

**TOP-ENVITech**  
společnost s r. o.  
**MĚŘENÍ A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**  
BRNO

IČO: 15527875

Zapsáno v OR u KOS v Brně, oddíl C, vložka 597  
615 00 Brno, Zábřdovická 10, tel./ fax : 5 45 21 61 25

DIČ: CZ15527875

# OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

podle přílohy č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí

**Záměr:**

**PRACOVIŠTĚ PRO PŘEDÚPRAVU  
POVRCHU A NANÁŠENÍ  
KAPALNÝCH NÁTĚROVÝCH HMOT  
v IG Wateeuw ČR s.r.o., Brno**

**Oznamovatel:**

**IG Wateeuw ČR s.r.o.,  
Vídeňská 231/130, 619 00 Brno**

**Zpracoval: Ing. Jaromír Pokoj**

**Brno, prosinec 2011**

**Výtisk č.: 0**

**Obsah:**

<b>ÚVOD</b> .....	<b>4</b>
<b>A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI</b> .....	<b>5</b>
A.1. OBCHODNÍ FIRMA.....	5
A.2. IČ.....	5
A.3. SÍDLO (BYDLIŠTĚ).....	5
A.4. JMÉNO, PŘÍJMENÍ, BYDLIŠTĚ A TELEFON OPRÁVNĚNÉHO ZÁSTUPCE OZNAMOVATELE.....	5
<b>B. ÚDAJE O ZÁMĚRU</b> .....	<b>7</b>
B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	7
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1.....	7
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru.....	7
B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území).....	7
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry.....	7
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant.....	8
B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru.....	8
B.I.6.1. Podstata záměru.....	8
B.I.6.2. Příprava staveniště a stavební činnosti.....	9
B.I.6.3. Technologické řešení.....	9
B.I.6.4. Provozní řešení - kapacity.....	16
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení.....	17
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků.....	17
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat.....	17
B.II. ÚDAJE O VSTUPECH.....	18
B.II.1. Zábor půdy.....	18
B.II.2. Odběr a spotřeba vody.....	18
B.II.3. Spotřeba materiálů.....	18
B.II.3.1. Období výstavby.....	18
B.II.3.2. Období provozu.....	18
B.II.4. Spotřeba energií.....	20
B.II.4.1. Elektrická energie.....	20
B.II.4.2. Zemní plyn.....	20
B.II.4.3. Stlačený vzduch.....	20
B.II.5. Dopravní řešení, komunikace a zpevněné plochy.....	21
B.II.6. Zajištění přístupu na pozemek a vody a energií po dobu výstavby.....	21
B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH.....	22
B.III.1. Emise do ovzduší.....	22
B.III.1.1. Období výstavby.....	22
B.III.1.2. Období provozu - emisní charakteristiky zdrojů + zařízení na odlučování emisí.....	22
B.III.2. Odpadní vody.....	30
B.III.3. Odpady a obaly.....	30
B.III.3.1. Stavební odpady z realizace stavby.....	30
B.III.3.2. Odpady z provozu.....	32
B.III.3.3. Povinnosti v oblasti nakládání s obaly.....	32
B.III.4. Hluk.....	33
B.III.4.1. Hluk z výstavby.....	33
B.III.4.2. Období provozu.....	33
B.III.5. Rizika havárií.....	33
<b>C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ</b> .....	<b>34</b>
C.1. NEJZÁVAŽNĚJŠÍ ENVIRONMENTÁLNÍ CHARAKTERISTIKY DOTČENÉHO ÚZEMÍ.....	34
C.1.1. Obecná charakteristika - dosavadní využívání území a priority jeho trvale udržitelného využívání.....	34
C.1.2. Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů.....	35
C.1.3. Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž.....	35
C.1.3.1. Územní systém ekologické stability krajiny.....	35
C.1.3.2. Zvláště chráněná území.....	35
C.1.3.3. Území přírodních parků.....	35
C.1.3.4. Významné krajinné prvky.....	35

C.1.3.5. Území historického, kulturního nebo archeologického významu .....	35
C.1.3.6. Území hustě zalidněná .....	36
C.1.3.7. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení (včetně starých zátěží).....	36
<b>C.2. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ .....</b>	<b>36</b>
C.2.1. Charakteristika stavu ovzduší .....	36
C.2.1.1. Klimatická charakteristika .....	37
C.2.1.2. Stávající imisní zatížení.....	37
C.2.2. Hluková zátěž .....	38
C.2.3. Biota, krajina, ÚSES .....	38
C.2.4. Staré zátěže.....	38
C.2.5. Geologie, hydrologie, hydrogeologie .....	38
C.2.6. Další charakteristiky .....	38
<b>D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....</b>	<b>39</b>
D.1. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI ..	39
D.1.1. Vlivy na obyvatelstvo .....	39
D.1.2. Vlivy na ovzduší a klima.....	39
D.1.3. Vlivy v důsledku hluku, vibrací, záření .....	41
D.1.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody .....	41
D.1.5. Vlivy v důsledku vzniku odpadů .....	41
D.1.6. Vlivy na půdu .....	42
D.1.7. Vliv na horninové prostředí a přírodní zdroje .....	42
D.1.8. Vlivy na faunu, flóru, ekosystémy a krajinu .....	42
D.1.9. Vlivy na hmotný majetek, archeologické a kulturní památky.....	42
D.1.10. Vlivy ze změny dosavadního způsobu využití území .....	42
D.1.11. Vlivy v důsledku havárií .....	42
D.2. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI.....	43
D.3. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE .....	43
D.4. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ.....	43
D.5. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ .....	44
<b>E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU.....</b>	<b>45</b>
<b>F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE .....</b>	<b>46</b>
F.1. MAPOVÁ A JINÁ DOKUMENTACE TÝKAJÍCÍ SE ZÁMĚRŮ V OZNÁMENÍ .....	46
F.2. DALŠÍ PODSTATNÉ INFORMACE OZNAMOVATELE.....	46
<b>G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU .....</b>	<b>48</b>
<b>H. PŘÍLOHY .....</b>	<b>53</b>

Seznam příloh:

1. Situace širších vztahů a ortofotomapa.
2. Půdorys haly s umístěním pracovišť na povrchovou úpravu.
3. Výkres zařízení
4. Rozptylová studie: Pracoviště pro předúpravu povrchu a nanášení kapalných nátěrových hmot v IG Wateeuw ČR s.r.o., Zprac. Ing. Bohuslav Popp pro TET Brno, spol. s r.o., Brno, listopad 2011
5. Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace.
6. Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění zákona č. 218/2004 Sb.
7. Bezpečnostní listy materiálů používaných pro předúpravu a povrchovou úpravu výrobků (pouze v elektronické verzi)

## **ÚVOD**

Toto oznámení je zpracováno ve smyslu § 6 a přílohy č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění platném v době zpracování oznámení. Záměr je oznamován podle přílohy č. 1 k citovanému zákonu, kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení), bod:

4.2 Povrchová úprava kovů a plastických materiálů včetně lakoven, od 10 000 do 500 000 m<sup>2</sup>/rok celkové plochy úprav.

Dle sloupce B spadá tento záměr pod působnost orgánu příslušného kraje, tj. Jihomoravského kraje.

Základním podkladem pro zpracování tohoto oznámení jsou údaje uvedené v technických a průběžně zpracovávaných projektových podkladech dodavatele zařízení GALATEK a.s., Na Pláckách 647, 584 01 Ledec nad Sázavou. Pro zpřesnění popisu byly podstatné údaje poskytnuté zástupci oznamovatele v průběhu zpracování oznámení.

Oznámení zpracoval Ing. Jaromír Pokoj ve firmě TOP - ENVI Tech Brno, společnost s r.o., Zábrdovická 827/10, 615 00 Brno.

## **A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI**

### **A.1. OBCHODNÍ FIRMA**

IG Wateeuw ČR s.r.o.

### **A.2. IČ**

6398 1106

### **A.3. SÍDLO (BYDLIŠTĚ)**

Vídeňská 231/130, 619 00 Brno

### **A.4. JMÉNO, PŘÍJMENÍ, BYDLIŠTĚ A TELEFON OPRÁVNĚNÉHO ZÁSTUPCE OZNAMOVATELE**

#### **Jednatel:**

Tomáš Zeman

Brno, Filipova 822/1, PSČ 635 00

tel.: 547 139 513

[info@wateeuw.cz](mailto:info@wateeuw.cz)

[www.wateeuw.cz](http://www.wateeuw.cz)

#### **Kontaktní osoba:**

Ing. Martin Ledašil

Assembly Manager

tel.: 547 139 568

fax: 547 139 587

mobil: 724 614 955

[MLE@wateeuw.cz](mailto:MLE@wateeuw.cz)

[www.wateeuw.cz](http://www.wateeuw.cz)

#### **Zastupování na základě plné moci:**

GALATEK a.s.

Na Pláckách 647

584 01 Ledec nad Sázavou

#### **Kontaktní osoby – Galatek:**

Ing. Miroslava Banýrová

technolog povrchových úprav

tel.: 569 714 284

fax: 569 722 509

mobil: 725 061 290

[mbanyrova@galatek.cz](mailto:mbanyrova@galatek.cz)

[www.galatek.cz](http://www.galatek.cz)

Ing. Pavel Šourek  
samostatný projektant  
tel.: 569 714 244  
fax: 569 722 509  
mobil: 725 061 290  
[psourek@galatek.cz](mailto:psourek@galatek.cz)  
[www.galatek.cz](http://www.galatek.cz)

## **B. ÚDAJE O ZÁMĚRU**

### **B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

#### **B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1**

Název záměru:

**Pracoviště pro předúpravu povrchu a nanášení kapalných nátěrových hmot v IG Wateeuw ČR s.r.o., Brno.**

Zařazení podle přílohy č. 1:

Toto oznámení je zpracováno ve smyslu § 6 a přílohy č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění platném v době zpracování oznámení. Záměr je oznamován podle přílohy č. 1 k citovanému zákonu, kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení), bod:

4.2 Povrchová úprava kovů a plastických materiálů včetně lakoven, od 10 000 do 500 000 m<sup>2</sup>/rok celkové plochy úprav.

Dle sloupce B spadá tento záměr pod působnost orgánu příslušného kraje, tj. Jihomoravského kraje.

#### **B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru**

Roční velikost upravované plochy: 22 500 m<sup>2</sup> v obou lakovnách souhrnně za rok

#### **B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)**

Kraj:	Jihomoravský
Okres:	Brno-město
Obec:	Město Brno, městská část Brno-jih
Katastrální území:	Přízřenice 612146
Parcelní čísla:	518/1 zastavěná plocha

Výrobní areál firmy IG Wateeuw ČR s.r.o se nachází se nachází na samotném jižním okraji katastru města Brna, městská část Brno-Jih, v Přízřenicích. Areál se nachází na ulici Vídeňská, kterou v tomto místě tvoří kapacitní silniční komunikace E461 – I/52 (dále R52) směr Pohořelice. Dále směrem jižním se rozkládá katastr Modřic. Prostor, kde se dotčený areál nachází, je součástí průmyslové zóny, na kterou navazuje prostor vymezený pro obdobné využití v rámci města Modřic. Dotčený areál je obklopen dalšími provozními celky, ze západní strany pak sousedí s nevyužívanými plochami porostlými částečně náletovou zelení.

Záměr je lokalizován do průmyslového areálu stabilizovaného v rámci platného Územního plánu města Brna, podle kterého je území areálu slévárny určeno jako plocha pro průmysl (PP). Je tedy z hlediska územního plánu v souladu s předpokládaným rozvojem území. Viz též vyjádření příslušného stavebního úřadu v příloze.

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

Charakter záměru:

Změna dokončené stavby, instalace nového zařízení.

Záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací a svým charakterem odpovídá stávajícímu využití dotčených prostor. Realizací záměru nedochází ke vzniku nových prvků využití dotčeného území. Mimo vlastní areál oznamovatele se v oblasti využívání okolního území může záměr projevit pouze částečným navýšením dopravních toků nutných pro obsluhu záměru.

Z uvedených důvodů není možnost kumulace s jinými záměry předpokládána, neboť se nejedná o změnu určeného způsobu využití daného území.

### **B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant**

Účelem záměru je vytvořit dostatečné kapacity pro povrchové úpravy výrobků produkovaných v dotčeném výrobním areálu. Současná kapacita stávající lakovny a její technické parametry již přestaly potřebám provozu vyhovovat. V případě nerealizace záměru by bylo nutno zajistit povrchovou úpravu jiným způsobem (např. dodavatelsky), což není vhodné ani z provozních důvodů (nastala by potřeba převážení výrobků mimo areál), ani z důvodů ekonomických. Současně je třeba provést rekonstrukci stávající lakovací kapacity včetně pracoviště předúpravy (odmašťování) z důvodů zajištění jejího vyhovujícího technického a provozního stavu.

Umístění záměru vyplývá jednoznačně z faktu existence strojírenského provozu, jehož jsou pracoviště povrchových úprav integrální součástí. Povrchově upravovány jsou přímo produkované výrobky, což plně vyhovuje provozním potřebám. Lokalizace pracovišť povrchových úprav v jiných prostorách tak nemá smysl.

Součástí záměru je v rámci uvedeného předmětu rekonstrukce je rovněž instalace moderních odlučovacích zařízení na odstraňování tuhých i těkavých organických látek (prachu) z používané vzdušiny.

Pro toto oznámení nebylo předloženo variantní řešení. Záměr investora je vázán na poměry v určeném místě, vychází z jeho podnikatelského záměru a provozních potřeb.

### **B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru**

#### **B.I.6.1. Podstata záměru**

Povrchové úpravy produkovaných výrobků jsou nyní zajišťovány pomocí pracoviště tzv. „malé lakovny“ umístěné ve výrobní hale. S tímto pracovištěm sousedí odmašťovací kabina, ve které se pomocí přípravku na organické bázi zajišťuje potřebná předprava povrchů, které mají být povrchově upravovány.

Podle oznamovaného záměru dojde v oblasti povrchových úprav výrobků k následujícím krokům:

1. Ve výrobní hale bude instalována nová lakovna (tzv. „velká lakovna“), která zahrnuje stříkací kabinu nátěrových hmot (rozpouštědlových i vodouředitelných), 2 sušárny, přípravnu barev, vzduchotechniku a filtr s aktivním uhlím pro zachyt emisí VOC z rozpouštědlových nátěrových hmot.



2. Současně s vybudováním velké lakovny dojde k přemístění již provozované stávající odmašťovací kabiny pro odmašťování organickým přípravkem k této lakovně. Součástí bude i doplnění samostatného filtru s aktivním uhlím pro odmašťovací kabinu. Odmašťovací kabina bude v případě potřeby zajišťovat předpravu povrchů i pro potřeby malé lakovny.

3. Dále bude provedena rekonstrukce stávající „malé lakovny“, tj. dosud provozovaného pracoviště povrchových úprav. Malá lakovna zůstane na stávajícím místě výrobní haly.

### **B.I.6.2. Příprava staveniště a stavební činnosti**

Veškeré činnosti spojené s realizací záměru budou probíhat uvnitř provozního areálu oznamovatele a v zásadě budou soustředěny do vnitřního prostoru stávající výrobní haly.

Příprava staveniště zahrnuje především vyklizení určeného prostoru haly určeného pro instalaci velké lakovny a přemístění odmašťovací kabiny.

V rámci stavebních činností nutných pro instalaci zařízení budou provedeny především úpravy podlah a stěn (hladký bezprašný povrch), příprava příslušných instalačních kanálů, příprava připojení potřebných energií, úprav stávajících vzduchotechnických rozvodů, stavební úpravy pláště a střechy objektu v místech vyvedení vzduchotechniky. Kromě uvedené instalace vzduchotechnických výstupů se na vnějším vzhladu nynější haly realizace záměru nijak neprojeví.

Dále pak se jedná o montážní práce dodaných zařízení resp. přemístěného zařízení odmašťovny.

Rozmístění dotčených provozních celků v rámci výrobní haly je patrné z půdorysu (viz přílohou část).

### **B.I.6.3. Technologické řešení**

#### B.I.6.3.1. Instalace velké lakovny

Velká lakovna obsahuje odmašťovací kabinu, zařízení pro likvidaci plyných emisí z odmašťovací kabiny, stříkací kabinu s podlahovým odsáváním, vzduchotechnickou jednotku, zařízení pro záchyt plyných emisí ze stříkací kabiny a sušáren a dvě sušárny. Upravované díly budou dopravovány přes pracoviště pomocí kolových vozíků. Manipulace s povrchově upravovanými díly uvnitř stříkací kabiny probíhá především pomocí pneumatického řetězového kladkostroje.

#### **Základní sestava pracoviště velké lakovny:**

stříkací kabina typ PKPF MINI	1 ks
vzduchotechnická jednotka VZJ 10P	1 ks
zařízení pro záchyt plyných emisí typ ZPE 10	1 ks
sušárna typ PKP	2 ks
přípravna nátěrových hmot	1 ks
zařízení pro manipulaci s převodovkami ve stříkací kabině	1 ks
zařízení pro detekci požáru ve stříkací kabině	1 ks
hasící zařízení pro stříkací kabinu	1 ks

vzduchotechnická potrubí  
komíny pro odvod spalin  
potrubní rozvody tlakového vzduchu

### Popis zařízení velké lakovny:

Stříkací kabina je sestavena z izolovaných panelů, lemovacích prvků a nosné konstrukce. Je napojena na samostatnou vzduchotechnickou jednotku. Na čele kabiny jsou instalována ruční křídlová vrata pro zavážení upravovaných dílů.

Aplikace nátěrových hmot probíhá pomocí ručních pistolí. Při nanášení nátěrových hmot dochází k provětrávání celého pracovního prostoru kabiny přihříváním venkovním filtrovaným vzduchem. Vzduch je do pracovního prostoru přiváděn přes filtrační mezistrop a odsáván přes filtrační kanály s třístupňovým suchým filtračním systémem. Systém suché filtrace odsávaného vzduchu zaručuje vysokou odlučivost tuhých emisí. Konstrukční řešení jednotlivých filtračních stupňů umožňuje jednoduchou a snadnou manipulaci při údržbě a čištění kabiny.

Teplota přiváděného vzduchu je udržována na nastavené hodnotě automatickou regulací.

### Technická data – stříkací kabina typ PKPF MINI:

Rozměry pracovního prostoru	šířka	5 600 mm
	výška	2 600 mm
	délka	6 000 mm
Počet vrat		1 ks
Rozměry vrat	šířka	3 000 mm
	výška	2 400 mm
Dveře pro obsluhu	800 x 2 000	1 ks
Klesavá rychlost vzduchu (v celé kabině)		~ 0,3 m/s
Množství přiváděného a odsávaného vzduchu		~ 10,1 m <sup>3</sup> /s
Stupeň filtrace přiváděného vzduchu	(filtrační mezistrop)	F5
Počet filtračních kanálů v podlaze	(rozměr 1 250 x 5 000)	2 ks
Typ filtračního systému (odsávaný vzduch)		3 vrstvy plechových žaluzií
– třístupňový suchý typ FSTE		2x textilní filtr (předfiltr + jemný filtr F5)
Instalovaný elektrický výkon	osvětlení	~ 1 kW

### Popis zařízení pro záchyt plyných emisí (záchyt organických rozpouštědel (filtr s AU) typ ZPE 10:

Záchyt organických rozpouštědel (VOC) z odsávaného vzduchu ze stříkací kabiny je zajištěn pomocí zařízení pro záchyt plyných emisí - emisního filtru. Jedná se o uzavřený kontejner. Na plášti kontejneru jsou osazeny dveře pro vstup obsluhy do pracovního prostoru kontejneru pro manipulaci s filtračními patronami.

Po nasorbování (nasycení) filtru s aktivním uhlím je nutno v odstávce zařízení zajistit jeho desorpci (tj. odvoz k externí reaktivaci a výměnu za „čerstvé“ aktivní uhlí po reaktivaci).

Pro správnou funkci zařízení je nutný současný chod stříkací kabiny i sušárny (kvůli nutnosti ochlazení vzduchu odvětraného ze sušáren).

## Technická data:

Rozměry zařízení	šířka	2 600	mm
	výška	2 800	mm
	délka	2 380	mm
Množství aktivního uhlí	24 patron	552	kg
Kapsové filtry	tř. filtrace F7	10	ks

**Popis vzduchotechnické jednotky VZJ 10P:**

Bloková vzduchotechnická jednotka je určena k odsávání vzduchu z pracovního prostoru stříkácké kabiny a k přívodu čerstvého upraveného vzduchu (filtrovaného a případně ohřátého) z venkovního prostředí jako náhradu za vzduch odsátý.

## Technická data:

Rozměry jednotky	šířka (bez hořáku)	2 600	mm
	výška	3 265	mm
	délka	4 400	mm
Množství odsávaného vzduchu		~ 10,1	m <sup>3</sup> /s
Množství přiváděného vzduchu		~ 10,1	m <sup>3</sup> /s
Filtrace vzduchu na vstupu do jednotky		G4	
Teplota přiváděného vzduchu		20-24 *)	°C
Instalovaný elektrický výkon		~ 38	kW
Instalovaný topný výkon (zemní plyn)	při $\Delta t=37^{\circ}\text{C}$	~ 220	kW
Účinnost rekuperátoru		65	%

\*) teploty platí pouze v topném období, kdy je venkovní teplota nižší než teplota v hale, tzn. že součástí této nabídky není zařízení pro chlazení přiváděného vzduchu.

**Popis sušárny typ PKP (2 ks):**

Sušárna NH je sestavena z tepelně izolovaných panelů, lemovacích prvků a nosné konstrukce. Pracovní prostor je vytápěn cirkulujícím horkým vzduchem, část vzduchu je odvětrávána do zařízení pro záchyt plyných emisí.

Ohřev cirkulujícího vzduchu je prováděn ve spalovací komoře pomocí plynového hořáku, teplota vzduchu v sušárně je udržována na nastavené hodnotě automaticky. Teplotu a dobu sušení nastavuje obsluha na ovládací skřínce sušárny.

## Technická data:

Rozměry pracovního prostoru	šířka	5 600	mm
	výška	2 600	mm
	délka	5 700	mm
Počet vrat		1	ks
Rozměr vstupních vrat	šířka	3 000	mm
	výška	2 400	mm
Množství vzduchu	cirkulující	~ 12 000	m <sup>3</sup> /h
	odvětrávaný	~ 1 200	m <sup>3</sup> /h
Teplota přiváděného vzduchu		max. 80	°C
Instalovaný elektrický výkon		~ 4	kW
Instalovaný topný výkon	(zemní plyn)	~ 100	kW

**Popis přípravný nátěrových hmot:**

Přípravná sestává z následujících základních prvků:

- skelet sestavený z izolovaných panelů s požární odolností a lemovacích prvků
- protipožární dveře
- osvětlení pracovního prostoru ve stropě
- odsávací ventilátor s protipožární klapkou
- průvětrník pro přísávání vzduchu z haly s protipožární klapkou
- dvě pneumatická míchadla se stojánkem a záchytná vanička
- myčka stříkacích pistolí s destilátorem ředidla

Přípravná umožňuje skladování menšího množství nátěrových hmot (cca pro 2denní spotřebu).

Technická data:

Rozměry pracovního prostoru	šířka	2 500 mm
	výška	2 400 mm
	délka	4 500 mm
Množství odsávaného vzduchu		~ 900 m <sup>3</sup> /h
Instalovaný výkon elektrický	celkem	~ 2 kW
Spotřeba tlakového vzduchu	míchadla, myčka	~ 25 m <sup>3</sup> /hod
Množství skladovaných NH		~ 50 kg

**B.I.6.3.2. Přemístění odmašťovací kabiny**

Stávající odmašťovací kabina bude upravena, přemístěna do prostoru velké lakovny a na zadní část je připojeno zařízení pro záchyt plynných emisí z odmašťovací kabiny - popis uveden v kap. B.III.1.

**Princip odmašťovací kabiny a její činnosti je následující:**

Jednotlivé technologické operace:

- přivezení převodové skříně vysokozdvížným vozíkem
- zavěšení výrobku na jeřábovou drážku
- odmašťování nanesením čisticího prostředku nad záchytnou vanou .
- ofuk převodovky proudem vzduchu
- odstavení součásti na paletu k přepravě

Technologická zařízení:

- Jeřáb atyp Q= 2000 kg
- Krycí box atyp. okolo záchytné odmašťovací vany a jeřábové drážky. Vnitřní prostor je osvětlen zářivkovými osvětlovacími tělesy.
- Vanové zařízení atyp. se dvěma záchytnými vanami á 200 l , které jsou osazeny dvojitou nornou stěnou s odkalováním, vzduchem poháněnými čerpadly, mycím kartáčem s možností postřiku výrobků postřikovou pistolí.
- Odsávací stěna s filtrací je přimontována k boční stěně krycího boxu. Odsávací stěna je vybavena předfiltrem P.A.-18 PAINT a ekologickým filtrem ENVIROM a náplni Hefite

### Popis třístupňové metody čištění:

Odmašťovací kapalina je čerpána čerpadlem buďto na průtočný mycí kartáč a následně pro omytí uvolněných nečistot na oplach.

Druhý stupeň čištění stejnou metodou ošetřuje výrobky s tím, že se používá čisté kapaliny. Použitá kapalina se po znečištění (nevhodné pro 2. stupeň) následně použije ještě v prvním stupni čištění.

Na stejném roštu se provádí třetí vysokotlaké čištění pomocí vysokotlakého kompresoru CT LARIETE. Čisticí prostředek je pod tlakem až do 22 MPa rozstříkovan tryskou. Za současného odsávání vzduchu odsávací stěnou je takto ošetřený výrobek dosušen ofukováním tlakovým vzduchem.

### Čištění odsávané vzdušiny z odmašťovací kabiny:

Odsávané množství vzdušiny činí 10 000 m<sup>3</sup>/hodinu.

Vzduch odsávaný z odmašťovací kabiny je přes filtrační patrony s aktivním uhlím vyfukován do venkovního prostředí.

Emisní filtr je řešen jako uzavřený kontejner. Na plášti kontejneru jsou osazeny dveře pro vstup obsluhy do pracovního prostoru kontejneru pro manipulaci s filtračními patronami. Po nasorbování (nasyčení) filtru s aktivním uhlím je nutno v odstavce zařízení zajistit jeho desorpci (tj. odvoz k externí reaktivaci a výměnu za „čerstvé“ aktivní uhlí po reaktivaci).

### Technická data

Rozměry zařízení	šířka	2 600	mm
	výška	2 800	mm
	délka	4 760	mm
Množství aktivního uhlí	48 patron	1 104	kg
Výkon odsávacího ventilátoru		2,8	m <sup>3</sup> /s
Instalovaný elektrický výkon		4	kW

### B.I.6.3.3. Rekonstrukce malé lakovny

Rekonstrukce spočívá v náhradě stávajícího zařízení ucelenou dodávkou nového provozního celku. Malá lakovna obsahuje stříkací kabinu s bočním odsáváním, vzduchotechnickou jednotku, zařízení pro záchyt plyných emisí ze stříkací kabiny a ze sušárny a sušárnu nátěrových hmot. Pro dopravu upravovaných dílů bude využíván stávající podvěsný dopravník, těžší díly budou dopravovány přes pracoviště pomocí kolových vozíků.

### **Základní sestava pracoviště malé lakovny:**

stříkací kabina typ KBF 3410  
vzduchotechnická jednotka VZJ 3P  
zařízení pro záchyt plyných emisí typ ZPE 3  
sušárna typ PKP  
elektrický rozvaděč a elektroinstalace  
vzduchotechnická potrubí  
komíny pro odvod spalin  
potrubní rozvody tlakového vzduchu

### Popis zařízení lakovny:

Stříkácká kabina je sestavena z izolovaných panelů, lemovacích prvků a nosné ocelové konstrukce. Je napojena na samostatnou vzduchotechnickou jednotku. Na vstupu a výstupu z kabiny jsou instalována ruční posuvná vrata.

Aplikace nátěrových hmot probíhá pomocí ručních pistolí stávajícím způsobem.

Při nanášení nátěrových hmot dochází k provětrávání celého pracovního prostoru kabiny přehříváním venkovním filtrovaným vzduchem. Vzduch je do pracovního prostoru přiváděn přes boční přívodní skříň s filtrací a odsáván přes odsávanou stěnu s třístupňovým suchým filtračním systémem. Systém suché filtrace odsávaného vzduchu zaručuje vysokou odlučivost tuhých emisí. Konstrukční řešení jednotlivých filtračních stupňů umožňuje jednoduchou a snadnou manipulaci při údržbě a čištění kabiny.

Vzduch odsávaný ze stříkácké kabiny je veden na zařízení pro záchyt plynných emisí.

Teplota přiváděného vzduchu je udržována na nastavené hodnotě automatickou regulací.

#### Technická data - lakovna:

Rozměry pracovního prostoru	šířka	4 000 mm
	výška	2 700 mm
	délka	4 000 mm
Počet vrat		2 ks
Rozměry vrat	šířka	2 200 mm
	výška	2 400 mm
Dveře pro obsluhu	800 x 2 000	1 ks
Horizontální rychlost vzduchu (v celé kabině)		~ 0,3 m/s
Množství přiváděného a odsávaného vzduchu		~ 3,3 m <sup>3</sup> /s
Stupeň filtrace přiváděného vzduchu	(přívodní skříň)	F5
Rozměr odsávané stěny	šířka	3 410 mm
	výška	2 200 mm
Typ filtračního systému (odsávaný vzduch) – třístupňový suchý typ FSTE		3 vrstvy plechových žaluzií
		2x textilní filtr
		(předfiltr + jemný filtr F5)
Instalovaný elektrický výkon	osvětlení	~ 0,5 kW

### Popis vzduchotechnické jednotky:

Bloková vzduchotechnická jednotka je určena k odsávání vzduchu z pracovního prostoru stříkácké kabiny a k přívodu čerstvého upraveného vzduchu (filtrovaného a případně ohřátého) z venkovního prostředí jako náhradu za vzduch odsátý. Sestává především z přívodního a odsávacího ventilátorového bloku, ohřívacího bloku s hořákovou komorou, trubkovým výměníkem a hořákem, vstupního filtračního bloku a rekuperátoru tepla z odsávaného vzduchu.

#### Základní parametry:

Rozměry jednotky	šířka (bez hořáku)	1 650 mm
	výška	2 540 mm
	délka	3 125 mm

Množství odsávaného vzduchu		~ 3,3 m <sup>3</sup> /s
Množství přiváděného vzduchu		~ 3,3 m <sup>3</sup> /s
Filtrace vzduchu na vstupu do jednotky		G4
Teplota přiváděného vzduchu		20-24 *) °C
Instalovaný elektrický výkon		~ 16 kW
Instalovaný topný výkon (zemní plyn)	při Δt=37°C	~ 75 kW
Účinnost rekuperátoru		65 %

\*) teploty platí pouze v topném období, kdy je venkovní teplota nižší než teplota v hale, tzn. že součástí této nabídky není zařízení pro chlazení přiváděného vzduchu.

### Popis zařízení pro záchyt plyných emisí typ ZPE 3:

Záchyt organických rozpouštědel (VOC) z odsávaného vzduchu ze stříkací kabiny je zajištěn pomocí zařízení pro záchyt plyných emisí - emisního filtru. Jedná se o uzavřený kontejner. Na plášti kontejneru jsou osazeny dveře pro vstup obsluhy do pracovního prostoru kontejneru pro manipulaci s filtračními patronami.

Po nasorbování (nasyčení) filtru s aktivním uhlím je nutno v odstávce zařízení zajistit jeho desorpci (tj. odvoz k externí reaktivaci a výměnu za „čerstvé“ aktivní uhlí po reaktivaci).

Pro správnou funkci zařízení je nutný současný chod stříkací kabiny i sušárny.

Technická data:

Rozměry zařízení	šířka	1 650	mm
	výška	2 600	mm
	délka	1 510	mm
Množství aktivního uhlí	9 patron	207	kg
Kapsové filtry	tř. filtrace F7	4	ks

### Popis sušárny nátěrových hmot:

Sušárna nátěrových hmot, typ PKP, je sestavena z tepelně izolovaných panelů, lemovacích prvků a nosné konstrukce. Pracovní prostor je vytápěn cirkulujícím horkým vzduchem, část vzduchu je odvětrávána do zařízení pro záchyt plyných emisí.

Ohřev cirkulujícího vzduchu je prováděn ve spalovací komoře pomocí plynového hořáku, teplota vzduchu v sušárně je udržována na nastavené hodnotě automaticky. Teplotu a dobu sušení nastavuje obsluha na ovládací skříňce sušárny.

Technická data:

Rozměry pracovního prostoru	šířka	3 600	mm
	výška	2 600	mm
	délka	6 000	mm
Počet vrat		1	ks
Rozměr vstupních vrat	šířka	2 200	mm
	výška	2 400	mm
Množství vzduchu	cirkulující	~ 12 000	m <sup>3</sup> /h
	odvětrávaný	~ 1 200	m <sup>3</sup> /h
Teplota přiváděného vzduchu		max. 80	°C
Instalovaný elektrický výkon		~ 4	kW
Instalovaný topný výkon	(zemní plyn)	~ 60	kW

#### B.I.6.4. Provozní řešení - kapacity

Předmětem povrchových úprav jsou vlastní výrobky produkované přímo v prostorách, kde budou pracoviště povrchových úprav umístěna. V převážné většině se jedná o celky převodovek pro kolejová vozidla.

Základní prvky provozního postupu při povrchové úpravě jsou následující:

##### Velká lakovna:

Předúprava: odmašťování v odmašťovací kabině (původní přemístěné a rekonstruované zařízení), maskování na volném prostoru

Stříkání: ruční nanášení nátěrových hmot ve stříkací kabině s podlahovým odsáváním, (aplikační zařízení není součástí záměru), vytěkání

Sušení: sušení v sušárnách při max. teplotě 80°C

Manipulace: na vozících (stávající provoz), kladkostroj ve stříkací kabině

##### Malá lakovna:

Stříkání: ruční nanášení NH ve stříkací kabině s bočním odsáváním, (aplikační zařízení není součástí záměru), vytěkání

Sušení: sušení v sušárně při max. teplotě 80°C

Manipulace: na vozících (stávající provoz) nebo na podvěsném dopravníku

Kapacitní údaje jsou následující:

pracovní fond	3 směnný provoz
počet pracovních hodin	5 400 hod/rok
charakteristika upravovaných dílů (převodovky):	
max rozměry (š x v x d)	1 200 x 1 200 x 2 300 mm
max. hmotnost	2 000 kg

Orientační výpočet lakované plochy:

spotřeba NH v obou lakovnách celkem: 7 063 kg/rok

vydatnost NH: cca 6 m<sup>2</sup>/kg

**celková lakovaná plocha:** 8 063 \* 5,5 = do 45 000 m<sup>2</sup>/rok při dvou vrstvách, tj.

**22 500 m<sup>2</sup> základní lakovaná plocha výrobků.**

V rámci povrchových úprav probíhají následující operace, které jsou uvedeny na příkladu provozu velké lakovny:

<b>Operace:</b>	<b>Čas (minut)</b>
odmaštění	15
maskování	15
nanášení základní vrstvy nátěrových hmot	20
sušení základní vrstvy nátěrových hmot	210
nanášení vrchní vrstvy nátěrových hmot	20
sušení vrchní vrstvy nátěrových hmot	210



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

Předpokládaný termín zahájení: 03-04/2012

Předpokládaný termín dokončení: 08-09/2012

### **B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků**

Stavba se nachází na území statutárního města Brna:

Kraj: Jihomoravský

Okres: Brno-město

Obec: Město Brno, městská část Brno-jih

Katastrální území: Přízřenice 612146 (Stavební úřad – Úřad městské části Brno-jih)

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

- Stavební povolení:

Příslušný správní úřad: Stavební úřad - Úřad městské části Brno-jih

## **B.II. ÚDAJE O VSTUPECH**

Objekt nebude napojen na žádné veřejné sítě novými přípojkami, všechny nové energie budou napojeny ze stávajícího objektu.

### **B.II.1. Zábor půdy**

V souvislosti s oznamovaným záměrem nedochází k záboru půdy mimo areál oznamovatele, zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkce lesa.

### **B.II.2. Odběr a spotřeba vody**

Záměr se netýká požadavků na odběr a spotřebu vody.

### **B.II.3. Spotřeba materiálů**

#### **B.II.3.1. Období výstavby**

Pro období výstavby se předpokládá minimální spotřeba materiálů charakteristických pro konstrukční řešení dané stavby v souvislosti s nutnými stavebními úpravami, které budou minimální. Jinak se jedná o dodávku uceleného zařízení.

K exploataci přírodních zdrojů v této souvislosti nebude docházet.

#### **B.II.3.2. Období provozu**

V následujícím textu je přehledně uvedena spotřeba materiálů pro provoz pracovišť povrchové úpravy, která jsou předmětem oznámení.

NH – nátěrové hmoty

VNH – vodouředitelné nátěrové hmoty

RNH – rozpouštědlové nátěrové hmoty

Druh NH	Velká lakovna (kg/rok)	Malá lakovna (kg/rok)	Celkem (kg/rok)
<b>NH SIGMA</b>			
Základové (RNH, VOC 24,5%)	1 912	638	2 550
Vrchní (RNH, VOC 35%)	2 115	705	2 820
<b>NH DuPont</b>			
Základová (RNH, VOC 37%)	338	112	450
Vrchní (RNH, VOC 25%)	338	120	458
<b>NH Amerlock</b>			
Základová (RNH, VOC max. 50%)	90	-	90
<b>NH BRILLUX</b>			
Základová (RNH, VOC max. 50%)	-	45	45
Vrchní (RNH, VOC max. 50%)	-	45	45
<b>Ředidla</b>			
Ředidla (VOC 100%)	700	230	930
<b>NH MÄDER</b>			
Základová (VNH, VOC max. 10%)	282	93	375
Vrchní (VNH, VOC max. 10%)	225	75	300
Celkem	6 000	2 063	8 063

Pro obě lakovny dále slouží pracoviště pro předpravu povrchů – odmašťovna:

typ odmašťovacího přípravku: ct Clean 1000 Super.

spotřeba odmašťovacího přípravku 11 000 l/rok, tj. 8 151 kg/rok

Používané druhy nátěrových hmot:

- SIGMA
  - o Dvousložkový epoxidový základ Sigmacover 256 Primer
  - o Dvousložkový epoxidový podklad nebo vrch Sigmacover 256 Primer
  - o Dvousložkový polyuretanový vrchní email Sigmadur 520
- DuPont
  - o Dvousložkový epoxidový základ EP Metallgrund R 68121
  - o Dvousložkový epoxidový vrchní lak EP-DS Lack 9005
- AMERLOCK
  - o Vrchní, Amerlock 400
- BRILLUX
  - o Dvousložkový epoxidový základ 2K EPO
  - o Dvousložkový polyuretanový vrchní lak 2K PUR AC
- MÄDER
  - o Vodouředitelný základ AQUAVERN polyphos primer oliv
  - o Vodouředitelný akrylový top coat LUXORAL MAT GRISD 844 SNCF
- Ředidla
  - o Sigma Thinner 21-06, Sigma Thinner 91-92, DuPont EP Verdünnung 11 511

Charakteristika nebezpečnosti používaných materiálů:

Položka	Klasifikace nebezpečnosti
Sigmacover 256 (435) Primer – báze	R 10 Xn; R 20/21 Xi; R 37/38 R 43 R 50/53
Sigmacover 256 (435) Primer – tužidlo	R 10 Xn; R 20/21 Xi; R 37/38-41 R 43
Sigmadur 520 – báze	R 10 Xn; R 20/21 N; R 51/53
Sigmadur 520 – tužidlo	R 10 Xn; R 20 R 43
EP-Metallgrund R 68121 – báze	R 10 Xn N; R 20/21 Xi; R 36/38 R 43 R 51/53
EP –Härter R 68619	R 10 Xn; R 20/21 Xi; R 38; R41
EP-DS Lack 9005 – báze	R 10 Xn; R 20/21 Xi; R 36/38 R 43 R 48-20
EP Härter EL R 42560	R 10 Xn Xi; R20/21; R36
Amerlock 400	Není k dispozici
2K EPO	Není k dispozici
2K PUR AC	Není k dispozici
AQUAVERN polyphos primer oliv	R 53/53
LUXORAL MAT GRISD 844 SNCF	Není nebezpečnou látkou
Sigma Thinner 21-06,	Xi; R 10 R 20/21 R 38
Sigma Thinner 91-92,	Xi; R 10 R 20/21 R 37/38 R 41
DuPont EP Verdünnung 11 511	R10 Xn Xi; R20/21 R37/38 R41 R 52/53
ct Clean 1000 Super	Xn R10; R38 R65 R67

Poznámka:

Z údajů v bezpečnostních listech lze pro obecnou charakteristiku používaných nátěrových hmot odvodit závěr, že vesměs se jedná o výrobky hořlavé a zdraví škodlivé, v některých případech s dráždivými účinky a s účinky na životní prostředí. Jde tedy o látky závadné vodám.

