodou a nesnažit se vyvolat zvracení. Osobám v bezvědomí nic nepodávat ústy, pouze je uložit do stabilizované polohy. Zvrací-li postižený sám, uložit ho do stabilizované polohy, aby nevdechl zvratky. Zajistit lékařské ošetření.

5. OPATŘENÍ PRO HASEBNÍ ZÁSAH

5.1 Vhodné hasební prostředky

Tříštěný vodní proud, pěna, prášek.
Na chlazení nádrží vodní sprcha.

5.2 Hasební prostředky, které nesmějí být použity z bezpečnostních důvodů

Vodní proud.

5.3 Upozornění na specifická nebezpečí při požáru a hašení

Nebezpečí prudké reakce nebo exploze. Páry se mohou šířit do značných vzdáleností. Páry těžší než vzduch - hromadí se při zemi a v uzavřených prostorech. Nesplachovat do kanalizace. Při hoření možná tvorba toxického oxidu uhelnatého. Nádrže s látkou mohou vlivem tepla explodovat.

5.4 Speciální ochranné vybavení pro hasiče

Úplný ochranný oblek a izolační dýchací přístroj.

6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU LÁTKY/PŘÍPRAVKU

6.1 Preventivní opatření pro ochranu osob

Uzavřít místo nehody. Z místa vykázat všechny osoby, které se nepodílejí na záchranných pracích. Zabránit přístupu do ohroženého prostoru. Odstranit všechny možné zdroje vznícení. Zastavit provoz dopravy, vypnout motory vozidel. Zákaz kouření a zacházení s otevřeným ohněm. Používat svítidla v nejiskřivém provedení a nejiskřící nářadí. Zabránit styku s látkou. Při pracích na zneškodnění havárie používat všechny doporučené osobní ochranné prostředky. Pro únik ze zamořeného prostoru použít masku s filtrem A proti organickým parám. Při velkých haváriích evakuace osob z ohroženého prostoru.

LÍH TECHNICKÝ SYNTETICKÝ ZVLÁŠTNĚ DENATUROVANÝ PŘÍDAVKEM DENATONIA BENZOATU

6.2 Preventivní opatření pro ochranu životního prostředí

Zabránit dalšímu úniku látky. Ohraničit prostor. Zabránit průniku látky do půdy, vody a kanalizace. Při průniku látky do vodního toku nebo vodní nádrže informovat odběratele vody, zastavit na nich provoz a využívání vody.

6.3 Doporučené metody čištění a zneškodnění úniku

Bezpečně látku odčerpat, zbytky sorbovat do vhodného porézního materiálu a v uzavřených nádobách odvézt k zneškodnění. Zneškodnit v souladu s platnou právní úpravou pro odpady.

7. POKYNY PRO ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ LÁTKY/PŘÍPRAVKU

7.1 Pokyny pro zacházení

Dodržovat veškerá protipožární opatření (zákaz kouření, zákaz práce s otevřeným plamenem, odstranění všech možných zdrojů vznícení). Zamezit vzniku výbojů statické elektřiny. Používat doporučené osobní ochranné prostředky a dbát všech pokynů k vyloučení možného kontaktu látky s kůží, zasažení očí a možnosti nadýchání.

7.2 Pokyny pro skladování

Sklady musí splňovat požadavky požární bezpečnosti staveb a elektrická zařízení vyhovovat platným předpisům. Skladovat na chladném dobře větraném místě s účinným odsáváním z dosahu zdrojů tepla a všech zdrojů vznícení. Skladovat v těsně uzavřených nádobách. Neskladovat společně s alkalickými kovy či látkami podporujícími hoření. Chránit před statickou elektřinou.

7.3 Pokyny pro specifické použití

Neuvádí se.

8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE LÁTKOU/PŘÍPRAVKEM A OCHRANA OSOB

8.1 Expoziční limity stanovené v České republice

Název	*PEL* *[mg.m^{-3}]*	*NPK-P* *[mg.m^{-3}]*
ethanol	1000	3000

PEL přípustný expoziční limit chemické látky v ovzduší
NPK-P nejvyšší přípustná koncentrace chemické látky v ovzduší

Doporučená metoda pro stanovení v pracovním ovzduší: detekce, plynová chromatografie

8.2 Osobní ochranné prostředky

- *dýchací orgány:* při možnosti nadýchání ochranná maska s filtrem A (hnědý, proti organickým parám), izolační dýchací přístroj (při havárii, požáru, vysoké koncentraci)

- *oči:* ochranné brýle, ochranný štít
- *ruce* ochranné rukavice
  typ materiálu: butyl
  doba průniku: 480 min.
- *kůže:* ochranný pracovní oděv – vhodný s antistatickou úpravou, uzavřená obuv
- *obecná bezpečnostní a hygienická opatření:* Dodržovat pravidla osobní hygieny. Znečištěné části oděvu okamžitě svléknout. Při práci nejíst, nepít a nekouřit ! Po práci a před jídlem či pitím důkladně umýt ruce a nekryté části těla vodou a mýdlem, případně ošetřit vhodným reparačním krémem.

8.3 Omezování expozice životního a pracovního prostředí

Celkové a místní větrání, účinné odsávání, hermetizace.

9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI LÁTKY/PŘÍPRAVKU

- *skupenství při 20°C:* kapalina
- *barva:* bez barvy
- *zápach:* charakteristický alkoholový
- *hodnota pH:* neuvádí se
- *bod varu [°C]:* 78,3 (ethanol)
- *bod vzplanutí [°C]:* 14 (ethanol)
- *hořlavost* vysoce hořlavý
- *meze výbušnosti - dolní mez [%obj]:* 3,9 (ethanol)
  - horní mez [%obj]: 20,5 (ethanol)
- *oxidační vlastnosti:* nemá
- *tenze par při 20°C [kPa]:* 5,6 (ethanol)
- *hustota při 20°C [kg.m^{-3}]:* 789 (ethanol)
- *rozpustnost ve vodě při 20°C [g.l^{-1}]:* neomezená
- *rozpustnost v tucích při 20°C [g.l^{-1}]:* neuvádí se
- *viskozita par při 100°C [Pa.s]:* 109.10^{-7} (ethanol)
- *rozděl. koef. n-oktanol/voda [log Pow]:* -0,31 (ethanol)
- *hustota par (vzduch=1):* 1,6 (ethanol)
- *rychlost odpařování* neuvádí se
- *teplota tání / tuhnutí [°C]:* -114,1 (ethanol)
- *teplota vznícení [°C]:* 415 (ethanol)
- *bod hoření [°C]:* 29 (ethanol)
- *mezní experimentální bezpečná spára [mm]:* 0,875 (ethanol)
- *výhřevnost [MJ.kg^{-1}]:* 26,9 (ethanol)
- *třída nebezpečnosti:* I (ethanol)

- *teplotní třída:* T2 (ethanol)
- *skupina výbušnosti:* II.B (ethanol)
- *kritická teplota [°C]:* 243 (ethanol)
- *teplota plamene [°C]:* 2086 (ethanol)

10. STABILITA A REAKTIVITA LÁTKY/PŘÍPRAVKU

10.1 Podmínky, kterým je třeba zamezit

Koncentrace v mezích výbušnosti, zdroje vznícení, vysoká teplota.

10.2 Materiály, s nimiž látka/přípravek nesmí přijít do styku

Nebezpečné rekce s oxidačními činidly, alkalickými kovy, peroxidy, kyselinami, chloridy, anhydridy. Narušuje řadu umělých hmot.

10.3 Nebezpečné produkty rozkladu

Reakcí s alkalickými kovy: H_2.
Tepelným rozkladem: CO.

11. TOXIKOLOGICKÉ VLASTNOSTI LÁTKY/PŘÍPRAVKU

11.1 Účinky nebezpečné pro zdraví

Kapalina dráždí pokožku i sliznice. Při zasažení očí není vyloučeno jejich poškození. Odmašťuje kůži, vznikají drobné trhlinky, které umožňují vstup infekce. Po požití se rychle vstřebává žaludeční sliznicí a dostává se do krve. Vysoké koncentrace par dráždí oči a sliznice dýchacích cest a působí narkoticky.

Nadýchání: při vysokých koncentracích dráždění dýchacích cest, ospalost, narkotické účinky.
Oči: při vysokých koncentracích dráždění.
Pokožka: odmašťování.
Požití: opojení, bolest hlavy, pocit zvýšené teploty a tlaku v očích, únava, ospalost, zvracení, bezvědomí.

Akutní toxicita (ethanol)

LD_{50} orálně - potkan 7060 mg.kg^{-1}
LD_{50} dermálně - králík 6300 mg.kg^{-1}
LC_{50} inhalačně - potkan 20000 mg.m^{-3}

Akutní dráždivost (ethanol)

Kožní: králík: 20 mg / 24 hod - MOD (střední)
králík 400 mg - MLD (slabá)
Oční: králík: 100 mg / 4 s - MOD (střední)
králík: 500 mg - SEV (silná)

11.2 Dlouhodobé a chronické účinky

Poškození jater.

LÍH TECHNICKÝ SYNTETICKÝ ZVLÁŠTNĚ DENATUROVANÝ PŘÍDAVKEM DENATONIA BENZOATU

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE O LÁTCE/PŘÍPRAVKU

12.1 Ekotoxicita (ethanol)

LC_{50}, 96 hod.,ryby: 1040 mg.l^{-1} (Lepomis macrochirus)
1520 mg.l^{-1} (Cyprinus carpio)
1030-14200 mg.l^{-1} (Pimephales promelas)

EC_{50}, 48 hod., dafnie: 9248 mg.l^{-1}.

12.2 Mobilita

Neuvádí se.

12.3 Persistence a rozložitelnost (ethanol)

Biologicky odbouratelný.

12.4 Bioakumulační potenciál (etanol)

Vzhledem k hodnotě log Pow se nepředpokládá bioakumulace v organizmech.

12.5 Další nepříznivé účinky na životní prostředí

Neuvádí se.

13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ LÁTKY/PŘÍPRAVKU

13.1 Doporučený způsob odstraňování látky/přípravku

Produkt odstraňovat v souladu s platnými právními předpisy.
Doporučený způsob odstraňování odpadu: energetické využití (spalování)
Doporučené zařazení podle Katalogu: 07 07 04

13.2 Doporučený způsob odstraňování kontaminovaného obalu

Produkt je plněn do obalů odběratele.

13.3 Právní předpisy o odpadech platné v České republice

Zákon č.185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění
Vyhláška č.381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, v platném znění

14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU LÁTKY/PŘÍPRAVKU

14.1 Přepravní klasifikace

- *Pozemní přeprava (ADR / RID:)*
- *pojmenování* ETHANOL (ETHYLALKOHOL)
- *UN číslo:* 1170
- *třída:* 3
- *klasifikační kód:* F1
- *obalová skupina* II
- *číslo nebezpečnosti:* 33
- *značka / nálepka:* 3

LÍH TECHNICKÝ SYNTETICKÝ ZVLÁŠTNĚ DENATUROVANÝ PŘÍDAVKEM DENATONIA BENZOATU

14.5 Speciální preventivní opatření při přepravě

Neuvádí se.

15. INFORMACE O PRÁVNÍCH PŘEDPISECH

15.1 Označení obalu látky/přípravku

- název: Líh technický syntetický zvláštně denaturovaný přídavkem denatonia benzoatu
- obsažené nebezpečné látky:

vysoce hořlavý	Vysoce hořlavý
	Uchovávejte mimo dosah dětí Uchovávejte obal těsně uzavřený Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření

15.2 Právní předpisy, které se na látku / přípravek vztahují

Česká republika

Zákon č.356/2003 Sb. O chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, v platném znění
Zákon č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění
Nařízení vlády č.178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění

16. DALŠÍ INFORMACE

Plné znění R-vět uvedených v bodě 2

R 11	Vysoce hořlavý
R 22	Zdraví škodlivý při požití
R 36/37/38	Dráždí oči, dýchací orgány a kůži

LÍH TECHNICKÝ SYNTETICKÝ ZVLÁŠTNĚ DENATUROVANÝ PŘÍDAVKEM DENATONIA BENZOATU

Zdroje údajů použité při sestavování bezpečnostního listu

Vyhláška č.232/2004 Sb., v platném znění
Zákon č.185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů
Nařízení vlády č.178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
Vyhláška č.64/1987 Sb., o Evropské dohodě o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), ve znění pozdějších předpisů
Databáze Medis-Alarm (Medistyl, spol. s r.o., Praha)
Databáze RTECS (The Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)
Databáze HSDB (The Hazardous Substances Data Bank)
Databáze CHRIS
Ekotoxikologická databáze (RNDr.Pavel Piskač, Vilém Čermák)
Databáze Sorbe (Sicherheitstechnische Kenndaten chemischer Stoffe)
Dangerous Properties of Industrial Materials (N.Irving Sax, Van Nostrand Reinhold Company Inc., USA 1984)
Hazardous Chemicals Desk Reference (Lewis, New York 1993)
Tabellenbuch brennbarer und gefährlicher Stoffe (Berlin 1979)
International Chemical Safety Card (ICSC: 0044)
PND 33-346-96 Chemopetrol, a.s.
Protokol č.5033 - Technický ústav PO, Praha - Modřany
Závěrečná zpráva o certifikaci č.221/KZ-0105/1998 (Technický ústav Požární ochrany, Praha)
An Aversion Agent for Product Safety for BITREX
Bezpečnostní list pro denatonium benzoat (Alchimica Praha)
Bezpečnostní list (Porta Praha)
Bezpečnostní list (Penta Praha)
Dopis ze dne 9.6.2005 (Jindřich Motyčka, Chemopetrol,a.s.)

Prohlášení: Bezpečnostní list byl vypracován v souladu s vyhláškou č.231/2004 Sb. Obsahuje údaje, které jsou potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Tyto údaje nenahrazují jakostní specifikaci a nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti tohoto výrobku pro konkrétní aplikaci. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu znalostí a zkušeností a jsou v souladu s našimi platnými právními předpisy. Za dodržování regionálních platných právních předpisů zodpovídá odběratel.

1 Identifikace látky nebo přípravku a výrobce nebo dovozce

. **Údaje k produktu**
. **Obchodní označení: Printing ink and lacquer of MB-2 series**
. **Identifikace výrobce/dovozce:**
Gebr. Schmidt Druckfarben
Postfach 94 01 30 Tel: +49 (0) 69 78 02 0
D-60459 Frankfurt Fax: +49 (0) 69 78 02 111
. **Obor poskytující informace:**
Manufacturing Frankfurt/Main
Environment/Managementsystems

2 Informace o složení látky nebo přípravku

. **Chemická charakteristika**

. **Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:**			
64-17-5	ethanol	F; R 11	50-75%
141-78-6	ethyl-acetát	Xi, F; R 11-36-66-67	12,5-20%

. **Dodatečná upozornění:**
K pojmenování obsažených látek, kterým jsou přirazeny hodnoty PEL a NPK-N na pracovišti viz kapitola 8.
Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.