#### **B.II.4. Spotřeba energií**

##### **B.II.4.1. Elektrická energie**

Velká lakovna:

Instalovaný výkon včetně rezerv: Napěťová soustava 400/230V, 50Hz, cca 60 kW

Malá lakovna:

Instalovaný výkon včetně rezerv: Napěťová soustava 400/230V, 50Hz, cca 30 kW

Způsob zajištění: Z rozvodů infrastruktury provozu.

##### **B.II.4.2. Zemní plyn**

Velká lakovna:

Instalovaný výkon: Zemní plyn 130 kPa, cca 420 kW

Malá lakovna:

Instalovaný výkon: Zemní plyn 130 kPa, cca 175 kW

Rekapitulace spotřebičů zemního plynu:

Vzduchotechnická jednotka velké lakovny VZJ10 : průměrné množství spáleného zemního plynu  $Q = 15 \text{ m}^3/\text{h}$

2x sušárna velké lakovny: průměrné množství spáleného zemního plynu  $Q = 6,8 \text{ m}^3/\text{h}$  (pro jednu sušárnu) =  $13,6 \text{ m}^3/\text{h}$  celkem

Vzduchotechnická jednotka malé lakovny VZJ3 : průměrné množství spáleného zemního plynu  $Q = 5 \text{ m}^3/\text{h}$

1x sušárna malé lakovny: průměrné množství spáleného zemního plynu  $Q = 6,8 \text{ m}^3/\text{h}$

Celková spotřeba zemního plynu:  $40,4 \text{ m}^3/\text{h}$

Celková roční spotřeba zemního plynu při ročním časovém fondu 5400 h =  $218\,160 \text{ m}^3$  (maximální uvažovaná hodnota)

Předpokládá se, že zařízení lakovny (malé i velké) budou v provozu asi 4400 hod/rok, tj. asi 81,5% z celkového ročního časového fondu 5400 hod.

Celková reálná roční spotřeba zemního plynu tak činí cca  $177\,760 \text{ m}^3$ .

Způsob zajištění: Z rozvodů infrastruktury provozu.

##### **B.II.4.3. Stlačený vzduch**

Celková spotřeba (včetně aplikační techniky pro odmašťování a nanášení NH) 0,6-0,7 MPa: max.  $140 \text{ m}^3/\text{hod}$

Způsob zajištění: Z rozvodů infrastruktury provozu.

**B.II.5. Dopravní řešení, komunikace a zpevněné plochy**

Realizace oznamovaného záměru se neprojeví v nutnosti zásahu do dopravních poměrů vně areálu oznamovatele ani není nutné budovat nový sjezd z veřejné komunikace. Vjezd do areálu je napojen na silnici Vídeňská – obslužná komunikace vedoucí vpravo ve směru z Brna.

Předpokládá se navýšení dopravy v tomto rozsahu:

- stávající stav: 110 ks převodovek týdně, odvoz na 8 – 10 kamionech
- budoucí stav: 150 ks převodovek týdně, nárůst dopravy o cca 3 kamiony týdně

Uvedené navýšení se v rámci současného provozu na kapacitní komunikaci vč. její nápojné vozovky nemůže objektivně měřitelným způsobem projevit.

**B.II.6. Zajištění přístupu na pozemek a vody a energií po dobu výstavby**

Veškerá činnost spojená s realizací záměru bude uskutečněna na ploše stávajícího areálu oznamovatele.

Voda a energie po dobu výstavby a montáže budou zajištěny z vlastních zdrojů investora z areálových rozvodů.

**B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH****B.III.1. Emise do ovzduší**

Poznámka:

Údaje v této kapitole jsou podrobně rozvedeny v materiálu: Rozptylová studie: Pracoviště pro předúpravu povrchu a nanášení kapalných nátěrových hmot v IG Wateeuw ČR s.r.o., Zprac. Ing. Bohuslav Popp pro TET Brno, spol. s r.o., Brno, listopad 2011. Rozptylová studie tvoří přílohu tohoto oznámení.

**B.III.1.1. Období výstavby**

V období výstavby budou v místě stavby působit minimální zdroje znečištění ovzduší, a to s ohledem na charakter stavebních a montážních prací. Výkopy a přesuny sypkých materiálů na otevřených plochách nebudou prováděny, demolice zdiva rovněž ne. Většina prací proběhne uvnitř uzavřeného prostoru výrobní haly. Montážní práce nejsou zdrojem emisí do ovzduší.

**B.III.1.2. Období provozu - emisní charakteristiky zdrojů + zařízení na odlučování emisí****B.III.1.2.1 Lakovny****Tuhé emise:**

Filtrační systém pro záchyt tuhých emisí typ FSTE, jímž jsou vybaveny stříkací kabiny z produkce Galatek, je vícevrstvý suchý filtrační systém. Použitý filtrační systém zaručuje odlučivost tuhých znečišťujících látek (TZL) do 3 mg/m<sup>3</sup> odsávaného vzduchu. Účinnost FSTE platí pro celé pracovní rozmezí od nově nasazených filtračních materiálů po zanešený stav. Četnost výměny jednotlivých filtračních stupňů závisí na celkovém zatížení kabiny.

**Plynné emise:**

Bilanční výpočet plynných emisí byl zpracován na základě písemného zadání investora o spotřebách a typech používaných NH.

NH – nátěrové hmoty

VNH – vodouředitelné nátěrové hmoty

RNH – rozpouštědlové nátěrové hmoty

Zadaná celková spotřeba NH včetně očekávaného 50%-ního navýšení:

Druh NH	Velká lakovna (kg/rok)	Malá lakovna (kg/rok)	Celkem (kg/rok)
<b>NH SIGMA</b>			
Základové (RNH, VOC 24,5%)	1 912	638	2 550
Vrchní (RNH, VOC 35%)	2 115	705	2 820
<b>NH DuPont</b>			
Základová (RNH, VOC 37%)	338	112	450
Vrchní (RNH, VOC 25%)	338	120	458
<b>NH Amerlock</b>			
Základová (RNH, VOC max. 50%)	90	-	90

<b>NH BRILLUX</b>			
Základová (RNH, VOC max. 50%)	-	45	45
Vrchní (RNH, VOC max. 50%)	-	45	45
<b>Ředidla</b>			
Ředidla (VOC 100%)	700	230	930
<b>NH MÄDER</b>			
Základová (VNH, VOC max. 10%)	282	93	375
Vrchní (VNH, VOC max. 10%)	225	75	300
<b>Celkem</b>	<b>6 000</b>	<b>2 063</b>	<b>8 063</b>

Používané druhy nátěrových hmot:

**SIGMA**

Dvousložkový epoxidový základ Sigmacover 256 Primer

Dvousložkový epoxidový podklad nebo vrch Sigmacover 435

Dvousložkový polyuretanový vrchní email Sigmadur 520

**DuPont**

Dvousložkový epoxidový základ EP Metallgrund R 68121

Dvousložkový epoxidový vrchní lak EP-DS Lack 9005

**AMERLOCK**

Vrchní, Amerlock 400

**BRILLUX**

Dvousložkový epoxidový základ 2K EPO

Dvousložkový polyuretanový vrchní lak 2K PUR AC

**MÄDER**

Vodouředitelný základ AQUAVERN polyphos primer oliv

Vodouředitelný akrylový top coat LUXORAL MAT GRISD 844 SNCF

**Ředidla**

Sigma Thinner 21-06, Sigma Thinner 91-92, DuPont EP Verdünnung 11 511

Výše uvedené množství 8 063 kg NH/rok obsahuje celkem 2 980 kg VOC/rok, z toho 2 912 kg/rok z RNH včetně tužidel a ředidel a 68 kg/rok z VNH. Předpokládá se, že z celkového množství se 80% VOC uvolní při stříkání a 20% při sušení.

**Velká lakovna (stříkací kabina + sušárna):**

Využitelný pracovní fond ve velké lakovně (třisměnný provoz, stříkací kabina a sušárna jsou v provozu zároveň)	5 400 h/rok (z toho uvažováno 1 000 h manipulace a 4 400 h vlastní stříkání), pracovní fond pro stříkání RNH 4 028 h/rok a pro stříkání VNH 372 h/rok
Zadaná celková spotřeba NH včetně tužidel a ředidel	6 000 kg NH/rok (z toho 5 493 kg RNH/rok, 507 kg VNH/rok)

Množství VOC uvolněné z NH při stříkání a sušení	Celkem 2 214 kg VOC/rok (z toho 2 163 kg/rok z RNH a 51 kg/rok z VNH)
Odsávané množství vzduchu při stříkání + odvětrávané množství vzduchu při sušení	40 480 m <sup>3</sup> /h (tj. 10,1 m <sup>3</sup> /s + 1,2 m <sup>3</sup> /s = 11,3 m <sup>3</sup> /s)
Průměrná koncentrace VOC v odsávaném vzduchu při stříkání a sušení RNH před záchytem na AU	14 mg/m <sup>3</sup>
Průměrná koncentrace VOC v odsávaném vzduchu při stříkání a sušení RNH po záchytu na AU	5 mg/m <sup>3</sup>
Průměrná koncentrace VOC v odsávaném vzduchu při stříkání a sušení VNH (vedeno mimo záchyt na AU)	4 mg/m <sup>3</sup>

Poznámka: Odsávané množství vzduchu ze stříkací kabiny a odvětrávané množství vzduchu ze sušárny je spojeno, čímž se zajistí ochlazení horkého vzduchu ze sušárny. Vzduch je pak veden do zařízení pro záchyt plyných emisí s jedním společným výduchem do ovzduší. Koncentrace VOC ve společném výduchu je vypočtena pro kombinace:

- současné stříkání a sušení RNH
- současné stříkání a sušení VNH (vedeno by-pasem mimo aktivní uhlí)

#### Malá lakovna (stříkací kabina + sušárna):

Využitelný pracovní fond ve velké lakovně (třísměnný provoz, stříkací kabina a sušárna jsou v provozu zároveň)	5 400 h/rok (z toho uvažováno 1 000 h manipulace a 4 400 h vlastní stříkání), pracovní fond pro stříkání RNH 4 042 h/rok a pro stříkání VNH 358 h/tok
Zadaná celková spotřeba NH včetně tužidel a ředidel	2 063 kg NH/rok (z toho 1 895 kg RNH/rok, 168 kg VNH/rok)
Množství VOC uvolněné z NH při stříkání a sušení	Celkem 767 kg VOC/rok (z toho 750 kg/rok z RNH a 17 kg/rok z VNH)
Odsávané množství vzduchu při stříkání + odvětrávané množství vzduchu při sušení	13 320 m <sup>3</sup> /h (tj. 3,3 m <sup>3</sup> /s + 0,4 m <sup>3</sup> /s = 3,7 m <sup>3</sup> /s)
Průměrná koncentrace VOC v odsávaném vzduchu při stříkání a sušení RNH před záchytem na AU	14 mg/m <sup>3</sup>
Průměrná koncentrace VOC v odsávaném vzduchu při stříkání a sušení RNH po záchytu na AU	5 mg/m <sup>3</sup>
Průměrná koncentrace VOC v odsávaném vzduchu při stříkání a sušení VNH (vedeno mimo záchyt na AU)	4 mg/m <sup>3</sup>

Poznámka: Odsávané množství vzduchu ze stříkací kabiny a odvětrávané množství vzduchu ze sušárny je spojeno, čímž se zajistí ochlazení horkého vzduchu ze sušárny. Vzduch je pak veden do zařízení pro záchyt plyných emisí s jedním společným výduchem do ovzduší. Koncentrace VOC ve společném výduchu je vypočtena pro kombinace:

- současné stříkání a sušení RNH
- současné stříkání a sušení VNH (vedeno by-pasem mimo aktivní uhlí)



**Zařízení pro záchyt plynných emisí typ ZPE:**

Pro redukci plynných emisí vznikajících při aplikaci rozpouštědlových nátěrových hmot (stříkání, sušení) je navržen ekologický filtr pro záchyt plynných emisí typ ZPE.

ZPE pro velkou lakovnu:

Náplň filtru je tvořena aktivním uhlím o celkové hmotnosti 552 kg (24 ks patron po 23 kg). Při uvažované adsorpční schopnosti aktivního uhlí 25 % své hmotnosti je zařízení ZPE schopno celkem pojmout cca 138 kg VOC.

Předpokládaná četnost výměny (regenerace) aktivního uhlí je vypočtena na základě bilance emisí z RNH aplikovaných ve velké lakovně (2 163 kg VOC/rok), adsorpční účinnosti aktivního uhlí (65%) a průběžné samodesorpce (25%). Výměna (regenerace) nasyceného aktivního uhlí bude prováděna cca 8x/rok a musí se provádět externě u odborných firem.

ZPE pro malou lakovnu:

Náplň filtru je tvořena aktivním uhlím o celkové hmotnosti 207 kg (9 ks patron po 23 kg). Při uvažované adsorpční schopnosti aktivního uhlí 25 % své hmotnosti je zařízení ZPE schopno celkem pojmout cca 52 kg VOC.

Předpokládaná četnost výměny (regenerace) aktivního uhlí je vypočtena na základě bilance emisí z RNH aplikovaných v malé lakovně (750 kg VOC/rok), adsorpční účinnosti aktivního uhlí (65%) a průběžné samodesorpce (25%). Výměna (regenerace) nasyceného aktivního uhlí bude prováděna cca 8x/rok a musí se provádět externě u odborných firem.

**Zařazení zdroje znečišťování ovzduší a emisní limity:**

Navrhovaná lakovna bude hodnocena dle Vyhlášky MŽP ČR č.337/2010 Sb. o emisních limitech a dalších podmínkách provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší emitujících a užívajících těkavé organické látky a o způsobu nakládání s výrobky obsahujícími těkavé organické látky (jedná se o novou vyhlášku, která nabývá platnosti 3.1.2011). Dle přílohy č.1 k vyhlášce č. 337/2010 Sb. odstavce 4.1 – aplikace nátěrových hmot s celkovou roční projektovanou spotřebou organických rozpouštědel v rozsahu od 0,6 do 5 tun je střední zdroj znečišťování. Nová legislativa je vytvořena v souladu s právem Evropského společenství (Směrnici Rady 1999/13/ES, Směrnici Evropského parlamentu a Rady 2004/42/ES a Směrnici Evropského parlamentu a Rady 2008/1/ES).

Lakovny budou dle této legislativy a předpokládané celkové spotřeby organických rozpouštědel **zařazeny jako střední zdroj znečišťování**.

Emisní limity pro toto zařazení lakovny jsou následující:

Emisní limit pro TZL:  $3 \text{ mg/m}^3$

Měrná výrobní emise :  $90 \text{ g/m}^2$

Nelze-li technicky a ekonomicky dosáhnout stanovené měrné výrobní emise nebo pokud technicky nelze stanovit velikost upravovaného povrchu, nesmí být překročen emisní limit TOC  $50 \text{ mg/m}^3$  v žádném z výdechů pro odpadní plyn z jednotlivých prostorů – nanášení, vytékání, sušení, vypalování.

TOC= celkový organický uhlík

VOC = těkavé organické látky

TZL= tuhé znečišťující látky

Rozhodujícím emisním limitem VOC dle uvedené vyhlášky je měrná výrobní emise. Vzhledem k tomu, že nebyla zadána upravovaná plocha, byla měrná výrobní emise pro plánovanou lakovnu stanovena orientačně z předpokládané vydatnosti nátěrových hmot a aplikace dvouvrstevných nátěrových systémů. Z výpočtu vyplynulo, že **měrná výrobní emise bude splněna pouze při použití záchytu na aktivním uhlí**. Dle bilančního výpočtu plyných emisí bude splněn také limit pro VOC 50 mg/m<sup>3</sup>.

#### B.III.1.2.2 Odmašťovací kabina – odmašťování přípravkem na organické bázi

##### **Tuhé emise:**

Odmašťovací kabina není zdrojem emisí TZL.

##### **Plynné emise:**

Bilanční výpočet plyných emisí z odmašťovací kabiny byl zpracován na základě písemného zadání investora o spotřebě a typu používaného odmašťovacího přípravku a počtu odmaštěných převodovek/směnu a ústního upřesnění podkladů. Dále na základě předpokladu úniku VOC z odmašťovacího přípravku 10% fugitivní emise + 10% zbytku odmašťovacího přípravku v odpadech.

Likvidace emisí z odmašťovacího přípravku byla řešena adsorpcí na aktivním uhlí s nutností externí regenerace na základě požadavku zákazníka.

##### Zadané údaje:

typ odmašťovacího přípravku: ct Clean 1000 Super, obsah VOC 100%, hustota 0,741 g/cm<sup>3</sup>; 0,785 kg C/ kg přípravku

spotřeba odmašťovacího přípravku včetně očekávaného navýšení: 11 000 l/rok, tj. 8 151 kg/rok

kapacita odmašťování: 10 ks převodovek/směnu, 3 směny/den, tj. 30 ks převodovek/den, výhledově je uvažován třisměnný provoz

výkon postřikového zařízení pro odmaštění: 1 l/min

maximální výkon odmašťování – 2 ks převodovek/h

odsávané množství vzduchu z odmašťovací kabiny: 2,77 m<sup>3</sup>/s, tj. 10 000 m<sup>3</sup>/h.

Zadaný pracovní fond	5 400 h/rok
Zadaná celková spotřeba odmašťovacího přípravku	11 000 l/rok, tj. 8 150 kg/rok
Množství VOC uvolněné do vzduchu při aplikaci odmašťovacího přípravku řízeným výduchem (z celkového množství VOC odečteno 10% fugitivní emise + 10% zbytek v odpadu)	6 520 kg/rok
Odsávané množství vzduchu	10 000 m <sup>3</sup> /h
Průměrná koncentrace VOC v odsávaném vzduchu před vstupem na a.u.	121 mg VOC/m <sup>3</sup> , tj. 95 mg TOC/m <sup>3</sup>
Průměrná koncentrace VOC v odsávaném vzduchu po adsorpci na a.u.	42 mg VOC/m <sup>3</sup> , tj. 33 mg TOC/m <sup>3</sup>

### Zařízení pro záchyt plynných emisí:

Pro redukci plynných emisí vznikajících při odmašťování organickým přípravkem je navržen ekologický filtr pro záchyt plynných emisí typ ZPE.

Náplň filtru je tvořena aktivním uhlím o celkové hmotnosti 1 104 kg (48 ks patron po 23 kg). Při uvažované adsorpční schopnosti aktivního uhlí 25 % své hmotnosti je filtr schopen pojmout cca 276 kg VOC.

Z předpokládaných uvolněných těkavých organických látek z odmašťovacího přípravku v množství 6 520 kg/rok je vzhledem k předpokládané adsorpční účinnosti aktivního uhlí 65% a průběžné samodesorpcce 25%, pro záchyt na aktivním uhlí určeno množství 3179 kg VOC/rok. Předpokládaná četnost výměny (regenerace) aktivního uhlí je 12 x/rok. Regeneraci nasyceného aktivního uhlí je nutno provádět externě u odborných firem.

### Zařazení zdroje znečištění ovzduší a emisní limity:

Navrhovaná odmašťovací kabina bude hodnocena dle Vyhlášky MŽP ČR č.337/2010 Sb. o emisních limitech a dalších podmínkách provozování ostatních stacionárních zdrojů znečištění ovzduší emitujících a užívajících těkavé organické látky a o způsobu nakládání s výrobky obsahujícími těkavé organické látky (jedná se o novou vyhlášku, která nabývá platnosti 3.1.2011). Dle přílohy č.1 k vyhlášce č. 337/2010 Sb. odstavce 2.2 – odmašťování a čištění povrchů prostředky obsahujícími těkavé organické látky podle §3 písm.c) s celkovou roční projektovanou spotřebou organických rozpouštědel v množství větším než 2 tuny je velký zdroj znečištění. Nová legislativa je vytvořena v souladu s právem Evropského společenství (Směrnici Rady 1999/13/ES, Směrnici Evropského parlamentu a Rady 2004/42/ES a Směrnici Evropského parlamentu a Rady 2008/1/ES).

Odmašťovací kabina bude dle této legislativy a předpokládané celkové spotřeby organických rozpouštědel (tj. VOC) **zařazena jako velký zdroj znečištění ovzduší**.

Emisní limit pro toto zařazení odmašťovny a pro spotřebu rozpouštědel 2 až 10 t/rok je **75 mg TOC/m<sup>3</sup>**.

TOC= celkový organický uhlík

VOC = těkavé organické látky

Dle výše uvedeného bilančního výpočtu je možné splnit legislativou dané emisní limity pouze při použití zařízení pro záchyt plynných emisí. Bez tohoto zařízení by byl emisní limit pro TOC překročen.

### B.III.1.2.3. Přehled výduchů

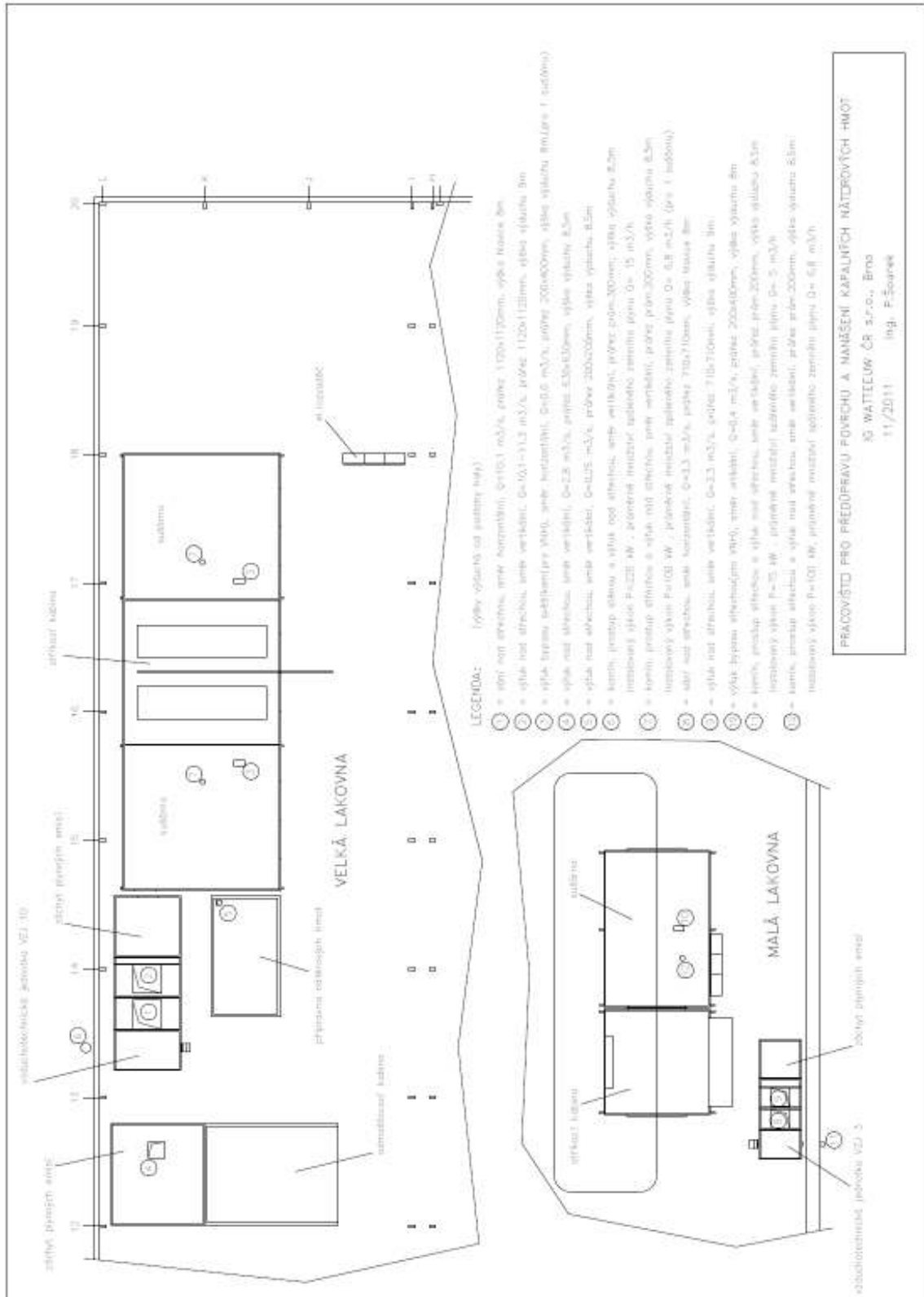
zdroje	zařízení	č.	Popis	kategorie	ZL
Velká lakovna + odmašťovna	Vzduchotechnická jednotka	2	Výfuk nad střechou, směr vertikální, Q=10,1-11,3 m <sup>3</sup> /s, průřez 1120x1120 mm, výška výduchu 9 m.	SZ	TOC, TZL
		6	Ohřev vzduchu pro vzduchotechnickou jednotku: Komín, prostup stěnou a výfuk nad střechou, směr vertikální, průřez 300 mm, výška výduchu 8,5 m, instalovaný výkon P=220 kW, prům. mn. spál. zem. plynu Q=15 m <sup>3</sup> /h.	SZ	NO <sub>2</sub> , CO
	Sušárna (2x)	3	Výfuk bypassu světlíkem (pro vodouředitelné nátěrové hmoty), směr horizontální, Q=0,6 m <sup>3</sup> /s, průřez 200x400 mm, výška výduchu 8 m.	SZ	TOC, TZL
		7	Ohřev vzduchu pro sušárnu: Komín, prostup stěnou a výfuk nad střechou, směr vertikální, průřez 200 mm, výška výduchu 8,5 m, instalovaný výkon P=100 kW, prům. mn. spál. zem. plynu Q=6,8 m <sup>3</sup> /h.	SZ	NO <sub>2</sub> , CO

	Příprava nátěrových hmot	5	Výfuk nad střechou, směr vertikální, $Q=0,25 \text{ m}^3/\text{s}$ , průřez 200x200 mm, výška výduchu 8,5 m	SZ	TOC
	Odmašťovací kabina	4	Výfuk nad střechou, směr vertikální, $Q=2,8 \text{ m}^3/\text{s}$ , průřez 630x630 mm, výška výduchu 8,5 m.	VZ	TOC
Malá lakovna	Vzduchotechnická jednotka	9	Výfuk nad střechou, směr vertikální, $Q=3,3 - 3,7 \text{ m}^3/\text{s}$ , průřez 710x710 mm, výška výduchu 9 m.	SZ	TOC, TZL
		11	Ohřev vzduchu pro vzduchotechnickou jednotku: Komín, prostup střechou a výfuk nad střechou, směr vertikální, průřez prům. 200 mm, výška výduchu 8,5 m, instalovaný výkon $P=75 \text{ kW}$ , prům. mn. spál. zem. plynu $Q=5 \text{ m}^3/\text{h}$	MZ	$\text{NO}_2$ , CO
	Sušárna	10	Výfuk bypassu střechou (pro vodouředitelné nátěrové hmoty), směr vertikální $Q=0,4 \text{ m}^3/\text{s}$ , průřez 200x400 mm, výška výduchu 8 m	SZ	TOC, TZL
		12	Ohřev vzduchu pro sušárnu, Komín, prostup střechou a výfuk nad střechou, směr vertikální, průřez prům. 200 mm, výška výduchu 8,5 m, instalovaný výkon $P=100 \text{ kW}$ , prům. mn. spál. zem. plynu $Q=6,8 \text{ m}^3/\text{h}$	MZ	$\text{NO}_2$ , CO

Kromě technologických zdrojů emisí (odmašťovací kabina, malá lakovna a velká lakovna tj. ostatních vyjmenovaných zdrojů emisí na které se vztahuje vyhláška č. 337/2010 Sb. ve znění pozdějších předpisů) bude instalováno i temperování vzduchu vstupujícího do lakovací kabiny a sušení nátěrových hmot. Jedná se o nepřímý ohřev, spalování zemního plynu hořáky o instalovaném výkonu v rozmezí 75 – 220 kW. U malé lakovny se jedná o celkový výkon 175 kW (75 kW vzduchotechnická jednotka, 100 kW sušárna) tj. 2 malé zdroje znečišťování ovzduší. U velké lakovny se jedná o 420 kW (220 kW vzduchotechnická jednotka, 2x100 kW sušárny) tj. 2 střední zdroje znečišťování ovzduší o výkonu 220 kW a 200 kW.

Přehled výduchů je znázorněn na následujícím schématu.

**Přehled výdechů – malá a velká lakovna s odmašťovnou:**



**B.III.1.2.4. Emise do ovzduší – souhrn:**

		Velká lakovna + odmašťovna					Malá lakovna			
		Vzduchotechnická jednotka		Sušárna (2x)		Odmašťovací kabina	Vzduchotechnická jednotka		Sušárna	
č. výduchu		2	6	3	7	4	9	11	10	12
TZL	mg/m <sup>3</sup>	3		3			3		3	
VOC	mg/m <sup>3</sup>	5		4		42	5		4	
spotřeba ZP	m <sup>3</sup> /hod		15		6,8			5		6,8
odtah	m <sup>3</sup> /hod	40480	160,5	20240	160,5	10000	13320	53,5	13320	72,76
prov.hod.	hod/rok	4028	2000	372	4400	5400	4042	2000	358	4400
TZL	g/hod	121,440	0,300	60,720	0,136		39,960	0,100	39,960	0,136
VOC	g/hod	202,400		80,960		420,000	66,600		53,280	
NO <sub>2</sub>	g/hod		19,500		8,840			6,500		8,840
CO	g/hod		4,800		2,176			1,600		2,176
SO <sub>2</sub>	g/hod		0,144		0,065			0,048		0,065
Uhl.	g/hod		0,960		0,435			0,320		0,435

**Poznámka:**

V předané dokumentaci (nabídky pro malou a velkou lakovnu a odmašťování od společnosti GALATEK) nejsou kromě odmašťovacího přípravku uvažovány fugitivní emise, vzhledem k charakteru odsávání kabin (podtlakové). Nepočítá se s odpady, tedy jako by veškeré VOC odcházelo do výduchu.

Skutečné emise do ovzduší bude nutno stanovit bilancí rozpouštědel po autorizovaném měření emisí ve zkušební provozu.

**B.III.2. Odpadní vody**

Odpadní voda v technologickém procesu nevzniká.

**B.III.3. Odpady a obaly**

V rámci předkládaného záměru je nutno uvažovat především dva základní okruhy vzniku odpadů. Jde o odpady vzniklé v průběhu výstavby a dále odpady, které budou vznikat při vlastním provozu. Z hlediska nakládání s odpady bude prováděno pouze jejich shromáždění, tj. dočasné uložení na místech k tomu určených. Následně je podána přehledná charakteristika možných vznikajících odpadů v členění dle Katalogu odpadů tak, jak je to uvedeno v projektové dokumentaci, která byla k dispozici v době zpracování oznámení:

**B.III.3.1. Stavební odpady z realizace stavby**

Zahrnuje vlastní stavbu, stavební úpravy ve stávajících objektech a montáže zařízení. V období výstavby je plně zodpovědný za nakládání s odpady (třídění, správné ukládání a následné předání k využití nebo k odstranění) dodavatel stavby nebo montáže. Tato povinnost bude uvedena v příslušných dokumentech týkajících se provedení stavby. Investor vytvoří podmínky pro oddělené a bezpečné shromáždění jednotlivých druhů odpadů.

Kód	Název podskupiny nebo druhu odpadu dle Katalogu odpadů	Kat.	Předpokl. max. množství (t/r)
08 01 11*	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	0,1
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O	0,1
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	1
15 01 02	Plastové obaly	O	2
15 01 04	Kovové obaly	O	2
15 01 06	Směsné obaly	O	3
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	0,5
15 02 02*	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	0,1
17 01 01	Beton	O	10
17 04 05	Železo a ocel	O	1
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	0,5
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	10
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01	O	0,1
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	1
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	5

#### Poznámky:

Odpady, které budou vznikat v průběhu stavby, budou přechodně shromažďovány v odpovídajících shromažďovacích prostředcích nebo na určených místech (zabezpečených plochách), odděleně podle kategorií a druhů. Shromažďovací prostředky resp. místa shromažďování odpadů budou řádně označena názvy, číselnými kódy druhu odpadu a kategorií dle Katalogu odpadů

Shromážděné odpady budou průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství, odvázeny oprávněnou osobou mimo areál staveniště k dalšímu využití resp. ke zneškodnění. Tento postup bude zajištěn smluvně se všemi souvisejícími náležitostmi (způsob a frekvence odvozu odpadů). Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna technicky tak, aby byly minimalizovány případné negativní dopady na životní prostředí (zamezení prášení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady atd.).

Odpad kat. č. 170504 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 bude průběžně odvážen na určené deponie.

Původcem odpadů vznikajících při realizaci stavby bude organizace provádějící stavbu, která zajistí další nakládání s těmito odpady v souladu s požadavky příslušných předpisů v odpadovém hospodářství a s požadavky Plánu odpadového hospodářství Jihomoravského kraje. Jde zejména o přednostní využití recyklace (stavební odpady) resp. zpracování odpadů na další použitelný materiál.

Stavební organizace, které budou realizovat stavební činnosti, popř. jejich části, zajistí požadavky nakládání s odpady, které při jejich činnosti vzniknou, v souladu se zákonem o odpadech a jeho prováděcími předpisy. Zejména bude zajištěno předávání odpadů pouze osobám disponujícím příslušným oprávněním. Při výběru odběratelů odpadů budou upřednostňováni ti odběratelé, kteří mohou deklarovat další nakládání s odpadem v souladu

s platným Plánem odpadového hospodářství Jihomoravského kraje. Všechny odpadové stavební materiály, které mohou být recyklovány, budou přednostně využity tímto způsobem.

Při předávání odpadů budou dále upřednostňováni ti odběratelé, kteří mohou deklarovat materiálové využití u těch odpadů, kde je to možné a vhodné, popřípadě energetické využití. Zneškodnění odpadu formou skládkování bude voleno až po vyčerpání jiných možností.

Všechny nepoužitelné materiály, na které se vztahuje ustanovení zákona o odpadech o zpětném odběru výrobků, budou využity tímto způsobem.

### B.III.3.2. Odpady z provozu

Následující tabulka uvádí odpady dle projektových podkladů:

Kód	Název podskupiny nebo druhu odpadu dle Katalogu odpadů	Kat.	Charakteristika vzniku	Předpokládané množství (t)
08 01 11*	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	mytí aplikační techniky	Desetiny - jednotky
14 06 03*	Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel	N	Odpadní odmašťovací přípravek ct Clean 1000 Super znečištěný olejem	0,8
15 02 02*	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	filtrační materiály se zachyceným suchým přestřikem nátěrových hmot	Cca 1,630
			Nасыčené aktivní uhlí	Cca 2,000 1x za 4 roky (viz pozn.)
15 02 03	absorpční činidla, filtrační čisticí tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02 N	O	filtrační materiály se zachycenými nečistotami z filtrace přívodního vzduchu	Cca 0,050
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	plechovky, sudy a další obaly od nátěrových hmot a ředidel	
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	Od provozních materiálů	
15 01 02	Plastové obaly	O	Od provozních materiálů	
15 01 04	Kovové obaly	O	Od provozních materiálů	
15 01 06	Směsné obaly	O	Od provozních materiálů	

Pozn:

Aktivní uhlí (AU) je obsaženo ve filtrech zařízení pro zachyt plyných emisí. Aktivní uhlí se v určených intervalech odváží k externí regeneraci (reaktivaci), cca 1x/4 roky je obvykle potřeba provést výměnu celé náplně.

Velikost náplni a předpokládaná četnost regenerací:

velká lakovna: 552 kg AU – regenerace 8x/rok

odmašťovna: 1 104 kg – regenerace 12x/rok

malá lakovna: 207 kg – regenerace 8x/rok

Nakládání s odpady je řešeno stávajícím způsobem v souladu s dosavadní praxí zavedenou v provozu oznamovatele. V této koncepci nedochází v souvislosti s oznamovaným záměrem ke změnám.

### B.III.3.3. Povinnosti v oblasti nakládání s obaly

Vzhledem k charakteru činnosti tyto povinnosti nenastanou.



#### **B.III.4. Hluk**

Realizace záměru s sebou nese potenciální problematiku hluku v následujících oblastech:

##### **B.III.4.1. Hluk z výstavby**

Nadlimitní hlukové působení v definovaném a hlukově chráněném venkovním prostoru se vzhledem k možným zdrojům v období výstavby nepředpokládá. Dovoz nově instalovaných zařízení bude po stávajících komunikacích a vzhledem k nízké četnosti bude bez podstatných změn stávajícího vlivu na obytné zóny v okolí.

##### **B.III.4.2. Období provozu**

###### **B.III.4.2.1. Dopravní zdroje hluku**

Oznamovaný záměr nemá přímý vliv na situaci mimo areál provozovatele. Charakter dopravního napojení závodu se nezmění. Vzhledem k deklarovanému nárůstu dopravního zatížení v rozsahu do 3 kamionů týdně se jedná o hlukové emise v objektivně neměřitelném rozsahu.

###### **B.III.4.2.2. Stacionární zdroje hluku – související se záměrem**

Zařízení budou umístěna v uzavřeném prostoru výrobní haly, zdrojem hluku mohou být tak pouze výstupy vzduchotechniky vně haly. Konstrukční provedení kabin a vzduchotechnických jednotek z produkce Galatek zajišťuje plnění požadavků platných předpisů – nař. vl. 272/2011 Sb. (použití izolovaných panelů tlumících hluk, konstrukční provedení vzduchotechnických jednotek minimalizující hluk ventilátorů a proudícího vzduchu).

#### **B.III.5. Rizika havárií**

Výstavba ani provoz záměru nepředstavuje významný rizikový faktor vzniku havárií nebo nestandardních stavů s nepříznivými environmentálními důsledky. Je srovnatelný s obdobnými běžně provozovanými záměry.

Rizika havárií je možno spatřovat především v oblastech požárního nebezpečí.

Problematika požárního rizika je řešena v souvislosti s projekční přípravou stavby. Vlastnímu provedení stavby s ohledem na předpisy v požární ochraně a vybavení stavby zařízením pro prevenci a zdolávání požáru je věnována značná pozornost.

Vznik zvýšeného rizika havárií s dosahem mimo areál se nepředpokládá. Protože oznamovaný záměr nepředpokládá navýšení skladovaných kapacit nátěrových hmot a ředidel (které mohou spadat do kategorie nebezpečných látek ve smyslu zákona 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií), nepředpokládá se ani nutnost aplikace tohoto zákona.

## **C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ**

### **C.1. NEJZÁVAŽNĚJŠÍ ENVIRONMENTÁLNÍ CHARAKTERISTIKY DOTČENÉHO ÚZEMÍ**

Výrobní areál firmy IG Wateeuw ČR s.r.o se nachází se nachází na samotném jižním okraji katastru města Brna, městská část Brno-Jih, v Přízřenicích. Areál se nachází na ulici Vídeňská, kterou v tomto místě tvoří kapacitní silniční komunikace E461 – I/52 (dále R52) směr Pohořelice. Dále směrem jižním se rozkládá katastr Modřic. Prostor, kde se dotčený areál nachází, je součástí průmyslové zóny, na kterou navazuje prostor vymezený pro obdobné využití v rámci města Modřic. Dotčený areál je obklopen dalšími provozními celky, ze západní strany pak sousedí s nevyužívanými plochami porostlými částečně náletovou zelení.

Nejbližší obytná zástavba obce Moravany se nachází ve vzdálenosti cca 1500 m severozápadně, oddělena polními tratěmi, části Přízřenice asi 1200 m východně, odděleno silniční komunikací Brno – Pohořelice a železniční tratí Brno – Břeclav. Zástavba Modřic, využívaná k obytným účelům, je od lokalizace záměru vzdálena cca 770 m jižně (při staré trase výpadovky z Brna na jih), resp. cca 1000m jihovýchodně (při ul. Žižkova). Ve vzdálenosti 600 m severně se pak nachází zahrádkářská kolonie při ul. Moravanská, Moravanské Lány, Novomoravanská. V bližším okolí je mezi plochy určené pro průmyslové a provozní účely vklíněno několik ploch užívaných k individuální rekreaci, jedná se o parcely s objekty:

Přízřenice ev.č. 122, - 100 m jižně

Přízřenice ev.č. 125, - 95 m jihozápadně

Modřice, Brněnská ev. č. 1 až 4 (150 až 260 m jihovýchodně při ul. Tyršova)

Uvedené plochy jsou od dotčeného areálu odděleny další zástavbou (s výj. plochy Přízřenice ev. č. 125). Jak plyne ze zařazení v katastru nemovitostí, nejedná se zde o plochy určené trvalému bydlení.

Prvky související s plněním funkce pro rozvoj přírodních hodnot krajiny jsou v souvislosti s vývojem využití dotčených ploch podél komunikace E461 potlačovány a nehrají zde významnější roli.

#### **C.1.1. Obecná charakteristika - dosavadní využívání území a priority jeho trvale udržitelného využívání**

V důsledku postupného vývoje došlo k přechodu od původního způsobu využívání dotčeného segmentu území pro zemědělské a zahrádkářské účely k využití pro komerční, provozní a průmyslové využití. To je objektivně dáno existencí významného dopravního tahu a přímým sousedstvím s velkou sídlení aglomerací. V nejbližším území tak přežívají zbytky ploch určených pro individuální rekreaci (zahrádkářství), které jsou zřetelně v útlumu. Z historického hlediska se v dané oblasti dále provozovaly činnosti spojené s těžbou nevyhrazených surovin (cihelna).

Plochy pro bydlení se nacházejí až ve větších vzdálenostech.

Velmi významně zastoupeným způsobem využití dotčeného segmentu území města Brna jsou dopravní aktivity. Jedná se jednak o silniční tahy – v nejbližším okolí jde zejména o tvoří kapacitní silniční komunikace E461 – I/52 (dále R52) směr Pohořelice. Podél této komunikace pak prochází železniční koridor tahu z Brna na jih (směr Břeclav a dále Vídeň a Bratislava).

Krajinu v okolí areálu lze charakterizovat jako rovinatou, směrem západním pak se zvedají výběžky Bobravské vrchoviny, se zastoupením rozptýlené zeleně, převážně náletové ho charakteru v nejbližším okolí areálu oznamovatele, výrazně pozměněnou činností člověka

Lokalita areálu oznamovatele není ve styku s žádným prvkem územního systému ekologické stability krajiny (ÚSES). Nejbližšími prvky ÚSES jsou oblasti toku řeky Svatky cca 2000 m východně a říčky Bobravý cca 3400 m jižně.,

Prioritou dalšího využívání této části města Brna je skloubení koexistence všech dotčených funkcí území spolu s omezováním negativních vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví.

### **C.1.2. Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů**

Problematiky exploatace přírodních zdrojů se oznamovaný záměr bezprostředně nedotýká.

### **C.1.3. Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž**

#### **C.1.3.1. Územní systém ekologické stability krajiny**

Dotčeného území se nedotýká žádný prvek územního systému ekologické stability krajiny (ÚSES).

#### **C.1.3.2. Zvláště chráněná území**

V dosahu plánované stavby se zvláště chráněná území nenacházejí.

V blízkém okolí se nenacházejí biosférické rezervace UNESCO, ani evropsky významné lokality NATURA 2000.

Lokalita neleží v chráněné oblasti přirozené akumulace vod, ani není ve střetu s chráněnými ložiskovými územími.

#### **C.1.3.3. Území přírodních parků**

Lokalita neleží na území přírodního parku ani v jeho blízkém sousedství.

#### **C.1.3.4. Významné krajinné prvky**

Oznamovaný záměr není ve vazbě na žádné významné krajinné prvky.

#### **C.1.3.5. Území historického, kulturního nebo archeologického významu**

Městská část Brno-jih patří počtem obyvatel (cca 8500) ke středním, ale rozlohou k těm největším v Brně. Území ohraničuje na východě řeka Svitava, na jihu je hranice téměř u Modřic, na západě pak přesahuje ulici Vídeňskou (včetně Nových Moravan) a na severu je

hranicí železniční trať u Zvonařky. Do území patří nejen Komárov, ale i Horní Heršpice, Dolní Heršpice a Přízřenice. Soutok řeky Svatky se Svitavou u Přízřenic patří k důležitým raritám. Jsou tu obě významné dálnice "pražská a bratislavská" s křižovatkami ve tvaru čtyřlístku. Sídli zde mnoho významných podniků a firem, ale také hodně menších, které využívají vhodného umístění v rámci území města Brna – snadná dostupnost do středu města hromadnou dopravou a přitom snadný výjezd na Prahu, Ostravu, Bratislavu i Vídeň.

Podobně jako v případě sousedních Dolních Heršpic se i zástavba Přízřenic skládá ze dvou výrazně oddělených částí. Jednak je to západně položená obchodně průmyslová zóna rozkládající se po obou stranách Vídeňské ulice, již zde prochází trasa víceproudové silnice E461, v jejímž středu se nachází trasa tramvajové linky číslo 2. V této části je umístěn rovněž areál oznamovatele tohoto záměru. Západně od Vídeňské ulice se zde na severozápadě přízřenického katastru rozkládá řada zahradních pozemků navazujících na obdobné pozemky v sousedních Dolních Heršpicích.

Druhou částí jsou východně položené původní Přízřenice, které si dosud zachovávají původní vesnický charakter a patří mezi nejzachovalejší vesnické celky na území moderního Brna. Mezi oběma částmi, ale i na jihozápadě a východě katastru Přízřenic se nacházejí rozsáhlé plochy orné půdy. Východním okrajem katastru Přízřenic prochází krátký úsek dálnice D2 a zasahuje sem i část obchodního centra Olympia. Tyto oblasti včetně historického území původních Přízřenic jsou od areálu oznamovatele značně vzdáleny.

#### **C.1.3.6. Území hustě zalidněná**

Zájmové území není situováno přímo v centrální historické části města ani na území města s převažujícím využitím pro bydlení.

S ohledem na charakteristiku zástavby v dotčené lokalitě nemá umístění záměru bezprostřední zásadní vliv na hustě zalidněné území.

#### **C.1.3.7. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení (včetně starých zátěží)**

Z hlediska únosného zatížení se v souvislosti s charakterem oznamovaného záměru obecně jeví jako závažná problematika liniové dopravy, která má vliv jak na využívání území, tak na emise do ovzduší a na hlukovou situaci v místě. V rámci realizace oznamovaného záměru nebudou budovány nové veřejné komunikace, ani se neuvažuje se zřetelnou intenzifikací dopravy na komunikacích stávajících.

Problematicke znečištění ovzduší a hluku jsou věnovány samostatné části oznámení.

Staré zátěže nejsou v konkrétním místě stavby řešeny.

## **C.2. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ**

### **C.2.1. Charakteristika stavu ovzduší**

Touto problematikou se zabývá rozptylová studie, která tvoří přílohu tohoto oznámení. Z této studie jsou převzaty závěry uvedené v následujících kapitolách týkajících se ovzduší.

### C.2.1.1. Klimatická charakteristika

Zájmové území leží v klimatické oblasti T4 (Quitt), tedy v teplé oblasti, kterou charakterizuje velmi dlouhé léto, velmi teplé a velmi suché, přechodné období je velmi krátké, s teplým jarem a podzimem, zima je krátká, mírně teplá a suchá až velmi suchá s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky.

Charakteristika klimatu oblasti T4 dle Quitta:

Údaj	T2
Počet letních dnů	60 – 70
Počet dnů s teplotou nad 10°C	170 – 180
Počet mrazových dnů	100 – 110
Počet ledových dnů	30 – 40
Průměrná teplota v lednu	-2 - -3
Průměrná teplota v červenci	19 – 20
Průměrná teplota v dubnu	9 – 10
Průměrná teplota v říjnu	9 – 10
Průměrný počet dnů se srážkami nad 1 mm	80 – 90
Srážkový úhrn ve vegetačním období	300 – 350
Srážkový úhrn v zimním období	200 – 300
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40 – 50
Počet dnů zamračených	110 – 120
Počet dnů jasných	50 – 60

Srážkový úhrn, stanice Brno – Tuřany (normál v období 1961-1990)

Měsíc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
mm	24,6	23,8	24,1	31,5	61	72,2	63,7	56,2	37,6	30,7	37,4	27,1	490,1

### C.2.1.2. Stávající imisní zatížení

Poznámka:

Údaje v této kapitole jsou převzaty z materiálu: Rozptylová studie: Pracoviště pro předúpravu povrchu a nanášení kapalných nátěrových hmot v IG Wateeuw ČR s.r.o., Zprac. Ing. Bohuslav Popp pro TET Brno, spol. s r.o., Brno, listopad 2011. Rozptylová studie tvoří přílohu tohoto oznámení.

Měřicí stanice Automatizovaného imisního monitoringu (AIM), které jsou umístěny v Brně, jsou ve značné vzdálenosti od posuzované lokality. Charakter naměřených hodnot je výrazně závislý na umístění měřicí stanice. Na imisním zatížení se výrazně podílí doprava. Nadlimitní hodnoty byly naměřeny u znečišťujících látek PM<sub>10</sub> a NO<sub>2</sub> a to na měřicích stanicích umístěných v těsné blízkosti významných dopravních tahů. Naměřená data mají spíše lokální charakter a pro hodnocení imisního zatížení na posuzovaném území se příliš nehodí.

Posuzovaná oblast je na hraně Brna a Modřic. Pro posouzení stávající imisní zátěže v zájmovém území bylo vycházeno z Rozptylové studie Jihomoravského kraje jejímž zpracovatelem je Mgr. Jakub Bucek.

Dominantním zdrojem znečišťování ovzduší je na posuzovaném území komunikace Brno-Mikulov-(Vídeň).

Koncentrace imisí vypočtené v zájmovém území podle této rozptylové studie:

- Maximální hodinové koncentrace imisí NO<sub>2</sub> – mohou přesáhnout 200 µg/m<sup>3</sup> v koridoru výpadovky Brno – Vídeň, četnost překročení podlimitní (do 15 hodin za rok).
- Průměrné roční koncentrace imisí NO<sub>2</sub> - cca 15,1 - 25 µg.m<sup>-3</sup> tj.cca 38-62% platného imisního limitu, nejvyšší imisní zatížení je v okolí výpadovky na Vídeň
- Maximální osmihodinové koncentrace imisí CO - cca 310-1000 µg.m<sup>-3</sup> tj.cca 3-10% platného imisního limitu.
- Průměrné roční koncentrace imisí PM<sub>10</sub> - cca 20-35 µg.m<sup>-3</sup> tj.cca 50-87% platného imisního limitu. Četnost překročení imisního limitu 50 µg.m<sup>-3</sup> cca 20-32 dní, (limit 35 dní)

Dle sdělení Odboru ochrany ovzduší o hodnocení kvality ovzduší – vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší na základě dat za rok 2009 uveřejněných ve věstníku MŽP č.4 v roce 2011 posuzovaná oblast pod tato území nespadá.

### **C.2.2. Hluková zátěž**

Rozhodujícím parametrem pro hlukovou zátěž v dotčené lokalitě jsou zdroje pocházející z liniové dopravy – silniční a železniční. Oznamovaný záměr nemá přímou vazbu na tyto zdroje ve významném (matematicky postižitelném) významu.

### **C.2.3. Biota, krajina, ÚSES**

Vzhledem k charakteru oznamovaného záměru (realizace ve stávajícím objektu) není zde tato charakteristika podávána.

### **C.2.4. Staré zátěže**

Vzhledem k charakteru oznamovaného záměru (realizace ve stávajícím objektu) není zde tato charakteristika podávána.

### **C.2.5. Geologie, hydrologie, hydrogeologie**

Vzhledem k charakteru oznamovaného záměru (realizace ve stávajícím objektu) není zde tato charakteristika podávána.

### **C.2.6. Další charakteristiky**

Vzhledem k charakteru oznamovaného záměru (realizace ve stávajícím objektu) není zde tato charakteristika podávána.

## **D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

### **D.1. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI**

Na základě uvedených údajů lze případné vlivy na obyvatelstvo a životní prostředí hodnotit takto:

#### **D.1.1. Vlivy na obyvatelstvo**

Přímé vlivy je nutno sledovat především v oblasti zatížení emisemi škodlivin do ovzduší. Jak vyplývá ze závěrů rozptylové studie, vypočtené imisní zatížení příspěvku zdrojů k současnému imisnímu zatížení je pod úrovní imisních limitů. Příspěvek zdrojů škodlivin k imisním limitům se pohybuje v rozmezí od 0,02 do 28,17% pro nejméně příznivé stavy, v průměru pak od 0,1 do 15% limitu. Nejvyšší hodnoty imisního zatížení jsou v okolí zdroje a s rostoucí vzdáleností od zdroje rychle klesají. Z grafického vykreslení rozložení imisní zátěže okolí (viz příloženou rozptylovou studii) pak vyplývá, že plochy s největší imisní zátěží jsou kromě vlastního průmyslového areálu v převážné míře soustředěny na plochách, kde se nenachází žádná zástavba. V místech obytné zástavby jsou pak tyto hodnoty minimální.

Dalším významným sledovaným potenciálním vlivem na zdraví obyvatel jsou vlivy hluku. Zde převažují především vlivy hluku z dopravy na přilehlých dopravních tazích. Oznamovaný záměr nemá přímý vliv na situaci mimo areál provozovatele. Charakter dopravního napojení závodu se nezmění. Vzhledem k deklarovanému nárůstu dopravního zatížení v rozsahu do 3 kamionů týdně se jedná o hlukové emise v objektivně neměřitelném rozsahu. V oblasti obytné zástavby nelze z důvodů úrovně intenzity stávajícího dopravního provozu dopad oznamovaného záměru na dopravní zatížení vůbec detekovat.

V oblasti stacionárních zdrojů se jedná především o instalovaná zařízení a vyústění vzduchotechniky. Vlastní instalovaná zařízení budou umístěna v uzavřeném prostoru výrobní haly, zdrojem hluku mohou být tak pouze výstupy vzduchotechniky vně haly. Konstruktivní provedení kabin a vzduchotechnických jednotek z produkce Galatek zajišťuje plnění požadavků platných předpisů – nař. vl. 272/2011 Sb. (použití izolovaných panelů tlumících hluk, konstruktivní provedení vzduchotechnických jednotek minimalizující hluk ventilátorů a proudícího vzduchu). Z uvedených důvodů a dále s přihlédnutím na reálnou situaci vzdálenosti obydlených území není nutno očekávat, že se realizace záměru projeví negativně v oblasti vlivů na veřejné zdraví obyvatel okolní zástavby.

#### **D.1.2. Vlivy na ovzduší a klima**

Dle provedených výpočtů (rozptylová studie) lze k příspěvku nových zdrojů znečištění ovzduší ke stávající imisní situaci konstatovat následující:

Rozptylová studie byla zpracována jako příspěvková rozptylová studie, hodnotí příspěvek zdroje znečišťování ovzduší k imisnímu zatížení stávající lokality ve dvou variantách:

Varianta 1: Vodou ředitelné nátěrové hmoty

Varianta 2: Rozpouštědlové nátěrové hmoty

Výpočet byl proveden pro znečišťující látky uhlovodíky (VOC), PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub>, CO

Jedná se o předúpravy povrchu (čištění organickými rozpouštědly) a lakovnu. Dominantní znečišťující látkou bude VOC, objeví se TZL. Palivem pro temperování lakovacího boxu a sušení je zemní plyn tj. dominantními znečišťujícími látkami budou oxidy dusíku a oxid uhelnatý.

Vypočtené hodnoty (rozsah tj. minimální a maximální hodnoty imisního zatížení vypočtené na posuzovaném území) jsou uvedeny v následující tabulce v mikrogramech/m<sup>3</sup>:

		ZL	minimum	maximum	limit	% limitu minimum	% limitu maximum
Platí pro varianty 1 i 2	Maximální imisní průměrné osmihodinové koncentrace v mikrogramech/m <sup>3</sup>	CO	0,101	1,692	10000	0,00%	0,02%
	Maximální imisní průměrné hodinové koncentrace v mikrogramech/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub>	0,080	0,932	200	0,04%	0,47%
Varianta 1	Maximální imisní průměrné denní koncentrace v mikrogramech/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub>	0,654	8,161	50	1,31%	16,32%
	Maximální imisní průměrné hodinové koncentrace v mikrogramech/m <sup>3</sup>	VOC	5,346	115,216	1000	0,53%	11,52%
Varianta 2	Maximální imisní průměrné denní koncentrace v mikrogramech/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub>	1,001	14,086	50	2,00%	28,17%
	Maximální imisní průměrné hodinové koncentrace v mikrogramech/m <sup>3</sup>	VOC	6,388	129,435	1000	0,64%	12,94%
Jako součet varianty 1 a 2	Roční průměrné imisní koncentrace v mikrogramech/m <sup>3</sup>	CO	3,40E-04	0,025	Limit nestanoven		
		NO <sub>2</sub>	2,90E-04	0,008	40	0,00%	0,02%
		PM <sub>10</sub>	0,006	0,312	40	0,02%	0,78%
		VOC	0,035	2,368	Limit nestanoven		

- Příspěvek zdrojů znečištění ovzduší je pro všechny znečišťující látky pod úrovní imisních limitů.
- Nejvyšší hodnoty imisního zatížení byly vypočteny zejména v první třídě stability (silné inverzní stavy).
- Vypočtené hodnoty imisního zatížení odpovídají umístění zdrojů emisí, konfiguraci terénu a provozu zdroje. Nejvyšší jsou v okolí zdroje a s rostoucí vzdáleností od zdroje rychle klesají.
- Popisované zdroje emisí nejsou natolik významné, aby zásadním způsobem ovlivnily imisní situaci v posuzované lokalitě. Imisní zatížení je největší v blízkosti zdroje tj. přímo v areálu tj. mimo maxima imisního zatížení v lokalitě, ta jsou v okolí hlavních dopravních tahů tj. výpadovky na Mikulov a Vídeň (E52). Hodnoceny jsou maximální



imisní koncentrace tj. nejvyšší vypočtené hodnoty imisního zatížení v jednotlivých referenčních bodech.

Znečišťující látka VOC nemá stanoveny imisní limity, zdroj plní imisní limit uvedený v AHEM (Acta Hygienica et Epidemiologica).

Vzhledem k vypočteným hodnotám imisního zatížení (příspěvku zdroje) lze předpokládat, že vliv posuzovaných zdrojů emisí bude akceptovatelný.

### **D.1.3. Vlivy v důsledku hluku, vibrací, záření**

Projevy hluku v průběhu výstavby budou omezeny na bezprostřední prostor stavebních a montážních prací uvnitř areálu oznamovatele, v převážné většině případů pak uvnitř stávající budovy. Vzhledem k charakteru těchto prací a vzdálenosti obytné zástavby nelze očekávat působení těchto vlivů v dotčených oblastech.

Oznamovaný záměr nemá přímý vliv na situaci mimo areál provozovatele. Charakter dopravního napojení závodu se nezmění. Vzhledem k deklarovanému nárůstu dopravního zatížení v rozsahu do 3 kamionů týdně se jedná o hlukové emise v objektivně neměřitelném rozsahu. V oblasti obytné zástavby nelze z důvodů úrovně intenzity stávajícího dopravního provozu dopad oznamovaného záměru na dopravní zatížení vůbec detekovat.

Vlastní instalovaná zařízení budou umístěna v uzavřeném prostoru výrobní haly. Zdrojem hluku mohou být tak pouze výstupy vzduchotechniky vně haly. Konstruktivní provedení kabin a vzduchotechnických jednotek z produkce Galatek zajišťuje plnění požadavků platných předpisů – nař. vl. 272/2011 Sb. (použití izolovaných panelů tlumících hluk, konstruktivní provedení vzduchotechnických jednotek minimalizující hluk ventilátorů a proudícího vzduchu).

Projevy vibrací a záření v dosahu mimo areál závodu nepřipadají v úvahu.

### **D.1.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody**

Oznamovaný záměr nebude mít přímý vliv na povrchové ani podzemní vody. Provozní odpadní vody v důsledku provozu oznamovaného záměru nevznikají. Na charakter odvodu splaškových a dešťových vod nemá realizace záměru žádný vliv.

Manipulace s látkami závadnými vodám (odmašťovací prostředek a nátěrové hmoty) zůstává v principu stejná jako dosud. Nově instalovaná zařízení jsou konstrukčně zabezpečena proti úniku těchto látek do okolí. V souvislosti s oznamovaným záměrem se nepředpokládá navyšování současných skladovacích kapacit těchto látek.

### **D.1.5. Vlivy v důsledku vzniku odpadů**

V důsledku realizace záměru nebude docházet ke vzniku kvalitativně nových odpadů oproti současnému stavu. Stávající struktura odpadů produkovaná provozem závodu zůstane zachována. Dojde pouze k navýšení jejich množství v poměru odpovídajícím navýšení kapacit úpravy povrchů. Pro nakládání s odpady má organizace oznamovatele vytvořeny příslušné mechanismy.

Obdobná je situace v případě stavebních odpadů. Jedná se o standardní stav, který musí stavební organizace mít běžně vyřešen při každé stavební akci.

#### **D.1.6. Vlivy na půdu**

K záboru zemědělské půdy, pozemků určených k plnění funkce lesa ani ke skrývce ornice nedojde.

#### **D.1.7. Vliv na horninové prostředí a přírodní zdroje**

Tyto vlivy v souvislosti s realizací oznamovaného záměru nenastanou.

#### **D.1.8. Vlivy na faunu, flóru, ekosystémy a krajinu**

Fauna, ekosystémy ani významné krajinné prvky dotčeny nebudou.

Z hlediska vlivů na krajinu se záměr nikterak neprojeví, protože uvažovaný záměr bude realizován budou uvnitř stávající zástavby areálu.

#### **D.1.9. Vlivy na hmotný majetek, archeologické a kulturní památky**

Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky nelze v odvislosti s oznamovaným záměrem s ohledem na jeho charakter vůbec očekávat.

Rovněž pravděpodobnost archeologických nálezů je s ohledem na charakter prováděných činností lokalizovaných uvnitř stávajícího objektu minimální.

#### **D.1.10. Vlivy ze změny dosavadního způsobu využití území**

Oznamovaný záměr je v souladu s požadavky platného územního plánu města Brna a v souladu se stávajícím i plánovaným využitím dotčené plochy průmyslového areálu.

#### **D.1.11. Vlivy v důsledku havárií**

Výstavba ani provoz záměru nepředstavuje významný rizikový faktor vzniku havárií nebo nestandardních stavů s nepříznivými environmentálními důsledky. Je srovnatelný s obdobnými běžně provozovanými záměry.

Rizika havárií je možno spatřovat především v oblastech požárního nebezpečí. Problematika požárního rizika je řešena v souvislosti s projekční přípravou stavby. Vlastnímu provedení stavby s ohledem na předpisy v požární ochraně a vybavení stavby zařízením pro prevenci a zdolávání požáru je věnována značná pozornost.

Vznik zvýšeného rizika havárií s dosahem mimo areál se nepředpokládá. Protože oznamovaný záměr nepředpokládá instalaci nových kapacit na skladování nebezpečných látek ve smyslu zákona 59/2006 Sb. o prevenci závažných havárií, ani intenzifikaci stávajících množství těchto látek ve stávajících skladovacích prostorách, nepředpokládá se ani nutnost aplikace tohoto zákona.

## **D.2. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI**

### **Souhrnná charakteristika:**

Oznamovaný záměr nebude mít takové vlivy na obyvatelstvo a životní prostředí, které by způsobily prokazatelné zhoršení životního prostředí dotčeného území oproti současnému stavu v míře, která by mohla ovlivnit současný způsob využití dotčených ploch.

## **D.3. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE**

Vlivy tohoto charakteru se nepředpokládají.

## **D.4. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ**

Tato opatření vyplývají z charakteristiky oznamovaného záměru a zahrnují zejména:

- Příprava stavby:
  - V rámci projektové přípravy stavby bude konkretizován způsob nakládání s odpady vznikajícími při výstavbě. Zvláštní pozornost bude věnována případnému výskytu odpadů kat. N.
  - Budou respektována všechna opatření z projektové dokumentace týkající se požadavků havarijní bezpečnosti objektu (požární zpráva).
  - Konstrukční provedení výstupů vzduchotechniky mimo objekty bude respektovat požadavky na dodržení příslušných hygienických limitů hluku ve venkovních chráněných prostorách.
- Realizace výstavby bude probíhat tak, aby byly co nejméně narušeny požadavky ochrany životního prostředí. To se týká zejména:
  - Budou učiněna opatření k omezení prašnosti.
  - Veškerý odpad vzniklý při přípravě staveniště a při výstavbě bude shromažďován odděleně podle jeho druhu.
  - V případě vzniku odpadu kat. N bude zabezpečeno jeho shromažďování v souladu s požadavky vyhl. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (viz zejména požadavky na shromažďovací prostředky, jejich označování, zabezpečení odpadu).
  - Organizace, které budou realizovat stavební a montážní činnosti, popř. jejich části, zajistí požadavky nakládání s odpady, které při jejich činnosti vzniknou, v souladu se zákonem o odpadech a jeho prováděcími předpisy. Zejména bude zajištěno předávání odpadů pouze osobám disponujícím příslušným oprávněním. Při výběru odběratelů odpadů budou upřednostňováni ti odběratelé, kteří mohou deklarovat další nakládání s odpadem v souladu s platným Plánem odpadového hospodářství Jihomoravského kraje. Všechny odpadové stavební materiály, které mohou být recyklovány, budou přednostně využity tímto způsobem.
  - Při předávání odpadů budou dále upřednostňováni ti odběratelé, kteří mohou deklarovat materiálové využití u těch odpadů, kde je to možné a vhodné, popřípadě energetické využití. Zneškodnění odpadu formou skládkování bude voleno až po vyčerpání jiných možností.
  - Všechny nepoužitelné materiály, na které se vztahuje ustanovení zákona o odpadech o zpětném odběru výrobků, budou využity tímto způsobem.

- Vlastní provoz:
  - Všechny změny, které vyplynou z realizace oznamovaného záměru a týkají se problematiky podléhající příslušným povolením (např. provoz zdroje znečištění ovzduší)
  - Budou novelizovány všechny příslušné interní provozní předpisy, kterých se bude týkat provoz zařízení instalovaných v rámci oznamovaného záměru. To se týká rovněž havarijního plánu pro oblast vod (vyhl. 450/2005 Sb. v plat. znění).
  - Budou dodržovány všechny požadavky vyplývající z projektu a dalších řízení v průběhu přípravy a realizace stavby.

#### **D.5. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ**

Rozsah znalostí a podkladů, které sloužily k vypracování tohoto oznámení, byl dán stupněm a rozsahem projektové dokumentace, která byla v době zpracování oznámení k dispozici, a dále mírou podrobností informací, které měl projektant k dispozici o charakteru připravovaných změn v zájmovém území. Tyto podklady se v průběhu zpracování oznámení dále zpřesňovaly až do fáze projektu pro stavební povolení, s poměrně značnou konkretizací podkladů k záměru.

Rozsah údajů uvedených v těchto podkladech byl dostatečný k tomu, aby mohly být vysloveny závěry v příslušném stupni konkrétnosti tak, jak je to uvedeno v textu tohoto oznámení. Případné nejasnosti jsou řešitelné v dalších fázích přípravy a realizace stavby a nemají zásadní vliv na změnu závěrů uvedených v tomto oznámení.

Jako pomocný zdroj údajů byly využity některé dokumenty týkající se realizace jiných staveb v lokalitě a staveb obdobného charakteru na jiných místech.

## **E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU**

Vzhledem k požadavkům investora, který je vázán na daný prostor a uvedený účel, nebylo variantní řešení uplatněno.

## **F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE**

### **F.1. MAPOVÁ A JINÁ DOKUMENTACE TÝKAJÍCÍ SE ZÁMĚRŮ V OZNÁMENÍ**

Součástí oznámení je:

1. Situace širších vztahů a ortofotomapa.
2. Půdorys hal s umístěním pracovišť na povrchovou úpravu.
3. Výkres zařízení
4. Rozptylová studie: Pracoviště pro předúpravu povrchu a nanášení kapalných nátěrových hmot v IG Wateeuw ČR s.r.o., Zprac. Ing. Bohuslav Popp pro TET Brno, spol. s r.o., Brno, listopad 2011
5. Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace.
6. Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění zákona č. 218/2004 Sb.
7. Bezpečnostní listy materiálů používaných pro předpravu a povrchovou úpravu výrobků (pouze v elektronické verzi)

Pro zpracování oznámení sloužily zejména tyto podklady:

1. Projektové podklady:
2. Rozptylová studie
3. Informace zástupce oznamovatele a projektanta
4. TECHNICKÁ ZPRÁVA DPS-042 Odmašťování převodovek. BMT ČR s.r.o. Vídeňská 104.61900 Brno, 9/2004
5. NABÍDKA č. N11-069 („Malá lakovna“, „Velká lakovna“) provoz povrchových úprav Pracoviště pro předúpravu povrchu a nanášení kapalných nátěrových hmot, GALATEK a.s., Ledec nad Sázavou, 3/2011
6. TECHNOLOGIOCKÝ PROJEKT Pracoviště pro předpravu povrchu a nanášení kapalných nátěrových hmot v IG Wateeuw ČR s.r.o., Brno, GALATEK a.s., Ledec nad Sázavou, listopad 2011
7. Třístupňové odmašťovací pracoviště BMT ČR. Popis zařízení a návod k obsluze. Ing. Markéta Bernatová, Brno, říjen 2004.
8. Databáze Geoportal Cenia.
9. [www.justice.cz](http://www.justice.cz)
10. [www.czso.cz](http://www.czso.cz)
11. [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)
12. <http://cs.wikipedia.org/wiki/P%C5%99%C3%ADz%C5%99enice>
13. <http://www.brno-jih.cz>

### **F.2. DALŠÍ PODSTATNÉ INFORMACE OZNAMOVATELE**

Projektantem a dodavatelem technologie oznamované akce je firma:

GALATEK a.s.  
Na Pláckách 647  
584 01 Ledec nad Sázavou

**Kontaktní osoby – Galatek:**

Ing. Miroslava Banýrová  
technolog povrchových úprav  
tel.: 569 714 284  
fax: 569 722 509  
mobil: 725 061 290  
[mbanyrova@galatek.cz](mailto:mbanyrova@galatek.cz)  
[www.galatek.cz](http://www.galatek.cz)

Ing. Pavel Šourek  
samostatný projektant  
tel.: 569 714 244  
fax: 569 722 509  
mobil: 725 061 290  
[psourek@galatek.cz](mailto:psourek@galatek.cz)  
[www.galatek.cz](http://www.galatek.cz)

## **G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU**

### **Záměr:**

Pracoviště pro předúpravu povrchu a nanášení kapalných nátěrových hmot v IG Wateeuw ČR s.r.o., Brno.

### **Místo:**

IG Wateeuw ČR s.r.o. Vídeňská 231/130, 619 00 Brno

Výrobní areál firmy IG Wateeuw ČR s.r.o se nachází se nachází na samotném jižním okraji katastru města Brna, městská část Brno-Jih, v Přízřenicích. Areál se nachází na ulici Vídeňská, kterou v tomto místě tvoří kapacitní silniční komunikace E461 – I/52 (dále R52) směr Pohořelice. Dále směrem jižním se rozkládá katastr Modřic. Prostor, kde se dotčený areál nachází, je součástí průmyslové zóny, na kterou navzuje prostor vymezený pro obdobné využití v rámci města Modřic. Dotčený areál je obklopen dalšími provozními celky, ze západní strany pak sousedí s nevyužívanými plochami porostlými částečně náletovou zelení.

### **Charakter záměru:**

Změna dokončené stavby, instalace nového zařízení.

Účelem záměru je vytvořit dostatečné kapacity pro povrchové úpravy výrobků produkovaných v dotčeném výrobním areálu. Současná kapacita stávající lakovny a její technické parametry již přestaly potřebám provozu vyhovovat. V případě nerealizace záměru by bylo nutno zajistit povrchovou úpravu jiným způsobem (např. dodavatelsky), což není vhodné ani z provozních důvodů (nastala by potřeba převážení výrobků mimo areál), ani z důvodů ekonomických. Současně je třeba provést rekonstrukci stávající lakovací kapacity včetně pracoviště předúpravy (odmašťování) z důvodů zajištění jejího vyhovujícího technického a provozního stavu.

Umístění záměru vyplývá jednoznačně z faktu existence strojírenského provozu, jehož jsou pracoviště povrchových úprav integrální součástí. Povrchově upravovány jsou přímo produkované výrobky, což plně vyhovuje provozním potřebám. Lokalizace pracovišť povrchových úprav v jiných prostorách tak nemá smysl.

Součástí záměru je v rámci uvedeného předmětu rekonstrukce je rovněž instalace moderních odlučovacích zařízení na odstraňování tuhých i těkavých organických látek (prachu) z používané vzdušiny.

**Předpokládaný termín zahájení:** 03-04/2012

**Předpokládaný termín dokončení:** 08-09/2012

### **Stručný popis řešení záměru:**

Povrchové úpravy produkovaných výrobků jsou nyní zajišťovány pomocí pracoviště tzv. „malé lakovny“ umístěné ve výrobní hale. S tímto pracovištěm sousedí odmašťovací kabina, ve které se pomocí přípravku na organické bázi zajišťuje potřebná předprava povrchů, které mají být povrchově upravovány.

Podle oznamovaného záměru dojde v oblasti povrchových úprav výrobků k následujícím krokům:



1. Ve výrobní hale bude instalována nová lakovna (tzv. „velká lakovna“), která zahrnuje stříkací kabínu nátěrových hmot (rozpouštědlových i vodouředitelných), 2 sušárny, přípravnu barev, vzduchotechniku a filtr s aktivním uhlím pro záchyt emisí VOC z rozpouštědlových nátěrových hmot.

2. Současně s vybudováním velké lakovny dojde k přemístění již provozované stávající odmašťovací kabiny pro odmašťování organickým přípravkem k této lakovně. Součástí bude i doplnění samostatného filtru s aktivním uhlím pro odmašťovací kabínu. Odmašťovací kabina bude v případě potřeby zajišťovat předpravu povrchů i pro potřeby malé lakovny.

3. Dále bude provedena rekonstrukce stávající „malé lakovny“, tj. dosud provozovaného pracoviště povrchových úprav. Malá lakovna zůstane na stávajícím místě výrobní haly.

Kapacita povrchových úprav: Roční velikost upravované plochy: 22 500 m<sup>2</sup> v obou lakovnách souhrnně za rok.

Realizace oznamovaného záměru se neprojeví v nutnosti zásahu do dopravních poměrů vně areálu oznamovatele ani není nutné budovat nový sjezd z veřejné komunikace. Vjezd do areálu je napojen na silnici Vídeňská – obslužná komunikace vedoucí vpravo ve směru z Brna.

Předpokládá se navýšení dopravy v tomto rozsahu:

- stávající stav: 110 ks převodovek týdně, odvoz na 8 – 10 kamionech
- budoucí stav: 150 ks převodovek týdně, nárůst dopravy o cca 3 kamiony týdně

Uvedené navýšení se v rámci současného provozu na kapacitní komunikaci vč. její nápojné vozovky nemůže objektivně měřitelným způsobem projevit.

### **Možné vlivy uvažovaného záměru na okolí lze charakterizovat takto:**

#### Vlivy na obyvatelstvo

Přímé vlivy je nutno sledovat především v oblasti zatížení emisemi škodlivin do ovzduší. Jak vyplývá ze závěrů rozptylové studie, vypočtené imisní zatížení příspěvku zdrojů k současnému imisnímu zatížení je pod úrovní imisních limitů. Příspěvek zdrojů škodlivin k imisním limitům se pohybuje v rozmezí od 0,02 do 28,17% pro nejméně příznivé stavy, v průměru pak od 0,1 do 15% limitu. Nejvyšší hodnoty imisního zatížení jsou v okolí zdroje a s rostoucí vzdáleností od zdroje rychle klesají. Z grafického vykreslení rozložení imisní zátěže okolí (viz příloženou rozptylovou studii) pak vyplývá, že plochy s největší imisní zátěží jsou kromě vlastního průmyslového areálu v převážné míře soustředěny na plochách, kde se nenachází žádná zástavba. V místech obytné zástavby jsou pak tyto hodnoty minimální.

Dalším významným sledovaným potenciálním vlivem na zdraví obyvatel jsou vlivy hluku. Zde převažují především vlivy hluku z dopravy na přilehlých dopravních tazích. Oznamovaný záměr nemá přímý vliv na situaci mimo areál provozovatele. Charakter dopravního napojení závodu se nezmění. Vzhledem k deklarovanému nárůstu dopravního zatížení v rozsahu do 3 kamionů týdně se jedná o hlukové emise v objektivně neměřitelném

rozsahu. V oblasti obytné zástavby nelze z důvodů úrovně intenzity stávajícího dopravního provozu dopad oznamovaného záměru na dopravní zatížení vůbec detekovat.