3 Údaje o nebezpečnosti látky nebo přípravku

. **Označení nebezpečí:**

F Vysoce hořlavý

. **Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka a životní prostředí při používání látky/přípravku**
Má narkotizující účinky.
R 11 Vysoce hořlavý.
R 67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.

4 Pokyny pro první pomoc

. **Všeobecné pokyny:**
Při výskytu potíží nebo v případech pochybností je třeba vyhledat lékaře. Při bezvědomí nepodávat dávidla ústy..
. **Při nadýchání:**
Přívod čerstvého vzduchu.
Postiženého udržovat v klidu a teple.
Při nepravidelném dýchání nebo zástavě dýchání vyhledat lékaře a provést první pomoc.
Při bezvědomí uložit a přepravit ve stabilní poloze na boku a vyhledat lékaře
. **Při styku s kůží:**
Ušpiněné a nasáklé oděvy okamžitě svléci.
Potřísněnou kůži umýt důkladně vodou a mýdlem nebo použít vhodný čistící přípravek.
Nepoužívat žádná rozpouštědla nebo ředidla.
. **Při zasažení očí:**
Při otevřených očních víčkách minimálně 10 minut dostatečně vyplachovat čistou tekoucí vodou.
Odstranit kontaktní čočky.
Vyhledat lékařskou pomoc.
. **Při požití:**
Při požití okamžitě vyhledat lékaře
Postiženého udržovat v klidu

(pokračování na straně 2)

(pokračování strany 1)

Nepodávat žádná dávidla.

5 Opatření pro hasební zásah

. **Vhodná hasiva:**
Pěna (odolná alkoholu), kysličník uhličitý, prášek, proud vody, pokud je pod vysokým tlakem.
. **Zvláštní nebezpečí vzniklé působením látky, produktů spalování nebo vzniklých plynů:**
Při požáru vzniká hustý černý dým
Vdechnutí nebezpečných rozpadových produktů může vyvolat bážné škody na zdraví.
Popř. je nutný dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu
Uzavřené nádoby v blízkosti ohniska požáru chladit rozstřikovanou vodou
. **Další údaje:** Hasicí voda musí být zadržována.

6 Opatření v případě náhodného úniku

. **Bezpečnostní opatření pro ochranu osob:**
Udržovat ve vzdálenosti od zápalných zdrojů.
Prostor dobře větrat
Nevdechovat páry.
Dbát ochranných předpisů v odstavci 7 a 8.
. **Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí:**
Nenechat proniknout do kanalizace.
Při znečistění odpadových vod nebo kanalizace uvědomit příslušné úřady.
. **Doporučené metody čistění a zneškodnění:**
Vylitý materiál ohraničit nehořlavým savým materiálem (např. písek, země) a shromažďovat k likvidaci podle místních předpisů v nádobách k tomu určených.
Čistit přednostně čistícími přípravky.
Pokud možno nepoužívat žádná rozpouštědla.

7 Pokyny pro zacházení a skladování

. **Pokyny pro zacházení:**
. **Upozornění k bezpečnému zacházení:**
Zabránit vzniku zápalných a explozivních rozpouštědlových par ve vzduchu a překročení NPK-hraničních hodnot.
Materiál používat jen na místech, která jsou vzdálena otevřenému světlu, ohni a jiným zápalným zdrojům.
Při přelévání provést uzemňovací opatření a používat hadice z vodivého materiálu (viz "Směrnice pro zabránění zápalných nebezpečí v důsledku elektrostatického nabíjení" ZH 1/200).
Produkt je elektrostaticky nabíjitelný.
Používat nejiskřivé nářadí.
Zabránit kontaktu s očima a kůží.
Při práci nejíst, nepít, nekouřit.
Osobní ochranné vybavení viz odstavec 8.
Dodržovat zákonné ochranné a bezpečnostní předpisy.
Nevdechovat páry.
. **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**
Rozpouštědlové páry jsou těžší než vzduch a rozšiřují se při zemi.
Páry vytvářejí se vzduchem explozivní směs.
. **Pokyny pro skladování:**
. **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:**
Elektrická zařízení/provozní zařízení musí odpovídat stavu bezpečnostní techniky, např. DIN 57165/ VDEo165 "Elektrické provozní zařízení v explozivně nebezpečných oblastech".
Skladovací prostory, ve kterých dochází k přelévání nebo nalévání (Ex-zóna 1) musí být vybaveny vodivou podlahou. Svodný odpor musí ležet pod 10 8 Ohm (viz bod 6.4 ZH 1/200).

(pokračování na straně 3)

(pokračování strany 2)

Nádoby skladovat těsně uzavřené.
Nádoby nevyprazdňovat podl tlakem, žádné tlakové nádoby!
Zákaz kouření.
Nepovolaným osobám vstup zakázán.
Otevřené nádoby pečlivě uzavřít a skladovat ve svislé poloze aby se zabránilo případnému vylití.

. **Upozornění k hromadnému skladování:**
Neskladovat společně s oxidačními přípravky, silně kyselými nebo alkalickými materiály a aminy,.

. **Další údaje k podmínkám skladování:**
Skladovat jen v nádobách, které odpovídají nádobám originálním.
Skladovat na suchém a dobře větraném místě.
Chránit před horkem a přímým slunečním zářením
Udržovat ve vzdálenosti od zápalných zdrojů..
Dbát pokynů na etiketě.
Dávat pozor při znovuotevření několikrát použitelných obalů.
Skladovat v souladu s vodoprávními předpisy podle zákona o vodě v domácnosti (WHG) a zemskými předpisy o skladování voděnebezpečných látek (VAwS)..

8 Kontrola expozice a ochrana osob

. **Technická opatření:**
Pokud je relevantní, zajistit pomocí technických opatření dodržení hraničních hodnot pracovního místa. To je možné docílit pomocí dobrého obecného odsávání vzduchu nebo pokud je to prakticky proveditelné, pomocí lokálního odsávání.

. **Kontrolní parametry:**
Tyto hodnoty jsou - pokud je udáno - prevzaty z platných listin (např. TRGS 9000 pro Spolkovou republiku Německo).

64-17-5 ethanol	
NPK	Krátkodobá hodnota: 5000 mg/m^3 Dlouhodobá hodnota: 1000 mg/m^3
141-78-6 ethyl-acetát	
NPK	Krátkodobá hodnota: 1500 mg/m^3 Dlouhodobá hodnota: 500 mg/m^3

. **Osobní ochranné prostředky:**

. **Ochrana dýchacích orgánů:**
Pokud ve vyjímečných situacích není možno dodržet hraniční hodnoty pracovního místa, pak by mel být jen krátkodobě použit vhodný dýchací prístroj.

. **Ochrana očí:** K ochraně před odstříkáváním kapaliny nosit ochranné brýle.

. **Ochrana kůže:**
Je žádoucí nosit antistatickou obuv.
Pracovní oděv nesmí obsahovat takové textilie, které se při požáru roztaví.
Po kontaktu s kůží důkladně umýt vodou.

9 Fyzikální a chemické vlastnosti

. **Všeobecné údaje**

Skupenství:	tekutý
Zápach (vůně):	Aromatický

. **Změna stavu**

Teplota (rozmezí teplot) varu:	76°C
. **Bod vzplanutí:**	≤ 21°C
. **Zápalná teplota:**	425°C

(pokračování na straně 4)

(pokračování strany 3)

. **Meze výbušnosti:**	
Dolní mez:	2,1 Vol %
Horní mez:	15,0 Vol %
. **Tenze par při 20°C:**	100 hPa
. **Hustota:**	Není určeno.
. **Rozpustnost ve / směsitelnost s**	
vodě:	Zcela mísitelné s rozpouštědly.
Organická ředidla:	50-75 %
Voda:	< 0,01 %
Obsah netěkavých složek:	27,0 %

10 Stabilita a reaktivita

. **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**
Pri dodržení doporučených předpisů ke skladování a manipulaci je stabilní (viz oddíl 7).

. **Látky a materiály, s nimiž výrobek nesmí přijít do styku:**
Udržovat ve vzdálenosti od oxidačních prostředků a silně kyselých nebo akalických materiálů a zabránit tak exotermní reakci.

. **Nebezpečné produkty rozkladu:**
Pri vysokých teplotách mohou vznikat nebezpečné rozkladové produkty jako např. . klysličník uhličitý, kysličník uhelnatý, kouř a kysličníky dusíku (NOx).
Při neúplném spálení je třeba očítat se zesíleným vytvářením kysličníku dusíku.

11 Toxikologické informace

Přípravek je zařazen podle konvenční metody (Způsob výpočtu Nařízení o nebezpečných látkách, popř. EU-směrnice 1999/45/EWG).
Vdechnutí částic rozpouštědla nad NPK-hraničními hodnotami může vést k poškození zdraví, jako : podráždění sliznice a dýchacích orgánů, poškození ledvin a jater, poškození centrálního nervového systému.
Příznaky a symptomy : bolesti hlavy, závratě, únava, slabost svalů, umrtvující působení a ve vyjímečných případech bezvědomí.
Delší nebo opakovaný kontakt s produktem poškozuje přirozené zpětné maštení kůže a vede k vysoušení kůže. Produkt může kůží proniknout do těla.
Odstříknutá kapalina, která pronikne do očí, může způsobit podráždění a reversibilní škody.

12 Ekologické informace

Produkt nemá proniknout do kanálu s odpadovou vodou, vodních toků nebo do půdy.

13 Informace o zneškodňování

. **Produkt:**

. **Doporučení:** Nenechat proniknout do kanalizace.

. **Evropský katalog odpadů**	
08 03 12	Odpadní tiskařské barvy obsahující nebezpečné látky

. **Kontaminované obaly:**

. **Doporučení:**
Prázdné nádoby dopravit ke šrotovému zhodnocení popř.. recyklaci.
Obaly, které nejsou řádně vyprázdněny a zbytky barev jsou zvláštním odpadem.

14 Informace pro přepravu

Transport jen dle dopravních předpisů pro silniční přepravu (ADR), železniční přepravu (RID), námořní dopravu (IMDG) a leteckou přepravu (ICAO/IATA).

(pokračování na straně 5)

(pokračování strany 4)

. **Pozemní přeprava ADR/RID (hranice překračující):**
. **ADR/RID-GGVS/E třída:** 3 (F1) Zápalné kapaliny
. **Kemlerovo číslo:** 33
. **Výstražná tabule: Číslo UN:** 1210
. **Typ obalu:** II
. **Etiketa:** 3
. **Označení nákladu:** 1210 BARVVA TISKAŘSKÁ HOŘLAVá (ETHANOL (ETHYLALKOHOL)), Zvláštní ustanovení 640D
. **Námořní přeprava IMDG:**
. **IMDG-třída:** 3
. **Číslo UN:** 1210
. **Label** 3
. **Typ obalu:** II
. **EMS-skupina:** 3-05
. **Technický název:** PRINTING INK (NITROCELLULOSE, MIXTURE WITHOUT PLASTICIZER, WITHOUT PIGMENT, ETHANOL (ETHYL ALCOHOL))
. **Letecká přeprava ICAO-TI a IATA-DGR:**
. **ICAO/IATA-třída:** 3
. **Číslo UN:** 1210
. **Label** 3
. **Typ obalu:** II
. **Technický název:** PRINTING INK (NITROCELLULOSE, MIXTURE WITHOUT PLASTICIZER, WITHOUT PIGMENT, ETHANOL)

15 Informace o právních předpisech

. **Označení podle právních směrnic EHS:**
. **Poznávací písmeno a označení nebezpečnosti produktu:**
F Vysoce hořlavý
. **R-věty:**
11 Vysoce hořlavý.
67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.
. **S-věty:**
7/9 Uchovávejte obal těsně uzavřený, na dobře větraném místě.
16 Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření.
26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.
29/35 Nevylévejte do kanalizace, tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny bezpečným způsobem.
33 Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.
37/39 Používejte vhodné ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít.

16 Další informace

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají našemu současnému stavu vědomostí a postačují současnému národnímu a EU-zákonodárství.
Pracovní podmínky uživatelů nám nejsou známy a unikají naší kontrole.
Uživatel je zodpovědný za dodržování všech nutných zákonných nařízení.
Údaje v tomto bezpečnostním listu popisují bezpečnostní požadavky na naše produkty a nezajišťují vlastnosti produktu.
Údaje v tomto bezpečnostním listu jsou nutné podle § 14 Nařízení o nebezpečných látkách ze dne 31.10.2000.
. **Relevantní věty R**
11 Vysoce hořlavý.
36 Dráždí oči.

(pokračování na straně 6)

(pokračování strany 5)

66 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.
. **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Závod Frankfurt Umweltschutz/Managementsysteme
. **Poradce:**
Paní Reiner
Gebr. Schmidt Frankfurt
Umweltschutz/Managementsysteme
Tel.: +49 (0) 69 7802-276

1 Identifikace látky nebo přípravku a výrobce nebo dovozce

. **Údaje k produktu**
. **Obchodní označení:** **Printing inks and lacquer of MB-KA - series**
. **Použití látky / přípravku** Tisková barva / pomocný tiskový přípravek
. **Identifikace výrobce/dovozce:**
Gebr. Schmidt Druckfarben
Postfach 94 01 30 Tel: +49 (0) 69 78 02 0
D-60459 Frankfurt Fax: +49 (0) 69 78 02 111
. **Obor poskytující informace:**
Manufacturing Frankfurt/Main
Environment/Managementsystems

2 Informace o složení látky nebo přípravku

. **Chemická charakteristika**

. **Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:**			
64-17-5	ethanol	F; R 11	50-75%
141-78-6	ethyl-acetát	Xi, F; R 11-36-66-67	12,5-20%
9004-70-0	nitrocellulose	F; R 11	10-12,5%
7429-90-5	Aluminiumpulver (phlegmatisiert)	R 10	≤ 2,5%
67-63-0	Isopropanol	Xi, F; R 11-36-67	≤ 2,5%
	Titanchelat	Xi, N; R 36-51/53	≤ 2,5%

. **Dodatečná upozornění:**
K pojmenování obsažených látek, kterým jsou přirazeny hodnoty PEL a NPK-N na pracovišti viz kapitola 8.
Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.