V oblasti stacionárních zdrojů se jedná především o instalovaná zařízení a vyústění vzduchotechniky. Vlastní instalovaná zařízení budou umístěna v uzavřeném prostoru výrobní haly, zdrojem hluku mohou být tak pouze výstupy vzduchotechniky vně haly. Konstrukční provedení kabin a vzduchotechnických jednotek z produkce Galatek zajišťuje plnění požadavků platných předpisů – nař. vl. 272/2011 Sb. (použití izolovaných panelů tlumících hluk, konstrukční provedení vzduchotechnických jednotek minimalizující hluk ventilátorů a proudícího vzduchu). Z uvedených důvodů a dále s přihlédnutím na reálnou situaci vzdálenosti obydlených území není nutno očekávat, že se realizace záměru projeví negativně v oblasti vlivů na veřejné zdraví obyvatel okolní zástavby.

### Vlivy na ovzduší a klima

Dle provedených výpočtů (rozptylová studie) lze k příspěvku nových zdrojů znečištění ovzduší ke stávající imisní situaci konstatovat následující:

- Příspěvek zdrojů znečišťování ovzduší je pro všechny znečišťující látky pod úrovní imisních limitů. Znečišťující látka VOC nemá stanoveny imisní limity, zdroj plní imisní limit uvedený v AHEM (Acta Hygienica et Epidemiologica).
- Nejvyšší hodnoty imisního zatížení byly vypočteny zejména v první třídě stability (silné inverzní stavy).
- Vypočtené hodnoty imisního zatížení odpovídají umístění zdrojů emisí, konfiguraci terénu a provozu zdroje. Nejvyšší jsou v okolí zdroje a s rostoucí vzdáleností od zdroje rychle klesají.
- Popisované zdroje emisí nejsou natolik významné, aby zásadním způsobem ovlivnily imisní situaci v posuzované lokalitě. Imisní zatížení je největší v blízkosti zdroje tj. přímo v areálu tj. mimo maxima imisního zatížení v lokalitě, ta jsou v okolí hlavních dopravních tahů tj. výpadovky na Mikulov a Vídeň (E52). Hodnoceny jsou maximální imisní koncentrace tj. nejvyšší vypočtené hodnoty imisního zatížení v jednotlivých referenčních bodech.

Vzhledem k vypočteným hodnotám imisního zatížení (příspěvku zdroje) lze předpokládat, že vliv posuzovaných zdrojů emisí bude akceptovatelný.

### Vlivy v důsledku hluku, vibrací, záření

Projevy hluku v průběhu výstavby budou omezeny na bezprostřední prostor stavebních a montážních prací uvnitř areálu oznamovatele, v převážné většině případů pak uvnitř stávající budovy. Vzhledem k charakteru těchto prací a vzdálenosti obytné zástavby nelze očekávat působení těchto vlivů v dotčených oblastech.

Oznamovaný záměr nemá přímý vliv na situaci mimo areál provozovatele. Charakter dopravního napojení závodu se nezmění. Vzhledem k deklarovanému nárůstu dopravního zatížení v rozsahu do 3 kamionů týdně se jedná o hlukové emise v objektivně neměřitelném rozsahu. V oblasti obytné zástavby nelze z důvodů úrovně intenzity stávajícího dopravního provozu dopad oznamovaného záměru na dopravní zatížení vůbec detekovat.

Vlastní instalovaná zařízení budou umístěna v uzavřeném prostoru výrobní haly. Zdrojem hluku mohou být tak pouze výstupy vzduchotechniky vně haly. Konstrukční provedení kabin a vzduchotechnických jednotek z produkce Galatek zajišťuje plnění

požadavků platných předpisů – nař. vl. 272/2011 Sb. (použití izolovaných panelů tlumících hluk, konstrukční provedení vzduchotechnických jednotek minimalizující hluk ventilátorů a proudícího vzduchu).

Projevy vibrací a záření v dosahu mimo areál závodu nepřipadají v úvahu.

#### Vlivy na povrchové a podzemní vody

Oznamovaný záměr nebude mít přímý vliv na povrchové ani podzemní vody. Provozní odpadní vody v důsledku provozu oznamovaného záměru nevznikají. Na charakter odvodu splaškových a dešťových vod nemá realizace záměru žádný vliv.

Manipulace s látkami závadnými vodám (odmašťovací prostředek a nátěrové hmoty) zůstává v principu stejná jako dosud. Nově instalovaná zařízení jsou konstrukčně zabezpečena proti úniku těchto látek do okolí. V souvislosti s oznamovaným záměrem se nepředpokládá navyšování současných skladovacích kapacit těchto látek.

#### Vlivy v důsledku vzniku odpadů

V důsledku realizace záměru nebude docházet ke vzniku kvalitativně nových odpadů oproti současnému stavu nových odpadů. Stávající struktura odpadů produkovaná provozem závodu zůstane zachována. Dojde pouze k navýšení jejich množství v poměru odpovídajícím navýšení kapacit úpravy povrchů. Pro nakládání s odpady má organizace oznamovatele vytvořeny příslušné mechanismy.

Obdobná je situace v případě stavebních odpadů. Jedná se o standardní stav, který musí stavební organizace mít běžně vyřešen při každé stavební akci.

#### Vlivy na půdu

K zaboru zemědělské půdy, pozemků určených k plnění funkce lesa ani ke skrývce ornice nedojde.

#### Vliv na horninové prostředí a přírodní zdroje

Tyto vlivy v souvislosti s realizací oznamovaného záměru nenastanou.

#### Vlivy na faunu, flóru, ekosystémy a krajinu

Fauna, ekosystémy ani významné krajinné prvky dotčeny nebudou.

Z hlediska vlivů na krajinu se záměr nikterak neprojeví, protože uvažovaný záměr bude realizován uvnitř stávající zástavby areálu.

#### Vlivy na hmotný majetek, archeologické a kulturní památky

Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky nelze v odvislosti s oznamovaným záměrem s ohledem na jeho charakter vůbec očekávat.

Rovněž pravděpodobnost archeologických nálezů je s ohledem na charakter prováděných činností lokalizovaných uvnitř stávajícího objektu minimální.

### Vlivy ze změny dosavadního způsobu využití území

Oznamovaný záměr je v souladu s požadavky platného územního plánu města Brna a v souladu se stávajícím i plánovaným využitím dotčené plochy průmyslového areálu.

### Vlivy v důsledku havárií

Výstavba ani provoz záměru nepředstavuje významný rizikový faktor vzniku havárií nebo nestandardních stavů s nepříznivými environmentálními důsledky. Je srovnatelný s obdobnými běžně provozovanými záměry.

Rizika havárií je možno spatřovat především v oblastech požárního nebezpečí. Problematika požárního rizika je řešena v souvislosti s projekční přípravou stavby. Vlastnímu provedení stavby s ohledem na předpisy v požární ochraně a vybavení stavby zařízením pro prevenci a zdolávání požáru je věnována značná pozornost.

Vznik zvýšeného rizika havárií s dosahem mimo areál se nepředpokládá. Protože oznamovaný záměr nepředpokládá instalaci nových kapacit na skladování nebezpečných látek ve smyslu zákona 59/2006 Sb. o prevenci závažných havárií, ani intenzifikaci stávajících množství těchto látek ve stávajících skladovacích prostorách, nepředpokládá se ani nutnost aplikace tohoto zákona.

### **Souhrnná charakteristika:**

Oznamovaný záměr nebude mít takové vlivy na obyvatelstvo a životní prostředí, které by způsobily prokazatelné zhoršení životního prostředí dotčeného území oproti současnému stavu v míře, která by mohla ovlivnit současný způsob využití dotčených ploch.

## **H. PŘÍLOHY**

1. Situace širších vztahů a ortofotomapa.
2. Půdorys haly s umístěním pracovišť na povrchovou úpravu.
3. Výkres zařízení
4. Rozptylová studie: Pracoviště pro předúpravu povrchu a nanášení kapalných nátěrových hmot v IG Wateeuw ČR s.r.o., zprac. Ing. Bohuslav Popp pro TET Brno, spol. s r.o., Brno, listopad 2011
5. Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace.
6. Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění zákona č. 218/2004 Sb.
7. Bezpečnostní listy materiálů používaných pro předpravu a povrchovou úpravu výrobků (pouze v elektronické verzi)

**Datum zpracování oznámení: 12.12.2011**

**Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele oznámení a osob, které se podílely na zpracování oznámení:**

Ing. Jaromír Pokoj, osvědčení odborné způsobilosti:č.j. 3041/460/OPV/93 z 30.3.1993  
635 00 Brno, Kuršova 16, tel. 545216125

Korespondenční adresa:

TOP-ENVI Tech Brno, spol. s r.o., Zábrdovická 10, 615 00 Brno, tel. 545216124

Rozptylová studie:

Ing. Bohuslav Popp, Uhelná 1/867, 500 03 Hradec Králové - Slezské Předměstí, tel.:  
724093845

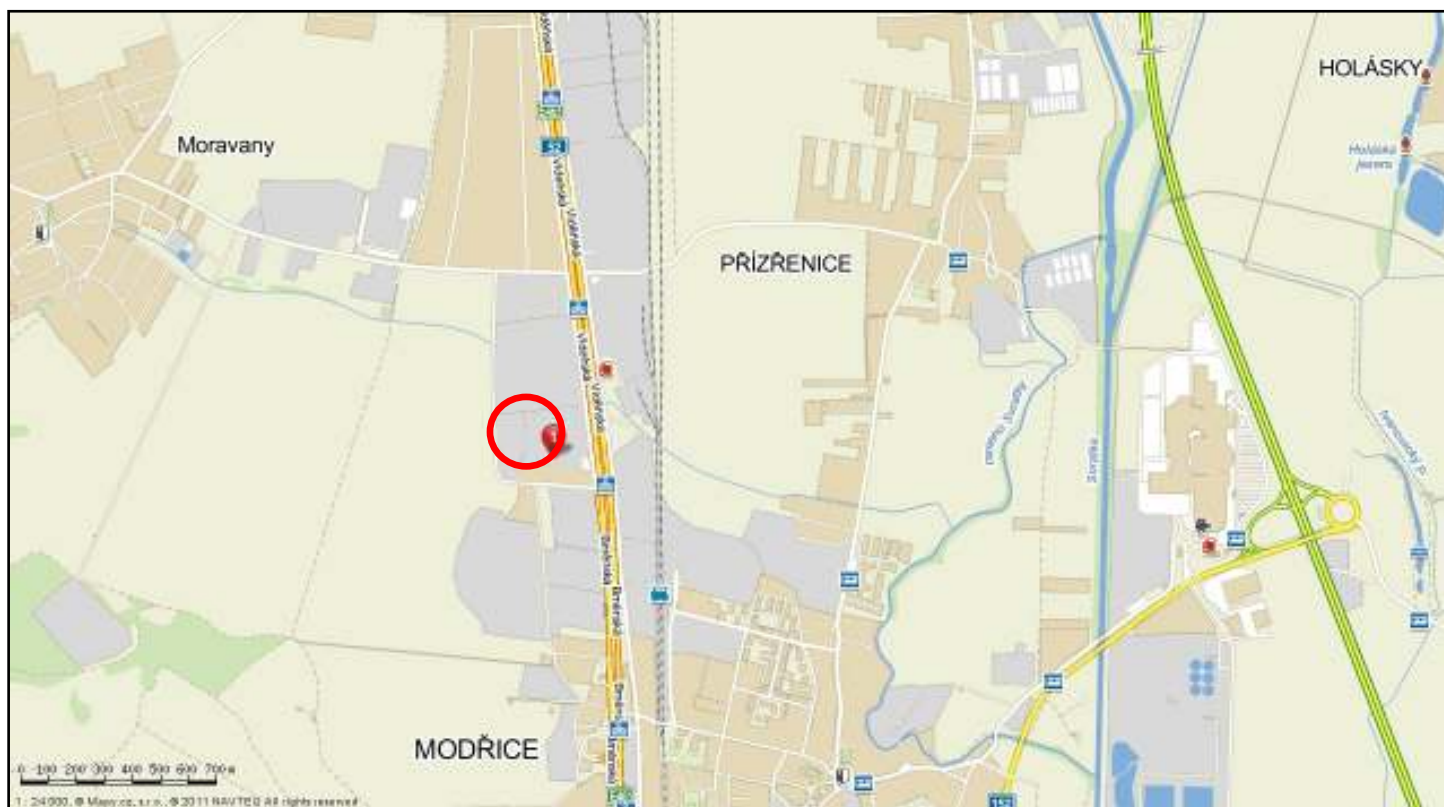
**Podpis zpracovatele oznámení:**



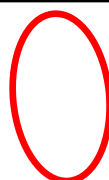
## PŘÍLOHOVÁ ČÁST

### Seznam příloh:

1. Situace širších vztahů a ortofotomapa.
2. Půdorys haly s umístěním pracovišť na povrchovou úpravu.
3. Výkres zařízení
4. Rozptylová studie: Pracoviště pro předúpravu povrchu a nanášení kapalných nátěrových hmot v IG Wateeuw ČR s.r.o., zprac. Ing. Bohuslav Popp pro TET Brno, spol. s r.o., Brno, listopad 2011
5. Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace.
6. Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění zákona č. 218/2004 Sb.



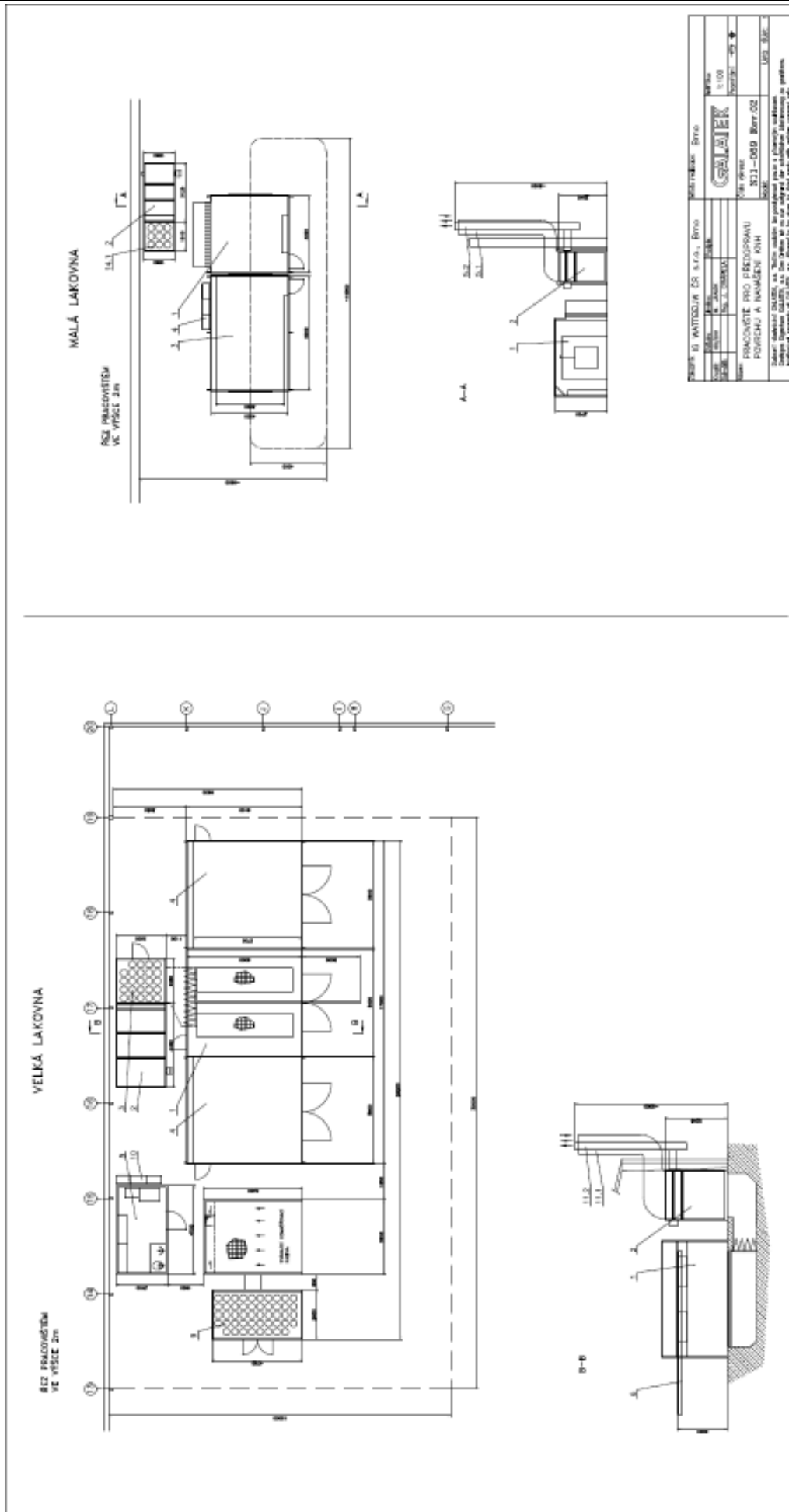
Lokalizace areálu IG Wateeuw ČR s.r.o., Brno



Lokalizace haly, kde bude záměr umístěn







Příloha č. 3. Výkres zařízení



STAVEBNÍ ÚŘAD  
MĚSTSKÉ ČÁSTI BRNO-JIH

B R N O

STAVEBNÍ ÚŘAD, MARIÁNSKÉ NÁM. 13, 602 00 BRNO

VÁS DOPLŇUJE:

ZE DNE:

NAŠE ČJ: MCRJH/09839/2011/SÚ/Ha

OPIS, ZN: S-MCRJH/09648/2011/Ha

VYŘIZUJE: Denisa Halásková

FAX: 545 427 538

TEL.: 545 427 529

MOB:

E-MAIL: denisa.halskova@brno-jih.cz

datum: 5.12.2011

## VYJÁDRĚNÍ

Stavební úřad Úřadu Městské části Brno, Brno-jih, jako stavební úřad příslušný podle § 13 odst. 1 písm. d) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon"), obdržel dne 28.11.2011 žádost o vyjádření z hlediska souladu záměru s Územním plánem města Brna, kterou podal

**Jaroslav Bělohorský, IČ: 11005203, Husova nám. 63 63, 584 01 Ledč nad Sázavou**

(dále jen "žadatel"), jedná se o stavbu:

**vostavbu do stávající haly na pozemku parc.č. 518/1 katastrální území Přibřeznice provedenou za účelem zřízení pracoviště pro předúpravu povrchu a nanášení kapalných nátěrových hmot.**

Stavba obsahuje:

- Velká lakovna je tvořena pracovištěm s odmašťovací kabinou doplněnou zařízením pro zachyt plyných emisí, pracovištěm se stříkačí kabinou, vzduchotechnickou jednotkou a blokem zachytu plyných emisí, pracoviště dvou sušáren a pracovištěm přípravy nátěrových hmot. Zařízení jsou doplněny příslušným vzduchotechnickým potrubím, komíny odvodu spalin, rozvodem tlakového vzduchu a příslušnou elektroinstalací.
- Malá lakovna je tvořena pracovištěm se stříkačí kabinou, vzduchotechnickou jednotkou a blokem zachytu plyných emisí, pracovištěm sušáren. Zařízení jsou doplněny příslušným vzduchotechnickým potrubím, komíny odvodu spalin, rozvodem tlakového vzduchu a příslušnou elektroinstalací.

Podle platného územního plánu města Brna je předmětný pozemek dotčený stavbou součástí funkčních ploch pracovních aktivit typu:

### PP - PLOCHY PRO PRŮMYSL

- slouží výhradně pro umístění výrobních a nevýrobních provozoven, jejichž vlivy se projevují i vně objektu nad hygienicky příslušnou mez, avšak nepřesahují území vymezené hranicí areálu nebo vyhlášeným hygienickým pásmem.

Č.j. MCBJIH/09839/2011/SÚ/Ha

str. 2


**Přípustné jsou:**

- průmyslové výrobní provozovny všeho druhu
- provozovny výrobních služeb
- sklady a skladové plochy

**Podmíněně mohou být přípustné:**

- byty pro osoby zajišťující dohled a pohotovost či pro majitele a vedoucí provozoven za podmínky, že jsou součástí stavebního objemu předmětné provozovny
- stavby pro školské, zdravotnické a ubytovací účely za podmínky, že jsou funkční součástí průmyslových areálů
- administrativní budovy za podmínky, že jsou funkční součástí průmyslových areálů.
- provozovny výrobních i nevýrobních aktivit v odpadovém hospodářství, kde specifikaci vybraného odpadu pro zpracování, likvidaci a recyklaci posuzuje OŽP MMB

Navrhovaný záměr je dle předložených podkladů v souladu s platným Územním plánem města Brna.

  
Ing. Renata Ivičičová  
vedoucí stavebního úřadu

Úřad městské části města Brno  
Brno - jih  
Stavební úřad  
-1-

**Obdrží:**

účastníci:

Jaroslav Bělohorský, Husovo nám. 63 č.p. 63, 584 01 Ledec nad Sázavou


**KRAJSKÝ ÚŘAD JIHOMORAVSKÉHO KRAJE**
**Odbor životního prostředí**
**Žerotínovo náměstí 3/5, 601 82 Brno**

Č.j.:	JMK 162161/2011	
Sp. zn.:	5 – JMK 162161/2011 OŽP/Kr	GALATEK, a.s.
Vyřizuje:	Hana Králová	Na Pláckách 647
Telefon:	541 651 558	P. O.Box 35
Datum:	21.11.2011	584 01 Ledec nad Sázavou

**Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu záměru „Pracoviště pro předúpravu povrchu a nanášení kapalných nátěrových hmot v IG Watteeuw ČR s.r.o., Brno“ v k.ú. Holásky, okr. Brno-město, na lokality soustavy Natura 2000**

Krajský úřad Jihomoravského kraje, odbor životního prostředí, příslušný podle ustanovení § 77a odst. 4 písm. n) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů, vyhodnotil na základě žádosti podané dne 15.11.2011 společností GALATEK a.s., Na Pláckách 647, P. O. Box 35, 584 01 Ledec nad Sázavou, IČ 25286706, zastupující investora akce společnost IG Watteeuw ČR, s.r.o., Vídeňská 231/130, 619 00 Brno, možnosti vlivu výše uvedeného záměru v areálu firmy na Vídeňské ul. na lokality soustavy Natura 2000 a vydává

s t a n o v i s k o

podle § 45i odstavce 1 téhož zákona v tom smyslu, že hodnocený záměr

n e m ů ž e m í t v ý z n a m n ý v l i v

na žádnou evropsky významnou lokalitu nebo ptačí oblast.

Výše uvedený závěr orgánu ochrany přírody vychází z úvahy, že hodnocený záměr svou lokalizací zcela mimo území prvků soustavy Natura 2000 a svou věcnou povahou nemá potenciál způsobit přímé, nepřímé či sekundární vlivy na jejich celistvost a příznivý stav předmětů ochrany.

Toto odůvodněné stanovisko se vydává postupem podle části čtvrté zákona č. 500/2004 Sb., správní řád a nejedná se o rozhodnutí ve správním řízení. Tento správní akt nenahrazuje jiná správní opatření a rozhodnutí, která se k hodnocené aktivitě vydávají podle zvláštních právních předpisů.

otisk razítka

JUDr. Pavel Nesvatba v.r.  
vedoucí oddělení ochrany přírody a krajiny

Za správnost vyhotovení Ing. Hana Králová

IČ	DIČ	Telefon	Fax	E-mail	Internet
708 88 337	CZ70888337	541 651 111	541 651 209	kralova.hana@kr-jihomoravsky.cz	www.kr-jihomoravsky.cz

**Rozptylová studie**

**PRACOVNÍŠTĚ PRO PŘEDÚPRAVU POVRCHU A  
NANÁŠENÍ KAPALNÝCH NÁTĚROVÝCH HMOT  
v IG Wateeuw ČR s.r.o., Brno**

**zpracoval: ing. Bohuslav Popp,**

osvědčení o autorizaci ke zpracování rozptylových studií a odborných posudků vydáno rozhodnutím MŽP č.j. 2700/740/02 ze dne 13.8. 2002

Prodloužení autorizace rozhodnutí MŽP č.j. 3484/740/03, č.j. 878/820/07/DK , změna autorizace rozhodnutí MŽP č.j. 438/820/08/DK, prodloužení autorizace č.j. 3103/780/10/KS do 31.7. 2015

**listopad 2011**

## OBSAH

1.	ÚVOD .....	3
2.	PODKLADY.....	3
2.1	Vstupní podklady.....	3
2.2	Mapový list.....	3
2.3	Meteosituace:.....	3
2.4	Legislativa .....	3
2.5	Literatura .....	3
3.	VARIANTY VÝPOČTU : .....	4
4.	VSTUPNÍ DATA VÝPOČTU IMISNÍCH KONCENTRACÍ.....	4
4.1	Umístění stavby .....	4
4.2	Charakteristika záměru .....	5
4.3	Technologie .....	5
4.3.1	Malá lakovna.....	5
4.3.2	Velká lakovna.....	7
4.4	Emise do ovzduší .....	9
4.4.1	Lakovna.....	9
4.4.2	Odmašťovací kabina – odmašťování přípravkem na organické bázi .....	13
4.5	Imisní limity .....	17
4.6	Údaje o referenčních bodech .....	19
4.7	Meteorologické údaje.....	20
5.	METODIKA VÝPOČTU .....	21
5.1	Použitá metodika .....	21
5.2	Popis .....	21
6.	DISKUSE VÝSLEDKŮ .....	22
6.1	Pozadí .....	22
6.2	Příspěvek zdrojů znečištění ovzduší .....	22
6.3	Grafická část .....	23
7.	ZÁVĚR: .....	24

## 1. ÚVOD

Předmětem rozptylové studie je zjištění vlivu zdrojů znečišťování ovzduší (předúpravy povrchu a lakovny) společnosti IG Watteeuw ČR s.r.o. Vídeňská 231/130, 619 00 Brno na kvalitu ovzduší.

Rozptylová studie je zpracována jako podklad pro oznámení záměru dle § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů.

## 2. PODKLADY

### 2.1 Vstupní podklady

- Projektová dokumentace.
- Informace investora vztahující se k provozu zdroje emisí

### 2.2 Mapový list

- Mapa v měřítku 1:10 000 zahrnující zájmovou oblast

### 2.3 Meteosituace:

- osmisměrná větrná růžice zpracovaná ČHMU pro posuzovanou oblast (Brno)

### 2.4 Legislativa

- ZÁKON 86/2002 Sb. ze dne 14. února 2002, o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší) ~~ve znění zákona č. 521/2002 Sb., zákona č. 92/2004 Sb., zákona č. 186/2004 Sb., zákona č. 695/2004 Sb., zákona č. 180/2005 Sb., zákona č. 385/2005 Sb., zákona č. 444/2005 Sb., 186/2006 Sb., 212/2006 Sb., 222/2006 Sb., 230/2006 Sb. a 180/2007 – Novelizací zákona č. 86/2002 je do r. 2011 daleko víc, poslední č. 221/2011 – raději bych napsala zákon č. 86/2002 Sb. v aktuálním znění!!!~~
- NAŘÍZENÍ VLÁDY 597/2006 Sb. ze dne 12. prosince 2006 o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší ~~v aktuálním znění~~

### 2.5 Literatura

- Metodika **SYMOS 1997**. uveřejněna ve věstníku MŽP ČR ze dne 15. dubna 1998, částka 3, strana 22 – 77. Metodika byla upřesněna dodatkem, který vyšel ve věstníku MŽP v dubnu 2003, částka 4, strana 1-6.
- Souhrnný roční tabelární přehled „Znečištění ovzduší a atmosférická depozice v datech, Česká republika...“, [http://www.chmi.cz/uoco/isko/tab\\_roc/2009\\_enh/cze/index.html](http://www.chmi.cz/uoco/isko/tab_roc/2009_enh/cze/index.html)



### 3. VARIANTY VÝPOČTU :

Rozptylová studie byla zpracována jako příspěvková rozptylová studie, hodnotí příspěvek zdroje znečišťování ovzduší k imisnímu zatížení stávající lokality:

Hodnocená znečišťující látka: uhlovodíky (VOC), PM10, NO<sub>2</sub>, CO

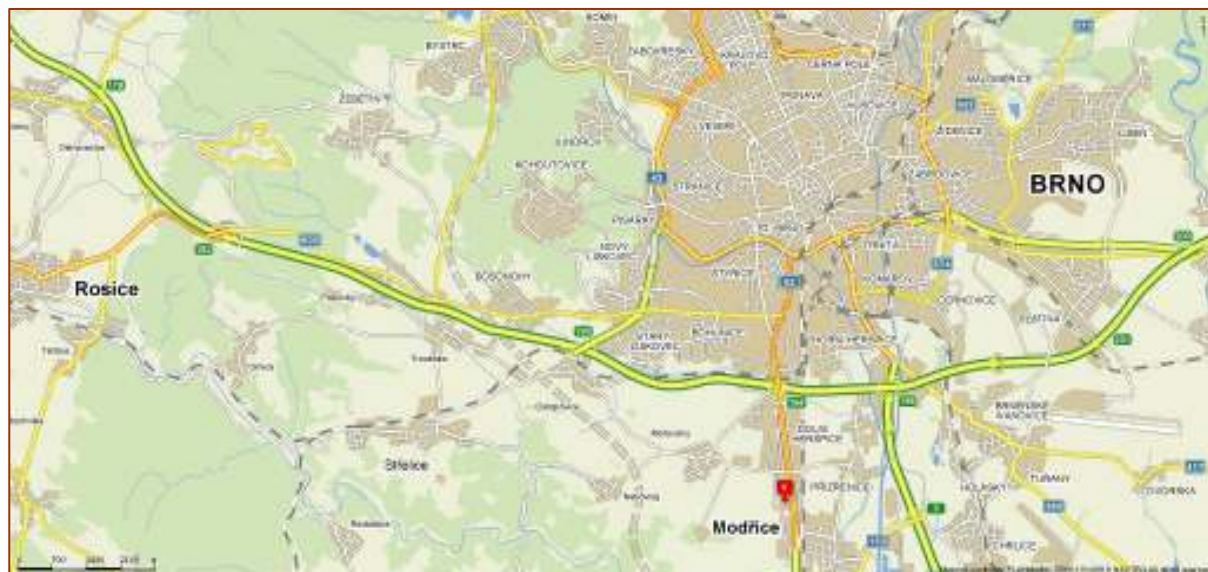
Jedná se o předúpravy povrchu (čištění organickými rozpouštědly) a lakovnu. Dominantní znečišťující látkou bude VOC, objeví se TZL. Palivem pro temperování lakovacího boxu a sušení je zemní plyn tj. dominantními znečišťujícími látkami budou oxidy dusíku a oxid uhelnatý.

### 4. VSTUPNÍ DATA VÝPOČTU IMISNÍCH KONCENTRACÍ

#### 4.1 Umístění stavby

Kraj: Jihomoravský  
 Okres: Brno-město  
 Obec: Město Brno, městská část Brno-jih  
 Katastrální území: 612065 Horní Heršpice

Výrobní areál firmy IG Wateeuw ČR s.r.o se nachází se nachází na samotném jižním okraji katastru města Brna, městská část Brno-Jih, v Přízřenicích. Areál se nachází na ulici Vídeňská, kterou v tomto místě tvoří kapacitní silniční komunikace E461 – I/52 (dále R52) směr Pohořelice. Dále směrem jižním se rozkládá katastr Modřic. Prostor, kde se dotčený areál nachází, je součástí průmyslové zóny, na kterou navazuje prostor vymezený pro obdobné využití v rámci města Modřic. Dotčený areál je obklopen dalšími provozními celky, ze západní strany pak sousedí s nevyužívanými plochami porostlými částečně náletovou zelení.



## 4.2 Charakteristika záměru

Účelem je vytvořit dostatečné kapacity pro povrchové úpravy výrobků produkovaných v dotčeném výrobním areálu. Současná kapacita stávající lakovny a její technické parametry již přestaly potřebám provozu vyhovovat. V případě nerealizace záměru by bylo nutno zajistit povrchovou úpravu jiným způsobem (např. dodavatelsky), což není vhodné ani z provozních důvodů (nastala by potřeba převážení výrobků mimo areál), ani z důvodů ekonomických. Současně je třeba provést rekonstrukci stávající lakovací kapacity včetně pracoviště předúpravy (odmašťování) z důvodů zajištění jejího vyhovujícího technického a provozního stavu.

V oblasti povrchových úprav výrobků dojde k následujícím krokům:

1. Ve výrobní hale bude instalována nová lakovna (tzv. „velká lakovna“), která zahrnuje stříkací kabínu nátěrových hmot (rozpouštědlových i vodouředitelných), 2 sušárny, přípravnu barev, vzduchotechniku a filtr s aktivním uhlím pro záchyt emisí VOC z rozpouštědlových nátěrových hmot.

2. Současně s vybudováním velké lakovny dojde k přemístění již provozované stávající odmašťovací kabiny pro odmašťování organickým přípravkem k této lakovně. Součástí bude i doplnění samostatného filtru s aktivním uhlím pro odmašťovací kabínu. Odmašťovací kabína bude v případě potřeby zajišťovat předúpravu povrchů i pro potřeby malé lakovny.

3. Dále bude provedena rekonstrukce stávající „malé lakovny“, tj. dosud provozovaného pracoviště povrchových úprav. Malá lakovna zůstane na stávajícím místě výrobní haly.

## 4.3 Technologie

Základem řešení je pracoviště rozdělené na malou a velkou lakovnu.

Malá lakovna obsahuje stříkací kabínu s bočním odsáváním, vzduchotechnickou jednotku, zařízení pro záchyt plyných emisí ze stříkací kabiny a ze sušárny a sušárnu nátěrových hmot. Pro dopravu upravovaných dílů bude využíván stávající podvěsný dopravník, těžší díly budou dopravovány přes pracoviště pomocí kolových vozíků.

Velká lakovna obsahuje odmašťovací kabínu, zařízení pro likvidaci plyných emisí z odmašťovací kabiny, stříkací kabínu s podlahovým odsáváním, vzduchotechnickou jednotku, zařízení pro záchyt plyných emisí ze stříkací kabiny a sušáren a dvě sušárny. Upravované díly budou dopravovány přes pracoviště pomocí kolových vozíků.

Vzhledem k vysokému obsahu plyných emisí ve vzduchu odsávaném z odmašťovací kabiny je pro likvidaci těchto emisí navrženo speciální zařízení.

### 4.3.1 Malá lakovna

#### 4.3.1.1 Stříkací kabína

Stříkací kabína je sestavena z izolovaných panelů, lemovacích prvků a nosné ocelové konstrukce. Je napojena na samostatnou vzduchotechnickou jednotku.

Na vstupu a výstupu z kabiny jsou instalována ruční posuvná vrata.

Při nanášení NH dochází k provětrávání celého pracovního prostoru kabiny přihříváním venkovním filtrovaným vzduchem. Vzduch je do pracovního prostoru přiváděn přes boční přívodní skříň s filtrací a odsávání přes odsávanou stěnu s třístupňovým suchým filtračním systémem. Systém suché filtrace odsávaného vzduchu zaručuje vysokou odlučivost tuhých emisí. Konstrukční řešení jednotlivých filtračních stupňů umožňuje jednoduchou a snadnou manipulaci při údržbě a čištění kabiny.

Vzduch odsávaný ze stříkací kabiny je veden na zařízení pro záchyt plyných emisí.

Teplota přiváděného vzduchu je udržována na nastavené hodnotě automatickou regulací.

Všechna svítidla jsou zakrytována bezpečnostním sklem a přístupná z prostoru kabiny.

**Technická data**

Rozměry pracovního prostoru	šířka	4 000	mm
	výška	2 700	mm
	délka	4 000	mm
Počet vrat		2	ks
Rozměry vrat	šířka	2 200	mm
	výška	2 400	mm
Dveře pro obsluhu	800 x 2 000	1	ks
Horizontální rychlost vzduchu (v celé kabině)		~ 0,3	m/s
Množství přiváděného a odsávaného vzduchu		~ 3,3	m <sup>3</sup> /s
Stupeň filtrace přiváděného vzduchu (přívodní skříň)		F5	
Rozměr odsávané stěny	šířka	3 410	mm
	výška	2 200	mm
Typ filtračního systému (odsávaný vzduch) – třístupňový suchý typ FSTE		3 vrstvy plechových žaluzií 2x textilní filtr (předfiltr + jemný filtr F5)	
Úroveň osvětlení		min. 800	luxů
Instalovaný elektrický výkon	osvětlení	~ 0,5	kW

## 4.3.1.2 Blokovaná vzduchotechnická jednotka

Blokovaná vzduchotechnická jednotka je určena k odsávání vzduchu z pracovního prostoru stříkací kabiny a k přívodu čerstvého upraveného vzduchu (filtrovaného a případně ohřátého) z venkovního prostředí jako náhradu za vzduch odsátý.

**Technická data**

Rozměry jednotky	šířka (bez hořáku)	1 650	mm
	výška	2 540	mm
	délka	3 125	mm
Množství odsávaného vzduchu		~ 3,3	m <sup>3</sup> /s
Množství přiváděného vzduchu		~ 3,3	m <sup>3</sup> /s
Filtrace vzduchu na vstupu do jednotky		G4	
Teplota přiváděného vzduchu		20-24 *)	°C
Instalovaný elektrický výkon		~ 16	kW
Instalovaný topný výkon (zemní plyn)	při $\Delta t=37^{\circ}\text{C}$	~ 75	kW
Účinnost rekuperátoru		65	%

## 4.3.1.3 Sušárna NH

Sušárna NH je sestavena z tepelně izolovaných panelů, lemovacích prvků a nosné konstrukce. Pracovní prostor je vytápěn cirkulujícím horkým vzduchem, část vzduchu je odvětrávána do zařízení pro záchyt plynných emisí.

Ohřev cirkulujícího vzduchu je prováděn ve spalovací komoře pomocí plynového hořáku, teplota vzduchu v sušárně je udržována na nastavené hodnotě automaticky. Teplotu a dobu sušení nastavuje obsluha na ovládací skřínce sušárny.

**Technická data**

Rozměry pracovního prostoru	šířka	3 600	mm
	výška	2 600	mm
	délka	6 000	mm
Počet vrat		1	ks
Rozměr vstupních vrat	šířka	2 200	mm
	výška	2 400	mm
Množství vzduchu	cirkulující	~ 12 000	m <sup>3</sup> /h
	odvětrávaný	~ 1 200	m <sup>3</sup> /h
Teplota přiváděného vzduchu		max. 80	°C
Instalovaný elektrický výkon		~ 4	kW
Instalovaný topný výkon	(zemní plyn)	~ 60	kW

#### 4.3.1.4 Zařízení pro záchyt organických rozpouštědel (filtr s AU)

Záchyt organických rozpouštědel (VOC) z odsávaného vzduchu ze stříkácí kabiny je zajištěn pomocí zařízení pro záchyt plynných emisí - emisního filtru. Jedná se o uzavřený kontejner. Na plášti kontejneru jsou osazeny dveře pro vstup obsluhy do pracovního prostoru kontejneru pro manipulaci s filtračními patronami.

Po nasorbování (nasycení) filtru s aktivním uhlím je nutno v odstavce zařízení zajistit jeho desorpci (tj. odvoz k externí reaktivaci a výměnu za „čerstvé“ aktivní uhlí po reaktivaci).

Pro správnou funkci zařízení je nutný současný chod stříkácí kabiny i sušárny.