3 Údaje o nebezpečnosti látky nebo přípravku

. **Označení nebezpečí:**

F Vysoce hořlavý

. **Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka a životní prostředí při používání látky/přípravku**
Má narkotizující účinky.
R 11 Vysoce hořlavý.
R 67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.

4 Pokyny pro první pomoc

. **Všeobecné pokyny:**
Při výskytu potíží nebo v případech pochybností je třeba vyhledat lékaře. Při bezvědomí nepodávat dávidla ústy..
. **Při nadýchání:**
Přívod čerstvého vzduchu.
Postiženého udržovat v klidu a teple.
Při nepravidelném dýchání nebo zástavě dýchání vyhledat lékaře a provést první pomoc.
Při bezvědomí uložit a přepravit ve stabilní poloze na boku a vyhledat lékaře
. **Při styku s kůží:**
Ušpiněné a nasáklé oděvy okamžitě svléci.
Potřísněnou kůži umýt důkladně vodou a mýdlem nebo použít vhodný čistící přípravek.
Nepoužívat žádná rozpouštědla nebo ředidla.

(pokračování na straně 2)

(pokračování strany 1)

. **Při zasažení očí:**
Při otevřených očních víčkách minimálně 10 minut dostatečně vyplachovat čistou tekoucí vodou.
Odstranit kontaktní čočky.
Vyhledat lékařskou pomoc.
. **Při požití:**
Při požití okamžitě vyhledat lékaře
Postiženého udržovat v klidu
Nepodávat žádná dávidla.

5 Opatření pro hasební zásah

. **Vhodná hasiva:**
Pěna (odolná alkoholu), kysličník uhličitý, prášek, proud vody, pokud je pod vysokým tlakem.
. **Zvláštní nebezpečí vzniklé působením látky, produktů spalování nebo vzniklých plynů:**
Vdechnutí nebezpečných rozpadových produktů může vyvolat bážné škody na zdraví.
Popř. je nutný dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu
Uzavřené nádoby v blízkosti ohniska požáru chladit rozstřikovanou vodou
Při požáru vzniká hustý černý dým
. **Další údaje:** Hasicí voda musí být zadržována.

6 Opatření v případě náhodného úniku

. **Bezpečnostní opatření pro ochranu osob:**
Dbát ochranných předpisů v odstavci 7 a 8.
Udržovat ve vzdálenosti od zápalných zdrojů.
Prostor dobře větrat
Nevdechovat páry.
. **Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí:**
Při znečistění odpadových vod nebo kanalizace uvědomit příslušné úřady.
Nenechat proniknout do kanalizace.
. **Doporučené metody čistění a zneškodnění:**
Čistit přednostně čistícími přípravky.
Pokud možno nepoužívat žádná rozpouštědla.
Vylitý materiál ohraničit nehořlavým savým materiálem (např. písek, země) a shromažďovat k likvidaci podle místních předpisů v nádobách k tomu určených.

7 Pokyny pro zacházení a skladování

. **Pokyny pro zacházení:**
. **Upozornění k bezpečnému zacházení:**
Zabránit vzniku zápalných a explozivních rozpouštědlových par ve vzduchu a překročení NPK-hraničních hodnot.
Materiál používat jen na místech, která jsou vzdálena otevřenému světlu, ohni a jiným zápalným zdrojům.
Při přelévání provést uzemňovací opatření a používat hadice z vodivého materiálu (viz "Směrnice pro zabránění zápalných nebezpečí v důsledku elektrostatického nabíjení" ZH 1/200).
Produkt je elektrostaticky nabíjitelný.
Používat nejiskřivé nářadí.
Zabránit kontaktu s očima a kůží.
Při práci nejíst, nepít, nekouřit.
Osobní ochranné vybavení viz odstavec 8.
Dodržovat zákonné ochranné a bezpečnostní předpisy.
Nevdechovat páry.
. **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**
Rozpouštědlové páry jsou těžší než vzduch a rozšiřují se při zemi.

(pokračování na straně 3)

(pokračování strany 2)

Páry vytvářejí se vzduchem explozivní směs.

. **Pokyny pro skladování:**

. **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:**
Skladovací prostory, ve kterých dochází k přelévání nebo nalévání (Ex-zóna 1) musí být vybaveny vodivou podlahou. Svodný odpor musí ležet pod 10 8 Ohm (viz bod 6.4 ZH 1/200).
Nádoby nevyprazdňovat podl tlakem, žádné tlakové nádoby!
Zákaz kouření.
Nepovolaným osobám vstup zakázán.
Otevřené nádoby pečlivě uzavřít a skladovat ve svislé poloze aby se zabránilo případnému vylití.
Elektrická zařízení/provozní zařízení musí odpovídat stavu bezpečnostní techniky, např. DIN 57165/ VDEo165 "Elektrické provozní zařízení v explozivně nebezpečných oblastech".
Nádoby skladovat těsně uzavřené.

. **Upozornění k hromadnému skladování:**
Neskladovat společně s oxidačními přípravky, silně kyselými nebo alkalickými materiály a aminy,.

. **Další údaje k podmínkám skladování:**
Skladovat na suchém a dobře větraném místě.
Skladovat jen v nádobách, které odpovídají nádobám originálním.
Chránit před horkem a přímým slunečním zářením
Udržovat ve vzdálenosti od zápalných zdrojů..
Dbát pokynů na etiketě.
Dávat pozor při znovuotevření několikrát použitelných obalů.
Skladovat v souladu s vodoprávními předpisy podle zákona o vodě v domácnosti (WHG) a zemskými předpisy o skladování voděnebezpečných látek (VAwS)..

8 Kontrola expozice a ochrana osob

. **Technická opatření:**
Pokud je relevantní, zajistit pomocí technických opatření dodržení hraničních hodnot pracovního místa. To je možné docílit pomocí dobrého obecného odsávání vzduchu nebo pokud je to prakticky proveditelné, pomocí lokálního odsávání.

. **Kontrolní parametry:**
Tyto hodnoty jsou - pokud je udáno - prevzaty z platných listin (např. TRGS 9000 pro Spolkovou republiku Německo).

64-17-5 ethanol	
NPK	Krátkodobá hodnota: 5000 mg/m^3 Dlouhodobá hodnota: 1000 mg/m^3
141-78-6 ethyl-acetát	
NPK	Krátkodobá hodnota: 1500 mg/m^3 Dlouhodobá hodnota: 500 mg/m^3
67-63-0 Isopropanol	
NPK	Krátkodobá hodnota: 1300 mg/m^3 Dlouhodobá hodnota: 900 mg/m^3 D

. **Osobní ochranné prostředky:**

. **Ochrana dýchacích orgánů:**
Pokud ve vyjímečných situacích není možno dodržet hraniční hodnoty pracovního místa, pak by mel být jen krátkodobě použit vhodný dýchací přístroj.

(pokračování na straně 4)

(pokračování strany 3)

. **Ochrana rukou:**
Vhodné jsou, podle EN 374 přezkoušené rukavice pro chemickou ochranu. Při krátkodobém kontaktu (např. čistící práce) i při dlouhodobém kontaktu s látkami, které jsou obsaženy v tiskové barvě nebo v obvyklých čistících přípravcích, se doporučuje použít rukavice z LLDPE, síla 0.06 mm. Podle údajů výrobce leží směrné hodnoty pro průnik používaných látek u 480 minut. Doporučujeme vytvořit plán rukavic, vhodný pro váš provoz.

. **Ochrana očí:** K ochraně před odstříkáváním kapaliny nosit ochranné brýle.

. **Ochrana kůže:**
Po kontaktu s kůží důkladně umýt vodou.
Je žádoucí nosit antistatickou obuv.
Pracovní oděv nesmí obsahovat takové textilie, které se při požáru roztaví.

9 Fyzikální a chemické vlastnosti

. **Všeobecné údaje**

Skupenství:	tekutý
Barva:	Podle popisu produktu
Zápach (vůně):	Aromatický

. **Změna stavu**

Teplota (rozmezí teplot) varu:	78°C
. **Bod vzplanutí:**	≤ 21°C
. **Zápalná teplota:**	425°C
. **Meze výbušnosti:**	
Dolní mez:	2,1 Vol %
Horní mez:	15,0 Vol %
. **Tenze par při 20°C:**	100 hPa
. **Hustota při 20°C:**	1,05 g/cm^3
. **Rozpustnost ve / směsitelnost s vodě:**	Zcela mísitelné s rozpouštědly.
Organická ředidla:	50-75 %
Voda:	< 0,2 %
Obsah netěkavých složek:	30,0 %

10 Stabilita a reaktivita

. **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**
Pri dodržení doporučených předpisů ke skladování a manipulaci je stabilní (viz oddíl 7).

. **Látky a materiály, s nimiž výrobek nesmí přijít do styku:**
Udržovat ve vzdálenosti od oxidačních prostředků a silně kyselých nebo akalických materiálů a zabránit tak exotermní reakci.

. **Nebezpečné produkty rozkladu:**
Pri vysokých teplotách mohou vznikat nebezpečné rozkladové produkty jako např. . klysličník uhličitý, kysličník uhelnatý, kouř a kysličníky dusíku (NOx).
Při neúplném spálení je třeba očítat se zesíleným vytvářením kysličníku dusíku.

11 Toxikologické informace

Přípravek je zařazen podle konvenční metody (Způsob výpočtu Nařízení o nebezpečných látkách, popř. EU-směrnice 1999/45/EWG).
Vdechnutí částic rozpouštědla nad NPK-hraničními hodnotami může vést k poškození zdraví, jako : podráždění sliznice a dýchacích orgánů, poškození ledvin a jater, poškození centrálního nervového systému.

(pokračování na straně 5)

(pokračování strany 4)

Příznaky a symptomy : bolesti hlavy, závratě, únava, slabost svalů, umrtvující působení a ve vyjímečných případech bezvědomí.
Delší nebo opakovaný kontakt s produktem poškozuje přirozené zpětné maštení kůže a vede k vysoušení kůže. Produkt může kůží proniknout do těla.
Odstříknutá kapalina, která pronikne do očí, může způsobit podráždění a reversibilní škody.

12 Ekologické informace

Produkt nemá proniknout do kanálu s odpadovou vodou, vodních toků nebo do půdy.

13 Informace o zneškodňování

. **Produkt:**
. **Doporučení:** Nenechat proniknout do kanalizace.
. **Kontaminované obaly:**
. **Doporučení:**
Prázdné nádoby dopravit ke šrotovému zhodnocení popř.. recyklaci.
Obaly, které nejsou řádně vyprázdněny a zbytky barev jsou zvláštním odpadem.

14 Informace pro přepravu

Transport jen dle dopravních předpisů pro silniční přepravu (ADR), železniční přepravu (RID), námořní dopravu (IMDG) a leteckou přepravu (ICAO/IATA).

. **Pozemní přeprava ADR/RID (hranice překračující):**
. **ADR/RID-GGVS/E třída:** 3 (F1) Zápalné kapaliny
. **Kemlerovo číslo:** 33
. **Výstražná tabule: Číslo UN:** 1210
. **Typ obalu:** II
. **Etiketa:** 3
. **Označení nákladu:** 1210 BARVVA TISKAŘSKÁ HOŘLAVá (ETHANOL (ETHYLALKOHOL), ETHYLACETÁT), Zvláštní ustanovení 640D
. **Námořní přeprava IMDG:**
. **IMDG-třída:** 3
. **Číslo UN:** 1210
. **Typ obalu:** II
. **EMS-skupina:** F-E,S-D
. **Technický název:** PRINTING INK
. **Letecká přeprava ICAO-TI a IATA-DGR:**
. **ICAO/IATA-třída:** 3
. **Číslo UN:** 1210
. **Typ obalu:** II
. **Technický název:** PRINTING INK

15 Informace o právních předpisech

. **Označení podle právních směrnic EHS:**
. **Poznávací písmeno a označení nebezpečnosti produktu:**
F Vysoce hořlavý
. **R-věty:**
11 Vysoce hořlavý.
67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.
. **S-věty:**
7/9 Uchovávejte obal těsně uzavřený, na dobře větraném místě.
16 Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření.
26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.
29/35 Nevylévejte do kanalizace, tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny bezpečným způsobem.

(pokračování na straně 6)

(pokračování strany 5)

33 Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.
37/39 Používejte vhodné ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít.

16 Další informace

Pracovní podmínky uživatelů nám nejsou známy a unikají naší kontrole.
Uživatel je zodpovědný za dodržování všech nutných zákonných nařízení.
Údaje v tomto bezpečnostním listu popisují bezpečnostní požadavky na naše produkty a nezajišťují vlastnosti produktu.
Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají našemu současnému stavu vědomostí a postačují současnému národnímu a EU-zákonodárství.
Údaje v tomto bezpečnostním listu jsou nutné podle § 14 Nařízení o nebezpečných látkách ze dne 31.10.2000.

. **Relevantní věty R**
10 Hořlavý.
11 Vysoce hořlavý.
36 Dráždí oči.
51/53 Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.
66 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.
. **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Závod Frankfurt Umweltschutz/Managementsysteme
. **Poradce:**
Paní Reiner
Gebr. Schmidt Frankfurt
Umweltschutz/Managementsysteme
Tel.: +49 (0) 69 7802-276

1 Identifikace látky nebo přípravku a výrobce nebo dovozce

. **Údaje k produktu**
. **Obchodní označení:** **Printing inks and laquer of MB-series**
. **Použití látky / přípravku** Tisková barva
. **Identifikace výrobce/dovozce:**
Gebr. Schmidt Druckfarben
Postfach 94 01 30 Tel: +49 (0) 69 78 02 0
D-60459 Frankfurt Fax: +49 (0) 69 78 02 111
. **Obor poskytující informace:**
Manufacturing Frankfurt/Main
Environment/Managementsystems

2 Informace o složení látky nebo přípravku

. **Chemická charakteristika**

. **Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:**			
64-17-5	ethanol	F; R 11	50-75%
141-78-6	ethyl-acetát	Xi, F; R 11-36-66-67	12,5-20%
9004-70-0	nitrocellulose	F; R 11	10-12,5%
	Titanchelat	Xi, N; R 36-51/53	≤ 2,5%
84-74-2	dibutyl phthalate	T, N; R 61-62-50	< 0,5%
117-81-7	Dioctylphthalat	T; R 60-61	< 0,5%

. **Dodatečná upozornění:**
K pojmenování obsažených látek, kterým jsou přirazeny hodnoty PEL a NPK-N na pracovišti viz kapitola 8.
Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.