##### Technická data

Rozměry zařízení	šířka	1 650	mm
	výška	2 600	mm
	délka	1 510	mm
Množství aktivního uhlí	9 patron	207	kg
Kapsové filtry	tř. filtrace F7	4	ks

### 4.3.2 Velká lakovna

#### 4.3.2.1 Stříkácí kabina

Stříkácí kabina je sestavena z izolovaných panelů, lemovacích prvků a nosné konstrukce. Je napojena na samostatnou vzduchotechnickou jednotku.

Na čele kabiny jsou instalována ruční křídlová vrata pro zavážení upravovaných dílů.

Při nanášení NH dochází k provětrávání celého pracovního prostoru kabiny přihříváním venkovním filtrovaným vzduchem. Vzduch je do pracovního prostoru přiváděn přes filtrační mezistrop a odsáván přes filtrační kanály s třístupňovým suchým filtračním systémem. Systém suché filtrace odsávaného vzduchu zaručuje vysokou odlučivost tuhých emisí. Konstrukční řešení jednotlivých filtračních stupňů umožňuje jednoduchou a snadnou manipulaci při údržbě a čištění kabiny.

Teplota přiváděného vzduchu je udržována na nastavené hodnotě automatickou regulací.

Všechna svítidla jsou zakrytována bezpečnostním sklem a přístupná z prostoru kabiny.

##### Technická data

Rozměry pracovního prostoru	šířka	5 600	mm
	výška	2 600	mm
	délka	6 000	mm
Počet vrat		1	ks
Rozměry vrat	šířka	3 000	mm
	výška	2 400	mm
Dveře pro obsluhu	800 x 2 000	1	ks
Klesavá rychlost vzduchu (v celé kabině)		~ 0,3	m/s
Množství přiváděného a odsávaného vzduchu		~	m <sup>3</sup> /s
		10,1	
Stupeň filtrace přiváděného vzduchu	(filtrační mezistrop)	F5	
Počet filtračních kanálů v podlaze	(rozměr 1 250 x 5 000)	2	ks
Typ filtračního systému (odsávaný vzduch) – třístupňový suchý typ FSTE		3 vrstvy plechových žaluzií 2x textilní filtr (předfiltr + jemný filtr F5)	
Nosnost podlahových roštů	-plošné zatížení	2 000	kg/m <sup>2</sup>
	-tlak na zatěž. obrazec □200 mm	350	kg/□
Úroveň osvětlení		min. 800	luxů
Instalovaný elektrický výkon	osvětlení	~ 1	kW

#### 4.3.2.2 Vzduchotechnická jednotka

**Bloková vzduchotechnická jednotka je určena k odsávání vzduchu z pracovního** prostoru stříkací kabiny a k přívodu čerstvého upraveného vzduchu (filtrovaného a případně ohřátého) z venkovního prostředí jako náhradu za vzduch odsátý.

Technická data

Rozměry jednotky	šířka (bez hořáku)	2 600	mm
	výška	3 265	mm
	délka	4 400	mm
Množství odsávaného vzduchu		~ 10,1	m <sup>3</sup> /s
Množství přiváděného vzduchu		~ 10,1	m <sup>3</sup> /s
Filtrace vzduchu na vstupu do jednotky		G4	
Teplota přiváděného vzduchu		20-24 *)	°C
Instalovaný elektrický výkon		~ 38	kW
Instalovaný topný výkon (zemní plyn)	při $\Delta t=37^{\circ}\text{C}$	~ 220	kW
Účinnost rekuperátoru		65	%

#### 4.3.2.3 Zařízení pro záchyt organických rozpouštědel (filtr s AU)

Záchyt organických rozpouštědel (VOC) z odsávaného vzduchu ze stříkací kabiny je zajištěn pomocí zařízení pro záchyt plyných emisí - emisního filtru. Jedná se o uzavřený kontejner. Na plášti kontejneru jsou osazeny dveře pro vstup obsluhy do pracovního prostoru kontejneru pro manipulaci s filtračními patronami.

Po nasorbování (nasycení) filtru s aktivním uhlím je nutno v odstavce zařízení zajistit jeho desorpci. (tj. odvoz k externí reaktivaci a výměnu za „čerstvé“ aktivní uhlí po reaktivaci).

Pro správnou funkci zařízení je nutný současný chod stříkací kabiny i sušárny (kvůli nutnosti ochlazení vzduchu odvětrávaného ze sušárny).

Technická data

Rozměry zařízení	šířka	2 600	mm
	výška	2 800	mm
	délka	2 380	mm
Množství aktivního uhlí	24 patron	552	kg
Kapsové filtry	tř. filtrace F7	10	ks

#### 4.3.2.4 Sušárna NH

Sušárna NH je sestavena z tepelně izolovaných panelů, lemovacích prvků a nosné konstrukce. Pracovní prostor je vytápěn cirkulujícím horkým vzduchem, část vzduchu je odvětrávána do zařízení pro záchyt plyných emisí.

Ohřev cirkulujícího vzduchu je prováděn ve spalovací komoře pomocí plynového hořáku, teplota vzduchu v sušárně je udržována na nastavené hodnotě automaticky. Teplotu a dobu sušení nastavuje obsluha na ovládací skříňce sušárny.

Technická data

Rozměry pracovního prostoru	šířka	5 600	mm
	výška	2 600	mm
	délka	5 700	mm
Počet vrat		1	ks
Rozměr vstupních vrat	šířka	3 000	mm
	výška	2 400	mm
Množství vzduchu	cirkulující	~ 12 000	m <sup>3</sup> /h
	odvětrávaný	~ 1 200	m <sup>3</sup> /h
Teplota přiváděného vzduchu		max. 80	°C
Instalovaný elektrický výkon		~ 4	kW
Instalovaný topný výkon	(zemní plyn)	~ 100	kW

#### 4.3.2.5 Přípravna nátěrových hmot

Přípravna nátěrových hmot je řešena jako samostatný požární úsek.

Odsávání prostoru přípravny se spouští souběžně se spuštěním pneumatických míchadel.

Myčka stříkacích pistolí umožňuje ruční nebo automatické mytí vodou nebo ruční mytí ředidlem.

K myčce je doplněn destilátor použitých ředidel.

Přípravna umožňuje skladování menšího množství nátěrových hmot (cca pro 2denní spotřebu).

Technická data

Rozměry pracovního prostoru	šířka	2 500	mm
	výška	2 400	mm
	délka	4 500	mm
Množství odsávaného vzduchu		~ 900	m <sup>3</sup> /h
Instalovaný výkon elektrický	celkem	~ 2	kW
Spotřeba tlakového vzduchu	míchadla, myčka	~ 25	m <sup>3</sup> /h
			od
Množství skladovaných NH		~ 50	kg

#### 4.3.2.6 Odmaštění

Technologie slouží k čištění převodových skříní pro zemědělské stroje a vlaky.

Technologické zařízení se skládá z boxu, záchytné vany a odsávací v duchotechniky. Odsávané množství vzdušiny činí 10 000 m<sup>3</sup>/hodinu.

Vzduch odsávaný z odmašťovací kabiny je přes filtrační patrony s aktivním uhlím vyfukován do venkovního prostředí.

Emisní filtr je řešen jako uzavřený kontejner. Na plášti kontejneru jsou osazeny dveře pro vstup obsluhy do pracovního prostoru kontejneru pro manipulaci s filtračními patronami.

Po nasorbování (nasycení) filtru s aktivním uhlím je nutno v odstávce zařízení zajistit jeho desorpci. (tj. odvoz k externí reaktivaci a výměnu za „čerstvé“ aktivní uhlí po reaktivaci).

Technická data

Rozměry zařízení	šířka	2 600	mm
	výška	2 800	mm
	délka	4 760	mm
Množství aktivního uhlí	48 patron	1	kg
		104	
Výkon odsávacího ventilátoru		2,8	m <sup>3</sup> /s
Instalovaný elektrický výkon		4	kW

### 4.4 Emise do ovzduší

#### 4.4.1 Lakovna

##### 4.4.1.1 Tuhé emise

Filtrační systém pro záchyt tuhých emisí typ FSTE, jímž jsou vybaveny stříkací kabiny z produkce Galatek, je vícevrstvý suchý filtrační systém. Použitý filtrační systém zaručuje odlučivost tuhých znečišťujících látek (TZL) do 3 mg/m<sup>3</sup> odsávaného vzduchu. Účinnost FSTE platí pro celé pracovní rozmezí od nově nasazených filtračních materiálů po zanešený stav. Četnost výměny jednotlivých filtračních stupňů závisí na celkovém zatížení kabiny.

##### 4.4.1.2 Plynné emise

Bilanční výpočet plynných emisí byl zpracován na základě písemného zadání investora o spotřebách a typech používaných NH.

NH – nátěrové hmoty  
 VNH – vodouředitelné nátěrové hmoty  
 RNH – rozpouštědlové nátěrové hmoty

Zadaná celková spotřeba NH včetně očekávaného 50%-ního navýšení:

Druh NH	Velká lakovna (kg/rok)	Malá lakovna (kg/rok)	Celkem (kg/rok)
<b>NH SIGMA</b>			
Základové (RNH, VOC 24,5%)	1 912	638	2 550
Vrchní (RNH, VOC 35%)	2 115	705	2 820
<b>NH DuPont</b>			
Základová (RNH, VOC 37%)	338	112	450
Vrchní (RNH, VOC 25%)	338	120	458
<b>NH Amerlock</b>			
Základová (RNH, VOC max. 50%)	90	-	90
<b>NH BRILLUX</b>			
Základová (RNH, VOC max. 50%)	-	45	45
Vrchní (RNH, VOC max. 50%)	-	45	45
<b>Ředidla</b>			
Ředidla (VOC 100%)	700	230	930
<b>NH MÄDER</b>			
Základová (VNH, VOC max. 10%)	282	93	375
Vrchní (VNH, VOC max. 10%)	225	75	300
Celkem	6 000	2 063	8 063

Používané druhy nátěrových hmot:

**SIGMA**

Dvousložkový epoxidový základ Sigmacover 256 Primer  
 Dvousložkový epoxidový podklad nebo vrch Sigmacover 435  
 Dvousložkový polyuretanový vrchní email Sigmadur 520

**DuPont**

Dvousložkový epoxidový základ EP Metallgrund R 68121  
 Dvousložkový epoxidový vrchní lak EP-DS Lack 9005

**AMERLOCK**

Vrchní, Amerlock 400

**BRILLUX**

Dvousložkový epoxidový základ 2K EPO  
 Dvousložkový polyuretanový vrchní lak 2K PUR AC

**MÄDER**

Vodouředitelný základ AQUAVERN polyphos primer oliv  
 Vodouředitelný akrylový top coat LUXORAL MAT GRISD 844 SNCF

**Ředidla**

Sigma Thinner 21-06, Sigma Thinner 91-92, DuPont EP Verdünnung 11 511

Výše uvedené množství 8 063 kg NH/rok obsahuje celkem 2 980 kg VOC/rok, z toho 2 912 kg/rok z RNH včetně tužidel a ředidel a 68 kg/rok z VNH. Předpokládá se, že z celkového množství se 80% VOC uvolní při stříkání a 20% při sušení.

**Velká lakovna (stříkáci kabina + sušárna)**

Využitelný pracovní fond ve velké lakovně (třísměnný provoz, stříkáci kabina a sušárna jsou v provozu zároveň)	5 400 h/rok (z toho uvažováno 1 000 h manipulace a 4 400 h vlastní stříkání), pracovní fond pro stříkání RNH 4 028 h/rok a pro stříkání VNH 372 h/rok
Zadaná celková spotřeba NH včetně tužidel a ředidel	6 000 kg NH/rok (z toho 5 493 kg RNH/rok, 507 kg VNH/rok)
Množství VOC uvolněné z NH při stříkání a sušení	Celkem 2 214 kg VOC/rok (z toho 2 163 kg/rok z RNH a 51 kg/rok z VNH)
Odsávané množství vzduchu při stříkání + odvětrávané množství vzduchu při sušení	40 480 m <sup>3</sup> /h (tj. 10,1 m <sup>3</sup> /s + 1,2 m <sup>3</sup> /s = 11,3 m <sup>3</sup> /s)
Průměrná koncentrace VOC v odsávaném vzduchu při stříkání a sušení RNH před zachytem na AU	14 mg/m <sup>3</sup>
Průměrná koncentrace VOC v odsávaném vzduchu při stříkání a sušení RNH po zachytu na AU	5 mg/m <sup>3</sup>
Průměrná koncentrace VOC v odsávaném vzduchu při stříkání a sušení VNH (vedeno mimo zachyt na AU)	4 mg/m <sup>3</sup>

Poznámka: Odsávané množství vzduchu ze stříkáci kabiny a odvětrávané množství vzduchu ze sušárny je spojeno, čímž se zajistí ochlazení horkého vzduchu ze sušárny. Vzduch je pak veden do zařízení pro zachyt plyných emisí s jedním společným výduchem do ovzduší. Koncentrace VOC ve společném výduchu je vypočtena pro kombinace:

- současné stříkání a sušení RNH
- současné stříkání a sušení VNH (vedeno by-pasem mimo aktivní uhlí)

**Malá lakovna (stříkáci kabina + sušárna)**

Využitelný pracovní fond ve velké lakovně (třísměnný provoz, stříkáci kabina a sušárna jsou v provozu zároveň)	5 400 h/rok (z toho uvažováno 1 000 h manipulace a 4 400 h vlastní stříkání), pracovní fond pro stříkání RNH 4 042 h/rok a pro stříkání VNH 358 h/tok
Zadaná celková spotřeba NH včetně tužidel a ředidel	2 063 kg NH/rok (z toho 1 895 kg RNH/rok, 168 kg VNH/rok)
Množství VOC uvolněné z NH při stříkání a sušení	Celkem 767 kg VOC/rok (z toho 750 kg/rok z RNH a 17 kg/rok z VNH)
Odsávané množství vzduchu při stříkání + odvětrávané množství vzduchu při sušení	13 320 m <sup>3</sup> /h (tj. 3,3 m <sup>3</sup> /s + 0,4 m <sup>3</sup> /s = 3,7 m <sup>3</sup> /s)
Průměrná koncentrace VOC v odsávaném vzduchu při stříkání a sušení RNH před zachytem na AU	14 mg/m <sup>3</sup>
Průměrná koncentrace VOC v odsávaném vzduchu při stříkání a sušení RNH po zachytu na AU	5 mg/m <sup>3</sup>
Průměrná koncentrace VOC v odsávaném vzduchu při stříkání a sušení VNH (vedeno mimo zachyt na AU)	4 mg/m <sup>3</sup>

Poznámka: Odsávané množství vzduchu ze stříkáci kabiny a odvětrávané množství vzduchu ze sušárny je spojeno, čímž se zajistí ochlazení horkého vzduchu ze sušárny. Vzduch je pak veden do



zařízení pro záchyt plyných emisí s jedním společným výduchem do ovzduší. Koncentrace VOC ve společném výduchu je vypočtena pro kombinace:

- současné stříkání a sušení RNH
- současné stříkání a sušení VNH (vedeno by-pasem mimo aktivní uhlí)

### **Zařízení pro záchyt plyných emisí typ ZPE**

Pro redukci plyných emisí vznikajících při aplikaci rozpouštědlových nátěrových hmot (stříkání, sušení) je navržen ekologický filtr pro záchyt plyných emisí typ ZPE.

#### ZPE pro velkou lakovnu:

Náplň filtru je tvořena aktivním uhlím o celkové hmotnosti 552 kg (24 ks patron po 23 kg). Při uvažované adsorpční schopnosti aktivního uhlí 25 % své hmotnosti je zařízení ZPE schopno celkem pojmout cca 138 kg VOC.

Předpokládaná četnost výměny (regenerace) aktivního uhlí je vypočtena na základě bilance emisí z RNH aplikovaných ve velké lakovně (2 163 kg VOC/rok), adsorpční účinnosti aktivního uhlí (65%) a průběžné samodesorpce (25%). Výměna (regenerace) nasyceného aktivního uhlí bude prováděna cca 8x/rok a musí se provádět externě u odborných firem.

#### ZPE pro malou lakovnu:

Náplň filtru je tvořena aktivním uhlím o celkové hmotnosti 207 kg (9 ks patron po 23 kg). Při uvažované adsorpční schopnosti aktivního uhlí 25 % své hmotnosti je zařízení ZPE schopno celkem pojmout cca 52 kg VOC.

Předpokládaná četnost výměny (regenerace) aktivního uhlí je vypočtena na základě bilance emisí z RNH aplikovaných v malé lakovně (750 kg VOC/rok), adsorpční účinnosti aktivního uhlí (65%) a průběžné samodesorpce (25%). Výměna (regenerace) nasyceného aktivního uhlí bude prováděna cca 8x/rok a musí se provádět externě u odborných firem.

### **Zařazení zdroje znečištění ovzduší a emisní limity**

Navrhovaná lakovna bude hodnocena dle Vyhlášky MŽP ČR č.337/2010 Sb. o emisních limitech a dalších podmínkách provozování ostatních stacionárních zdrojů znečištění ovzduší emitujících a užívajících těkavé organické látky a o způsobu nakládání s výrobky obsahujícími těkavé organické látky (jedná se o novou vyhlášku, která nabývá platnosti 3.1.2011). Dle přílohy č.1 k vyhlášce č. 337/2010 Sb. odstavce 4.1 – aplikace nátěrových hmot s celkovou roční projektovanou spotřebou organických rozpouštědel v rozsahu od 0,6 do 5 tun je střední zdroj znečištění. Nová legislativa je vytvořena v souladu s právem Evropského společenství (Směrnici Rady 1999/13/ES, Směrnici Evropského parlamentu a Rady 2004/42/ES a Směrnici Evropského parlamentu a Rady 2008/1/ES).

Lakovny budou dle této legislativy a předpokládané celkové spotřeby organických rozpouštědel **zařazeny jako střední zdroj znečištění.**

Emisní limity pro toto zařazení lakovny jsou následující:

Emisní limit pro TZL: 3 mg/m<sup>3</sup>  
Měrná výrobní emise : 90 g/m<sup>2</sup>

Nelze-li technicky a ekonomicky dosáhnout stanovené měrné výrobní emise nebo pokud technicky nelze stanovit velikost upravovaného povrchu, nesmí být překročen emisní limit TOC 50 mg/m<sup>3</sup> v žádném z výduchů pro odpadní plyn z jednotlivých prostorů – nanášení, vytékání, sušení, vypalování.

TOC= celkový organický uhlík

VOC = těkavé organické látky

TZL= tuhé znečišťující látky

Rozhodujícím emisním limitem VOC dle uvedené vyhlášky je měrná výrobní emise. Vzhledem k tomu, že nebyla zadána upravovaná plocha, byla měrná výrobní emise pro plánovanou lakovnu stanovena orientačně z předpokládané vydatnosti nátěrových hmot a aplikace dvourstevných nátěrových systémů. Z výpočtu vyplynulo, že **měrná výrobní emise bude splněna pouze při použití záchytu na aktivním uhlí.** Dle bilančního výpočtu plyných emisí bude splněn také limit pro VOC 50 mg/m<sup>3</sup>.

## 4.4.2 Odmašťovací kabina – odmašťování přípravkem na organické bázi

### 4.4.2.1 Tuhé emise

Odmašťovací kabina není zdrojem emisí TZL.

### 4.4.2.2 Plynné emise

Bilanční výpočet plynných emisí z odmašťovací kabiny byl zpracován na základě písemného zadání investora o spotřebě a typu používaného odmašťovacího přípravku a počtu odmaštěných převodovek/směnu a ústního upřesnění podkladů. Dále na základě předpokladu úniku VOC z odmašťovacího přípravku 10% fugitivní emise + 10% zbytku odmašťovacího přípravku v odpadech.

Likvidace emisí z odmašťovacího přípravku byla řešena adsorpcí na aktivním uhlí s nutností externí regenerace na základě požadavku zákazníka.

Zadané údaje:

typ odmašťovacího přípravku: ct Clean 1000 Super, obsah VOC 100%, hustota 0,741 g/cm<sup>3</sup>; 0,785 kg C/ kg přípravku

spotřeba odmašťovacího přípravku včetně očekávaného navýšení: 11 000 l/rok, tj. 8 151 kg/rok

kapacita odmašťování: 10 ks převodovek/směnu, 3 směny/den, tj. 30 ks převodovek/den, výhledově je uvažován třísměnný provoz

výkon postřikového zařízení pro odmaštění: 1 l/min

maximální výkon odmašťování – 2 ks převodovek/h

odsávané množství vzduchu z odmašťovací kabiny: 2,77 m<sup>3</sup>/s, tj. 10 000 m<sup>3</sup>/h.

Zadaný pracovní fond	5 400 h/rok
Zadaná celková spotřeba odmašťovacího přípravku	11 000 l/rok, tj. 8 150 kg/rok
Množství VOC uvolněné do vzduchu při aplikaci odmašťovacího přípravku řízeným výduchem (z celkového množství VOC odečteno 10% fugitivní emise + 10% zbytek v odpadu)	6 520 kg/rok
Odsávané množství vzduchu	10 000 m <sup>3</sup> /h
Průměrná koncentrace VOC v odsávaném vzduchu před vstupem na a.u.	121 mg VOC/m <sup>3</sup> , tj. 95 mg TOC/m <sup>3</sup>
Průměrná koncentrace VOC v odsávaném vzduchu po adsorpci na a.u.	42 mg VOC/m <sup>3</sup> , tj. 33 mg TOC/m <sup>3</sup>

### Zařízení pro záchyt plynných emisí

Pro redukci plynných emisí vznikajících při odmašťování organickým přípravkem je navržen ekologický filtr pro záchyt plynných emisí typ ZPE.

Náplň filtru je tvořena aktivním uhlím o celkové hmotnosti 1 104 kg (48 ks patron po 23 kg). Při uvažované adsorpční schopnosti aktivního uhlí 25 % své hmotnosti je filtr schopen pojmout cca 276 kg VOC.

Z předpokládaných uvolněných těkavých organických látek z odmašťovacího přípravku v množství 6 520 kg/rok je vzhledem k předpokládané adsorpční účinnosti aktivního uhlí 65% a průběžné samodesorpcie 25%, pro záchyt na aktivním uhlí určeno množství 3179 kg VOC/rok. Předpokládaná četnost výměny (regenerace) aktivního uhlí je 12 x/rok. Regeneraci nasyceného aktivního uhlí je nutno provádět externě u odborných firem.

### Zařazení zdroje znečištění ovzduší a emisní limity

Navrhovaná odmašťovací kabina bude hodnocena dle Vyhlášky MŽP ČR č.337/2010 Sb. o emisních limitech a dalších podmínkách provozování ostatních stacionárních zdrojů znečištění ovzduší emitujících a užívajících těkavé organické látky a o způsobu nakládání s výrobky obsahujícími těkavé organické látky (jedná se o novou vyhlášku, která nabývá platnosti 3.1.2011). Dle přílohy č.1 k vyhlášce č. 337/2010 Sb. odstavce 2.2 – odmašťování a čištění povrchů prostředky obsahujícími těkavé organické látky podle §3 písm.c) s celkovou roční projektovanou spotřebou organických

rozpouštědel v množství větším než 2 tuny je velký zdroj znečišťování. Nová legislativa je vytvořena v souladu s právem Evropského společenství (Směrnicí Rady 1999/13/ES, Směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2004/42/ES a Směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2008/1/ES).

Odmašťovací kabina bude dle této legislativy a předpokládané celkové spotřeby organických rozpouštědel (tj. VOC) **zařazena jako velký zdroj znečišťování ovzduší**.

Emisní limit pro toto zařazení odmašťovny a pro spotřebu rozpouštědel 2 až 10 t/rok je **75 mg TOC/m<sup>3</sup>**.

TOC= celkový organický uhlík

VOC = těkavé organické látky

Dle výše uvedeného bilančního výpočtu je možné splnit legislativou dané emisní limity pouze při použití zařízení pro záchyt plyných emisí. Bez tohoto zařízení by byl emisní limit pro TOC překročen.

### Přehled výduchů

zdroje	zařízení	č.	Popis	kategorie	ZL
Velká lakovna + odmašťovna	Vzduchotechnická jednotka	2	Výfuk nad střechou, směr vertikální, Q=10,1-11,3 m <sup>3</sup> /s, průřez 1120x1120 mm, výška výduchu 9 m.	SZ	TOC, TZL
		6	Ohřev vzduchu pro vzduchotechnickou jednotku: Komín, prostup stěnou a výfuk nad střechou, směr vertikální, průřez 300 mm, výška výduchu 8,5 m, instalovaný výkon P=220 kW, prům. mn. spál. zem. plynu Q=15 m <sup>3</sup> /h.	SZ	NO <sub>2</sub> , CO
	Sušárna (2x)	3	Výfuk bypassu světlíkem (pro vodouředitelné nátěrové hmoty), směr horizontální, Q=0,6 m <sup>3</sup> /s, průřez 200x400 mm, výška výduchu 8 m.	SZ	TOC, TZL
		7	Ohřev vzduchu pro sušárnu: Komín, prostup stěnou a výfuk nad střechou, směr vertikální, průřez 200 mm, výška výduchu 8,5 m, instalovaný výkon P=100 kW, prům. mn. spál. zem. plynu Q=6,8 m <sup>3</sup> /h.	SZ	NO <sub>2</sub> , CO
	Příprava nátěrových hmot.	5	Výfuk nad střechou, směr vertikální, Q=0,25 m <sup>3</sup> /s, průřez 200x200 mm, výška výduchu 8,5 m	SZ	TOC
	Odmašťovací kabina	4	Výfuk nad střechou, směr vertikální, Q=2,8 m <sup>3</sup> /s, průřez 630x630 mm, výška výduchu 8,5 m.	VZ	TOC
Malá lakovna	Vzduchotechnická jednotka	9	Výfuk nad střechou, směr vertikální, Q=3,3 -3,7 m <sup>3</sup> /s, průřez 710x710 mm, výška výduchu 9 m.	SZ	TOC, TZL
		11	Ohřev vzduchu pro vzduchotechnickou jednotku: Komín, prostup střechou a výfuk nad střechou, směr vertikální, průřez prům. 200 mm, výška výduchu 8,5 m, instalovaný výkon P=75 kW, prům. mn. spál. zem. plynu Q=5 m <sup>3</sup> /h	MZ	NO <sub>2</sub> , CO
	Sušárna	10	Výfuk bypassu střechou (pro vodouředitelné nátěrové hmoty), směr vertikální Q=0,4 m <sup>3</sup> /s, průřez 200x400 mm, výška výduchu 8 m	SZ	TOC, TZL
		12	Ohřev vzduchu pro sušárnu, Komín, prostup střechou a výfuk nad střechou, směr vertikální, průřez prům. 200 mm, výška výduchu 8,5 m, instalovaný výkon P=100 kW, prům. mn. spál. zem. plynu Q=6,8 m <sup>3</sup> /h	MZ	NO <sub>2</sub> , CO

Kromě technologických zdrojů emisí (odmašťovací kabina, malá lakovna a velká lakovna tj. ostatních vyjmenovaných zdrojů emisí na které se vztahuje vyhláška č. 337/2010 Sb. ve znění pozdějších předpisů bude instalováno i temperování vzduchu vstupujícího do lakovací kabiny a sušení nátěrových hmot. Jedná se o nepřímý ohřev, spalování zemního plynu hořáky o instalovaném výkonu v rozmezí 75 – 220 kW. U malé lakovny se jedná o celkový výkon 175 kW (75 kW vzduchotechnická jednotka, 100 kW sušárna) tj. 2 malé zdroje znečišťování ovzduší. U velké lakovny se jedná o 420 kW (220 kW vzduchotechnická jednotka, 2x100 kW sušárny) tj. 2 střední zdroje znečišťování ovzduší o výkonu 220 kW a 200 kW.

## Emise do ovzduší

		Velká lakovna + odmašťovna					Malá lakovna			
		Vzduchotechnická jednotka		Sušárna (2x)		Odmašťovací kabina	Vzduchotechnická jednotka		Sušárna	
č. výduchu		2	6	3	7	4	9	11	10	12
TZL	mg/m <sup>3</sup>	3		3			3		3	
VOC	mg/m <sup>3</sup>	5		4		42	5		4	
spotřeba ZP	m <sup>3</sup> /hod		15		6,8			5		6,8
odtah	m <sup>3</sup> /hod	40480	160,5	20240	160,5	10000	13320	53,5	13320	72,76
prov.hod.	hod/rok	4028	2000	372	4400	5400	4042	2000	358	4400
TZL	g/hod	121,440	0,300	60,720	0,136		39,960	0,100	39,960	0,136
VOC	g/hod	202,400		80,960		420,000	66,600		53,280	
NO <sub>2</sub>	g/hod		19,500		8,840			6,500		8,840
CO	g/hod		4,800		2,176			1,600		2,176
SO <sub>2</sub>	g/hod		0,144		0,065			0,048		0,065
Uhl.	g/hod		0,960		0,435			0,320		0,4350

**Poznámka:**

V předané dokumentaci (nabídky pro malou a velkou lakovnu a odmašťování od společnosti GALATEK) nejsou kromě odmašťovacího přípravku uvažovány fugitivní emise vzhledem k charakteru odsávání kabin (podtlakové). Nepočítá se s odpady, tedy jako by veškeré VOC odcházely do výduchu.

Skutečné emise do ovzduší bude nutno stanovit bilancí rozpouštědel po autorizovaném měření emisí ve zkušebním provozu.



## 4.5 Imisní limity

Prahové a imisní limity jsou dané Nařízením Vlády ČR číslo 597/2006 Sb. v aktuálním znění.

### 1. Imisní limity vybraných znečišťujících látek

Hodnota imisního limitu / Doba průměrování / maximální povolený počet jeho překročení	Doba průměrování / musí být limit dosažen	Hodnota imisního limitu / Doba průměrování / maximální povolený počet jeho překročení	Doba průměrování / musí být limit dosažen
Oxid uhelnatý $350 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ / 24	1 hodina	Oxid uhelnatý $350 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ / 24	1 hodina
Oxid křemičitý $125 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ / 3	24 hodin	Oxid křemičitý $125 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ / 3	24 hodin
Oxid dusičitý $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ / 18	1 hodina	Oxid dusičitý $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ / 18	1 hodina
Oxid dusičnaný $400 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	1 rok	Oxid dusičnaný $400 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	1 rok
Oxid uhelnatý $10 \text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$	Maximální denní osmihodinový klouzavý průměr <sup>1)</sup>	Oxid uhelnatý $10 \text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$	Maximální denní osmihodinový klouzavý průměr <sup>1)</sup>
Suspendované částice $\text{PM}_{10}$ $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ / 35	24 hodin	Suspendované částice $\text{PM}_{10}$ $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ / 35	24 hodin
Suspendované částice $\text{PM}_{10}$ $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	1 rok	Suspendované částice $\text{PM}_{10}$ $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	1 rok
Benzen $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	1 rok	Benzen $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	1 rok
Olovo $0,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	1 rok	Olovo $0,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	1 rok

Poznámka: 1) Osmihodinový průměr je připsán dni, ve kterém končí.

### Meze tolerance vybraných znečišťujících látek

Znečišťující látka	2008	2009	2005	Znečišťující látka	2008	2009	2005
Oxid dusičnaný $30 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	10 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	10 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	Oxid dusičnaný $30 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	10 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	10 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
Oxid dusičnaný $3 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	4 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	2 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	2 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	Oxid dusičnaný $3 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	4 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	2 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	2 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
Benzen $3 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	2 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	1 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	1 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	Benzen $3 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	2 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	1 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	1 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

Hodnocení koncentrací suspendovaných částic frakce  $\text{PM}_{10}$  je seřazeno podle velikosti koncentrací a průměrných hodnot, z dvacetičtyřhodinových průměrných hodnot.

### Hodnocení koncentrací rtuti

Kritická hodnota rtuti se hodnotí z hlediska ročního aritmetického průměru.

### 2. Depoziční limit pro prašný spád

Doba	Hodnota depozičního limitu
1 měsíc	12,5 $\text{g}\cdot\text{m}^{-2}$

### 2. Depoziční limit pro prašný spád

Doba	Hodnota depozičního limitu
1 měsíc	12,5 $\text{g}\cdot\text{m}^{-2}$

B

Část B

Část I

an ekosystémů a vegetace limity vyhlášené pro ochranu ekosystémů a vegetace limity vyhlášené pro ochranu ekosystémů a vegetace

Znečišťující látka	Hodnota imisního limitu	Doba průměrování	Znečišťující látka	Hodnota imisního limitu	Doba průměrování
Oxidy dusíku	20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	zimní období (1. října – 31. března)	Oxidy dusíku	20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	zimní období (1. října – 31. března)
Oxidy dusíku	30 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	1 rok	Oxidy dusíku	30 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	1 rok

kliv **Cílové imisní limity pro znečišťující látky v ovzdušné zóně** **Cílové imisní limity pro znečišťující látky v ovzdušné zóně**

Cílové imisní limity pro znečišťující látky v ovzdušné zóně	Do data provedení limitu	Hodnota	Cílové imisní limity pro znečišťující látky v ovzdušné zóně	Do data provedení limitu	Hodnota
6 Argen <sup>3)</sup>	31.12.2012		6 Argen <sup>3)</sup>	31.12.2012	
6 Kadmium	31.12.2012		6 Kadmium	31.12.2012	
20 Niq.m <sup>-3</sup>	31.12.2012		20 Niq.m <sup>-3</sup>	31.12.2012	
1 Benzo(a)pyren	31.12.2012		1 Benzo(a)pyren	31.12.2012	

Poznámky: veškerá opatření, která nepřesahují lineární úroveň, nepřiměřená veškerá opatření, která nepřesahují lineární úroveň, nepřiměřená náklady a nepovedou k odstavení zdrojů.  
 Poznámky: veškerá opatření, která nepřesahují lineární úroveň, nepřiměřená náklady a nepovedou k odstavení zdrojů.  
 2) Patce RM, obsah v suspendovaných částicích velikost 2) Patce RM, obsah v suspendovaných částicích velikost

## 2. Cílové imisní limity pro troposférický ozon<sup>1)</sup>

## 2. Cílové imisní limity pro troposférický ozon<sup>1)</sup>

Cílové imisní limity pro troposférický ozon <sup>1)</sup>	Doba platnosti	Průměrné uplnění limitu	Hodnota cílového imisního vyhlášení	Cílové imisní limity pro troposférický ozon <sup>1)</sup>	Doba platnosti	Průměrné uplnění limitu	Hodnota cílového imisního vyhlášení
nesmí být překročeno maximální denní koncentrace ozonu v průměru za rok	než 25 dnů za rok	maximální denní koncentrace ozonu v průměru za rok	120 µg.m <sup>-3</sup> ve více než 25 dnů za rok v průměru za 3 roky <sup>4)</sup>	nesmí být překročeno maximální denní koncentrace ozonu v průměru za rok	než 25 dnů za rok	maximální denní koncentrace ozonu v průměru za rok	120 µg.m <sup>-3</sup> ve více než 25 dnů za rok v průměru za 3 roky <sup>4)</sup>
1000 µg.m <sup>-3</sup> .h	AOT 40, vypočtená z hodinových hodnot v období od května do července <sup>5)</sup>	AOT 40, vypočtená z hodinových hodnot v období od května do července <sup>5)</sup>	1000 µg.m <sup>-3</sup> .h	1000 µg.m <sup>-3</sup> .h	AOT 40, vypočtená z hodinových hodnot v období od května do července <sup>5)</sup>	AOT 40, vypočtená z hodinových hodnot v období od května do července <sup>5)</sup>	1000 µg.m <sup>-3</sup> .h

Pro znečišťující látku VOC nejsou v platné legislativě **emisní** limity stanoveny.

Pro orientační vyhodnocení se obvykle užívá limit AHEM (1000 mikrogramů/m<sup>3</sup>).

## 4.6 Údaje o referenčních bodech

Pro výpočet imisní charakteristiky bylo vytvořeno zájmové území s pravidelnou sítí referenčních bodů v počtu 299 s krokem 100 m.





## 4.7 Meteorologické údaje

Z dat ČHMU byla převzata větrná růžice pro posuzovanou oblast (Brno).

Větrná růžice je rozpočtena do 360 směrů větru (po 1 stupni). Označení směrů větru se provádí po směru hodinových ručiček, přičemž 0 stupňů je severní vítr, 90 stupňů východní vítr, 180 stupňů jižní vítr, 270 stupňů západní vítr. Bezvětrí (Calm) je rozpočteno do první třídy rychlosti směru větru.

Pozn.: Zeměpisné značení směrů větru označuje, odkud vítr vane (severní vítr fouká od severu, jižní od jihu atd.)

Klasifikace meteorologických situací je rozdělena do pěti tříd stability a každá třída stability do jedné až tří tříd rychlosti větru.

Výpočet očekávaných imisních půlhodinových přízemních koncentrací byl proveden pro každou třídu stability a třídu rychlosti větru.

### TŘÍDY STABILITY:

**I. třída stability (superstabilní)**, kdy vertikální teplotní gradient je menší než  $-1,6 \text{ }^{\circ}\text{C}/100 \text{ m}$  a je limitován rychlostí větrů do  $2 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ .

**II. třída stability (stabilní)**, zde vertikální teplotní gradient leží v uzavřeném intervalu  $<-1,6,-0,7> [^{\circ}\text{C}/100 \text{ m}]$  a je limitován rychlostí větrů do  $3 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ .

**III. třída stability (izotermní)**, zde vertikální teplotní gradient leží v uzavřeném intervalu  $<-0,6,+0,5> [^{\circ}\text{C}/100 \text{ m}]$  v celém rozsahu rychlostí větrů

**IV. třída stability (normální)**, pro kterou je vertikální teplotní gradient v uzavřeném intervalu  $<+0,6,+0,8> [^{\circ}\text{C}/100 \text{ m}]$  - společně se III. třídou stability je dominantní charakteristika stavu ovzduší ve střední Evropě.

**V. třída stability (konvektivní)**, kdy vertikální teplotní gradient je větší než  $+0,8 \text{ }^{\circ}\text{C}/100 \text{ m}$  a je limitován rychlostí větrů do  $5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ .

### TŘÍDY RYCHLOSTI VĚTRU:

1. třída rychlosti větru - interval  $0 - 2,5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ .
2. třída rychlosti větru - interval  $2,6 - 7,5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ .
3. třída rychlosti větru - interval nad  $7,6 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ .

## 5. METODIKA VÝPOČTU

### 5.1 Použitá metodika

Výpočet byl proveden na základě metodiky **SYMOS 1997**. Tato metodika byla uveřejněna ve věstníku MŽP ČR ze dne 15 dubna 1998, částka 3, strana 22 – 77. Metodika byla upřesněna dodatkem, který vyšel ve věstníku MŽP v dubnu 2003.

Metodika výpočtu SYMOS 97 je, dle přílohy č. 8 k nařízení vlády č.350/2002 Sb. v platném znění referenční metodou pro výpočet rozptylu znečišťujících látek.