3 Údaje o nebezpečnosti látky nebo přípravku

. **Označení nebezpečí:**

F Vysoce hořlavý

. **Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka a životní prostředí při používání látky/přípravku**
Má narkotizující účinky.
R 11 Vysoce hořlavý.
R 67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.

4 Pokyny pro první pomoc

. **Všeobecné pokyny:**
Při výskytu potíží nebo v případech pochybností je třeba vyhledat lékaře. Při bezvědomí nepodávat dávidla ústy..
. **Při nadýchání:**
Přívod čerstvého vzduchu.
Postiženého udržovat v klidu a teple.
Při nepravidelném dýchání nebo zástavě dýchání vyhledat lékaře a provést první pomoc.
Při bezvědomí uložit a přepravit ve stabilní poloze na boku a vyhledat lékaře
. **Při styku s kůží:**
Ušpiněné a nasáklé oděvy okamžitě svléci.
Potřísněnou kůži umýt důkladně vodou a mýdlem nebo použít vhodný čistící přípravek.
Nepoužívat žádná rozpouštědla nebo ředidla.

(pokračování na straně 2)

(pokračování strany 1)

. **Při zasažení očí:**
Při otevřených očních víčkách minimálně 10 minut dostatečně vyplachovat čistou tekoucí vodou.
Odstranit kontaktní čočky.
Vyhledat lékařskou pomoc.
. **Při požití:**
Při požití okamžitě vyhledat lékaře
Postiženého udržovat v klidu
Nepodávat žádná dávidla.

5 Opatření pro hasební zásah

. **Vhodná hasiva:**
Pěna (odolná alkoholu), kysličník uhličitý, prášek, proud vody, pokud je pod vysokým tlakem.
. **Zvláštní nebezpečí vzniklé působením látky, produktů spalování nebo vzniklých plynů:**
Vdechnutí nebezpečných rozpadových produktů může vyvolat bážné škody na zdraví.
Popř. je nutný dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu
Uzavřené nádoby v blízkosti ohniska požáru chladit rozstřikovanou vodou
Při požáru vzniká hustý černý dým
. **Další údaje:** Hasicí voda musí být zadržována.

6 Opatření v případě náhodného úniku

. **Bezpečnostní opatření pro ochranu osob:**
Dbát ochranných předpisů v odstavci 7 a 8.
Udržovat ve vzdálenosti od zápalných zdrojů.
Prostor dobře větrat
Nevdechovat páry.
. **Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí:**
Při znečistění odpadových vod nebo kanalizace uvědomit příslušné úřady.
Nenechat proniknout do kanalizace.
. **Doporučené metody čistění a zneškodnění:**
Čistit přednostně čistícími přípravky.
Pokud možno nepoužívat žádná rozpouštědla.
Vylitý materiál ohraničit nehořlavým savým materiálem (např. písek, země) a shromažďovat k likvidaci podle místních předpisů v nádobách k tomu určených.

7 Pokyny pro zacházení a skladování

. **Pokyny pro zacházení:**
. **Upozornění k bezpečnému zacházení:**
Zabránit vzniku zápalných a explozivních rozpouštědlových par ve vzduchu a překročení NPK-hraničních hodnot.
Materiál používat jen na místech, která jsou vzdálena otevřenému světlu, ohni a jiným zápalným zdrojům.
Při přelévání provést uzemňovací opatření a používat hadice z vodivého materiálu (viz "Směrnice pro zabránění zápalných nebezpečí v důsledku elektrostatického nabíjení" ZH 1/200).
Produkt je elektrostaticky nabíjitelný.
Používat nejiskřivé nářadí.
Zabránit kontaktu s očima a kůží.
Při práci nejíst, nepít, nekouřit.
Osobní ochranné vybavení viz odstavec 8.
Dodržovat zákonné ochranné a bezpečnostní předpisy.
Nevdechovat páry.
. **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**
Rozpouštědlové páry jsou těžší než vzduch a rozšiřují se při zemi.

(pokračování na straně 3)

(pokračování strany 2)

Páry vytvářejí se vzduchem explozivní směs.

. **Pokyny pro skladování:**

. **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:**
Skladovací prostory, ve kterých dochází k přelévání nebo nalévání (Ex-zóna 1) musí být vybaveny vodivou podlahou. Svodný odpor musí ležet pod 10 8 Ohm (viz bod 6.4 ZH 1/200).
Nádoby nevyprazdňovat podl tlakem, žádné tlakové nádoby!
Zákaz kouření.
Nepovolaným osobám vstup zakázán.
Otevřené nádoby pečlivě uzavřít a skladovat ve svislé poloze aby se zabránilo případnému vylití.
Elektrická zařízení/provozní zařízení musí odpovídat stavu bezpečnostní techniky, např. DIN 57165/ VDEo165 "Elektrické provozní zařízení v explozivně nebezpečných oblastech".
Nádoby skladovat těsně uzavřené.

. **Upozornění k hromadnému skladování:**
Neskladovat společně s oxidačními přípravky, silně kyselými nebo alkalickými materiály a aminy,.

. **Další údaje k podmínkám skladování:**
Skladovat na suchém a dobře větraném místě.
Skladovat jen v nádobách, které odpovídají nádobám originálním.
Chránit před horkem a přímým slunečním zářením
Udržovat ve vzdálenosti od zápalných zdrojů..
Dbát pokynů na etiketě.
Dávat pozor při znovuotevření několikrát použitelných obalů.
Skladovat v souladu s vodoprávními předpisy podle zákona o vodě v domácnosti (WHG) a zemskými předpisy o skladování voděnebezpečných látek (VAwS)..

8 Kontrola expozice a ochrana osob

. **Technická opatření:**
Pokud je relevantní, zajistit pomocí technických opatření dodržení hraničních hodnot pracovního místa. To je možné docílit pomocí dobrého obecného odsávání vzduchu nebo pokud je to prakticky proveditelné, pomocí lokálního odsávání.

. **Kontrolní parametry:**
Tyto hodnoty jsou - pokud je udáno - prevzaty z platných listin (např. TRGS 9000 pro Spolkovou republiku Německo).

64-17-5 ethanol	
NPK	Krátkodobá hodnota: 5000 mg/m³ Dlouhodobá hodnota: 1000 mg/m³
141-78-6 ethyl-acetát	
NPK	Krátkodobá hodnota: 1500 mg/m³ Dlouhodobá hodnota: 500 mg/m³
84-74-2 dibutyl phthalate	
NPK	Krátkodobá hodnota: 10 mg/m³ Dlouhodobá hodnota: 5 mg/m³
117-81-7 Dioctylphthalat	
NPK	Krátkodobá hodnota: 10 mg/m³ Dlouhodobá hodnota: 5 mg/m³

. **Osobní ochranné prostředky:**

. **Ochrana dýchacích orgánů:**
Pokud ve vyjímečných situacích není možno dodržet hraniční hodnoty pracovního místa, pak by mel být jen krátkodobě použit vhodný dýchací přístroj.

(pokračování na straně 4)

(pokračování strany 3)

. **Ochrana rukou:**
Vhodné jsou, podle EN 374 přezkoušené rukavice pro chemickou ochranu. Při krátkodobém kontaktu (např. čistící práce) i při dlouhodobém kontaktu s látkami, které jsou obsaženy v tiskové barvě nebo v obvyklých čistících přípravcích, se doporučuje použít rukavice z LLDPE, síla 0.06 mm. Podle údajů výrobce leží směrné hodnoty pro průnik používaných látek u 480 minut. Doporučujeme vytvořit plán rukavic, vhodný pro váš provoz.

. **Ochrana očí:** K ochraně před odstříkáváním kapaliny nosit ochranné brýle.

. **Ochrana kůže:**
Po kontaktu s kůží důkladně umýt vodou.
Je žádoucí nosit antistatickou obuv.
Pracovní oděv nesmí obsahovat takové textilie, které se při požáru roztaví.

9 Fyzikální a chemické vlastnosti

. **Všeobecné údaje**

Skupenství:	tekutý
Barva:	Podle popisu produktu
Zápach (vůně):	Aromatický
. **Bod vzplanutí:**	≤ 21°C
. **Zápalná teplota:**	425°C
. **Meze výbušnosti:**	
Dolní mez:	2,1 Vol %
Horní mez:	15,0 Vol %
. **Tenze par při 20°C:**	100 hPa
. **Hustota:**	Není určeno.
. **Rozpustnost ve / směsitelnost s**	
vodě:	Zcela mísitelné s rozpouštědly.
Organická ředidla:	50-75 %
Voda:	< 0,2 %

10 Stabilita a reaktivita

. **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**
Pri dodržení doporučených předpisů ke skladování a manipulaci je stabilní (viz oddíl 7).

. **Látky a materiály, s nimiž výrobek nesmí přijít do styku:**
Udržovat ve vzdálenosti od oxidačních prostředků a silně kyselých nebo akalických materiálů a zabránit tak exotermní reakci.

. **Nebezpečné produkty rozkladu:**
Pri vysokých teplotách mohou vznikat nebezpečné rozkladové produkty jako např. . klysličník uhličitý, kysličník uhelnatý, kouř a kysličníky dusíku (NOx).
Při neúplném spálení je třeba očítat se zesíleným vytvářením kysličníku dusíku.

11 Toxikologické informace

Přípravek je zařazen podle konvenční metody (Způsob výpočtu Nařízení o nebezpečných látkách, popř. EU-směrnice 1999/45/EWG).
Vdechnutí částic rozpouštědla nad NPK-hraničními hodnotami může vést k poškození zdraví, jako : podráždění sliznice a dýchacích orgánů, poškození ledvin a jater, poškození centrálního nervového systému. Příznaky a symptomy : bolesti hlavy, závratě, únava, slabost svalů, umrtvující působení a ve vyjímečných případech bezvědomí.
Delší nebo opakovaný kontakt s produktem poškozuje přirozené zpětné maštení kůže a vede k vysoušení kůže. Produkt může kůží proniknout do těla.

(pokračování na straně 5)

(pokračování strany 4)

Odstříknutá kapalina, která pronikne do očí, může způsobit podráždění a reversibilní škody.

12 Ekologické informace

Produkt nemá proniknout do kanálu s odpadovou vodou, vodních toků nebo do půdy.

13 Informace o zneškodňování

. **Produkt:**
. **Doporučení:** Nenechat proniknout do kanalizace.
. **Kontaminované obaly:**
. **Doporučení:**
Prázdné nádoby dopravit ke šrotovému zhodnocení popř.. recyklaci.
Obaly, které nejsou řádně vyprázdněny a zbytky barev jsou zvláštním odpadem.

14 Informace pro přepravu

Transport jen dle dopravních předpisů pro silniční přepravu (ADR), železniční přepravu (RID), námořní dopravu (IMDG) a leteckou přepravu (ICAO/IATA).

. **Pozemní přeprava ADR/RID (hranice překračující):**
. **ADR/RID-GGVS/E třída:** 3 (F1) Zápalné kapaliny
. **Kemlerovo číslo:** 33
. **Výstražná tabule: Číslo UN:** 1210
. **Typ obalu:** II
. **Etiketa:** 3
. **Označení nákladu:** 1210 BARVVA TISKAŘSKÁ HOŘLAVá (ETHANOL (ETHYLALKOHOL), ETHYLACETÁT), Zvláštní ustanovení 640D
. **Námořní přeprava IMDG:**
. **IMDG-třída:** 3
. **Číslo UN:** 1210
. **Typ obalu:** II
. **EMS-skupina:** F-E,S-D
. **Technický název:** PRINTING INK
. **Letecká přeprava ICAO-TI a IATA-DGR:**
. **ICAO/IATA-třída:** 3
. **Číslo UN:** 1210
. **Typ obalu:** II
. **Technický název:** PRINTING INK

15 Informace o právních předpisech

. **Označení podle právních směrnic EHS:**
. **Poznávací písmeno a označení nebezpečnosti produktu:**
F Vysoce hořlavý
. **R-věty:**
11 Vysoce hořlavý.
67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.
. **S-věty:**
7/9 Uchovávejte obal těsně uzavřený, na dobře větraném místě.
16 Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření.
26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.
29/35 Nevylévejte do kanalizace, tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny bezpečným způsobem.
33 Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.
37/39 Používejte vhodné ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít.

(pokračování na straně 6)

(pokračování strany 5)

16 Další informace

Pracovní podmínky uživatelů nám nejsou známy a unikají naší kontrole.
Uživatel je zodpovědný za dodržování všech nutných zákonných nařízení.
Údaje v tomto bezpečnostním listu popisují bezpečnostní požadavky na naše produkty a nezajišťují vlastnosti produktu.
Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají našemu současnému stavu vědomostí a postačují současnému národnímu a EU-zákonodárství.
Údaje v tomto bezpečnostním listu jsou nutné podle § 14 Nařízení o nebezpečných látkách ze dne 31.10.2000.

. **Relevantní věty R**
11 Vysoce hořlavý.
36 Dráždí oči.
50 Vysoce toxický pro vodní organismy.
51/53 Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.
60 Může poškodit reprodukční schopnost.
61 Může poškodit plod v těle matky.
62 Možné nebezpečí poškození reprodukční schopnosti.
66 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.

. **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Závod Frankfurt Umweltschutz/Managementsysteme
. **Poradce:**
Paní Reiner
Gebr. Schmidt Frankfurt
Umweltschutz/Managementsysteme
Tel.: +49 (0) 69 7802-276

Bezpečnostní list

podle 91/155/EU a zákona 356/2003 Sb.

Vytištěno dne: 2.6.2005 Revidováno dne: 2.6.2005

1 Označení látky

Údaje o výrobku:
Obchodní název: GOLD KALISZANKA
Index: 616A906208
Uvažované použití: Hlubotisková barva

Výrobce:
SunChemical
Perfektastrasse 82
A – 1230 Vienna
Rakousko
Tel.: +43 1 869 76 06
Dodavatel:
Sun Chemical, s.r.o.
Úvoz 8 tel.: +420 543 420 926
602 00 Brno fax: +420 543 233 569
Tísňové informace:
Klinika nemocí z povolání
Toxikologické informační středisko (TIS)
Na Bojišti 1
Praha 2
Telefon : 224 91 92 93, 224 91 54 00

2 Složení / údaje o složkách

.
Nebezpečné složky, které představují zdravotní riziko v rozsahu Směrnice o nebezpečných látkách 67/548/EWG a Zákona 356/2003 Sb.

Název	CAS číslo	%obsahu	Symbol	R-věta
Ethylacetát	141-78-6	16,1	F; Xi	R11,36,66,67
Ethanol	64-17-5	44,6	F;	R11

Text uvedených rizikových vět viz část 16.

3 Možná nebezpečí

Rizika dle 88/379/CEE a Zákona 356/2003 Sb.
Zdravotní rizika : Narkotizační efekt R67

Požární nebezpečí : Vysoce hořlavá R11

Nebezpečí vůči životnímu prostředí : Není

Bezpečnostní list
podle 91/155/EU a zákona 356/2003 Sb.
Vytištěno dne: 2.6.2005 Revidováno dne: 2.6.2005

4 První pomoc

Obecné informace:
Pokud přetrvávají potíže, vždy vyhledat lékařskou pomoc, nikdy nevkládat nic do úst.
Po vdechnutí:
Postiženého přemístěte na čerstvý vzduch.
Pokud se objevily symptomy, vyhledejte lékařskou pomoc.
Po kontaktu s pokožkou:
Ihned odstraňte kontaminovaný oděv.
Opláchněte dokonale pokožku mýdlovou vodou nebo použijte doporučený čisticí prostředek na pokožku.
Nepoužívejte rozpouštědla a ředidla
Po kontaktu s očima:
Proplachujte čistou vodou po dobu 10 minut, postižený musí ponechat otevřené oči.
Postiženému je nutné odstranit kontaktní čočky.
Vyhledejte lékařskou pomoc.
Po požití:
Pokud dojde k náhodnému požití, vyhledejte ihned lékařskou pomoc.
Postiženého ponechejte v klidu.
Nevyvolávejte zvracení.

5 Protipožární opatření

Vhodné hasicí prostředky:
Pěna odolná alkoholu, CO_2, prášky, vodní postřik, pokud se používá pod vysokým tlakem.
Nevhodný hasicí prostředek z bezpečnostních důvodů: Vodní tryska.
Speciální rizika způsobená materiálem, jeho zplodiny a kouřové plyny:
Oheň vytváří hustý černý kouř. Po odpaření ředidel, zbytek může být výbušný
Vystavení nebezpečným produktům rozkladu může vést k ohrožení zdraví.
Může být někdy nutné použít odpovídající dýchací přístroj.
Chlazené uzavřené nádoby vystavené požáru se hasí vodním postřikem.
Doplňkové informace: Odebírejte odtoky pocházející z hašení.

6 Opatření při náhodném uvolnění:

Preventivní opatření týkající se bezpečnosti osob:
Větrejte místnost.
Odkazujeme na ochranná opatření uvedená v části 7 a 8.
Opatření k ochraně životního prostředí:
Zabraňte, aby se látka dostala do odpadu.
Pokud látka kontaminuje řeky, jezera nebo kanalizaci, informujte odpovídající orgány.
Opatření při čištění/zachycování:
Lokalizujte uniklý materiál nehořlavým absorpčním materiálem (např. pískem, zeminou, křemelinou, Vapexem)a uložte do nádoby k likvidaci v souladu

s místními směrnicemi.
Vyčistěte čisticím prostředkem.
Vyhněte se rozpouštědlům.

7 Manipulace a skladování

Manipulace:
Pokyny k bezpečné manipulaci:
Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima.
Kouření, jídlo a pití je v místě aplikace zakázáno.
Informace o ochraně proti explozi a požáru:
Oděvy a hadry kontaminované tiskovou barvou nebo lakem způsobit samovznícení: uložte do ohnivzdorné nádoby. Při přečerpávání látky je nutné obě nádoby propojit vodivým kabelem a uzemnit. Zabraňte vzniku statické elektřiny, používejte nástroje v nejiskřivé úpravě
Skladování:
Požadavky na skladovací prostory a kontejnery:
Skladovací místnosti a prostory musí být určeny a být vybaveny ke skladování hořlavin . Skladujte při teplotě 5 – 40 °C. Nikdy neskladujte společně se silnými alkáliemi, kyselinami a oxidačními látkami
Otevřené nádoby musí být znovu pečlivě uzavřeny a ponechány ve vzpřímené poloze, aby se zabránilo únikům.
Další údaje ke skladovacím podmínkám:
Vždy ponechávejte v nádobách ze stejného materiálu jako je nádoba původní.
Nikdy nevystavujte teplu a přímému slunečnímu záření.
Páry jsou těžší než vzduch a mohou vytvářet výbušné směsi
Uložte v souladu s národními směrnicemi týkajícími se znečištění.

8 Omezení expozice a osobní ochranné prostředky

Technická opatření
Používání úměrné výměny vzduchu. Strojní zařízení musí být vybaveny lokálním odsáváním. Výrobní prostor potom centrálním odsáváním. Když není dostatečně udržována koncentrace částic nebo par rozpouštědel níže než je povolená (níže) je vhodné používat respirátor s ochrannými vlastnostmi proti těmto látkám,
viz odstavec 16.

Expoziční limity sledovaných látek :

Látka	8 hodin (TWA)	15 minut (STEL)
Ethylacetát	300ppm/1050mgm-³	600ppm/2100mgm^{-3}
Ethanol	1000ppm/1900mgm-³	2000ppm/3800mgm^{-3}

Ochrana rukou
Používejte ochranný krém pro ochranu pleti. Při práci tuto ochranu pravidelně opakujeme. Pokud znečištění barvou je velmi pravděpodobné, například při čištění

stroje používejte ochranné rukavice. Doporučují se rukavice s prodlouženou manžetou přesahující rukávy pracovního obleku. Je možné používat jednorázové rukavice vyrobené z nitrilu, ale pouze pro několik minut, potom dochází ke ztrátě ochranných schopností. Pro dlouhodobou ochranu je vhodné používat rukavice neoprénové nebo nitrilové s minimální tloušťkou 0,4 mm. Pro práci s ředidly jsou doporučeny silné chloroprénové rukavice. Tyto rukavice musí být kontrolovány zda nejsou propíchnuté nebo jinak poškozené.

Ochrana očí a obličeje
Používejte ochranné brýle především při čištění jako ochranu před stříkanci ředidel a čistících prostředků.

Ochrana pokožky
Oblečení musí být antistatické a při ohni se nesmí tavit.Silně znečistěný oděv je nutné vyměnit za čistý a vyprat. Zasaženou pleť umýt vodou a mýdlem a ošetřit vhodným krémem.
VŽDY PŘED JÍDLEM,PITÍM,KOUŘENÍM A POUŽITÍ TOALET – UMÝT RUCE!
.

9 Fyzikální a chemické vlastnosti

Všeobecné informace:

Fyzikální stav :	Viskózní kapalina
Zápach :	Charakteristický ovocný
Bod vzplanutí (ºC) :	8 (F)
Bod varu (°C) :	76
Teplota samovznícení (°C) :	400
Kritická koncentrace par :	Horní 15 obj.% Dolní 2.1 obj.%
Tlak par (20 °C) :	100 hPa
Specifická hmotnost :	Nedefinována
Sušina :	40,3%
Těkavý podíl :	59,7%
Organická ředidla :	59,7%
Rozpustnost ve vodě :	Částečně rozpustné
Hustota par :	Těžší než vzduch

Další detaily mohou být sděleny výrobcem

10 Stabilita a reaktivita

Tepelný rozklad/podmínky, kterým se má vyhnout:
Stabilní na základě doporučených skladovacích a manipulačních podmínek (viz část 7).
Materiály, kterým je nutné se vyhnout:
Nedávejte do kontaktu s oxidačními činidly, silně alkalickými a kyselými látkami, aby nedošlo k exotermickým reakcím. Hliníkový pigment reaguje v alkalickém a

kyselém prostředí za vzniku plynného vodíku.
Nebezpečné produkty složení: Vystavení produktu vysokým teplotám může produkovat nebezpečné produkty rozkladu jako jsou: oxid uhličitý, oxid uhelnatý, kouř, oxidy dusíku (NOx).

11 Toxikologické údaje

Žádná z obsažených látek v barvách a pomocných přípravcích není klasifikována jako jedovatá nebo velmi jedovatá ve smyslu 67/548/CCE a Zákona 157/2001 Sb.. Dýchání organických ředidel nebo zplodin způsobených např. požárem může mít za následek podráždění sliznic, dýchacího ústrojí s efektem na renální a centrální nervovou soustavu. Symptomy jsou bolest hlavy, závrať, únava, svalová slabost,malátnost, v extrémních případech ztráta vědomí.Nadýchání se výparů barev způsobuje podráždění respiračního systému a sliznic zarudnutím, vyrážkou případně puchýřky. Stejně může produkt působit na pokožku. Tyto symptomy jsou vratné po přerušení expozice.Vliv produktů může být individuální v závislosti na alergické dispozici jednotlivců (alergická kontaktní dermatitida) a výše uvedené projevy podráždění jsou v závislé na citlivosti jedinců. Oční kontakt může mít za následek reversibilní lokální poškození nebo zcitlivění.

12 Ekologické údaje

Výrobky nemohou být likvidovány v komunálním odpadu ani vypouštěny do kanalizačního systému. Látky nesmí být ukládány v místech, kde mohou kontaminovat vrchní nebo podzemní vody. Měla by být prováděna lokální koncentrace par ředidel, viz článek 9.

Opatření

Zbytky výrobků včetně prázdných obalů jsou zvláštní odpad.
S56 – Zneškodňujte tento materiál a jeho obal ve sběrném místě zvláštních nebo nebezpečných odpadů.
Výrobek nesmí být vypouštěn do odpadů, vodotečí a do půdy.

13 Pokyny k likvidaci

Produkt:
Evropský katalog odpadu:
Číslo podle evropského katalogu odpadu (doporučení pro čistý produkt):
08 03 13: odpad tiskové barvy jiný, než je uvedený v 08 03 12
nevyprázdněné nádoby a zbytky barev jsou považovány za nebezpečný odpad
Znečištěné balení:
Doporučení: Vyprázdněné nádoby musí být dodány do šrotu nebo musí být recyklovány.

14 Přepravní údaje

UN číslo 1210
Třída nebezpečnosti 3
Kemler kód 33
ADR/RID obalová skupina II
ADR/RID položkové číslo 3.5.º b

Nálepka 3

15 Předpisy a směrnice

Označení podle směrnic EHS:

F Vysoce hořlavý

R a S věty viz. bod 16.

16 Další údaje:

Údaje v tomto bezpečnostním údajovém listu odpovídají našim současným znalostem a současným zákonům Evropského společenství a národních zákonů. Nemůžeme znát a kontrolovat podmínky, za kterých uživatelé pracující. Uživatel vždy zodpovídá za veškeré potřebné kroky tak, aby byly splněny požadavky stanovené v lokálních směrnicích a legislativě.
Informace v tomto bezpečnostním údajovém listu jsou popisem bezpečnostních požadavků našeho produktu; nejsou zárukou vlastností výrobku.

Odpovídající R-věty:
R11 Vysoce hořlavý Písmenný symbol nebezpečnosti - F
R36 Dráždí oči
R66 Opakovaná expozice může způsobit vysušení a rozpraskání kůže
R67 Páry mohou způsobit ospalost a malátnost
Odpovídající S-věty:
S7/8/9 Uchovávejte nádobu těsně uzavřenou/Uchovávejte nádobu suchou/Uchovávejte na dobře větraném místě
S16 Uchovávejte mimo dosah zdrojů vznícení – zákaz kouření
S23 Nevdechujte páry
S26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc

Bezpečnostní list

podle 91/155/EU a zákona 356/2003 Sb.

Vytištěno dne: 2.6.2005 Revidováno dne: 2.6.2005

S29/35	Nevylévejte do kanalizace / Tento materiál a jeho obal musí být zneškodňovány bezpečným způsobem
S33	Provádějte preventivní opatření proti vzniku výbojů statické elektřiny

Oddělení vystavující údajový list: Sun Chemical s.r.o. Česká republika
Kontaktní osoba: Ing. Jan Praus (tel.: 603 24 15 18)

BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle vyhlášky č. 27/1999 Sb.

Datum vyhotovení v ČR : 22.02.2000 Datum revize v ČR : 10.07.2002 Datum posledního přepracování v zahraničí : 07.02.2002	Strana: 1/5
Název výrobku: **LIOFOL UR 7725 -21**	

1. Identifikace přípravku, dovozce a výrobce

1.1. Obchodní název přípravku: Liofol UR 7725 - 21

1.2. Identifikace dovozce:

Obchodní jméno:	Henkel ČR, s.r.o.
Sídlo:	U Průhonu 10, 170 04 Praha 7
Identifikační číslo:	15889858
Telefon:	2 20 10 11 11
Fax:	2 20 10 11 90
Nouzové telefonní číslo:	2 20 10 11 44

1.3. Identifikace výrobce:

Obchodní jméno:	Henkel KGaA
Sídlo:	Henkelstraße 67, 40191 Düsseldorf, Německo
Telefon:	0049 211 797 2977
Fax:	0049 211 798 4433

1.4. Informace v případě nehody v ČR podává:

Nouzové telefonní číslo: nepřetržitě 2 2491 9293,2 2491 5402,2 2491 4575

Adresa: Klinika nemocí z povolání, Toxikologické informační středisko (TIS), Na Bojišti 1, 128 00 Praha 2

2. Informace o složení

Charakteristika přípravku : Polyurethanprepolymer s isokyanáty

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

Chemický název:	Číslo CAS: Číslo ES:	Obsah v (%):	Výstražný symbol nebezpečnosti:	R-věta:
Difenylmethandiisokyanát směs izomerů 2,4' a 4,4'	101-68-8 a 5873-54-1 202-966-0 a 227-534-9	> 25	Xn	20-36/37/38-42/43

3. Údaje o nebezpečnosti

Xn Zdraví škodlivý

R 20 Zdraví škodlivý při vdechování

R 36/37/38 Dráždí oči, dýchací orgány a kůži

R 42/43 Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží.

Obsahuje isokyanáty. Osoby alergické na isokyanáty nesmí přijít do styku s tímto produktem.