### 5.2 Popis

Tato metodika je založena na předpokladu Gaussovského profilu koncentrací na průřezu kouřové vlečky. Umožňuje počítat krátkodobé i roční průměrné koncentrace znečišťujících látek v síti referenčních bodů, dále doby překročení zvolených hraničních koncentrací (např. imisních limitů a jejich násobků) za rok, podíly jednotlivých zdrojů nebo skupin zdrojů na roční průměrné koncentraci v daném místě a maximální dosažitelné koncentrace a podmínky (třída stability ovzduší, směr a rychlost větru), za kterých se mohou vyskytovat. Metodika zahrnuje korekce na vertikální členitost terénu, počítá se stáčením 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. Výpočty se provádějí pro 5 tříd stability atmosféry (tj. 5 tříd schopnosti atmosféry rozptylovat příměsi) a 3 třídy rychlosti větru. Charakteristika tříd stability a výskyt tříd rychlosti větru vyplývají z následující tabulky:

Třída Stability	rozptylové podmínky	Výskyt tříd rychlosti větru (m/s)
I	silné inverze, velmi špatný rozptyl	1,7
II	inverze, špatný rozptyl	1,7 5
III	slabé inverze nebo malý vertikální gradient teploty, mírně zhoršené rozptylové podmínky	1,7 5 11
IV	normální stav atmosféry, dobrý rozptyl	1,7 5 11
V	labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl	1,7 5

Termická stabilita ovzduší souvisí se změnami teploty vzduchu s výškou nad zemí. Vzrůstá-li teplota s výškou, těžší studený vzduch zůstává v nižších vrstvách atmosféry a tento fakt vede k útlumu vertikálních pohybů v ovzduší a tím i k nedostatečnému rozptylu znečišťujících látek. To je právě případ inverzí, při kterých jsou rozptylové podmínky popsány pomocí tříd stability I a II.

Inverze se vyskytují převážně v zimní polovině roku, kdy se zemský povrch intenzivně vychlazuje a ochlazuje přízemní vrstvu ovzduší. V důsledku nedostatečného slunečního záření mohou trvat i nepřetržitě mnoho dní za sebou. V letní polovině roku, kdy je příkon slunečního záření vysoký, se inverze obvykle vyskytují pouze v ranních hodinách před východem slunce.

Výskyt inverzí je dále omezen pouze na dobu s menší rychlostí větru. Silný vítr vede k velké mechanické turbulenci v ovzduší, která má za následek normální pokles teploty s výškou a tedy rozrušení inverzí. Silné inverze (třída stability I) se vyskytují jen do rychlosti větru 2 m/s, běžné inverze (třída stability II) do rychlosti větru 5 m/s.

Běžně se vyskytující rozptylové podmínky představují třídy stability III a IV, kdy dochází buď k nulovému (III. třída) nebo mírnému (IV. třída) poklesu teploty s výškou. Mohou se vyskytovat za jakékoli rychlosti větru, při silném větru obvykle nastávají podmínky ve IV. třídě stability.

V. třída stability popisuje rozptylové podmínky při silném poklesu teploty s výškou. Za těchto situací dochází k silnému vertikálnímu promíchávání v atmosféře, protože lehčí teplý vzduch směřuje od země vzhůru a těžší studený klesá k zemi, což vede k rychlému rozptylu znečišťujících látek. Výskyt těchto podmínek je omezen na letní půlrok a slunečná odpoledne, kdy v důsledku přehřátého zemského povrchu se silně zahřívá i přízemní vrstva ovzduší. Ze stejného důvodu jako u inverzí se tyto rozptylové podmínky nevyskytují při rychlosti větru nad 5 m/s.

## 6. DISKUSE VÝSLEDKŮ

### 6.1 Pozadí

Měřicí stanice AIM, které jsou umístěny v Brně jsou ve značné vzdálenosti od posuzované lokality. Charakter naměřených hodnot je výrazně závislý na umístění měřicí stanice. Na imisním zatížení se výrazně podílí doprava. Nadlimitní hodnoty byly naměřeny u znečišťujících látek PM<sub>10</sub> a NO<sub>2</sub> a to na měřicích stanicích umístěných v těsné blízkosti významných dopravních tahů. Naměřená data mají spíše lokální charakter a pro hodnocení imisního zatížení na posuzovaném území se příliš nehodí.

Posuzovaná oblast je na hraně Brna a Modřic. Pro posouzení stávající imisní zátěže v zájmovém území bylo vycházeno z Rozptylové studie jihomoravského kraje jejímž zpracovatelem je Mgr. Jakub Bucek.

Dominantním zdrojem znečišťování ovzduší je na posuzovaném území komunikace Brno\_Mikulov\_(Vídeň).

Koncentrace imisí vypočtené v zájmovém území podle této RS:

- Maximální hodinové koncentrace imisí NO<sub>2</sub> – mohou přesáhnout 200 mikrogramů/m<sup>3</sup> v koridoru výpadovky Brno – Vídeň, četnost překročení podlimitní (do 15 hodin za rok).
- Průměrné roční koncentrace imisí NO<sub>2</sub> - cca 15,1 - 25 μg.m<sup>-3</sup> tj.cca 38-62% platného imisního limitu, nejvyšší imisní zatížení je v okolí výpadovky na Vídeň
- Maximální osmihodinové koncentrace imisí CO - cca 310-1000 μg.m<sup>-3</sup> tj.cca 3-10% platného imisního limitu.
- Průměrné roční koncentrace imisí PM<sub>10</sub> - cca 20-35 μg.m<sup>-3</sup> tj.cca 50-87% platného imisního limitu  Četnost překročení imisního limitu 50 μg.m<sup>-3</sup> cca 20-32 dní, (limit 35 dní)

Dle sdělení odboru ochrany ovzduší o hodnocení kvality ovzduší – vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší na základě dat za rok 2009 uveřejněných ve věstníku MŽP č.4 v roce 2011 posuzovaná oblast pod tato území nespadá.

### 6.2 Příspěvek zdrojů znečišťování ovzduší

Rozptylová studie byla zpracována jako příspěvková rozptylová studie, hodnotí příspěvek zdroje znečišťování ovzduší k imisnímu zatížení stávající lokality ve dvou variantách:

Varianta 1: vodou ředitelné nátěrové hmoty

Varianta 2. Rozpouštědlové nátěrové hmoty

Výpočet byl proveden pro znečišťující látky uhlovodíky uhlovodíky (VOC), PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub>, CO

Jedná se o předúpravy povrchu (čištění organickými rozpouštědly) a lakovnu. Dominantní znečišťující látkou bude VOC, objeví se TZL. Palivem pro temperování lakovacího boxu a sušení je zemní plyn tj. dominantními znečišťujícími látkami budou oxidy dusíku a oxid uhelnatý.

Vypočtené hodnoty (rozsah tj. minimální a maximální hodnoty imisního zatížení vypočtené na posuzovaném území ) jsou uvedeny v následující tabulce v mikrogramech/m<sup>3</sup> :

		ZL	minimum	maximum	limit	% limitu minimum	% limitu maximum
Platí pro variantu 1 i 2	Maximální imisní průměrné osmihodinové koncentrace v mikrogramech/m <sup>3</sup>	CO	0,101	1,692	10000	0,00%	0,02%
	Maximální imisní průměrné hodinové koncentrace v mikrogramech/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub>	0,080	0,932	200	0,04%	0,47%
Varianta 1	Maximální imisní průměrné denní koncentrace v mikrogramech/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub>	0,654	8,161	50	1,31%	16,32%
	Maximální imisní průměrné hodinové koncentrace v mikrogramech/m <sup>3</sup>	VOC	5,346	115,216	1000	0,53%	11,52%
Varianta 2	Maximální imisní průměrné denní koncentrace v mikrogramech/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub>	1,001	14,086	50	2,00%	28,17%
	Maximální imisní průměrné hodinové koncentrace v mikrogramech/m <sup>3</sup>	VOC	6,388	129,435	1000	0,64%	12,94%
Jako součet varianty 1 a 2	Roční průměrné imisní koncentrace v mikrogramech/m <sup>3</sup>	CO	3,40E-04	0,025	Limit nestanoven		
		NO <sub>2</sub>	2,90E-04	0,008	40	0,00%	0,02%
		PM <sub>10</sub>	0,006	0,312	40	0,02%	0,78%
		VOC	0,035	2,368	Limit nestanoven		

- Příspěvek zdrojů znečišťování ovzduší je pro všechny znečišťující látky pod úrovní imisních limitů.
- Nejvyšší hodnoty imisního zatížení byly vypočteny zejména v první třídě stability (silné inverzní stavy).
- Vypočtené hodnoty imisního zatížení odpovídají umístění zdrojů emisí, konfiguraci terénu a provozu zdroje. Nejvyšší jsou v okolí zdroje a s rostoucí vzdáleností od zdroje rychle klesají.
- popisované zdroje emisí nejsou není natolik významné, aby zásadním způsobem ovlivnily imisní situaci v posuzované lokalitě. Imisní zatížení je největší v blízkosti zdroje tj. přímo v areálu tj. mimo maxima imisního zatížení v lokalitě, ta jsou v okolí hlavních dopravních tahů tj. výpadovky na Mikulov a Vídeň (E52). Hodnoceny jsou maximální imisní koncentrace tj. nejvyšší vypočtené hodnoty imisního zatížení v jednotlivých referenčních bodech.

Znečišťující látka VOC nemá stanoveny imisní limity, zdroj plní imisní limit uvedený v AHEM (acta hygienica et epidemiologica).

### 6.3 Grafická část

Vykreslené imisní zatížení odpovídá emisním příspěvkům zdrojů znečišťování ovzduší, jejich charakteru a konfiguraci terénu. Je uvedeno v příloze č. 1

## 7. ZÁVĚR:

Rozptylová studie hodnotí příspěvek posuzovaných zdrojů znečištění ovzduší.

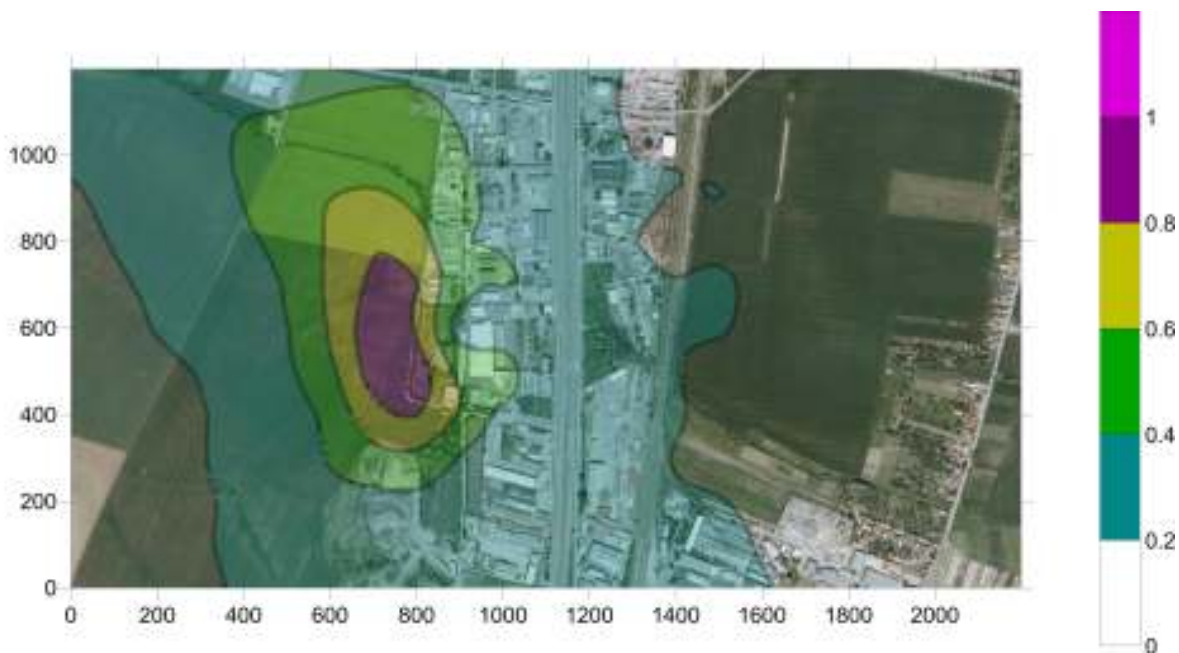
Vzhledem k vypočteným hodnotám imisního zatížení (příspěvku zdroje) lze předpokládat, že vliv posuzovaných zdrojů emisí bude akceptovatelný.

## GRAFICKÁ ČÁST

Varianta 1

Znečišťující látka NO<sub>2</sub>

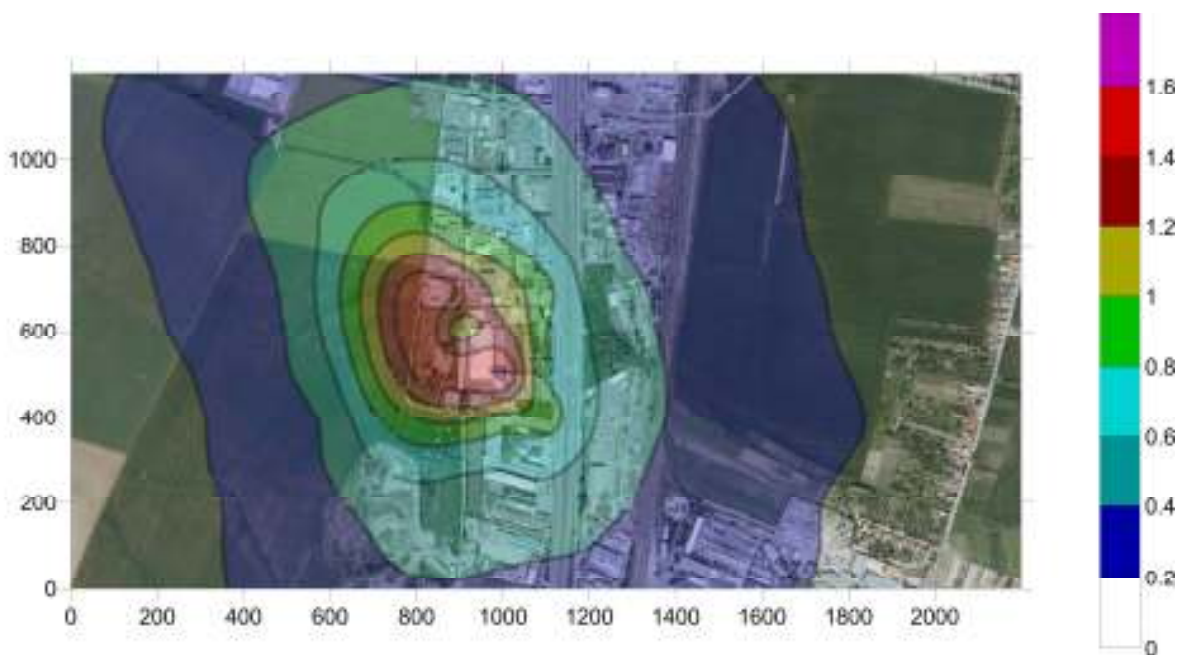
Maximální hodinové průměrné imisní koncentrace v mikrogramech/m<sup>3</sup>



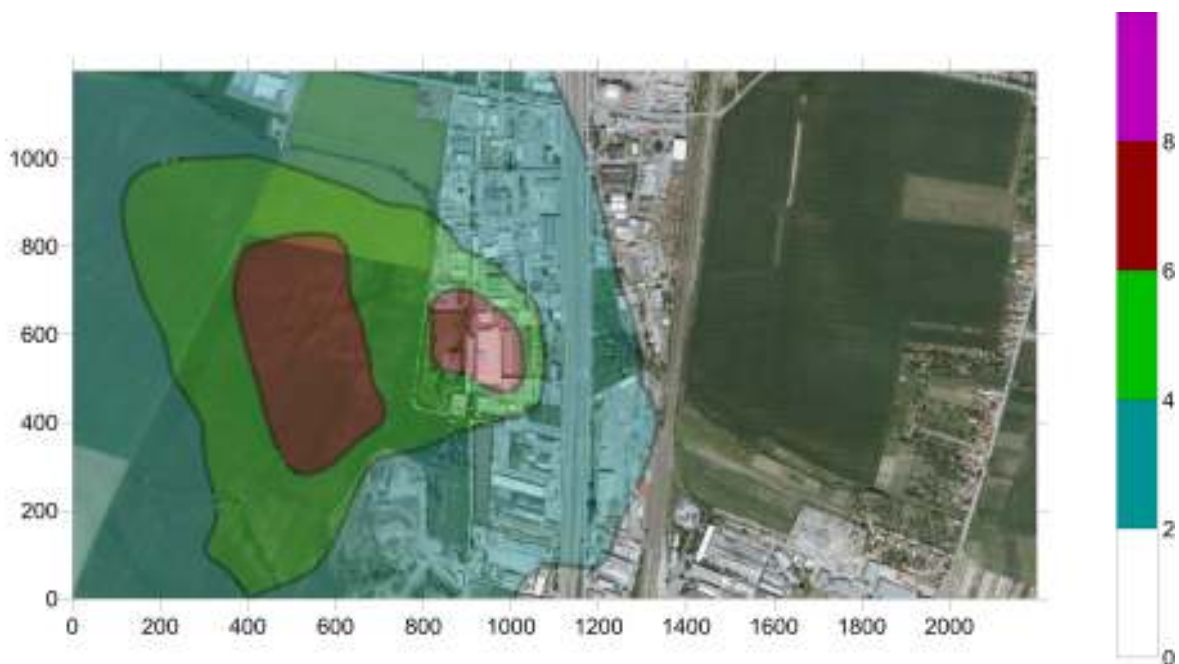
Varianta 1

Znečišťující látka CO

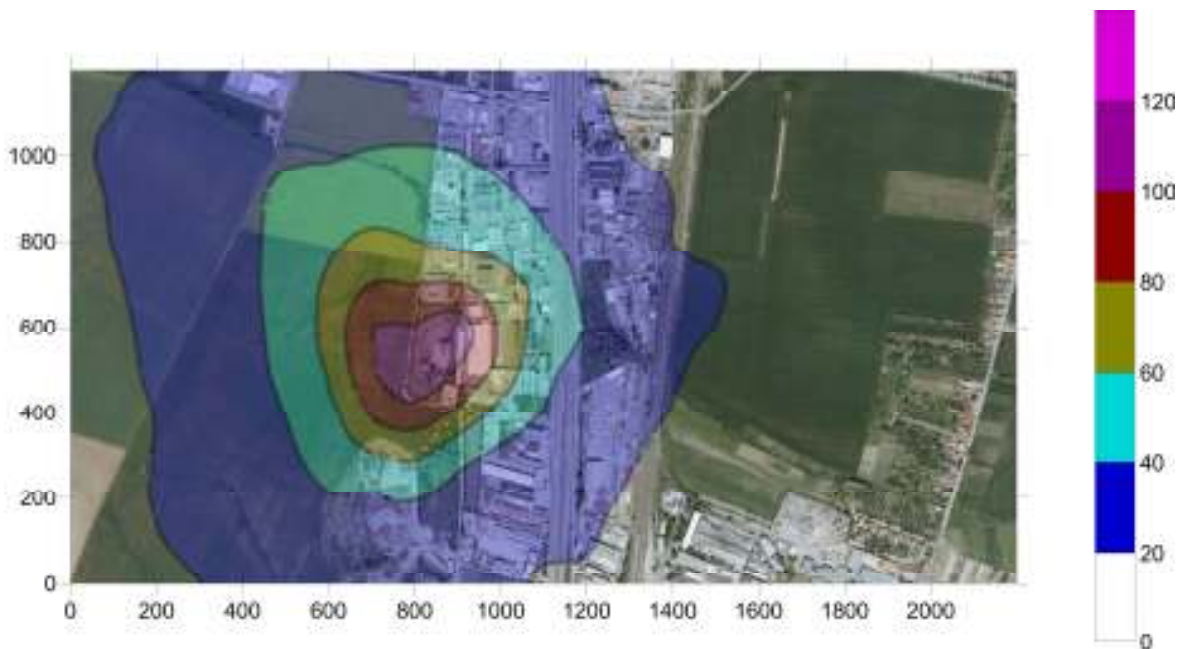
Maximální osmihodinové průměrné imisní koncentrace v mikrogramech/m<sup>3</sup>



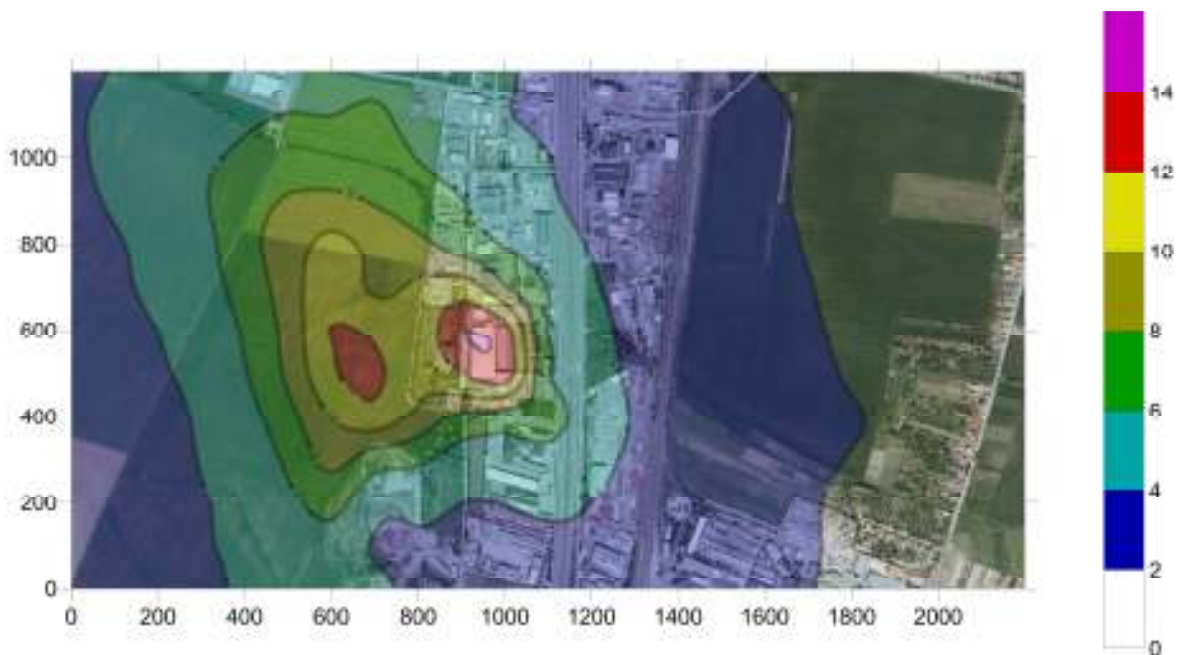
Varianta 1  
Znečišťující látka PM<sub>10</sub>  
Denní průměrné imisní koncentrace v mikrogramech/m<sup>3</sup>



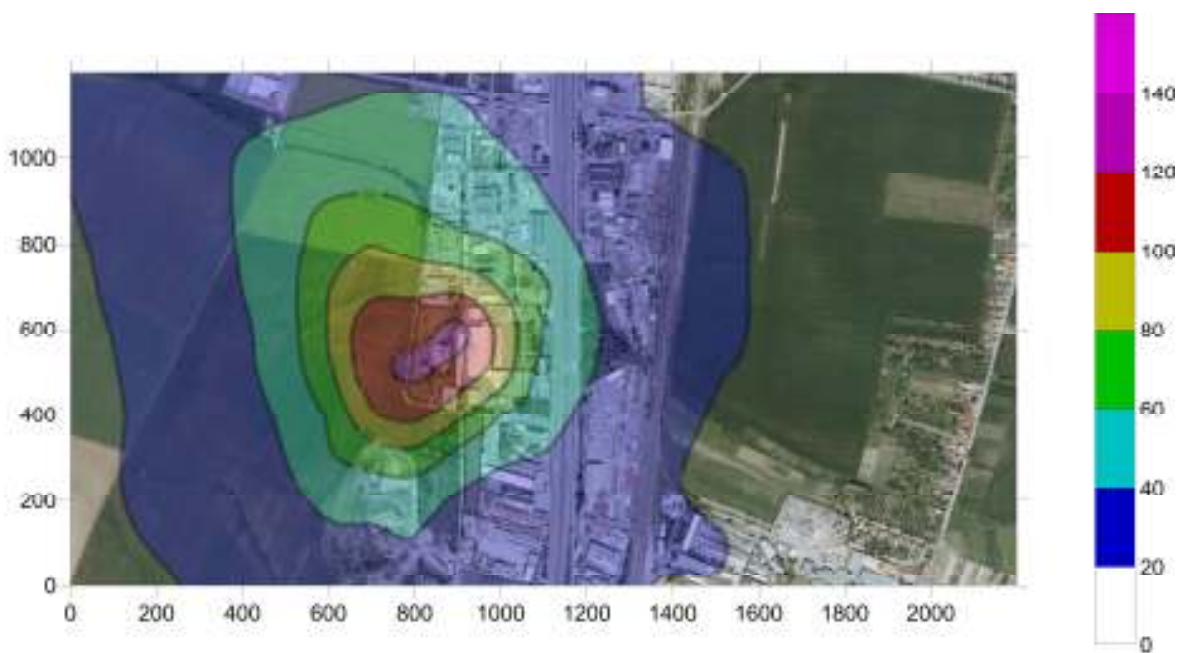
Varianta 1  
Znečišťující látka VOC<sub>2</sub>  
Maximální hodinové průměrné imisní koncentrace v mikrogramech/m<sup>3</sup>



Varianta 2  
Znečišťující látka PM<sub>10</sub>  
Denní průměrné imisní koncentrace v mikrogramech/m<sup>3</sup>

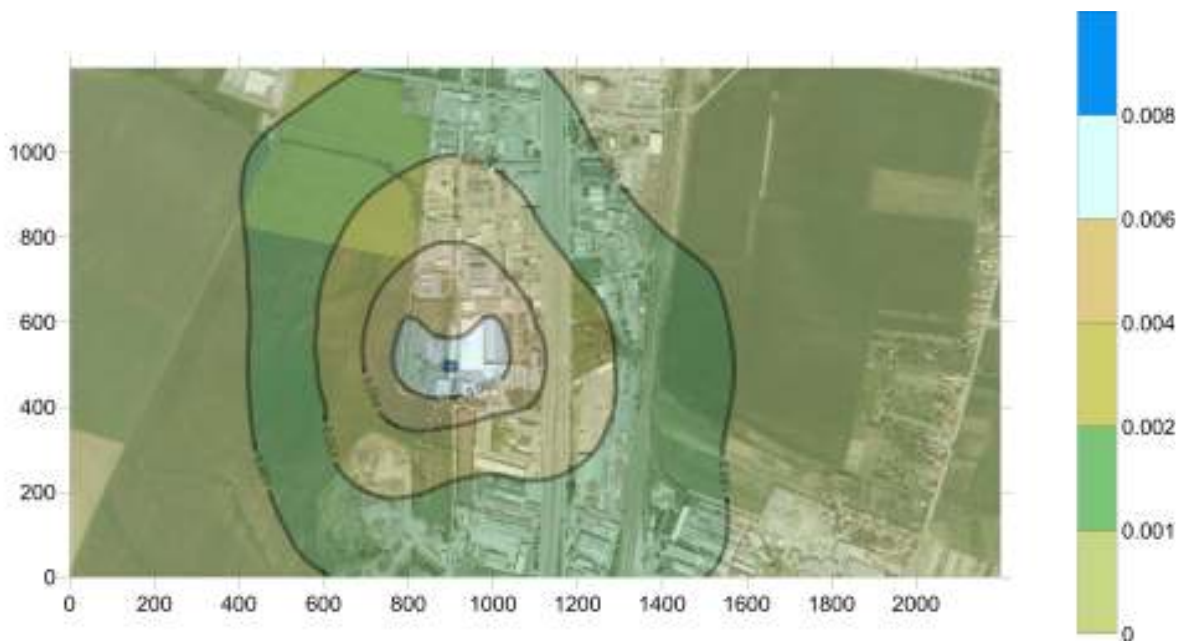


Varianta 2  
Znečišťující látka VOC<sub>2</sub>  
Maximální hodinové průměrné imisní koncentrace v mikrogramech/m<sup>3</sup>

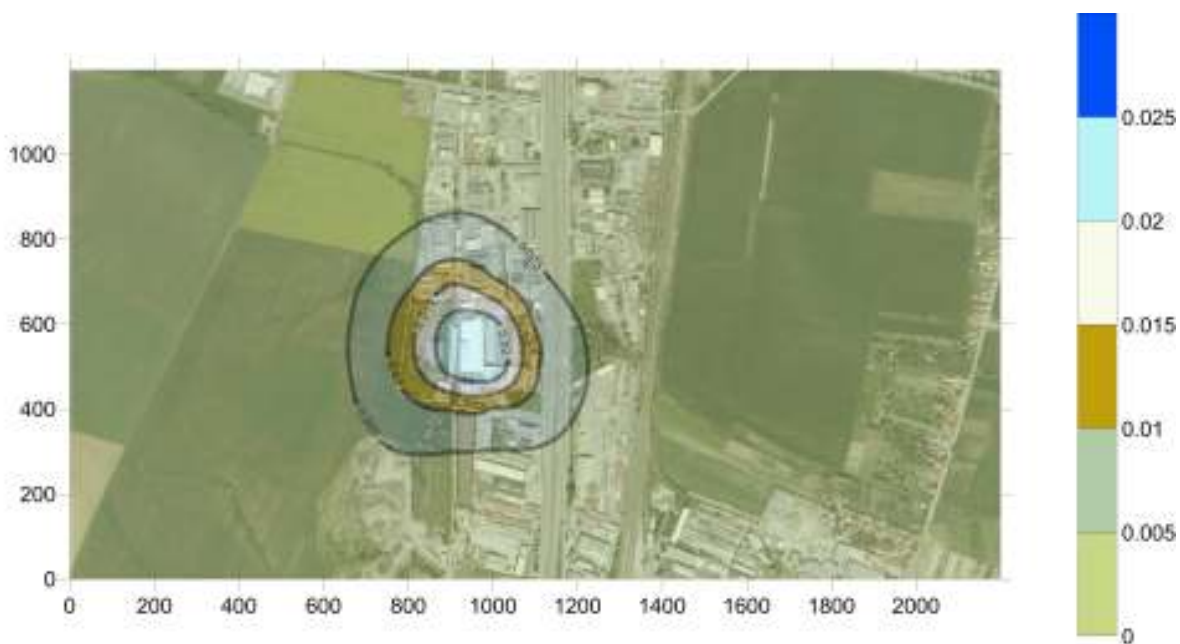




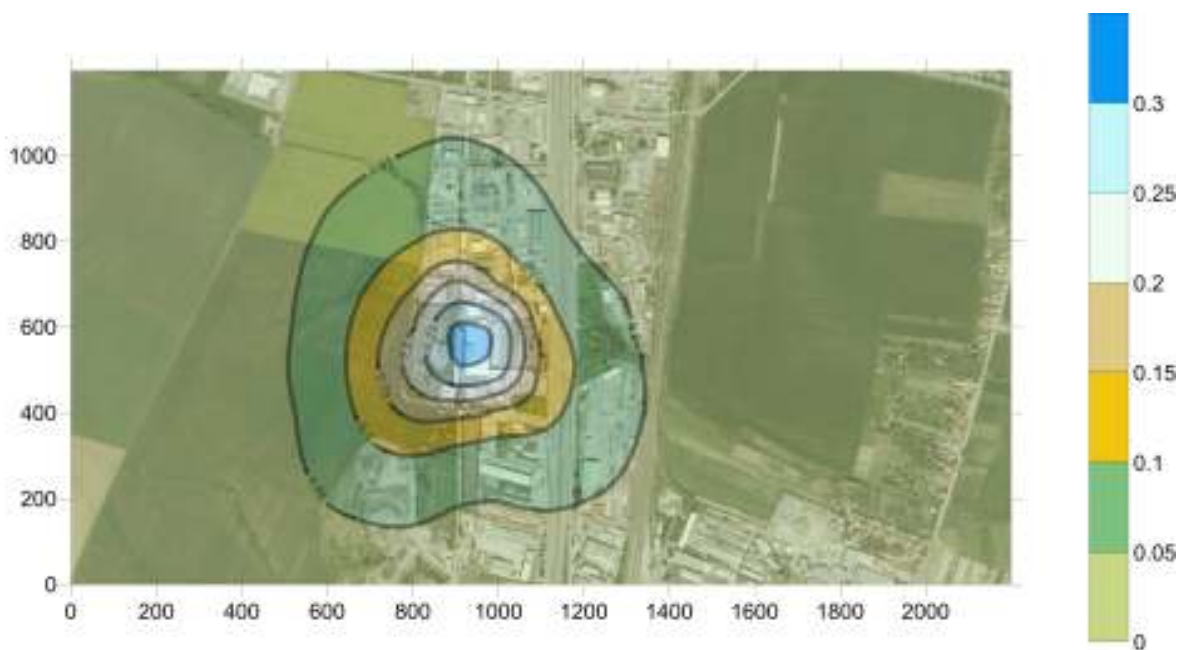
Varianta 1 a 2  
Znečišťující látka NO<sub>2</sub>  
Roční průměrné imisní koncentrace v mikrogramech/m<sup>3</sup>



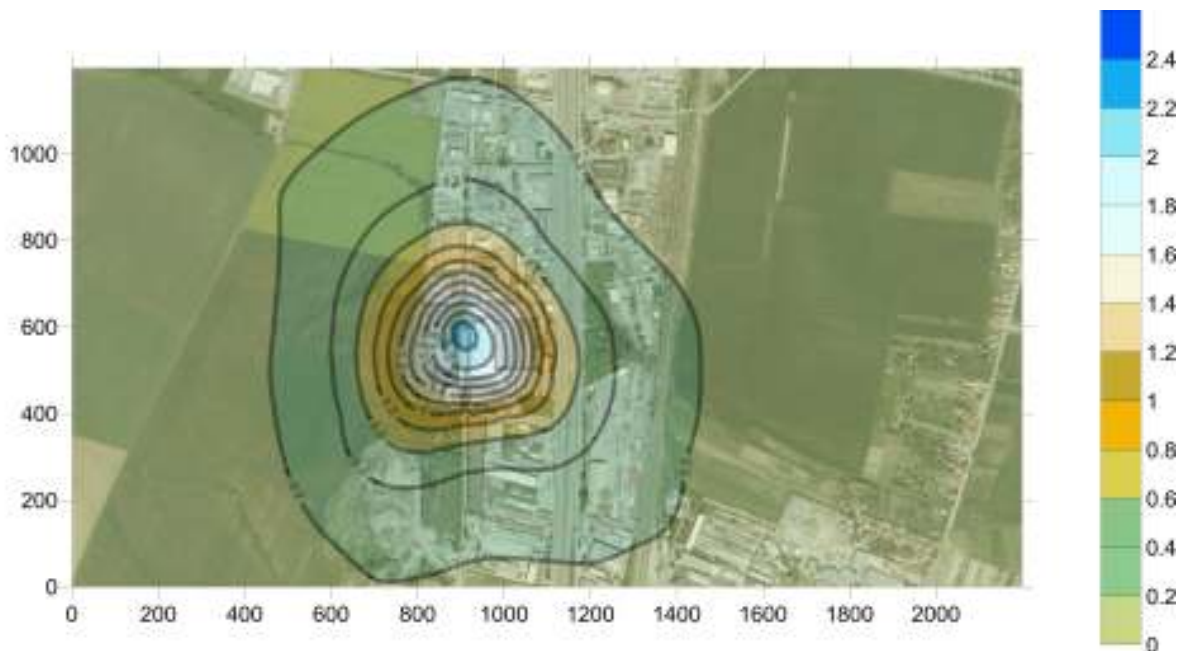
Varianta 1 a 2  
Znečišťující látka CO  
Roční průměrné imisní koncentrace v mikrogramech/m<sup>3</sup>



Varianta 1 a 2  
Znečišťující látka PM<sub>10</sub>  
Roční průměrné imisní koncentrace v mikrogramech/m<sup>3</sup>



Varianta 1  
Znečišťující látka VOC  
Roční průměrné imisní koncentrace v mikrogramech/m<sup>3</sup>





## 1. Identifikace látky nebo přípravku a výrobce nebo dovozce

<b>Název výrobku</b>	EP-METALLGRUND R.68121 Beigerot, ca. RAL 3012 DB-Mat.-Nr.: 588.03.33 mischen nach Gewicht 5:1 mit EP-Härter R.68619 Verdünnungsmittel R.11511
<b>Kód výrobku</b>	000002013681215005
<b>Doporučený účel použití</b>	Pouze profesionální nátěry vozidel
<b>Identifikace společnosti/podniku</b>	
Výrobce/Dodavatel	DuPont Performance Coatings GmbH
Ulice/Pošt.box	Christbusch 25
Stát./PSE/Misto	DE 42285 Wuppertal
Telefonní	+49 (0)202 529-0
Fax	+49 (0)202 529-2800
Dovozce	DuPont Performance Coatings GmbH
Ulice/Pošt.box	Christbusch 25
Stát./PSE/Misto	DE 42285 Wuppertal
Telefonní	+49 (0)202 529-0
Fax	+49 (0)202 529-2800
<b>Informace o BL</b>	
Odpovědné oddělení	Regulatory Affairs
Telefonní	+49 (0)202 529-2385
Fax	+49 (0)202 529-2804
E-mailová adresa	sds-competence@deu.dupont.com
<b>Informace pro nouzové situace</b>	
Telefonní číslo pro nouzové volání	+420 (0)22 491-5402
<b>K získání dalších informací si prosím vyhledejte naši internetovou stránku:</b>	
	<a href="http://www.dupont.com">http://www.dupont.com</a>

## 2. Identifikace rizik

Tento přípravek je klasifikován jako nebezpečný podle směrnice 1999/45/EHS.

### Označení nebezpečí

Klasifikace : zdraví škodlivý; dráždivý; látka se senzibilním účinkem; látka ohrožující životní prostředí; hořlavý; Hořlavý. Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží. Dráždí oči a kůži. Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží. Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

### Zvláště nebezpečné pro osoby a životní prostředí

Obsahuje epoxidové sloučeniny. Dbejte pokynů výrobce.

## 3. Složení nebo informace o složkách

### Chemická charakteristika

Směs syntetických pryskyřic, pigmentů a rozpouštědel

### Nebezpečné složky

Nebezpečné složky (seznam látek ve. 29. ATP 67/548/EC)

Č.EC	Reg.č. CAS	Chemický název	Koncentrace	Klasifikace
215-535-7	1330-20-7	Xylen	20,00 - < 25,00 %	R10 Xn; R20/21 Xi; R38
500-033-5	25068-38-6	Epoxidová pryskyřice z bisfenolu A a epichlorhydrinu (průměrná molekulová hmotnost 700 <= 1200)	15,00 - < 20,00 %	R43 Xi; R36/38



Č.EC	Reg.č. CAS	Chemický název	Koncentrace	Klasifikace
202-849-4	100-41-4	Ethylbenzen	5,00 - < 7,00 %	F; R11 Xn; R20
231-944-3	7779-90-0	trizinc bis(orthophosphate)	5,00 - < 7,00 %	N; R50/53
201-148-0	78-83-1	2-Methylpropan-1-ol	3,00 - < 5,00 %	R10 Xi; R37/38 Xi; R41 R67
	26142-30-3	polypropylene glycol diglycidylether	2,00 - < 2,50 %	Xi; R36/38 R43

#### Další pokyny

Při zjišťování nebezpečnosti se udané procentní podíly nesmí sčítat, aby se předešlo chybné interpretaci. Vysv. texty R-vět viz kapitola 16.

## 4. Pokyny pro první pomoc

#### Všeobecné pokyny

Přetrvávají-li symptomy nebo existují jakékoli pochybnosti je nutno vyžádat si radu lékaře. Osobě v bezvědomí se nepokoušejte podávat cokoliv ústy.

#### Vdechnutí

Nevdechujte páry ani mlhu. Při náhodném nadýchání se par jděte na čerstvý vzduch. Při nepravidelném dýchání nebo jeho zástavě provádějte umělé dýchání. Je-li postižený v bezvědomí, uložte jej do bezpečné polohy a zajistěte lékařskou pomoc. Při přetrvávajících potížích přivolejte lékaře.

#### Styk s kůží

Nepoužívat žádná rozpouštědla nebo ředidla! Potřísněný oděv ihned odložte. Omývejte kůži pečlivě mýdlem a vodou nebo použijte prostředek k čištění kůže. Při přetrvávajícím podráždění pokožky je nutno uvědomit lékaře.

#### Zasažení očí

Odstraňte kontaktní čočku. Vyplachujte nejméně 10 minut velkým množstvím čisté pitné vody a to i pod očními víčky. Zajistěte lékařskou pomoc.

#### Požítí

Při požítí ihned konzultujte s lékařem a předložte obal nebo štítek.. Nevyvolávejte zvracení. Ponechejte v klidu.

## 5. Opatření pro hasební zásah

#### Nebezpečné produkty spalování

Při požáru vzniká hustý, černý kouř, který obsahuje nebezpečné rozkladné produkty (viz bod 10). Expozice rozkladným produktům může ohrožovat zdraví.

#### Nebezpečí požáru a výbuchu

Hořlavá kapalina Páry tvoří se vzduchem výbušnou směs. Odstraňte všechny zápalné zdroje.

#### Vhodné hasicí prostředky

Univerzální pěna vytvářející vodní film, oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), hasicí prášek, vodní mlha.

#### Hasicí prostředky nevhodné z bezpečnostních důvodů

plný proud vody

#### Speciální ochranný prostředek a metody hašení

V případě potřeby si nasadte: protichemický ochranný ohnivzdorný oděv. Při požáru použijte v případě nutnosti izolační dýchací přístroj. Při požáru ochlazujte nádrže stříkáním vodou. Zabraňte úniku z místa požáru a vniknutí do kanalizace nebo vodního toku.

#### Další pokyny

Obaly vystavené ohni ochlazujte proudem vody.

## 6. Opatření v případě náhodného úniku

#### Osobní ochrana



Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávat dále od zdrojů vznícení. Respektovat ochranné předpisy (viz kapitoly 7 a 8). Nevdechovat výpary.

#### **Opatření k ochraně životního prostředí**

Nenechejte vniknout do kanalizace. Při znečištění řek, moří nebo odpadních vod informovat příslušné úřady dle místně platných zákonů.

#### **Způsoby čištění**

Uniklý materiál ohraničit nehořlavým a savým prostředkem (např. písek, zemina, štěrk, vermikulit) a uložit k likvidaci podle místních směrnic v nádobách, které jsou pro tyto účely určeny. Vyčistit přednostně čistícím prostředkem, pokud možno nepoužívat žádné rozpouštědlo.

## **7. Pokyny pro zacházení a skladování**

#### **Nakládání**

Osoby s anamnézou senzibilizace kůže, astmatu, alergií nebo chronických nebo opakujících se respiračních chorob by neměly pracovat tam, kde je používán tento přípravek.

#### **Pokyny pro bezpečné nakládání**

Vyvarovat se tvoření vznětlivých a výbušných výparů rozpouštědel ve vzduchu a překročení mezních hodnot koncentrací se vzduchem. Materiál smí být používán pouze na místech, kde nejsou nechráněná světla, oheň a jiné zápalné zdroje. Materiál se může elektrostaticky nabit. Při přelévání výlučně používat uzeměné nádoby. Doporučuje se nošení antistatického oděvu včetně obuvi. Neměly by být používány jiskřící nástroje. Je třeba vyvarovat se kontaktu s očima a kůží. Nevdechujte páry nebo rozprášenou mlhu. V místě použití by mělo být zakázáno kouřit, jíst a pít. Osobní ochrana viz sekce 8. Dodržujte zákonné ochranné a bezpečnostní předpisy. Je-li materiál náteřová hmota, neodstraňujte suchý nátěr pískováním, plamenem, pájením nebo svařováním bez předchozího nasazení respirátoru nebo přiměřeného větrání a bez použití rukavic.

#### **Pokyny k ochraně proti požáru a výbuchu**

Páry rozpouštědla jsou těžší než vzduch a mohou se šířit po podlaze. Páry tvoří se vzduchem výbušnou směs. Nádoby nevyprazdňovat pod tlakem, nejde o tlakové nádoby! Uchovávat vždy v nádobách, které odpovídají originálním.

#### **Skladování**

##### **Požadavky na skladovací prostory a kontejnery.**

Dodržujte varovné pokyny na štítcích. Skladujte při teplotách od 5 do 25°C na suchém, dobře větraném místě, chráněném před přímým sluncem, v dostatečné vzdálenosti od zdrojů tepla a zápalných zdrojů. Zákaz kouření. Zabraňte v přístupu nepovolaným osobám. Otevřené obaly musí být pečlivě uzavřeny a ponechávány ve svislé poloze, aby nedošlo k úniku.

#### **Pokyny pro společné skladování**

Skladujte odděleně od oxidačních činidel a silně alkalických a silně kyselých materiálů.

## **8. Kontrola expozice a ochrana osob**

Osoby s anamnézou senzibilizace kůže, astmatu, alergií nebo chronických nebo opakujících se respiračních chorob by neměly pracovat tam, kde je používán tento přípravek.

#### **Další informace o projektu technického zařízení**

Zajistěte dobré větrání. Toho by mělo být dosaženo účinným větráním a - pokud je to proveditelné - použitím lokálního odsávacího zařízení. Pokud tyto nepostačují k udržení koncentrace částic a par rozpouštědla pod NPK-P, je nutno použít vhodný prostředek k ochraně dýchacích cest.

#### **Nejvyšší povolená koncentrace na pracovišti**

Reg.č. CAS	Chemický název	Zdroj	Čas	Typ	Hodnota	Poznámka
1330-20-7	Xylen			NPK	1 000 mg/m <sup>3</sup>	
				NPK	230 ppm	
				PEL	200 mg/m <sup>3</sup>	
				PEL	46 ppm	
100-41-4	Ethylbenzen			NPK	1 000 mg/m <sup>3</sup>	
				NPK	230 ppm	
				PEL	200 mg/m <sup>3</sup>	

PEL 46 ppm

**Ochranná výbava**

Měl by být použit osobní ochranný prostředek k zabránění styku s očima, kůží nebo oděvem.

**Ochrana dýchacích orgánů**

Pokud je koncentrace rozpouštědel nad mezní hodnotou, tak musí být nošen pro tento účel poípučný dýchací poístroj.

**Ochrana rukou**

Chemický název	Materiál rukavic	Tloušťka rukavic	Doba průniku
Xylen	nitrilový kaučuk	0,33 mm	30 min
	Viton®	0,7 mm	480 min

U ochranných rukavic je třeba vždy ověřit jejich použitelnost na konkrétním pracovišti (např. mechanickou stabilitu, slučitelnost s daným výrobkem, antistatické vlastnosti). Pro ochranu v rámci zamýšleného použití (např. pro ochranu proti stříkanému laku) se použijí rukavice z nitrilového kaučuku s chemickou rezistencí kategorie 3 (např. rukavice Dermatril(R)). Po použití je třeba rukavice vyměnit. Pokud se nelze vyhnout vkládání rukou do výrobku (jako například při údržbě nebo opravě), je třeba použít butylové nebo fluorkarbonové gumové rukavice. Pokud se nelze vyhnout ponoření rukou do produktu (jako například při údržbě nebo opravě), je třeba použít butylkaučukové nebo fluorouhlíkové gumové rukavice. Po doručení rukavic od výrobce je třeba si vyžádat informace o času penetrace materiálů uvedených specificky v kapitole 2 tohoto SDS. Při práci s předměty, které mají ostré hrany, se rukavice mohou poškodit a ztratit tak své ochranné vlastnosti. Dodržujte pokyny a informace výrobce rukavic týkající se jejich použití, uskladnění, údržby a výměny. Pokud dojde k poškození ochranných rukavic nebo k prvnímu projevu jejich opotřebení, je třeba je okamžitě vyměnit.

**Ochrana očí**

Pro ochranu před vystříknutím rozpouštědla nosit ochranné brýle.

**Ochrana kůže a těla**

Používejte vhodný ochranný oděv. Nosit antistatický oblek z přírodních vláken (bavlna) nebo tepelně odolných syntetických vláken.

**Hygienická opatření**

Omývejte kůži pečlivě mýdlem a vodou nebo použijte prostředek k čištění kůže. Nepoužívat žádná organická rozpouštědla!

**Kontrola environmentální expozice**

Nenechtejte vniknout do kanalizace. Ekologické údaje lze zjistit v kapitole 12.

## 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

**Vzhled**

Forma: kapalný Barva: červený

**Bezpečnostně relevantní údaje**

	Hodnota	Metoda
Bod vzplanutí	23 °C	DIN 53213/ISO1523
Bod samovznícení	432 – 451 °C	DIN 51794
Bod varu/rozmezí bodu varu	100 – 200 °C	
Dolní mez výbušnosti	1 %	
Horní mez výbušnosti	12,3 %	
Tenze par	2,9 hPa	
Relativní merná hmotnost	1,46 g/cm <sup>3</sup>	DIN 53217/ISO 2811
Rozpustnost ve vodě	střední	
Viskozita (23 °C)	23 s	ISO 2431-1993 6 mm
Zkouška oddělitelnosti ředidlem	< 3%	ADR/RID
Obsah organických rozpouštědel (vč. vody)	32,5%	Základ Tenze par >= 0.01 kPa

pH  
 Vodivost

 | Nepoužitelné.  
 | Nepoužitelné.

## 10. Stabilita a reaktivita

### Stabilita

Stabilní

### Nutno zabránit těmto podmínkám

Při dodržení doporučených poedpisu ke skladování a manipulaci stabilní (viz kapitola 7).

### Nutno zabránit styku s těmito látkami

Neponechávejte v blízkosti oxidačních prostředků, kyselých nebo alkalických látek, aby nedošlo k exotermní reakci.

### Nebezpečné produkty rozkladu

 Při vysokých teplotách mohou vznikat nebezpečné produkty rozpadu jako např. kysličník uhličitý (CO<sub>2</sub>), kysličník uhelnatý (CO), kysličníky dusíku (NO<sub>x</sub>), hustý černý kouř.

## 11. Toxikologické informace

### Všeobecné poznámky

Výrobek není zkoušen jako takový, ale je hodnocen podle konveneních metod. (propoetový postup). Výrobek je hodnocen a značen podle směrnic ES nebo příslušných národních zákonů. Podrobnosti viz kapitola 2 a 15.

### Zkušenosti z praxe

Vdechování podílu rozpouštědel nad mezní hodnoty koncentrace může vést k poškození zdraví, jako napo. podráždění sliznice a dýchacích orgánů, poškození jater, ledvin a centrálního nervového systému. Symptomy a známky: bolesti hlavy, závratě, únava, svalová slabost, omamující účinky a ve výjimečných případech bezvědomí. Složky výrobku mohou být absorbovány přes pokožku. Delší nebo opakovaný kontakt s výrobkem vede k odmaštění pokožky a může způsobit nealergické kontaktní poškození pokožky (kontaktní dermatitis) a/nebo resorpci škodlivin. Kapalný produkt může při vniknutí do očí způsobit jejich podráždění a dočasné poškození zraku. Na bázi složek epoxidové pryskyřice a s přihlédnutím na toxikologická data podobných výrobků může tato směs sensibilovat a dráždit pokožku a dýchací orgány. Nízkomolekulární epoxidové sloučeniny dráždí oči, sliznici a pokožku. Častější kontakt s pokožkou může vést k podráždění a sensibilaci, někdy až k překřížené sensibilaci s jinými epoxidovými sloučeninami. Je třeba vyvarovat se kontaktu s očima a kůží. Nevdechujte páry ani mlhu. Obsahuje Epoxidová pryskyřice z bisfenolu A a epichlorhydrinu (průměrná molekulová hmotnost 700 &lt;= 1200), polypropylene glycol diglycidylether. Může vyvolávat alergické reakce.

Typ zkoušky na toxicu	Hodnota	Čas	Druh
Xylen			
Orálně LD50	4 300 mg/kg		krysa
Dermálně LD50	12,18 g/kg		králík
Inhalačně LD50	5 000 ppm	4 h	krysa
Ethylbenzen			
Orálně LD50	3 500 mg/kg		krysa
Dermálně LD50	17,8 g/kg		králík
Inhalačně LD50	4 000 ppm	4 h	krysa
trizinc bis(orthophosphate)			
Orálně LD50	> 5 000 mg/kg		krysa
2-Methylpropan-1-ol			
Orálně LD50	5,5 ml/kg		Female Rat
Dermálně LD50	2 460 mg/kg		králík
Inhalačně LD50	8 000 ppm		krysa
Perkutánně LD50	2,5 ml/kg		králík

## 12. Ekologické informace

Neexistují žádné údaje o výrobku. Nevpuoustit do kanalizace. Produkt obsahuje organické halogeny. Může to přispět k AOX-hodnotě.

### Akutní toxicita pro vodní bezobratlé živočichy

Č. EINECS	Chemický název	Druh	Druh	Doba ex- pozice	Hodnota	Metoda
231-944-3	trizinc bis(orthophosphate)	Daphnia	EC50	48 h	1 mg/l	

### Akutní a dlouhodobá toxicita pro ryby



Č. EINECS	Chemický název	Druh	Druh	Doba ex- pozice	Hodnota	Metoda
231-944-3	trizinc bis(orthophosphate)	Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový)	LC50	96 h	1 mg/l	

**Toxicita pro vodní organismy.**

Č. EINECS	Chemický název	Druh	Druh	Doba ex- pozice	Hodnota	Metoda
231-944-3	trizinc bis(orthophosphate)	Algae	EC50	72 h	0,3 mg/l	

**Mobilita**

Žádná informace není k dispozici.

**Perzistence / odbouratelnost**

Žádná informace není k dispozici.

**Biokoncentrační potenciál**

Žádná informace není k dispozici.

**Jiné nepříznivé účinky**

Přípravek byl vyhodnocen konvenční metodou ve smyslu směrnice 1999/45/EC o nebezpečných chemických látkách a je klasifikován jako nebezpečný pro životní prostředí. Podrobnosti jsou uvedeny v kapitolách 2 a 15.

## 13. Informace z zneškodňování

Zlikvidujte v souladu s místními předpisy.

**Výrobek:**

Doporučení:

Jako způsob likvidace se doporučuje energetické zhodnocení. Je-li to možné je vhodné jen jako spalování zvláštního odpadu.

Katalogové číslo odpadu	číslo	Popis
08 01 11		Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky

**Nevyčištěné obaly:**

Doporučení:

Zbytků zbavené nádoby předat do šrotu nebo k recyklaci. Nádoby zbavené zbytků nepředpisově jsou zvláštním odpadem (kódové číslo odpadu 150110).

## 14. Informace pro přepravu

Přeprava musí probíhat v souladu s ADR pro silnici, RID pro železnici, IMDG pro námořní dopravu a ICAO/IATA pro leteckou dopravu.

**ADR/RID (Pozemní doprava)**

Charakteristika nákladu: PAINT

Kód OSN: 1263  
třída nebezpečí: 3  
pomocná třída nebezpečí: Nepoužitelné.  
Skupina obalů: III  
Speciální ustanovení: 640E  
Kemler Kód: 30

**IMDG (Námořní doprava)**

Charakteristika nákladu: PAINT

Kód OSN: 1263  
třída nebezpečí: 3  
pomocná třída nebezpečí: Nepoužitelné.  
Skupina obalů: III





Látka znečišťující moře: N  
EmS: F-E,S-E

**ICAO/IATA (Letecká přeprava)**

Charakteristika nákladu: PAINT

Kód OSN: 1263  
třída nebezpečí: 3  
pomocná třída nebezpečí: Nepoužitelné.  
Skupina obalů: III

## 15. Informace o právních předpisech

Označení dle směrnice EU 1999/45/EWG

### Charakteristické písmeno a označení nebezpečí výrobku

Xn	Zdraví škodlivý
N	Nebezpečný pro životní prostředí
Obsahuje	Epoxidová pryskyřice z bisfenolu A a epichlorhydrinu (průměrná molekulová hmotnost 700 <= 1200); Xylen; polypropylene glycol diglycidylether.

### R-věty

R10	Hořlavý.
R20/21	Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží.
R36/38	Dráždí oči a kůži.
R43	Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.
R51/53	Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

### S-věty

S23	Nevdechujte páry/aerosoly.
S36/37	Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice.
S38	V případě nedostatečného větrání používejte vhodné vybavení pro ochranu dýchacích orgánů.
S61	Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy.

Obsahuje epoxidové sloučeniny. Dbejte pokynů výrobce.

### Národní legislativa

Tento bezpečnostní list byl vypracován podle české legislativy.

Zákon č. 356/03 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů a navazující předpisy a vyhlášky, zvláště? pa k: Vyhláška 232/2004 Sb. Vyhláška 231/2004 Sb.

Zákon č. 188/2004, kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů a navazující předpisy a vyhlášky, zvláště pak: Vyhláška MŽP č. 503/2004 Sb., kterou se mění vyhláška MŽP č. 381/2001, kterou se stanoví katalog odpadů atd.

Nařízení vlády č.441/2004 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění nařízení vlády č 523/2002 Sb.

## 16. Další informace

R-Faktory s daným/í číslem/y z kapitoly 2



R10	Hořlavý.
R11	Vysoce hořlavý.
R20	Zdraví škodlivý při vdechování.
R20/21	Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží.
R36/38	Dráždí oči a kůži.
R37/38	Dráždí dýchací orgány a kůži.
R38	Dráždí kůži.
R41	Nebezpečí vážného poškození očí.
R43	Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.
R50/53	Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.
R67	Vdechování par může způsobit ospalost a závrať.

#### Informace získaná z referenčních prací a z literatury.

Látka č.	CAS č: <a href="http://www.cas.org/EO/regsys.html">www.cas.org/EO/regsys.html</a> EC č: <a href="http://ecb.jrc.it/esis/index.php?PGM=ein">http://ecb.jrc.it/esis/index.php?PGM=ein</a>
Látky nebezpečné pro zdraví nebo životní prostředí ve smyslu směrnice 67/548/EHS.	<a href="http://ecb.jrc.it/existing-chemicals/">http://ecb.jrc.it/existing-chemicals/</a> <a href="http://ecb.jrc.it/classification-labelling/">http://ecb.jrc.it/classification-labelling/</a> <a href="http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB">http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB</a> <a href="http://www.cdc.gov/niosh/ipcs/icstart.html">http://www.cdc.gov/niosh/ipcs/icstart.html</a>
Další předpisy, omezení a zákazy	Směrnice 76/769/EK Směrnice 98/24/EK Směrnice 90/394/EK Směrnice 79/393/EK Směrnice 1999/45/EK Směrnice 2006/8/EK EUR-LEX: <a href="http://europa.eu.int/eur-lex/">http://europa.eu.int/eur-lex/</a>
Expoziční limit pro čistou látku	<a href="http://osha.europa.eu/OSHA">http://osha.europa.eu/OSHA</a>

#### Pokyny pro školení

Směrnice 76/769/EK  
Směrnice 98/24/EK

#### Další informace

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají současnému stavu našich poznatků a dostačují jak národní legislativě, tak i legislativě EG. Výrobek se bez písemného schválení nesmí použít jiným způsobem, než je uvedeno v kapitole 1. Uživatel je odpovědný za dodržování veškerých nutných zákonných směrnic. S produktem smí zacházet pouze osoby starší 18 let, dostatečně informované o způsobu zacházení, nebezpečných vlastnostech a nutných bezpečnostních opatřeních. Údaje v tomto listu s technickými a bezpečnostními daty popisují bezpečnostní požadavky našeho výrobku a nepředstavují žádné záruky vlastností výrobku.

#### Verze zpráv

---

1.0  
1.1 3, 12, 15

Datum revize: 2007-11-12



## 1. Identifikace látky/přípravku a společnosti/podniku

<b>Název výrobku</b>	EP-HÄRTER-EL R.42560 EP-HARDENER-EL R.42560 farblos / colourless
<b>Kód výrobku</b>	2010042563003
<b>Doporučený účel použití</b>	Tvrdidlo
<b>Identifikace společnosti nebo podniku</b>	
Výrobce/Dodavatel	DuPont Performance Coatings GmbH
Ulice/Pošt.box	Christbusch 25
Stát./PSČ/Město	DE 42285 Wuppertal
Telefonní číslo	+49 (0)202 529-0
Fax	+49 (0)202 529-2800
Dovozcem	DuPont de Nemours (Belgium) BVBA
Ulice/Pošt.box	Antoon Spinoystraat 6
Stát./PSČ/Město	BE 2800 Mechelen
Telefonní číslo	+32 (0)15 44 10 11
Fax	+32 (0)15 44 14 09
<b>Informace o BL</b>	
Odpovědné oddělení	Regulatory Affairs
Telefonní číslo	+49 (0)202 529-2385
Fax	+49 (0)202 529-2804
E-mailová adresa	sds-competence@deu.dupont.com
<b>Informace pro nouzové situace</b>	
Telefonní číslo pro naléhavé situace	+420 (0)22 491-5402
<b>K získání dalších informací si prosím vyhledejte naši internetovou stránku</b>	<a href="http://www.dupont.com">http://www.dupont.com</a>

## 2. Identifikace nebezpečnosti

Tento přípravek je klasifikován jako nebezpečný podle směrnice 1999/45/EHS.

### Označení nebezpečí

Klasifikace : Zdraví škodlivý; Dráždivý; Hořlavý;  
Hořlavý. Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží. Dráždí kůži. Nebezpečí vážného poškození očí.

### Zvláštní nebezpečí pro osoby a životní prostředí

Obsahuje: Triethylentetramin. Může vyvolávat alergické reakce.

## 3. Složení/informace o složkách

### Chemická charakteristika

Směs syntetických pryskyřic a rozpouštědel

### Nebezpečné složky

Nebezpečné složky (seznam látek viz 29. ATP 67/548/EC)

Složka	Č.ES	Reg.č. CAS	Chemický název	Koncentrace	Klasifikace
G=36362		68911-20-6	polyaminoamide	65,00 - < 75,00 %	Xi; R41
H/ 583	215-535-7	1330-20-7	Xylen	20,00 - < 25,00 %	R10 Xn; R20/21 Xi; R38



Složku	Č.ES	Reg.č. CAS	Chemický název	Koncentrace	Klasifikace
H/ 579	202-849-4	100-41-4	Ethylbenzen	5,00 - < 7,00 %	F; R11 Xn; R20
G=90324	203-950-6	112-24-3	Triethylentetramin	0,50 - < 1,00 %	Xn; R21 C; R34 R43 R52/53

Do uvedeného data revize tohoto bezpečnostního listu nebyla chemickým látkám použitým v tomto přípravku přidělena žádná registrační čísla REACH.

#### Další pokyny

Vysvětlující texty R-vět viz kapitola 16.

## 4. Pokyny pro první pomoc

#### Všeobecné pokyny

Přetrvávají-li symptomy nebo existují jakékoli pochybnosti je nutno vyžádat si radu lékaře. Osobě v bezvědomí se nepokoušejte podávat cokoliv ústy.

#### Vdechnutí

Nevdechujte páry ani mlhu. Při náhodném nadýchání se par jděte na čerstvý vzduch. Při nepravidelném dýchání nebo jeho zástavě provádějte umělé dýchání. Je-li postižený v bezvědomí, uložte jej do bezpečné polohy a zajistěte lékařskou pomoc. Při přetrvávajících potížích přivolejte lékaře.

#### Styk s kůží

Nepoužívat žádná rozpouštědla nebo ředidla! Potřísněný oděv ihned odložte. Omývejte kůži pečlivě mýdlem a vodou nebo použijte prostředek k čištění kůže. Při přetrvávajícím podráždění pokožky je nutno uvědomit lékaře.

#### Zasažení očí

Odstraňte kontaktní čočku. Vyplachujte nejméně 15 minut velkým množstvím čisté pitné vody a to i pod očními víčky. Zajistěte lékařskou pomoc.

#### Požítí

Při požití ihned konzultujte s lékařem a předložte obal nebo štítek.. NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Postiženého ponechejte v klidu.

## 5. Opatření pro hašení požáru

#### Nebezpečné produkty spalování

Při požáru vzniká hustý, černý kouř, který obsahuje nebezpečné rozkladné produkty (viz bod 10). Expozice rozkladným produktům může ohrožovat zdraví.

#### Nebezpečí požáru a výbuchu

Hořlavá kapalina. Páry tvoří se vzduchem výbušnou směs. Odstraňte všechny zápalné zdroje.

#### Vhodných hasiv

Univerzální pěna vytvářející vodní film, Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), Hasicí prášek, Vodní mlha.

#### Hasiv, která nesmějí být použita z bezpečnostních důvodů

Plný proud vody

#### Speciální ochranný prostředek a metody hašení

V případě potřeby si nasadte: Protichemický ochranný ohnivzdorný oděv. Při požáru použijte v případě nutnosti izolační dýchací přístroj. Při požáru ochlazujte nádrže stříkáním vodou. Zabraňte úniku z místa požáru a vniknutí do kanalizace nebo vodního toku.

#### Další pokyny

Obaly vystavené ohni ochlazujte proudem vody.

## 6. Opatření v případě náhodného úniku

#### Opatření na ochranu osob

Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávat dále od zdrojů vznícení. Respektovat ochranné předpisy (viz kapitoly 7 a 8). Nevdechovat výpary.

**Opatření na ochranu životního prostředí**

Nenechtejte vniknout do kanalizace. Při znečištění řek, moří nebo odpadních vod informovat příslušné úřady dle místně platných zákonů.

**Čisticích metodách**

Uniklý materiál ohraničit nehořlavým a savým prostředkem (např. písek, zemina, šterk, vermiculit) a uložit k likvidaci podle místních směrnic v nádobách, které jsou pro tyto účely určeny. Vyčistit přednostně čisticím prostředkem, pokud možno nepoužívat žádné rozpouštědlo.

## 7. Zacházení a skladování

**Zacházení**

Osoby s anamnézou senzibilizace kůže, astmatu, alergií nebo chronických nebo opakujících se respiračních chorob by neměly pracovat tam, kde je používán tento přípravek.

**Pokyny pro bezpečné nakládání**

Vyvarovat se tvoření vznětlivých a výbušných výparů rozpouštědel ve vzduchu a překročení mezních hodnot koncentrací se vzduchem. Materiál smí být používán pouze na místech, kde nejsou nechráněná světla, oheň a jiné zápalné zdroje. Materiál se může elektrostaticky nabít. Při přelévání výlučně používat uzeměné nádoby. Doporučuje se nošení antistatického oděvu včetně obuvi. Neměly by být používány jiskřící nástroje. Je třeba vyvarovat se kontaktu s očima a kůží. Nevdechujte páry nebo rozprášenou mlhu. V místě použití by mělo být zakázáno kouřit, jíst a pít. Osobní ochrana viz kapitola 8. Dodržujte zákonné ochranné a bezpečnostní předpisy. Je-li materiál nátěrová hmota, neodstraňujte suchý nátěr pískováním, plamenem, pájením nebo svařováním bez předchozího nasazení respirátoru nebo přiměřeného větrání a bez použití rukavic.

**Pokyny k ochraně proti požáru a výbuchu**

Páry rozpouštědla jsou těžší než vzduch a mohou se šířit po podlaze. Páry tvoří se vzduchem výbušnou směs. Nádoby nevyprazdňovat pod tlakem, nejde o tlakové nádoby! Uchovávat vždy v nádobách, které odpovídají originálním.

**Skladování****Požadavky na skladovací prostory a kontejnery**

Dodržujte varovné pokyny na štítcích. Skladujte při teplotách od 5 do 25 °C na suchém, dobře větraném místě, chráněném před přímým sluncem, v dostatečné vzdálenosti od zdrojů tepla a zápalných zdrojů. Zákaz kouření. Zabráňte v přístupu nepovolaným osobám. Otevřené obaly musí být pečlivě uzavřeny a ponechávány ve svislé poloze, aby nedošlo k úniku.

**Pokyny pro společné skladování**

Skladujte odděleně od oxidačních činidel a silně alkalických a silně kyselých materiálů.

## 8. Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

Osoby s anamnézou senzibilizace kůže, astmatu, alergií nebo chronických nebo opakujících se respiračních chorob by neměly pracovat tam, kde je používán tento přípravek.

**Další informace o projektu technického zařízení**

Zajistěte dobré větrání. Toho by mělo být dosaženo účinným větráním a - pokud je to proveditelné - použitím lokálního odsávacího zařízení. Pokud tyto nepostačují k udržení koncentrace částic a par rozpouštědla pod NPK-P, je nutno použít vhodný prostředek k ochraně dýchacích cest. Obličejová maska s filtrem typu A (EN 141)

**Nejvyšší povolená koncentrace na pracovišti**

Reg.č. CAS	Chemický název	Zdroj	Čas	Typ	Hodnota	Poznámka
1330-20-7	Xylen			NPK	400 mg/cm <sup>3</sup>	
				PEL	200 mg/cm <sup>3</sup>	
100-41-4	Ethylbenzen			NPK	500 mg/cm <sup>3</sup>	
				PEL	200 mg/cm <sup>3</sup>	

**Ochranná výbava**

Řiďte se S větami a běžným způsobem zacházení.

**Ochrana dýchacích cest**

Pokud je koncentrace rozpouštědel nad mezní hodnotou, tak musí být nošen pro tento účel přípustný dýchací přístroj.

### Ochrana rukou

Doba průniku rukavicemi je u produktu jako takového neznámá. Daný materiál rukavic se doporučuje na základě látek v přípravku.

Chemický název	Materiál rukavic	Tloušťka rukavic	Doba průniku
Xylen	Nitrilový kaučuk	0,33 mm	30 min
	Viton (R) <sup>®</sup>	0,7 mm	480 min

U ochranných rukavic je třeba vždy ověřit jejich použitelnost na konkrétním pracovišti (např. mechanickou stabilitu, slučitelnost s daným výrobkem, antistatické vlastnosti). Pro ochranu v rámci zamýšleného použití (např. pro ochranu proti stříkanému laku) se použijí rukavice z nitrilového kaučuku s chemickou rezistencí kategorie 3 (např. rukavice Dermatrill(R)). Po použití je třeba rukavice vyměnit. Pokud se nelze vyhnout vkládání rukou do výrobku (jako například při údržbě nebo opravě), je třeba použít butylové nebo flurokarbonové gumové rukavice. Pokud se nelze vyhnout ponoření rukou do produktu (jako například při údržbě nebo opravě), je třeba použít butylkaučukové nebo fluorouhlíkové gumové rukavice. Po doručení rukavic od výrobce je třeba si vyžádat informace o času penetrace materiálů uvedených specificky v kapitole 3 tohoto BL. Při práci s předměty, které mají ostré hrany, se rukavice mohou poškodit a ztratit tak své ochranné vlastnosti. Dodržujte pokyny a informace výrobce rukavic týkající se jejich použití, uskladnění, údržby a výměny. Pokud dojde k poškození ochranných rukavic nebo k prvnímu projevu jejich opotřebení, je třeba je okamžitě vyměnit.

### Ochrana očí

Pro ochranu před vystříknutím rozpouštědla nosit ochranné brýle.

### Ochrana kůže a těla

Používejte vhodný ochranný oděv. Nosit antistatický oblek z přírodních vláken (bavlna) nebo tepelně odolných syntetických vláken.

### Hygienická opatření

Omývejte kůži pečlivě mýdlem a vodou nebo použijte prostředek k čištění kůže. Nepoužívat žádná organická rozpouštědla!

### Omezování expozice životního prostředí

Nenechejte vniknout do kanalizace. Ekologické údaje lze zjistit v kapitole 12.

## 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

### Vzhled

Forma: kapalný Barva: hnědý

### Bezpečnostně relevantní údaje

	Hodnota	Metoda
Bod vzplanutí	30 °C	
Bod samovznícení	430 °C	DIN 51794
Bod varu/rozmezí bodu varu	Nepoužitelné.	
Dolní mez výbušnosti	Nepoužitelné.	
Horní mez výbušnosti	Nepoužitelné.	
Tlak par	2,5 hPa	
Relativní hustota	0,95 g/cm <sup>3</sup>	DIN 53217/ISO 2811
Rozpustnost ve vodě	data neudána	
Viskozita (23 °C)	>60 s	ISO 2431-1993 6 mm
Zkouška oddělitelnosti ředidlem	< 3%	ADR/RID
Obsah organických rozpouštědel (vč. vody)	Nepoužitelné.%	Základ Tlak par >= 0.01 kPa
pH	Nepoužitelné.	

## 10. Stálost a reaktivita

### Stabilita

Stabilní

### Podmínky, kterých je třeba se vyvarovat

Při dodržení doporučených předpisů ke skladování a manipulaci stabilní (viz kapitola 7).

### Materiály, kterých je třeba se vyvarovat

Neponechávejte v blízkosti oxidačních prostředků, kyselých nebo alkalických látek, aby nedošlo k exotermní reakci.

### Nebezpečné produkty rozkladu

Při vysokých teplotách mohou vznikat nebezpečné produkty rozpadu jako např. kysličník uhličitý (CO<sub>2</sub>), kysličník uhelnatý (CO), kysličníky dusíku (NO<sub>x</sub>), hustý černý kouř.

## 11. Toxikologické informace

### Všeobecné poznámky

Výrobek není zkoušen jako takový, ale je hodnocen podle konvenčních metod (propočtový postup). Výrobek je hodnocen a značen podle směrnic ES nebo příslušných národních zákonů. Podrobnosti viz kapitola 3 a 15.

### Zkušenosti z praxe

Vdechování podílu rozpouštědel nad mezní hodnoty koncentrace může vést k poškození zdraví, jako např. podráždění sliznice a dýchacích orgánů, poškození jater, ledvin a centrálního nervového systému. Symptomy a známky: bolesti hlavy, závratě, únava, svalová slabost, omamující účinky a ve výjimečných případech bezvědomí. Rozpouštědla mohou prostřednictvím vstřebávání kůží způsobit některé ze zde uvedených efektů. Delší nebo opakovaný kontakt s výrobkem vede k odmaštění pokožky a může způsobit nealergické kontaktní poškození pokožky (kontaktní dermatitis) a/nebo resorpci škodlivin. Kapalný produkt může při vniknutí do očí způsobit jejich podráždění a dočasné poškození zraku. Obsahuje Triethylentetramin. Může vyvolávat alergické reakce.

Typ zkoušky na toxicitu	Hodnota	Čas	Druh
Xylen			
Orálně LD50	4 300 mg/kg		krysa
Dermálně LD50	> 1 700 mg/kg		králík
Inhalačně LD50	5 000 ppm	4 h	krysa
Ethylbenzen			
Orálně LD50	3 500 mg/kg		krysa
Dermálně LD50	17,8 g/kg		králík
Inhalačně LD50	4 000 ppm	4 h	krysa
Triethylentetramin			
Orálně LD50	4 340 mg/kg		krysa
Orálně LD50	1 600 mg/kg		myš
Orálně LD50	5 500 mg/kg		králík
Dermálně LD50	800 mg/kg		králík

## 12. Ekologické informace

Neexistují žádné údaje o výrobku. Nevypouštět do kanalizace. The data in this section is consistent with data from chemical safety reports available at the date of revision. Produkt neobsahuje organicky vázané halogeny přispívající k AOX.

### Mobilita

Žádná informace není k dispozici.

### Perzistence a rozložitelnost

Žádná informace není k dispozici.

### Bioakumulační potenciál

Žádná informace není k dispozici.

### Jiné nepříznivé účinky

Příprava byla vyhodnocena podle směrnice týkající se konvenční metody přípravy 1999/45/EG a nebyla kategorizovaná jako nebezpečná pro životní prostředí. Obsahuje však ekologicky škodlivé materiály. Podrobnosti jsou uvedeny v části 3.

## 13. Pokyny pro odstraňování

Zlikvidujte v souladu s místními předpisy.

### Výrobek:

Doporučení:

Jako způsob likvidace se doporučuje energetické zhodnocení. Je-li to možné je vhodné jen jako spalování zvláštního odpadu.

Katalogové číslo Popis  
odpadu

08 01 11

Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky



**Nevyčištěné obaly:**

Doporučení:

Zbytků zbavené nádoby předat do šrotu nebo k recyklaci. Nádoby zbavené zbytků nepředpisově jsou zvláštním odpadem (kódové číslo odpadu 150110).

## 14. Informace pro přepravu

Přeprava musí probíhat v souladu s ADR pro silnici, RID pro železnici, IMDG pro námořní dopravu a ICAO/IATA pro leteckou dopravu.

### ADR/RID (Pozemní doprava)

Charakteristika nákladu: RESIN SOLUTION,

Číslo UN: 1866  
třída nebezpečí: 3  
pomocná třída nebezpečí: Nepoužitelné.  
Obalová skupina: III  
Speciální ustanovení: 640E  
Kemler Kód: 30

### IMDG (Námořní doprava)

Charakteristika nákladu: RESIN SOLUTION,

Číslo UN: 1866  
třída nebezpečí: 3  
pomocná třída nebezpečí: Nepoužitelné.  
Obalová skupina: III  
Látka znečišťující moře: N  
EmS: F-E,S-E

### ICAO/IATA (Letecká přeprava)

Charakteristika nákladu: RESIN SOLUTION,

Číslo UN: 1866  
třída nebezpečí: 3  
pomocná třída nebezpečí: Nepoužitelné.  
Obalová skupina: III

## 15. Informace o předpisech

Označení dle směrnice EU 1999/45/EWG

### Charakteristické písmeno a označení nebezpečí výrobku

Xn | Zdraví škodlivý

### R-věty

R10 | Hořlavý.  
R20/21 | Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží.  
R38 | Dráždí kůži.  
R41 | Nebezpečí vážného poškození očí.

### S-věty

S26 | Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.  
S37/39 | Používejte vhodné ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít.

Obsahuje: Triethylentetramin. Může vyvolávat alergické reakce.



## Národní legislativa

Tento bezpečnostní list byl vypracován podle české legislativy.

Zákon č. 356/03 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů a navazující předpisy a vyhlášky, v platném znění Zákon č. 188/2004, kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů a navazující předpisy a vyhlášky, v platném znění. Nařízení vlády č.441/2004 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění nařízení vlády č 523/2002 Sb.