4. Pokyny pro první pomoc

4.1.	Při nadýchání:	čerstvý vzduch, kyslík, postiženého udržujte v teple, nutný lékařský dohled, nebezpečí zpožděných účinků.
4.2.	Při styku s kůží:	omývejte tekoucí vodou a mýdlem, ošetřete pokožku, zasažený oděv ihned vysvlékněte
4.3.	Při zasažení očí:	okamžitě vymývejte pod tekoucí vodou (10 min), přiložte sterilní gázu, vyhledejte odborného lékaře
4.4.	Při požití:	nepijte žádnou vodu, konzultujte s lékařem

5. Pokyny pro případ požáru

5.1.	Vhodná hasicí média:	pěna, hasicí prášek, oxid uhličitý
5.2.	Nevhodná hasicí média:	plný tlakový vodní proud
5.3.	Zvláštní nebezpečí:	při hoření se mohou uvolňovat oxidy dusíku (NOx) a isokyanátové páry
5.4.	Zvláštní vybavení při hašení :	použijte dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu a ochranný oděv nevdechujte zplodiny hoření

6. Opatření v případě náhodného úniku

6.1.	Bezpečnostní opatření pro ochranu osob	zajistěte dostatečné větrání, nechráněné osoby držte v odstupu
6.2.	Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí:	produkt se nesmí dostat do kanalizace, povrchových ani spodních vod. Při úniku do vody nebo kanalizace ihned uvědomte příslušné instituce.
6.3.	Doporučené metody čištění a zneškodnění:	zachyťte pomocí savého materiálu (písek, rašelina, piliny), kontaminovaný materiál zlikvidujte jako odpad (bod 13)

7. Pokyny pro manipulaci a skladování

7.1.	Pokyny pro manipulaci:	Dbejte platných právních předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví Zajistěte dostatečné větrání / odsávání na pracovišti, nepoužívejte otevřený oheň a zápalné zdroje, nekuřte
7.2.	Pokyny pro skladování:	Nádoby uchovávejte pevně uzavřené, skladujte v suchých, chladných a dostatečně větraných prostorách , chraňte před mrazem.

8. Kontrola expozice a ochrana osob

8.1. Přípravek obsahuje látky, pro něž jsou stanoveny nejvyšší přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace v pracovním ovzduší (NPK-P):

Název látky	CAS číslo	Obsah látky v %	PEL (mg/m^3)	NPK-P (mg/m^3)
Difenylmethan-4,4'-diisokyanát	101-68-8	>25	0,05	0,1

8.2. Osobní ochranné prostředky

Ochrana dýchacích orgánů:	ochranná maska, pokud není dostatečné větrání
Ochrana očí:	těsně přiléhající ochranné brýle
Ochrana rukou:	vhodné ochranné rukavice z butylkaučuku, dbejte pokynů výrobce rukavic ohledně propustnosti či protržení a zvláštních pracovních podmínek
Další údaje včetně všeobecných hygienických opatření:	dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci s chemickými přípravky. Zamezte kontaktu s očima a kůží Při práci nejezte, nepijte, nekuřte. Po práci a v přestávkách umyjte ruce teplou vodou a mýdlem

9. Fyzikální a chemické vlastnosti

Skupenství při 20 °C:	Kapalné
Barva:	Žlutavá
Zápach (vůně):	slabý
Teplota vzplanutí:	> 200 °C DIN 51758/ISO 2719 (Pensky-Martens)
Meze výbušnosti:	neurčují se
Relativní hustota:	1.14 g/cm^3 (při 20 °C)
Rozpustnost při 20 °C:	zcela rozpustný v ethylacetátu
Viskozita:	2500ρ1000 mPa.s Brookfield (25°C)

10. Stabilita a reaktivita

Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:	zabránit ohřevu nad 120°C
Materiály, s nimiž výrobek nesmí přijít do styku:	reaguje s vodou, alkoholy a aminy Při reakci s vodou dochází ke zvýšení tlaku v uzavřených nádobách (vznik CO_2)
Nebezpečné rozkladné produkty:	při teplotách nad 260°C

11. Toxikologické informace

Vdechnutí: Zdraví škodlivý při vdechování. Dráždí dýchací orgány. Může vyvolat senzibilizaci při vdechování .

Kontakt s kůží: Dráždí kůži a sliznice. Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.

Kontakt s očima: Dráždí oči.

12. Ekologické informace

Není biologicky odbouratelný. Nevylévat do odpadních vod, půdy a vodních toků.

13. Informace k likvidaci

Postupuje se podle platných předpisů pro likvidaci zvláštních / nebezpečných odpadů.

14. Informace pro přepravu

Není nebezpečným nákladem ve smyslu RID/ADR, GGVS/GGVE, ADNR, IMDG, ICAO-TI / IATA-DGR

15. Informace o právních předpisech

Ve smyslu zákona 157/1998 Sb. O chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých dalších zákonů a prováděcích předpisů ve znění pozdějších předpisů je přípravek klasifikován a na etiketě označen takto:

15.1. Výstražný symbol (písmenné a slovní vyjádření):

Xn Zdraví škodlivý

15.2. Chemické názvy nebezpečných látek, jejichž obsah zapříčiňuje, že je přípravek klasifikován jako nebezpečný:

Difenylmethan-2,4'-diisokyanát, difenylmethan-4,4'-diisokyanát

15.3. Čísla a slovní znění přiřazených R-vět:

R 20 Zdraví škodlivý při vdechování

R 36/37/38 Dráždí oči, dýchací orgány a kůži

R 42/43 Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží

15.4. Čísla a slovní znění přiřazených S-vět:

S23 Nevdechujte páry

S 36/37 Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice.

S 45 V případě úrazu nebo necítíte-li se dobře okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení)

15.5. Další povinné označení výrobků, které obsahují látky vyjmenované v § 9 vyhlášky MPO č. 26/1999 Sb. :

Obsahuje isokyanáty. Viz informace dodané výrobcem

16. Další informace

Prohlášení : Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností, a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.

Výrobek nesmí být bez zvláštního souhlasu výrobce/dovozce používán k jinému účelu než je uvedeno v bezpečnostním a technickém listě. Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

Material Safety Data Sheet
According to 91/155 EEC

Printing date 03.05.2005 Reviewed on 03.05.2005

1 Identification of substance

· **Product details**
· **Trade name:** PP Lam White
· **EDV-No:** 610W816848
· **Application of the substance / the preparation** Printing inks
· **Manufacturer/Supplier:**
SUN Chemical
Perfektastraße 82 Phone: ++43 1 869 76 06
A-1230 Vienna Fax: ++43 1 865 27 31
· **Informing department:** Safty department, Mr.Leodolter

2 Composition/Data on components:

· **Chemical characterization**
Printing ink - Preparation of colouring agents, binders, solvents and auxiliary products.

· **Dangerous components, which are presenting a health hazard under the scope of the Dangerous Substances Directive 67/548/EWG.**

	Ethanol	F; R 11	41,0%
141-78-6	Ethyl acetate	Xi, F; R 11-36-66-67	10,8%

· **Additional information**
For information about ingredients with occupational exposure limits see section 8.
For the wording of the listed risk phrases refer to section 16.

3 Hazards identification

· **Hazard designation:**

F Highly flammable

· **Information pertaining to particular dangers for man and environment**
The product has to be labelled due to the calculation procedure of the "General Classification guideline for preparations of the EU" in the latest valid version.
R 11 Highly flammable.

4 First aid measures

· **General information**
When symptoms persist or in all cases of doubt seek medical advice.
Never give anything by mouth to an unconscious person.
· **After inhalation**
Remove to fresh air.
Keep patient warm and at rest.
If breathing is irregular or stopped, administer artificial respiration.
If unconscious place in recovery position and seek medical advice.
· **After skin contact**
Remove contaminated clothing immediately.
Wash skin thoroughly with soap and water or use recognised skin cleanser.
Do NOT use solvents or thinners.
· **After eye contact**
Irrigate copiously with clean, fresh water for at least 10 minutes, holding the eyelids apart.
Remove contact lenses.
Seek medical advice.

(Contd. on page 2)

Material Safety Data Sheet
According to 91/155 EEC

Printing date 03.05.2005 Reviewed on 03.05.2005

EDV-No: 610W816848

(Contd. of page 1)

· **After swallowing**
If accidentally swallowed obtain medical attention.
Keep at rest.
Do NOT induce vomiting.

5 Fire fighting measures

· **For safety reasons unsuitable extinguishing agents** Water jet.
· **Special hazards caused by the material, its products of combustion or flue gases:**
Fire will produce dense black smoke.
Exposure to hazardous decomposition products may cause a health hazard.
Appropriate breathing apparatus may be required.
Cool closed containers exposed to fire with water spray.
· **Additional information** Collect run-off from fire fighting.

6 Accidental release measures

· **Person-related safety precautions:**
Exclude sources of ignition.
Ventilate the area.
Avoid breathing vapours.
Refer to protective measures listed in section 7 and 8.
· **Measures for environmental protection:**
Do not allow to enter drains.
If the product contaminates rivers and lakes or sewages inform respective authorities.
· **Measures for cleaning/collecting:**
Contain and collect spillage with non-combustible absorbent material, (e.g. sand, earth, diatomaceous earth, vermiculite) and place in container for disposal according to local regulations.
Clean preferably with a detergent.
Avoid use of solvents.

7 Handling and storage

· **Handling**
· **Information for safe handling:**
Prevent the creation of flammable or explosive concentrations of vapour and avoid vapour concentrations higher than the occupational exposure limits.
The product should only be used in areas from wich all naked lights and other sources of ignition have been excluded.
When transferring from one container to another apply earthing measures and use conductive hose material.
Preparation may charge electrostatically.
No sparking tools should be used.
Avoid skin and eye contact.
Smoking, eating and drinking should be prohibited in application area.
For personal protection see section 8
Comply with health and safety at work laws.
Avoid breathing vapours.
· **Information about protection against explosions and fires:**
Solvent vapours are heavier than air and may spread along floors.
The product is stable under recommended storage and usage conditions (between +5°C and +40°C).
· **Storage**
· **Requirements to be met by storerooms and containers:**
Electrical installations/working materials must comply with the technological safety standards.
Storage rooms in which filling operations take place must have a conducting floor.

(Contd. on page 3)

EDV-No: 610W816848

(Contd. of page 2)

Keep container tightly closed.
Never use pressure to empty: container is not a pressure vessel.
No smoking.
Prevent unauthorized access.
Containers which are opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage.

· **Information about storage in one common storage facility:**
Keep well away from oxidising agents and strongly alkaline or strongly acid materials.

· **Further information about storage conditions:**
Always keep in containers of the same material as the original one.
Store in a dry, well ventilated place.
Keep away from heat and direct sunlight.
Exclude sources of ignition.
Observe label precautions.
Store in accordance with the particular national regulations concerning storage of combustible liquids.
Store in accordance with the particular national regulations concerning water pollution.

8 Exposure controls and personal protection

· **Additional information about design of technical systems:**
If relevant apply technical measures to comply with the occupational exposure limits.
This should be achieved by a good general extraction and -if practically feasible- by the use of a local exhaust ventilation.

· **Components with critical values that require monitoring at the workplace:**
Numerical data - if specified - are taken from the valid national lists.

Ethanol	
MAK ()	Short-term value: 3800 mg/m³, 2000 ppm Long-term value: 1900 mg/m³, 1000 ppm
141-78-6 Ethyl acetate	
MAK ()	Short-term value: 2100 mg/m³, 600 ppm Long-term value: 1050 mg/m³, 300 ppm

· **Personal protective equipment**

· **Breathing equipment:**
If the occupational exposure limits can't be met, in exceptional cases suitable respiratory protection should be worn only for a short period of time.

· **Protection of hands:**
For prolonged or repeated contact use protective gloves.
Barrier creams may help to protect the exposed areas of the skin, they should however not be applied once exposure has occurred.
The glove material has to be impermeable and resistant to the product/ the substance/ the preparation.
Due to missing tests no recommendation to the glove material can be given for the product/ the preparation/ the chemical mixture.
Selection of the glove material on consideration of the penetration times, rates of diffusion and the degradation

· **Material of gloves**
The selection of the suitable gloves does not only depend on the material, but also on further marks of quality and varies from manufacturer to manufacturer. As the product is a preparation of several substances, the resistance of the glove material can not be calculated in advance and has therefore to be checked prior to the application.

· **Penetration time of glove material**
The exact break trough time has to be found out by the manufacturer of the protective gloves and has to be observed.

(Contd. on page 4)

EDV-No: 610W816848

(Contd. of page 3)

· **Eye protection:**
Use safety eyewear to protect against splash of liquids.

· **Body protection:**
Personel should wear antistatic footwear.
Working clothes must not consist of textiles, which show a dangerous melting behaviour in case of fire.
The skin should be washed after contact.

9 Physical and chemical properties:

· **General Information**

Form:	liquid
Smell:	characteristic

· **Change in condition**

Boiling point/Boiling range:	0°C
· **Flash point:**	9°C
· **Ignition temperature:**	400°C
· **Critical values for explosion:**	
Lower:	2,1 Vol %
Upper:	15,0 Vol %
· **Steam pressure at 20°C:**	100 hPa
· **Density at 20°C**	1,93 g/cm³
· **Solubility in / Miscibility with**	
Water:	partly or not miscible
Organic solvents:	51,8 %
· **Additional information**	VOC details see section 2

10 Stability and reactivity

· **Thermal decomposition / conditions to be avoided:**
Stable under recommended storage and handling conditions (see section 7).

· **Materials to be avoided:**
Keep away from oxidising agents, strongly alkaline and strongly acid materials in order to avoid exothermic reactions.

· **Dangerous products of composition:**
In case of fire hazardous components such as carbon dioxide, carbon monoxide, smoke, nitrogen oxides (NOx) may be formed.

11 Toxicological information

The Preparation is classified according to the conventional method (calculation method of the EC-directive 88/379/EEC).
Extensive contact influences the natural regreasing of the skin. The product may enter human bodies through the skin.
The liquid splashed in the eyes may cause strong irritation and reversible damage.

12 Ecological information:

The product should not be allowed to enter drains or water courses or the soil.

13 Disposal considerations

· **Product:**

· **Recommendation** Do not allow to enter drains.

· **European waste catalogue**	
08 03 12	waste ink containing dangerous substances

(Contd. on page 5)

EDV-No: 610W816848

(Contd. of page 4)

· **Uncleaned packagings:**
· **Recommendation:**
Emptied containers should be supplied to scrap utilisation resp. recycling.
Not emptied containers and ink residues are hazardous waste.

14 Transport information

Transport only in accordance with ADR for road, RID for rail, IMDG for sea and ICAO/IATA for air transport.

· **Land transport ADR/RID and GGVS/GGVE (cross-border/domestic)**
· **ADR/RID-GGVS/E Class:** 3
· **Kemler Number:** 33
· **UN-Number:** 1210
· **Packaging group:** I
· **Label** 3
· **Designation of goods:** 1210 DRUCKFARBE
· **Maritime transport IMDG/GGVSea:**
· **IMDG/GGVSea Class:** 3
· **UN Number:** 1210
· **Label** 3
· **Packaging group:** I
· **EMS Number:** F-E,S-D
· **Correct technical name:** PRINTING INK
· **Air transport ICAO-TI and IATA-DGR:**
· **ICAO/IATA Class:** 3
· **UN/ID Number:** 1210
· **Label** 3
· **Packaging group:** I
· **Correct technical name:** PRINTING INK

15 Regulatory information

· **Designation according to EC guidelines:**
· **Code letter and hazard designation of product:**
F Highly flammable
· **Risk phrases:**
11 Highly flammable.
· **Safety phrases:**
3/7 Keep container tightly closed in a cool place.
9 Keep container in a well-ventilated place.
16 Keep away from sources of ignition - No smoking.
23 Do not breathe gas/fumes/vapour/spray (appropriate wording to be specified by the manufacturer).
26 In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.
29/35 Do not empty into drains; dispose of this material and its container in a safe way.

16 Other information:

The information of this MSDS is based on the present state of our knowledge and ond current EU and national laws.
The users working conditions are beyond our knowledge and control.
It is always the responsibility of the user to take all necessary steps in order to fulfil the demands laid down in the local rules and legislation.
The information in this MSDS is meant as a description of safety requirements of our product; it is not to be considered as a guarantee of the product's properties.

(Contd. on page 6)

EDV-No: 610W816848

(Contd. of page 5)

The information in this Safety Data Sheet is required pursuant to the EC-directive 91/155/EEC.

· **Department issuing data specification sheet:**
Safty department Phone: ++43 1 869 76 06 255
· **Contact:** Christian Leodolter

SunChemical

Coates Lorilleux

Bezpečnostní list
podle 91/155/EHS

Datum vydání: 03.06.2005 Datum revize: 03.06.2005

1 Identifikace látky nebo přípravku a výrobce nebo dovozce

· **Údaje k produktu**

· **Obchodní označení:** Wax
· **Číslo výrobku:** 230325
· **Použití látky / přípravku** Tiskové barvy

Sušina 40%

· **Identifikace výrobce/dovozce:**
SUN CHEMICAL Ltd
Branch Coates Lorilleux
Liquid Inks Department
Freiburgstrasse 584
Postfach 245
CH-3172 Niederwangen
Switzerland
Tel: +41 (0)31 985 31 31
· **Obor poskytující informace:**
Liquid Inks Department
+41 (0)31 985 31 31

2 Informace o složení látky nebo přípravku

· **Chemická charakteristika**
· **Popis:** Směs obsahuje následné látky bez nebezpečných příměsí.

· **Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:**

64-17-5	ethanol	F; R 11	25-50%
108-21-4	isopropyl-acetát	Xi, F; R 11-36-66-67	2,5-10%
67-63-0	propan-2-ol	Xi, F; R 11-36-67	≤ 2,5%

· **Dodatečná upozornění:** Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.

3 Údaje o nebezpečnosti látky nebo přípravku

· **Označení nebezpečí:**

F Vysoce hořlavý

· **Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka a životní prostředí při používání látky/přípravku**
Výrobek podléhá povinnému označování na základě výpočtové metody "Všeobecné směrnice Evropského společenství pro zařazování přípravků" v posledním platném znění.
R 11 Vysoce hořlavý.
· **Klasifikační systém:**
Klasifikace odpovídá aktuálním směrnicím ES, je však doplněna údaji z odborné literatury a firemními údaji.

4 Pokyny pro první pomoc

· **Při nadýchání:** Přívod čerstvého vzduchu,při obtížích vyhledat lékaře.
· **Při styku s kůží:** Tento produkt nemá všeobecně dráždicí účinek na pokožku.

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list
podle 91/155/EHS

Datum vydání: 03.06.2005 Datum revize: 03.06.2005

Obchodní označení: Wax

(pokračování strany 1)

· **Při zasažení očí:** Otevřené oči několik minut vyplachovat pod tekoucí vodou.
· **Při požití:** Při přetrvávajících potížích konzultovat s lékařem.

5 Opatření pro hasební zásah

· **Vhodná hasiva:** CO2?písek,hasicí prášek.Nepoužít vodu.
· **Nevhodná hasiva:**
Voda
Plný proud vody
· **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

6 Opatření v případě náhodného úniku

· **Bezpečnostní opatření pro ochranu osob:** Nosit ochrannou výstroj.Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.
· **Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí:**
Zabránit vniknutí do kanalizace, výkopů a sklepů.
Nesmí proniknout do kanalizace,vrchních vod,spodních vod.
· **Doporučené metody čistění a zneškodnění:**
Sebrat s materiály, vážícími kapaliny (písek, štěrkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).
Zajistit dostatečné větrání.
Nesplachovat vodou nebo vodou obsahující čisticí prostředky.

7 Pokyny pro zacházení a skladování

· **Pokyny pro zacházení:**
· **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**
Nepřibližovat se s ohněm-nekouřit.
Zajistit proti elektrostatickému náboji.

· **Pokyny pro skladování:**
· **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Skladovat na chladném místě.
· **Upozornění k hromadnému skladování:** Není nutné.
· **Další údaje k podmínkám skladování:**
Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.
Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.

8 Kontrola expozice a ochrana osob

· **Technická opatření:** Žádné další údaje,viz bod 7.

· **Kontrolní parametry:**	
64-17-5 ethanol	
NPK	Krátkodobá hodnota: 5000 mg/m³ Dlouhodobá hodnota: 1000 mg/m³
67-63-0 propan-2-ol	
NPK	Krátkodobá hodnota: 1300 mg/m³ Dlouhodobá hodnota: 900 mg/m³ D

· **Další upozornění:** Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.

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

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list
podle 91/155/EHS

Datum vydání: 03.06.2005 Datum revize: 03.06.2005

Obchodní označení: Wax

(pokračování strany 2)

· **Ochrana dýchacích orgánů:** Není nutné.
· **Ochrana rukou:**
Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.
Vzhledem k tomu, že chybí testy, není možné doporučit materiál rukavic pro produkt / přípravek / chemickou směs.
Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace.
· **Materiál rukavic**
Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce. Protože je výrobek směs více látek, nelze materiál rukavic předem vypočítat a je nutno udělat před použitím zkoušku.
· **Doba průniku materiálem rukavic**
Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.
· **Ochrana očí:**

Uzavřené ochranné brýle

9 Fyzikální a chemické vlastnosti

· **Všeobecné údaje**	
Skupenství:	Kapalná
Barva:	Podle označení produktu
Zápach (vůně):	Charakteristický
· **Změna stavu**	
Teplota (rozmezí teplot) tání:	Není určeno.
Teplota (rozmezí teplot) varu:	77°C
· **Bod vzplanutí:**	≤ 21°C
· **Zápalná teplota:**	400°C
· **Samozápalnost:**	Produkt není samozápalný.
· **Nebezpečí exploze:**	I když produktu nehrozí nebezpečí exploze, je přesto možné nebezpečí exploze ve směsi par se vzduchem.
· **Meze výbušnosti:**	
Dolní mez:	3,5 Vol %
Horní mez:	15,0 Vol %
· **Tenze par při 20°C:**	57 hPa
· **Hustota při 20°C:**	0,9 g/cm³
· **Rozpustnost ve / směsitelnost s vodě:**	Vůbec nemísitelná nebo jen málo mísitelná.
· **Obsah ředidel:**	
Organická ředidla:	49,4 %
Voda:	0,0 %
· **Obsah netěkavých složek:**	50,6 %

Bezpečnostní list
podle 91/155/EHS

Datum vydání: 03.06.2005 Datum revize: 03.06.2005

Obchodní označení: Wax

(pokračování strany 3)

10 Stabilita a reaktivita

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

11 Toxikologické informace

· **Akutní toxicita:**
· **Primární dráždivé účinky:**
· **na kůži:** Žádné dráždivé účinky
· **na zrak:** Žádné dráždivé účinky
· **Senzibilizace:** Není známo žádné senzibilizující působení.

12 Ekologické informace

· **Všeobecná upozornění:**
Třída ohrožení vody 1 (Samozařazení):slabé ohrožení vody
Nesmí se dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

13 Informace o zneškodňování

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

· **Kontaminované obaly:**
· **Doporučení:** Odstranění podle příslušných předpisů.

14 Informace pro přepravu

· **Pozemní přeprava ADR/RID (hranice překračující):**

· **ADR/RID-GGVS/E třída:**	3 (F1) Zápalné kapaliny
· **Kemlerovo číslo:**	33
· **Výstražná tabule: Číslo UN:**	1210
· **Typ obalu:**	II
· **Označení nákladu:**	1210 PŘÍSLUŠENSTVÍ TISKAŘSKÝCH BAREV HOŘLAVé (Tenze par při 50°C je vyšší než 110 kPa)

· **Námořní přeprava IMDG:**

· **IMDG-třída:**	3
· **Číslo UN:**	1210
· **Label**	3
· **Typ obalu:**	II

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list
podle 91/155/EHS

Datum vydání: 03.06.2005 Datum revize: 03.06.2005

Obchodní označení: Wax

(pokračování strany 4)

· **EMS-skupina:**	F-E,S-D
· **Látka znečišťující moře:**	Ne
· **Technický název:**	PRINTING INK RELATED MATERIAL

· **Letecká přeprava ICAO-TI a IATA-DGR:**

· **ICAO/IATA-třída:**	3
· **Číslo UN:**	1210
· **Label**	3
· **Typ obalu:**	II
· **Technický název:**	PRINTING INK RELATED MATERIAL

15 Informace o právních předpisech

· **Označení podle právních směrnic EHS:**
Produkt je zařazen a označen podle směrnic ES/nařízení o nebezpečných látkách.

· **Poznávací písmeno a označení nebezpečnosti produktu:**

F Vysoce hořlavý

· **R-věty:**
11 Vysoce hořlavý.

· **S-věty:**
7/9 Uchovávejte obal těsně uzavřený, na dobře větraném místě.
16 Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření.
33 Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.
43 K hašení nepoužívat vodu,ale písek,carbondioxid nebo hasicí prášek
60 Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny jako nebezpečný odpad.

· **Národní předpisy:**

· **Technický návod pro vzduch:**

Třída	podíl v %
NK	25-50

· **Stupeň ohrožení vody:** VOT 1(Samozařazení): slabě ohrožující vodní zdroje.

16 Další informace

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

· **Relevantní věty R**
11 Vysoce hořlavý.
36 Dráždí oči.
66 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.

· **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Liquid Inks Department

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list
podle 91/155/EHS

Datum vydání: 03.06.2005 Datum revize: 03.06.2005

Obchodní označení: Wax

(pokračování strany 5)

· **Poradce:**
Manager or Vice Manager Laboratory Liquid Inks
Tel: +41 (0)31 985 31 31

01 Identifikace látky nebo přípravku a výrobce nebo dovozce

Obchodní název
INDURENTE 3047 25KG
Účel použití
Tisková barva/tiskové pomůcky
Výrobek číslo : WP62-004I 01
Zákaznické číslo výr. :
Dodavatel : Flint Group Germany GmbH
Sieglestrasse 25
70469 Stuttgart

Telefon v případě potřeby: +49 (0) 621-60-43333
Fax : +49 (0) 621-60-92664
Dovozce : Alcan Packaging Skrivany s.r.o.
Továrni 67
CZ 503 52 Skrivany
Nouzové telefonní číslo: Toxikologické informační středisko
Na bojišti 1
125 08 PRAHA 2
Tel.:02 24919293,02 24915402,02 24914575
Fax.:02 24914570
Kontaktní místo pro získání informací:

02 Informace o složení látky nebo přípravku

(vztahuje se k směrnici EU 67/548/EH)

CAS číslo Hmot.%	EINECS číslo Symbol	R-věty S-věty
etylacetát		
141-78-6	205-500-4	
> 50,0 - 75,0	F,Xi	11-36-66-67 16-24-33-51
toluen-2,4-diisokyanát [1], toluen-2,6-diisokyanát [2]		
> 0,1 - 1,0	T+	26-36/37/38-40(C3)-42/43-52/53 28-45-51-61-36/37/39
TDI polymer		
> 25,0 - 50,0	Xn	42 45

Texty R-vět jsou uvedeny v kapitole 16.

03 Údaje o nebezpečnosti látky nebo přípravku

Popis rizika
- Zdraví škodlivé
- Vysoce hořlavý

Pokyny v nebezpečí
- Zdraví škodlivý při vdechování.
- Dráždí oči.
- Může vyvolat senzibilizaci při vdechování.
- Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání okožky.

Další upozornění

Výrobek může vyvolat sensibilizaci kůže a dýchacích orgánů. Dráždí i kůži,při opětovném styku se efekt může zesílit.

04 Pokyny pro první pomoc

Všeobecné pokyny
V pochybném případě nebo při trvání symptomů konzultujte lékaře. Při bezvědomí nepodávejte nic orálně.

Při nadýchání
Postižené osoby vyvést z pásma nebezpečí. Uložit a udržovat je v teplu a klidu.Je-li dýchání nepravidelné nebo při jeho zastavení, provádět umělé dýchání. Přivolat lékaře! Nepodávat nic orálně. Při bezvědomí uložit postižené do stabilizační bočné polohy.

Při styku s kůží
Okamžitě odložit část oblečení kontaminované výrobkem. Postižené části kůže omýt vodou a mýdlem, opláchnout velkým množstvím vody. Nepoužívat žádná ředidla, resp.rozpouštědla.

Při zasažení očí
Odstranit kontaktní čočky. Při otevřených víčkách vyplachovat oči velkým množstvím vody.(cca. 10-15 min.) Přivolat lékaře .

Při požití
Vypláchnout ústa a vypít velké množství vody. Nevyvolávat zvracení. Postižené osoby uložit a udržovat je v teplu a klidu a ihned přivolat lékaře.

05 Pokyny pro hasební zásah

Vhodná hasiva
Pěna (odolná proti alkoholu), kysličník uhličitý, prášek, mlha (voda) Hasicí voda nesmí stékat do kanalizace nebo vod.

Nevhodná hasiva

Plný proud vody.

Zvláštní nebezpečí
Při požáru se vytváří hustý, černý dým. Vdechování nebezpečných produktů rozkladu může vyvolat vážné škody na zdraví.

Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče
Případný ochranný dýchací přístroj.

Dodatečná upozornění
Chladit uzavřené nádrže v blízkosti ohniska požáru.

06 Opatření v případě náhodného úniku

Bezpečnostní opatření pro ochranu osob
Dbejte bezpečnostních předpisů (viz.body 7,8)
Zdržovat se v bezpečné vzdálenosti od zdroje požáru a místnost dobře vyvětrat. Nevdechovat výpary.

Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí
Zabránit vniknutí do kanalizace. Při znečištění řek, jezer nebo vedení odpadních vod se dle odpovídajících místních zákonů ihned spojit s příslušnými úřady.

Doporučené metody čištění a zneškodnění
Rozsypaný nebo rozlitý materiál zahradit nehořlavým savým materiálem (např.pískem,zeminou, křemelinou, vermiculitem) a sebrat. Sebrat ho do vhodných nádob k tomu určených.Znečistěné plochy ihned očistit vhodným rozpouštědlem.
Jako takový použitelný (hořlavý!):
Etanol nebo isopropanol 50 obj.%, voda 45 obj.%.
Roztok amoniaku (hustota:0,88) 5 obj.%
Alternativně k tomuto použitelný (nehořlavý!):
Uhličitan sodný 5 obj.%, voda 95 obj.%.
Rozsypané nbebo rozlité zbytky sebrat těmito samými prostředky a nechat stát nekolik dnů v uzavřené nadobě do té doby, až již více nedochází k reakci. Nádrž uzavřít a zlikvidovat dle místních předpisů (viz. kapitpla 13).

07 Pokyny pro zacházení a skladování

Pokyny pro zacházení

Bezpečnostní pokyny
Zamezit tvorbě zápalných a výbušných par ve vzduchu a překročení mezních hodnot vztahujících se na pracovní místo.

Při práci nejíst,nepít a nekouřit. Osobní ochranné vybavení (viz.bod 8). Dbát zákonných předpisů o ochraně a bezpečnosti.

Nezdržovat se v blízkosti zápalných zdrojů a tepla jakož i otevřeného ohně. Používat odjiskřené nářadí.

Materiál se může elektrostaticky nabít, při přečerpávání používat vždy uzemněné vedení a nádrže také uzemnit. Doporučuje se používat antistatický oděv včetně obuvi.

Pozor při otevírání použitých nádrží a nádob (přetlak)!

Zamezit styk s očima a kůží.

Pokyny k ochraně proti požáru a explozi
Páry rozpouštědla jsou těžší než vzduch a rozšiřují se nad podlahou. Páry tvoří spolu se vzduchem explozivní směs.

Nádoby skladovat v suchu těsně uzavřené na chladném a dobře větraném místě.

Zamezit zvýšení teploty nad 30 C°. Zabezpečit dostatečné větrání a případné odsávání na pracovním místě. Při lakování stříkáním je odsávání vzduchu nezbytné.

Pokyny pro skladování

Požadavky na skladovací prostory,nádoby a nádrže
Elektrická zařízení musí být vybavena ochranou proti explozi dle norem. Podlahy musí být elektricky vodivé a nepropustné pro skladující materiály.

Pokyny ke společnému uskladnění
Neskladovat se silně kyselými a alkalickými materiály jakož i oxidačními prostředky, amíny, alkoholy a vodou.

Další údaje ke skladovacím podmínkám
Skladovat vždy v originálním balení. Dbát pokynů na etiketě. Skladovat na dobře větraném místě. Chránit před horkem a přímým slunečním zářením. Skladovat v dostatečné vzdálenosti od možných ohnisek požárů.

Skladovací teplota: Data neex.

Je potřeba učinit opatření, aby bylo minimalizováno pronikání vlhkosti ze vzduchu nebo vody do kontejnerů. Při vnikání vody se tvoří CO_2, který může v uzavřených kontejnerech způsobovat zvyšování tlaku.

Určité využití
Detailní informace můžete získat v českých prospektech.

08 Kontrola expozice a ochrana osob

Při alergiích,astmě,opětovných nebo chronických dýchacích potížích nepracovat s výrobky tohoto druhu.
U osob, které tento produkt zpracovávají, by se měly pravidelně provádět testy funkce plic.

Technická opatření na omezení expozice osob
Zabezpečit dobré větrání. To se zabezpečí lokálním odsáváním nebo technickým větráním prostoru. Při aplikaci nástřikem je nutno používat vhodné vybavení pro ochranu dýchacích orgánů i přesto je-li zajištěno dobré větrání.

Kontrolní parametry
(nejvyšší přípustné koncentrace v pracovním ovzduší)

CAS číslo		Mezní hodnoty ml/m3 (ppm)	mg/m3
toluen-2,4-diisokyanát [1], toluen-2,6-diisokyanát [2]			
26471-62-5	NPKP	0,02	0,14
	PEL	0,01	0,07
etylacetát			
141-78-6	NPKP	-	900
	PEL	-	700

Osobní ochranné prostředky

Ochrana dýchacích orgánů
Jsou-li mezní hodnoty platné pro pracoviště překročené , je nutno používat vybavení pro ochranu dýchacích cest, jež bylo určeno pro tento účel.

vhodná ochrana dýchacích cest: např. polomaska s kombinovaným filtrem B2P2

Ochrana rukou
Vhodné jsou ochranné rukavice proti chemikáliím zkoušené podle EN 374. Pro krátkodobý kontakt (např. ochrana při stříkání), jakož i pro dlouhodobý kontakt (např. čisticí práce), kde se dostáváme do styku s látkami z tiskových barev a běžnými čisticími prostředky, jsou doporučeny rukavice z LLDPE (lineárního polyetylenu s nízkou hustotou), tloušťka stěny 0,06 mm. Podle informací od výrobce přesahují směrné hodnoty pro průnik použitých látek dobu 480 min. Doporučujeme sestavení plánu, který se bude týkat ochrany pokožky, a který bude přizpůsoben vaším podmínkám v podniku.

Další informace naleznete v podkladech Spolkového svazu pro ochranu rukou (číslo 6 a 9), a také v podkladech odborové profesní organizace - tisk a zpracování papíru (528.1. 528.2, 531.3, 531.5).

Rukavice musejí být v případě poškození nebo při prvních příznacích opotřebení okamžitě vyměněny. Doporučujeme preventivní ochranu pokožky (ochranný krém).

Ochrana očí
Ochrana zraku je nutná při nebezpečí styku s očima.

Používejte těsně přiléhající ochranné brýle.

Omezení a kontrola zatěžování životního prostředí
Viz body 7 a 12.

09 Fyzikální a chemické vlastnosti

Skupenství	: tekutý
Barva	: bezbarvý
Zápach	: typický pro svůj druh
Hodnota pH	: neaplik.
Změna stavu	
Teplota (rozmezí teplot) varu	: Data neex.
Teplota (rozmezí teplot) tání	: Data neex.
Bod vzplanutí	: >-04 °C ISO 3679
Zápalná teplota	: > 200 °C rozpouštědlo
Meze výbušnosti, dolní mez	: > 35 g/m3
horní mez	: Data neex.
Tenze par	: Data neex.
Hustota	: 0,800 g/cm3 při 20°C
Rozpustnost	: nemísitelný s vodou
Viskozita	: <030/3 s při 20°C ISO 2431

10 Stabilita a reaktivita

Při dodržení doporučených předpisů pro skladování a manipulaci je výrobek stabilní (viz bod 7).

Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat

Látky a materiály, s nimiž výrobek nesmí přijít do styku
Chránit před kontaktem s kyselými a zásaditými látkami, před oxidačními prostředky,aminy, alkoholy a před vodou. Aminy a alkoholy způsobují nekontrolovatelné exotermní reakce. Produkt reaguje s vodou pomalu a vzniká přitom oxid uhličitý. V uzavřených kontejnerech se vytváří tlak, který může způsobit deformaci, vydutí a v extrémním případě i roztržení kontejneru.

Nebezpečné rozkladné produkty
V případě požáru se mohou uvolňovat nebezpečné produkty rozkladu, jako např. kouř, oxid uhelnatý, oxid uhličitý, oxidy dusíku, kyselina kyanovodíková.

11 Toxikologické informace o látce/přípravku

Výrobek jako takový nebyl vyzkoušen, nýbrž zařazen dle konvenční metody (postup hodnocení směrnice EU pro přípravky 1999/45/ES). Další informace viz bod 2 a bod 15.

Vdechování částeček rozpouštědla nad mezní hodnotu na pracovišti může poškodit zdraví, jako je podráždění sliznice a dýchacích orgánů, poškození ledvin, jater a centrálního nervového systému. Příznaky a symptomy: bolesti hlavy, závratě, slabost, celková únava a v těžších případech i bezvědomí. Rozpouštědla mohou způsobovat při pronikání pokožkou některé výše uvedené efekty. Dlouhodobější nebo opakovaný kontakt s produktem ovlivňuje přirozené promazávání pokožky a může vést i k nealergické kontaktní dermatitidě a/nebo ke kožní resorpci.

Kapky rozpouštědla mohou dráždit oči a vést k nevratnému poškození zraku.

Na základě vlastností podílů isokyanátů a s přihlédnutím k podobným výrobkům platí: Výrobek může vyvolat akutní podráždění nebo senzibilizaci dýchacích cest, jež vede k pocitu úzkosti v hrudi, dýchavičnosti a astmatickým potížím. Při senzibilizaci stačí již koncentrace pod mezními hodnotami na pracovišti, aby se objevily příznaky astma. Opakované vdechování může vyvolat onemocnění dýchacích cest s trvalými následky.

12 Ekologické informace o látce/přípravku

Všeobecné pokyny

K tomuto produktu neexistují žádné výsledky testů.

Přípravek se hodnotí podle běžných metod směrnice přípravcích 1999/45/ES a je zařazen jako škodlivá pro životní prostředí. Obsahuje látky, které jsou pro životní prostředí škodlivé. Další

podrobnosti viz. kapitola 2.

Výrobek se nesmí dostat do vodních toků ani do kanalizace.

Perzistence a odbouratelnost
Biologická odbouratelnost složek, které chrožují životní prostředí a které byly uvedeny v bodě 2:

CAS-číslo	testovací metoda	biologická odbouratelnost %
toluen-2,4-diisokyanát [1], toluen-2,6-diisokyanát [2]		
	OECD 302 C	< 1

13 Informace o zneškodňování

Evropský katalog odpadů

Rozhodnutí 2000/532/ Komise ES ze dne 3. května 2000

08 03 12*
Odpady z výroby, přípravy, distribuce a používání (VPDP) tiskových barev;
Odpady z tiskových barev obsahující nebezpečné látky

Hvězdičkou (*) označené odpady jsou považovány za nebezpečný odpad ve smyslu směrnice 91/689/EHS o nebezpečných odpadech.

Způsoby zneškodnování kontaminovaného obalu

Doporučení
Řádně nevyprázdněné nádoby likvidujte ve smyslu směrnice 91/689/EHS.

Zbytky produktu v prázdných nádržích se musejí neutralizovat podle údajů, které jsou uvedeny v bodě 6.

14 Informace pro přepravu

Pozemní přeprava
UN 1866, Resin Solution, 3, II, ADR/RID
Special provision 640 D
Hazard identification number 33

Námořní přeprava
UN 1866, RESIN SOLUTION, 3, II
Číslo EMS: F-E, S-E

Letecká přeprava
UN 1866, , 3, II

OSTATNÍ

15 Informace o právních předpisech

Označení podle směrnice 1999/45/ES

Symbol nebezpečí: Xn, F

Označení nebezpečí:
Zdraví škodlivé
Vysoce hořlavý

Výrobek obsahuje:
toluen-2,4-diisokyanát [1], toluen-2,6-diisokyanát [2]
TDI polymer

Pokyny v nebezpečí
R20
Zdraví škodlivý při vdechování.
R36
Dráždí oči.
R42
Může vyvolat senzibilizaci při vdechování.
R66
Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání okožky.

Průmyslové označení
S16
Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření.
S24
Zamezte styku s kůží.
S33
Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.
S45
V případě úrazu, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení).
S51
Používejte pouze v dobře větraných prostorách.
P91I
Obsahuje isokyanáty. Dbejte poukazů výrobce - viz bezpečnostní list.

Údaje ke směrnici VOC 1999/13/ES (vztaženo na formu dodávky produktu)
Prchavá organická rozpouštědla: 53 %
VOC : 53 %
Prchavé látky CMR : odpadá
Prchavé halogenované látky s označením R 40:
odpadá

Státní předpisy
Zákon č. 157/1998 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších a souvisejících předpisů.
Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších a souvisejících předpisů.
Zákon č. 86/1992 o péči o zdraví lidu a Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších a souvisejících předpisů.
Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách ve znění pozdějších a souvisejících předpisů.
Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě a vyhláška č. 64/1987 Sb,. o evropské dohodě o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) ve znění pozdějších a souvisejících předpisů ČSN 65 0201 a ČSN 65 6060 pro skladování, manipulaci a přepravu.

16 Další informace

Pouze pro profesionálního uživatele.

Bezpečnostní datový list odpovídá směrnici 91/155/EHS; naposled upraveno směrnicí 2001/58/ES.

Poukazy na rizikovost/ bezpečnostní doporučení obsažených látek uvedených pod bodem 2:
R11
Vysoce hořlavý.
R26
Vysoce toxický při vdechování.
R36
Dráždí oči.
R36/37/38
Dráždí oči, dýchací orgány a kůži.
R40
Podezření na kancerogenní účinek.
R42
Může vyvolat senzibilizaci při vdechování.
R42/43
Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží možná.
R52/53
Škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nežádoucí účinky ve vodním prostředí.
R66
Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání okožky.
R67
Vdechování par může způsobit ospalost nebo závratě.
S16

Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření.
S24
Zamezte styku s kůží.
S28
Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím...(vhodnou kapalinu specifikuje výrobce, dovozce adistributor).
S33
Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.
S36/37/39
Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít.
S45
V případě úrazu, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení).
S51
Používejte pouze v dobře větraných prostorách.
S61
Zabraňte uvolnění do životního prostředí Viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy.

C3 karc. kat. 3

Při vícesložkových systémech přihlížet k bezpečnostním listům všech komponentů.

Vysvětlivky zkratek:
Data neex. neexistují žádná data
neaplik. neaplikovatelný

NPKP Nejvyšší přpustná koncentrace
PEL Přípustný expoziční limit

Údaje v tomto Bezpečnostním listě se zakládají na našich současných znalostech a zkušenostech a popisují produkt z hlediska bezpečnostních požadavků. Údaje nelze považovat v žádném případě za popis vlastností zboží (specifikace produktu). Dohodnutá kvalita nebo vhodnost produktu pro konkrétní způsob nasazení nemůže být odvozena z našich údajů.Na případná ochranná práva stejně jako stávající zákony a ustanovení musí dbát příjemce našeho produktu na vlastní zodpovědnost.