## 16. Další informace

R-věty s daným/i číslem/y z kapitoly 3

R10	Hořlavý.
R11	Vysoce hořlavý.
R20	Zdraví škodlivý při vdechování.
R20/21	Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží.
R21	Zdraví škodlivý při styku s kůží.
R34	Způsobuje poleptání.
R36/38	Dráždí oči a kůži.
R38	Dráždí kůži.
R41	Nebezpečí vážného poškození očí.
R43	Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.
R52/53	Škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

## Informace získaná z referenčních prací a z literatury.

Látka č.	CAS č: <a href="http://www.cas.org/EO/regsys.html">www.cas.org/EO/regsys.html</a> EC č: <a href="http://ecb.jrc.it/esis/index.php?PGM=ein">http://ecb.jrc.it/esis/index.php?PGM=ein</a>
Látky nebezpečné pro zdraví nebo životní prostředí ve smyslu směrnice 67/548/EHS.	<a href="http://ecb.jrc.it/existing-chemicals/">http://ecb.jrc.it/existing-chemicals/</a> <a href="http://ecb.jrc.it/classification-labelling/">http://ecb.jrc.it/classification-labelling/</a> <a href="http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB">http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB</a> <a href="http://www.cdc.gov/niosh/ipcs/icstart.html">http://www.cdc.gov/niosh/ipcs/icstart.html</a>
Další předpisy, omezení a zákazy	Směrnice 76/769/EK Směrnice 98/24/EK Směrnice 90/394/EK Směrnice 793/93/EK Směrnice 1999/45/EK Směrnice 2006/8/EK EUR-LEX: <a href="http://europa.eu.int/eur-lex/lex">http://europa.eu.int/eur-lex/lex</a>
Expoziční limit pro čistou látku	<a href="http://osha.europa.eu/OSHA">http://osha.europa.eu/OSHA</a>

## Pokyny pro školení

Směrnice 76/769/EK  
Směrnice 98/24/EK

## Další informace

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají současnému stavu našich poznatků a dostačují jak národní legislativě, tak i legislativě EU. Výrobek se bez písemného schválení nesmí použít jiným způsobem, než je uvedeno v kapitole 1. Uživatel je odpovědný za dodržování veškerých nutných zákonných směrnic. S produktem smí zacházet pouze osoby starší 18 let, dostatečně informované o způsobu zacházení, nebezpečných vlastnostech a nutných bezpečnostních opatřeních. Údaje v tomto listu s technickými a bezpečnostními daty popisují bezpečnostní požadavky našeho výrobku a nepředstavují žádné záruky vlastností výrobku.

## Verze zprávy



## **Příloha - scénáře expozice**

Scénář expozice je popis podmínek použití, který umožňuje kontrolovat nebezpečnost látky nebo směsi pro člověka nebo životní prostředí. Scénář expozice je Do doby vydání tohoto bezpečnostního listu nebyly dostupné žádné původní scénáře expozice.

Produkt je určen pouze k průmyslovému a/nebo profesionálnímu použití, nikoli k jakémukoli spotřebitelskému použití.



## 1. Identifikace látky/přípravku a společnosti/podniku

<b>Název výrobku</b>	EP-HÄRTER R.68619 EP-HARDENER R.68619 farblos / colourless DB-MAT.-Nr. 588.33.99
<b>Kód výrobku</b>	2010686193000
<b>Doporučený účel použití</b>	Tvrdidlo
<b>Identifikace společnosti nebo podniku</b>	
Výrobce/Dodavatel	DuPont Performance Coatings GmbH
Ulice/Pošt.box	Christbusch 25
Stát./PSČ/Město	DE 42285 Wuppertal
Telefonní číslo	+49 (0)202 529-0
Fax	+49 (0)202 529-2800
Dovozcem	DuPont de Nemours (Belgium) BVBA
Ulice/Pošt.box	Antoon Spinostraat 6
Stát./PSČ/Město	BE 2800 Mechelen
Telefonní číslo	+32 (0)15 44 10 11
Fax	+32 (0)15 44 14 09
<b>Informace o BL</b>	
Odpovědné oddělení	Regulatory Affairs
Telefonní číslo	+49 (0)202 529-2385
Fax	+49 (0)202 529-2804
E-mailová adresa	sds-competence@deu.dupont.com
<b>Informace pro nouzové situace</b>	
Telefonní číslo pro naléhavé situace	+420 (0)22 491-5402
<b>K získání dalších informací si prosím vyhledejte naši internetovou stránku</b>	<a href="http://www.dupont.com">http://www.dupont.com</a>

## 2. Identifikace nebezpečnosti

Tento přípravek je klasifikován jako nebezpečný podle směrnice 1999/45/EHS.

### Označení nebezpečí

Klasifikace : Zdraví škodlivý; Dráždivý; Hořlavý;  
Hořlavý. Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží. Dráždí oči.

### Zvláštní nebezpečí pro osoby a životní prostředí

Není známo.

## 3. Složení/informace o složkách

### Chemická charakteristika

Směs syntetických pryskyřic a rozpouštědel

### Nebezpečné složky

Nebezpečné složky (seznam látek viz 29. ATP 67/548/EC)

Složku	Č.ES	Reg.č. CAS	Chemický název	Koncentrace	Klasifikace
H/ 166	203-539-1	107-98-2	1-Methoxypropan-2-ol	20,00 - < 25,00 %	R10
H/ 583	215-535-7	1330-20-7	Xylen	15,00 - < 20,00 %	R10 Xn; R20/21 Xi; R38



Složku	Č.ES	Reg.č. CAS	Chemický název	Koncentrace	Klasifikace
H/ 44	203-550-1	108-10-1	4-Methylpentan-2-on	12,50 - < 15,00 %	F; R11 Xn; R20 Xi; R36/37 R66
H/ 579	202-849-4	100-41-4	Ethylbenzen	3,00 - < 5,00 %	F; R11 Xn; R20
H/ 12	200-751-6	71-36-3	Butan-1-ol	1,00 - < 2,00 %	R10 Xi; R37/38 Xn; R22 R67 Xi; R41
H/90033	216-455-5	1589-47-5	2-Methoxypropan-1-ol	0,10 - < 0,20 %	Repr.Cat.2; R61 Xi; R41 Xi; R37/38 R10

Do uvedeného data revize tohoto bezpečnostního listu nebyla chemickým látkám použitým v tomto přípravku přidělena žádná registrační čísla REACH.

#### Další pokyny

Při zjišťování nebezpečnosti se udané procentní podíly nesmí počítat, aby se předešlo chybné interpretaci. Vysvětlující texty R-vět viz kapitola 16.

## 4. Pokyny pro první pomoc

#### Všeobecné pokyny

Přetrvávají-li symptomy nebo existují jakékoli pochybnosti je nutno vyžádat si radu lékaře. Osobě v bezvědomí se nepokoušejte podávat cokoli ústy.

#### Vdechnutí

Nevdechujte páry ani mlhu. Při náhodném nadýchání se par jděte na čerstvý vzduch. Při nepravidelném dýchání nebo jeho zástavě provádějte umělé dýchání. Je-li postižený v bezvědomí, uložte jej do bezpečné polohy a zajistěte lékařskou pomoc. Při přetrvávajících potížích přivolejte lékaře.

#### Styk s kůží

Nepoužívat žádná rozpouštědla nebo ředidla! Potřísněný oděv ihned odložte. Omývejte kůži pečlivě mýdlem a vodou nebo použijte prostředek k čištění kůže. Při přetrvávajícím podráždění pokožky je nutno uvědomit lékaře.

#### Zasažení očí

Odstraňte kontaktní čočku. Vyplechujte nejméně 15 minut velkým množstvím čisté pitné vody a to i pod očními víčky. Zajistěte lékařskou pomoc.

#### Požítí

Při požití ihned konzultujte s lékařem a předložte obal nebo štítek.. NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Postiženého ponechejte v klidu.

## 5. Opatření pro hašení požáru

#### Nebezpečné produkty spalování

Při požáru vzniká hustý, černý kouř, který obsahuje nebezpečné rozkladné produkty (viz bod 10). Expozice rozkladným produktům může ohrožovat zdraví.

#### Nebezpečí požáru a výbuchu

Hořlavá kapalina. Páry tvoří se vzduchem výbušnou směs. Odstraňte všechny zápalné zdroje.

#### Vhodných hasiv

Univerzální pěna vytvářející vodní film, Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), Hasicí prášek, Vodní mlha.

#### Hasiv, která nesmějí být použita z bezpečnostních důvodů

Plný proud vody

**Speciální ochranný prostředek a metody hašení**

V případě potřeby si nasadte: Protichemický ochranný ohnivzdorný oděv. Při požáru použijte v případě nutnosti izolační dýchací přístroj. Při požáru ochlazujte nádrže stříkáním vodou. Zabraňte úniku z místa požáru a vniknutí do kanalizace nebo vodního toku.

**Další pokyny**

Obaly vystavené ohni ochlazujte proudem vody.

**6. Opatření v případě náhodného úniku****Opatření na ochranu osob**

Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávat dále od zdrojů vznícení. Respektovat ochranné předpisy (viz kapitoly 7 a 8). Nevdechovat výpary.

**Opatření na ochranu životního prostředí**

Nenechtejте vniknout do kanalizace. Při znečištění řek, moří nebo odpadních vod informovat příslušné úřady dle místně platných zákonů.

**Čisticích metodách**

Uniklý materiál ohraničit nehořlavým a savým prostředkem (např. písek, zemina, štěrk, vermikulit) a uložit k likvidaci podle místních směrnic v nádobách, které jsou pro tyto účely určeny. Vyčistit přednostně čisticím prostředkem, pokud možno nepoužívat žádné rozpouštědlo.

**7. Zacházení a skladování****Pokyny pro bezpečné nakládání**

Vyvarovat se tvoření vznětlivých a výbušných výparů rozpouštědel ve vzduchu a překročení mezních hodnot koncentrací se vzduchem. Materiál smí být používán pouze na místech, kde nejsou nechráněná světla, oheň a jiné zápalné zdroje. Materiál se může elektrostaticky nabít. Při přelévání výlučně používat uzeměné nádoby. Doporučuje se nošení antistatického oděvu včetně obuvi. Neměly by být používány jiskřící nástroje. Je třeba vyvarovat se kontaktu s očima a kůží. Nevdechujte páry nebo rozprášenou mlhu. V místě použití by mělo být zakázáno kouřit, jíst a pít. Osobní ochrana viz kapitola 8. Dodržujte zákonné ochranné a bezpečnostní předpisy. Je-li materiál nátěrová hmota, neodstraňujte suchý nátěr pískováním, plamenem, pájením nebo svařováním bez předchozího nasazení respirátoru nebo přiměřeného větrání a bez použití rukavic.

**Pokyny k ochraně proti požáru a výbuchu**

Páry rozpouštědla jsou těžší než vzduch a mohou se šířit po podlaze. Páry tvoří se vzduchem výbušnou směs. Nádoby nevyprazdňovat pod tlakem, nejde o tlakové nádoby! Uchovávat vždy v nádobách, které odpovídají originálním.

**Skladování****Požadavky na skladovací prostory a kontejnery**

Dodržujte varovné pokyny na štítcích. Skladujte při teplotách od 5 do 25 °C na suchém, dobře větraném místě, chráněném před přímým sluncem, v dostatečné vzdálenosti od zdrojů tepla a zápalných zdrojů. Zákaz kouření. Zabraňte v přístupu nepovolaným osobám. Otevřené obaly musí být pečlivě uzavřeny a ponechávány ve svislé poloze, aby nedošlo k úniku.

**Pokyny pro společné skladování**

Skladujte odděleně od oxidačních činidel a silně alkalických a silně kyselých materiálů.

**8. Omezování expozice / osobní ochranné prostředky****Další informace o projektu technického zařízení**

Zajistěte dobré větrání. Toho by mělo být dosaženo účinným větráním a - pokud je to proveditelné - použitím lokálního odsávacího zařízení. Pokud tyto nepostačují k udržení koncentrace částic a par rozpouštědla pod NPK-P, je nutno použít vhodný prostředek k ochraně dýchacích cest. Obličejová maska s filtrem typu A (EN 141)

**Nejvyšší povolená koncentrace na pracovišti**

Reg.č. CAS	Chemický název	Zdroj	Čas	Typ	Hodnota	Poznámka
107-98-2	1-Methoxypropan-2-ol			NPK	550 mg/cm <sup>3</sup>	
				PEL	270 mg/cm <sup>3</sup>	
1330-20-7	Xylen			NPK	400 mg/cm <sup>3</sup>	
				PEL	200 mg/cm <sup>3</sup>	
108-10-1	4-Methylpentan-2-on			NPK	200 mg/cm <sup>3</sup>	
				PEL	80 mg/cm <sup>3</sup>	



100-41-4	Ethylbenzen	NPK	500 mg/cm3
		PEL	200 mg/cm3
71-36-3	Butan-1-ol	NPK	600 mg/cm3
		PEL	300 mg/cm3

#### Ochranná výbava

Řiďte se S větami a běžným způsobem zacházení.

#### Ochrana dýchacích cest

Pokud je koncentrace rozpouštědel nad mezní hodnotou, tak musí být nošen pro tento účel přípustný dýchací přístroj.

#### Ochrana rukou

Doba průniku rukavicemi je u produktu jako takového neznámá. Daný materiál rukavic se doporučuje na základě látek v přípravku.

Chemický název	Materiál rukavic	Tloušťka rukavic	Doba průniku
Xylen	Nitrilový kaučuk	0,33 mm	30 min
	Viton (R) ®	0,7 mm	480 min
Butan-1-ol	Viton (R) ®	0,7 mm	480 min
	Nitrilový kaučuk	0,33 mm	480 min

U ochranných rukavic je třeba vždy ověřit jejich použitelnost na konkrétním pracovišti (např. mechanickou stabilitu, slučitelnost s daným výrobkem, antistatické vlastnosti). Pro ochranu v rámci zamýšleného použití (např. pro ochranu proti stříkanému laku) se použijí rukavice z nitrilového kaučuku s chemickou rezistencí kategorie 3 (např. rukavice Dermatrill(R)). Po použití je třeba rukavice vyměnit. Pokud se nelze vyhnout vkládání rukou do výrobku (jako například při údržbě nebo opravě), je třeba použít butylové nebo fluorkarbonové gumové rukavice. Pokud se nelze vyhnout ponoření rukou do produktu (jako například při údržbě nebo opravě), je třeba použít butylkaučukové nebo fluorouhlíkové gumové rukavice. Po doručení rukavic od výrobce je třeba si vyžádat informace o času penetrace materiálů uvedených specificky v kapitole 3 tohoto BL. Při práci s předměty, které mají ostré hrany, se rukavice mohou poškodit a ztratit tak své ochranné vlastnosti. Dodržujte pokyny a informace výrobce rukavic týkající se jejich použití, uskladnění, údržby a výměny. Pokud dojde k poškození ochranných rukavic nebo k prvnímu projevu jejich opotřebení, je třeba je okamžitě vyměnit.

#### Ochrana očí

Pro ochranu před vystříknutím rozpouštědla nosit ochranné brýle.

#### Ochrana kůže a těla

Používejte vhodný ochranný oděv. Nosit antistatický oblek z přírodních vláken (bavlna) nebo tepelně odolných syntetických vláken.

#### Hygienická opatření

Omývejte kůži pečlivě mýdlem a vodou nebo použijte prostředek k čištění kůže. Nepoužívat žádná organická rozpouštědla!

#### Omezování expozice životního prostředí

Nenechejte vniknout do kanalizace. Ekologické údaje lze zjistit v kapitole 12.

## 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

#### Vzhled

Forma: kapalný Barva: čirý

#### Bezpečnostně relevantní údaje

	Hodnota	Metoda
Bod vzplanutí	24 °C	DIN 53213/ISO1523

Bod samovznícení	270 °C	DIN 51794
Bod varu/rozmezí bodu varu	114 °C	
Dolní mez výbušnosti	1 %	
Horní mez výbušnosti	13,7 %	
Tlak par	6,7 hPa	
Relativní hustota	0,95 g/cm <sup>3</sup>	DIN 53217/ISO 2811
Rozpustnost ve vodě	značný	
Viskozita (23 °C)	28 s	ISO 2431-1993 6 mm
Zkouška oddělitelnosti ředidlem	< 3%	ADR/RID
Obsah organických rozpouštědel (vč. vody)	58,8%	Základ Tlak par >= 0.01 kPa
pH	Nepoužitelné.	

## 10. Stálost a reaktivita

### Stabilita

Stabilní

### Podmínky, kterých je třeba se vyvarovat

Při dodržení doporučených předpisů ke skladování a manipulaci stabilní (viz kapitola 7).

### Materiály, kterých je třeba se vyvarovat

Neponechávejte v blízkosti oxidačních prostředků, kyselých nebo alkalických látek, aby nedošlo k exotermní reakci.

### Nebezpečné produkty rozkladu

Při vysokých teplotách mohou vznikat nebezpečné produkty rozpadu jako např. kysličník uhličitý (CO<sub>2</sub>), kysličník uhelnatý (CO), kysličníky dusíku (NO<sub>x</sub>), hustý černý kouř.

## 11. Toxikologické informace

### Všeobecné poznámky

Výrobek není zkoušen jako takový, ale je hodnocen podle konvenčních metod (propočtový postup). Výrobek je hodnocen a značen podle směrnic ES nebo příslušných národních zákonů. Podrobnosti viz kapitola 3 a 15.

### Zkušenosti z praxe

Vdechování podílu rozpouštědel nad mezní hodnoty koncentrace může vést k poškození zdraví, jako např. podráždění sliznice a dýchacích orgánů, poškození jater, ledvin a centrálního nervového systému. Symptomy a známky: bolesti hlavy, závratě, únava, svalová slabost, omamující účinky a ve výjimečných případech bezvědomí. Rozpouštědla mohou prostřednictvím vstřebávání kůží způsobit některé ze zde uvedených efektů. Delší nebo opakovaný kontakt s výrobkem vede k odmaštění pokožky a může způsobit nealergické kontaktní poškození pokožky (kontaktní dermatitis) a/nebo resorpci škodlivin. Kapalným produktem může při vniknutí do očí způsobit jejich podráždění a dočasné poškození zraku.

Typ zkoušky na toxicitu	Hodnota	Čas	Druh
1-Methoxypropan-2-ol			
Orálně LD50	4 016 mg/kg		krysa
Dermálně LD50	> 2 000 mg/kg		králík
Inhalačně LD50	10 000 ppm	5 h	krysa
Xylen			
Orálně LD50	4 300 mg/kg		krysa
Dermálně LD50	> 1 700 mg/kg		králík
Inhalačně LD50	5 000 ppm	4 h	krysa
4-Methylpentan-2-on			
Orálně LD50	> 2 000 mg/kg		krysa
Dermálně LD50	> 20 ml/kg		králík
Inhalačně LD50	> 2 000 ppm	4 h	krysa
Ethylbenzen			
Orálně LD50	3 500 mg/kg		krysa
Dermálně LD50	17,8 g/kg		králík
Inhalačně LD50	4 000 ppm	4 h	krysa
Butan-1-ol			
Orálně LD50	790 mg/kg	8 h	krysa
Dermálně LD50	3 400 mg/kg	8 h	králík
Inhalačně LD50	8 000 ppm	4 h	krysa

## 12. Ekologické informace

Neexistují žádné údaje o výrobku. Nevypouštět do kanalizace. The data in this section is consistent with data from chemical safety reports available at the date of revision. Produkt neobsahuje organicky vázané halogeny přispívající k AOX.



#### **Mobilita**

Žádná informace není k dispozici.

#### **Perzistence a rozložitelnost**

Žádná informace není k dispozici.

#### **Bioakumulační potenciál**

Žádná informace není k dispozici.

#### **Jiné nepříznivé účinky**

Příparavek byl vyhodnocen

podle směrnice týkající se konvenční metody přípravy 1999/45/EG a nebyla kategorizována jako nebezpečná pro životní prostředí.

## **13. Pokyny pro odstraňování**

Zlikvidujte v souladu s místními předpisy.

#### **Výrobek:**

Doporučení:

Jako způsob likvidace se doporučuje energetické zhodnocení. Je-li to možné je vhodné jen jako spalování zvláštního odpadu.

Katalogové číslo odpadu	číslo	Popis
16 05 06		Laboratorní chemikálie a jejich směsi, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky

#### **Nevyčištěné obaly:**

Doporučení:

Zbytků zbavené nádoby předat do šrotu nebo k recyklaci. Nádoby zbavené zbytků nepředpisově jsou zvláštním odpadem (kódové číslo odpadu 150110).

## **14. Informace pro přepravu**

Přeprava musí probíhat v souladu s ADR pro silnici, RID pro železnici, IMDG pro námořní dopravu a ICAO/IATA pro leteckou dopravu.

#### **ADR/RID (Pozemní doprava)**

Charakteristika nákladu: PAINT RELATED MATERIAL

Číslo UN: 1263  
třída nebezpečí: 3  
pomocná třída nebezpečí: Nepoužitelné.  
Obalová skupina: III  
Speciální ustanovení: 640E  
Kemler Kód: 30

#### **IMDG (Námořní doprava)**

Charakteristika nákladu: PAINT RELATED MATERIAL

Číslo UN: 1263  
třída nebezpečí: 3  
pomocná třída nebezpečí: Nepoužitelné.  
Obalová skupina: III  
Látka znečišťující moře: N  
EmS: F-E,S-E

#### **ICAO/IATA (Letecká přeprava)**

Charakteristika nákladu: PAINT RELATED MATERIAL

Číslo UN: 1263  
třída nebezpečí: 3  
pomocná třída nebezpečí: Nepoužitelné.  
Obalová skupina: III



## 15. Informace o předpisech

Označení dle směrnice EU 1999/45/EWG

### Charakteristické písmeno a označení nebezpečí výrobku

Xn Obsahuje	Zdraví škodlivý Xylen.
----------------	---------------------------

### R-věty

R10 R20/21 R36	Hořlavý. Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží. Dráždí oči.
----------------------	---

### S-věty

S23 S36/37 S38	Nevdechujte páry. Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice. V případě nedostatečného větrání používejte vhodné vybavení pro ochranu dýchacích orgánů.
----------------------	--

### Národní legislativa

Tento bezpečnostní list byl vypracován podle české legislativy.

Zákon č. 356/03 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů a navazující předpisy a vyhlášky, v platném znění Zákon č. 188/2004, kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů a navazující předpisy a vyhlášky, v platném znění. Nařízení vlády č.441/2004 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění nařízení vlády č 523/2002 Sb.

## 16. Další informace

R-věty s daným/i číslem/y z kapitoly 3

R10	Hořlavý.
R11	Vysoce hořlavý.
R20	Zdraví škodlivý při vdechování.
R20/21	Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží.
R22	Zdraví škodlivý při požití.
R36/37	Dráždí oči a dýchací orgány.
R37/38	Dráždí dýchací orgány a kůži.
R38	Dráždí kůži.
R41	Nebezpečí vážného poškození očí.
R61	Může poškodit plod v těle matky.
R66	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
R67	Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.

### Informace získaná z referenčních prací a z literatury.

Látka č.	CAS č: <a href="http://www.cas.org/EO/regsys.html">www.cas.org/EO/regsys.html</a> EC č: <a href="http://ecb.jrc.it/esis/index.php?PGM=ein">http://ecb.jrc.it/esis/index.php?PGM=ein</a>
Látky nebezpečné pro zdraví nebo životní prostředí ve smyslu směrnice 67/548/EHS.	<a href="http://ecb.jrc.it/existing-chemicals/">http://ecb.jrc.it/existing-chemicals/</a> <a href="http://ecb.jrc.it/classification-labelling/">http://ecb.jrc.it/classification-labelling/</a> <a href="http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB">http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB</a> <a href="http://www.cdc.gov/niosh/ipcs/icstart.html">http://www.cdc.gov/niosh/ipcs/icstart.html</a>



Další předpisy, omezení a zákazy

Směrnice 76/769/EK  
Směrnice 98/24/EK  
Směrnice 90/394/EK  
Směrnice 793/93/EK  
Směrnice 1999/45/EK  
Směrnice 2006/8/EK  
EUR-LEX: <http://europa.eu.int/eur-lex/lex>

Expoziční limit pro čistou látku

<http://osha.europa.eu/OSHA>

#### **Pokyny pro školení**

Směrnice 76/769/EK  
Směrnice 98/24/EK

#### **Další informace**

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají současnému stavu našich poznatků a dostačují jak národní legislativě, tak i legislativě EU. Výrobek se bez písemného schválení nesmí použít jiným způsobem, než je uvedeno v kapitole 1. Uživatel je odpovědný za dodržování veškerých nutných zákonných směrnic. S produktem smí zacházet pouze osoby starší 18 let, dostatečně informované o způsobu zacházení, nebezpečných vlastnostech a nutných bezpečnostních opatřeních. Údaje v tomto listu s technickými a bezpečnostními daty popisují bezpečnostní požadavky našeho výrobku a nepředstavují žádné záruky vlastností výrobku.

#### **Verze zprávy**

---

1.0

Datum revize: 2009-03-05

## **Příloha - scénáře expozice**

Scénář expozice je popis podmínek použití, který umožňuje kontrolovat nebezpečnost látky nebo směsi pro člověka nebo životní prostředí. Scénář expozice je Do doby vydání tohoto bezpečnostního listu nebyly dostupné žádné původní scénáře expozice.

Produkt je určen pouze k průmyslovému a/nebo profesionálnímu použití, nikoli k jakémukoli spotřebitelskému použití.



## 1. Identifikace látky/přípravku a společnosti/podniku

<b>Název výrobku</b>	EP-DS-Lack, elastifiziert Tiefschwarz RAL 9005 mischen nach Gewicht 100:15 mit EP-Härter-EL R.42560 Verdünnungsmittel R.11511
<b>Kód výrobku</b>	2010689355009
<b>Doporučený účel použití</b>	Pouze profesionální nátěry vozidel
<b>Identifikace společnosti nebo podniku</b>	
Výrobce/Dodavatel	DuPont Performance Coatings GmbH
Ulice/Pošt.box	Christbusch 25
Stát./PSČ/Město	DE 42285 Wuppertal
Telefonní číslo	+49 (0)202 529-0
Fax	+49 (0)202 529-2800
Dovozcem	DuPont de Nemours (Belgium)
	BVBA
Ulice/Pošt.box	Antoon Spinostraat 6
Stát./PSČ/Město	BE 2800 Mechelen
Telefonní číslo	+32 (0)15 44 10 11
Fax	+32 (0)15 44 14 09
<b>Informace o BL</b>	
Odpovědné oddělení	Regulatory Affairs
Telefonní číslo	+49 (0)202 529-2385
Fax	+49 (0)202 529-2804
E-mailová adresa	sds-competence@deu.dupont.com
<b>Informace pro nouzové situace</b>	
Telefonní číslo pro naléhavé situace	+420 (0)22 491-5402
<b>K získání dalších informací si prosím vyhledejte naši internetovou stránku</b>	
	<a href="http://www.dupont.com">http://www.dupont.com</a>

## 2. Identifikace nebezpečnosti

Tento přípravek je klasifikován jako nebezpečný podle směrnice 1999/45/EHS.

### Označení nebezpečí

Klasifikace : Zdraví škodlivý; Dráždivý; Látka se senzibilním účinkem; Hořlavý; Hořlavý. Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží. Dráždí oči a kůži. Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží. Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním.

### Zvláštní nebezpečí pro osoby a životní prostředí

Obsahuje epoxidové složky. Viz informace dodané výrobcem.

## 3. Složení/informace o složkách

### Chemická charakteristika

Směs syntetických pryskyřic, pigmentů a rozpouštědel

### Nebezpečné složky

Nebezpečné složky (seznam látek viz 29. ATP 67/548/EC)

Složka	Č.ES	Reg.č. CAS	Chemický název	Koncentrace	Klasifikace
G*36361	500-033-5	25068-38-6	Epoxidová pryskyřice z bisfenolu A a epichlorhydrinu (průměrná molekulová hmotnost 700 <= 1200)	15,00 - < 20,00 %	R43 Xi; R36/38



Složku	Č.ES	Reg.č. CAS	Chemický název	Koncentrace	Klasifikace
H/ 583	215-535-7	1330-20-7	Xylen	15,00 - < 20,00 %	R10 Xn; R20/21 Xi; R38
W+ 6022	238-878-4	14808-60-7	Křemen (SiO <sub>2</sub> )	12,50 - < 15,00 %	Xn; R48/20
H/ 579	202-849-4	100-41-4	Ethylbenzen	3,00 - < 5,00 %	F; R11 Xn; R20
H/ 12	200-751-6	71-36-3	Butan-1-ol	1,00 - < 2,00 %	R10 Xi; R37/38 Xn; R22 R67 Xi; R41
H/ 596	265-199-0	64742-95-6	Solventní nafta (ropná), lehká aromatická (<0,1% Benzen)	0,25 - < 0,50 %	R10 Xi; R37 N; R51/53 Xn; R65 R66 R67 NotaH NotaP
H/ 1002	202-436-9	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzen	0,10 - < 0,20 %	R10 Xn; R20 Xi; R36/37/38 N; R51/53

Do uvedeného data revize tohoto bezpečnostního listu nebyla chemickým látkám použitým v tomto přípravku přidělena žádná registrační čísla REACH.

#### Další pokyny

Vysvětlující texty R-vět viz kapitola 16.

## 4. Pokyny pro první pomoc

#### Všeobecné pokyny

Přetrvávají-li symptomy nebo existují jakékoli pochybnosti je nutno vyžádat si radu lékaře. Osobě v bezvědomí se nepokoušejte podávat cokoli ústy.

#### Vdechnutí

Nevdechujte páry ani mlhu. Při náhodném nadýchání se par jděte na čerstvý vzduch. Při nepravdělném dýchání nebo jeho zástavě provádějte umělé dýchání. Je-li postižený v bezvědomí, uložte jej do bezpečné polohy a zajistěte lékařskou pomoc. Při přetrvávajících potížích přivolejte lékaře.

#### Styk s kůží

Nepoužívat žádná rozpouštědla nebo ředidla! Potřísněný oděv ihned odložte. Omývejte kůži pečlivě mýdlem a vodou nebo použijte prostředek k čištění kůže. Při přetrvávajícím podráždění pokožky je nutno uvědomit lékaře.

#### Zasažení očí

Odstraňte kontaktní čočku. Vyplachujte nejméně 15 minut velkým množstvím čisté pitné vody a to i pod očními víčky. Zajistěte lékařskou pomoc.

#### Požítí

Při požití ihned konzultujte s lékařem a předložte obal nebo štítek.. NEVVOLÁVEJTE zvracení. Postiženého ponechejte v klidu.

## 5. Opatření pro hašení požáru

#### Nebezpečné produkty spalování

Při požáru vzniká hustý, černý kouř, který obsahuje nebezpečné rozkladné produkty (viz bod 10). Expozice rozkladným produktům může ohrožovat zdraví.

### **Nebezpečí požáru a výbuchu**

Hořlavá kapalina. Páry tvoří se vzduchem výbušnou směs. Odstraňte všechny zápalné zdroje.

### **Vhodných hasiv**

Univerzální pěna vytvářející vodní film, Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), Hasičí prášek, Vodní mlha.

### **Hasiv, která nesmějí být použita z bezpečnostních důvodů**

Plný proud vody

### **Speciální ochranný prostředek a metody hašení**

V případě potřeby si nasadte: Protichemický ochranný ohnivzdorný oděv. Při požáru použijte v případě nutnosti izolační dýchací přístroj. Při požáru ochlazujte nádrže stříkáním vodou. Zabraňte úniku z místa požáru a vniknutí do kanalizace nebo vodního toku.

### **Další pokyny**

Obaly vystavené ohni ochlazujte proudem vody.

## **6. Opatření v případě náhodného úniku**

### **Opatření na ochranu osob**

Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávat dále od zdrojů vznícení. Respektovat ochranné předpisy (viz kapitoly 7 a 8). Nevdechovat výpary.

### **Opatření na ochranu životního prostředí**

Nenechtejте vniknout do kanalizace. Při znečištění řek, moří nebo odpadních vod informovat příslušné úřady dle místně platných zákonů.

### **Čisticích metodách**

Uniklý materiál ohraničit nehořlavým a savým prostředkem (např. písek, zemina, šterk, vermiculit) a uložit k likvidaci podle místních směrnic v nádobách, které jsou pro tyto účely určeny. Vyčistit přednostně čistícím prostředkem, pokud možno nepoužívat žádné rozpouštědlo.

## **7. Zacházení a skladování**

### **Zacházení**

Osoby s anamnézou senzibilizace kůže, astmatu, alergií nebo chronických nebo opakujících se respiračních chorob by neměly pracovat tam, kde je používán tento přípravek.

### **Pokyny pro bezpečné nakládání**

Vyvarovat se tvoření vznětlivých a výbušných výparů rozpouštědel ve vzduchu a překročení mezních hodnot koncentrací se vzduchem. Materiál smí být používán pouze na místech, kde nejsou nechráněná světla, oheň a jiné zápalné zdroje. Materiál se může elektrostaticky nabít. Při přelévání výlučně používat uzeměné nádoby. Doporučuje se nošení antistatického oděvu včetně obuvi. Neměly by být používány jiskřící nástroje. Je třeba vyvarovat se kontaktu s očima a kůží. Nevdechujte páry nebo rozprášenou mlhu. V místě použití by mělo být zakázáno kouřit, jíst a pít. Osobní ochrana viz kapitola 8. Dodržujte zákonné ochranné a bezpečnostní předpisy. Je-li materiál nátěrová hmota, neodstraňujte suchý nátěr pískováním, plamenem, pájením nebo svařováním bez předchozího nasazení respirátoru nebo přiměřeného větrání a bez použití rukavic.

### **Pokyny k ochraně proti požáru a výbuchu**

Páry rozpouštědla jsou těžší než vzduch a mohou se šířit po podlaze. Páry tvoří se vzduchem výbušnou směs. Nádoby nevyprazdňovat pod tlakem, nejde o tlakové nádoby! Uchovávat vždy v nádobách, které odpovídají originálním.

### **Skladování**

#### **Požadavky na skladovací prostory a kontejnery**

Dodržujte varovné pokyny na štítcích. Skladujte při teplotách od 5 do 25 °C na suchém, dobře větraném místě, chráněném před přímým sluncem, v dostatečné vzdálenosti od zdrojů tepla a zápalných zdrojů. Zákaz kouření. Zabraňte v přístupu nepovolaným osobám. Otevřené obaly musí být pečlivě uzavřeny a ponechávány ve svislé poloze, aby nedošlo k úniku.

#### **Pokyny pro společné skladování**

Skladujte odděleně od oxidačních činidel a silně alkalických a silně kyselých materiálů.

## **8. Omezování expozice / osobní ochranné prostředky**

Osoby s anamnézou senzibilizace kůže, astmatu, alergií nebo chronických nebo opakujících se respiračních chorob by neměly pracovat tam, kde je používán tento přípravek.

### **Další informace o projektu technického zařízení**

Zajistěte dobré větrání. Toho by mělo být dosaženo účinným větráním a - pokud je to proveditelné - použitím lokálního

odsávacího zařízení. Pokud tyto nepostačují k udržení koncentrace částic a par rozpouštědla pod NPK-P, je nutno použít vhodný prostředek k ochraně dýchacích cest. Obličejová maska s filtrem typu A (EN 141)

#### Nejvyšší povolená koncentrace na pracovišti

Reg.č. CAS	Chemický název	Zdroj	Čas	Typ	Hodnota	Poznámka
1330-20-7	Xylen			NPK	400 mg/cm <sup>3</sup>	
				PEL	200 mg/cm <sup>3</sup>	
100-41-4	Ethylbenzen			NPK	500 mg/cm <sup>3</sup>	
				PEL	200 mg/cm <sup>3</sup>	
71-36-3	Butan-1-ol			NPK	600 mg/cm <sup>3</sup>	
				PEL	300 mg/cm <sup>3</sup>	
95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzen			NPK	250 mg/cm <sup>3</sup>	
				PEL	100 mg/cm <sup>3</sup>	

#### Ochranná výbava

Řiďte se S větami a běžným způsobem zacházení.

#### Ochrana dýchacích cest

Pokud je koncentrace rozpouštědel nad mezní hodnotou, tak musí být nošen pro tento účel přípustný dýchací přístroj.

#### Ochrana rukou

Doba průniku rukavicemi je u produktu jako takového neznámá. Daný materiál rukavic se doporučuje na základě látek v přípravku.

Chemický název	Materiál rukavic	Tloušťka rukavic	Doba průniku
Xylen	Nitrilový kaučuk	0,33 mm	30 min
	Viton (R) <sup>®</sup>	0,7 mm	480 min
Butan-1-ol	Viton (R) <sup>®</sup>	0,7 mm	480 min
	Nitrilový kaučuk	0,33 mm	480 min
Solventní nafta (ropná), lehká aromatická (<0,1% Benzen)	Viton (R) <sup>®</sup>	0,7 mm	30 min

U ochranných rukavic je třeba vždy ověřit jejich použitelnost na konkrétním pracovišti (např. mechanickou stabilitu, slučitelnost s daným výrobkem, antistatické vlastnosti). Pro ochranu v rámci zamýšleného použití (např. pro ochranu proti stříkanému laku) se použijí rukavice z nitrilového kaučuku s chemickou rezistencí kategorie 3 (např. rukavice Dermatrill(R)). Po použití je třeba rukavice vyměnit. Pokud se nelze vyhnout vkládání rukou do výrobku (jako například při údržbě nebo opravě), je třeba použít butylové nebo fluorkarbonové gumové rukavice. Pokud se nelze vyhnout ponoření rukou do produktu (jako například při údržbě nebo opravě), je třeba použít butylkaučukové nebo fluorouhlíkové gumové rukavice. Po doručení rukavic od výrobce je třeba si vyžádat informace o času penetrace materiálů uvedených specificky v kapitole 3 tohoto BL. Při práci s předměty, které mají ostré hrany, se rukavice mohou poškodit a ztratit tak své ochranné vlastnosti. Dodržujte pokyny a informace výrobce rukavic týkající se jejich použití, uskladnění, údržby a výměny. Pokud dojde k poškození ochranných rukavic nebo k prvnímu projevu jejich opotřebení, je třeba je okamžitě vyměnit.

#### Ochrana očí

Pro ochranu před vystříknutím rozpouštědla nosit ochranné brýle.

#### Ochrana kůže a těla

Používejte vhodný ochranný oděv. Nosit antistatický oblek z přírodních vláken (bavlna) nebo tepelně odolných syntetických vláken.

#### Hygienická opatření

Omývejte kůži pečlivě mýdlem a vodou nebo použijte prostředek k čištění kůže. Nepoužívat žádná organická rozpouštědla!

**Omezování expozice životního prostředí**

Nenechejte vniknout do kanalizace. Ekologické údaje lze zjistit v kapitole 12.

## 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

**Vzhled**

Forma: kapalný Barva: černý

**Bezpečnostně relevantní údaje**

	Hodnota	Metoda
Bod vzplanutí	23 °C	DIN 53213/ISO1523
Bod samovznícení	301 °C	DIN 51794
Bod varu/rozmezí bodu varu	100 °C	
Dolní mez výbušnosti	1 %	
Horní mez výbušnosti	12,3 %	
Tlak par	1,9 hPa	
Relativní hustota	1,4 g/cm <sup>3</sup>	DIN 53217/ISO 2811
Rozpustnost ve vodě	částečně mísitelná látka	
Viskozita (23 °C)	57 s	ISO 2431-1993 6 mm
Zkouška oddělitelnosti ředidlem	< 3%	ADR/RID
Obsah organických rozpouštědel (vč. vody)	23,4%	Základ Tlak par >= 0.01 kPa
pH	Nepoužitelné.	

## 10. Stálost a reaktivita

**Stabilita**

Stabilní

**Podmínky, kterých je třeba se vyvarovat**

Při dodržení doporučených předpisů ke skladování a manipulaci stabilní (viz kapitola 7).

**Materiály, kterých je třeba se vyvarovat**

Neponechávejte v blízkosti oxidačních prostředků, kyselých nebo alkalických látek, aby nedošlo k exotermní reakci.

**Nebezpečné produkty rozkladu**

 Při vysokých teplotách mohou vznikat nebezpečné produkty rozpadu jako např. kysličník uhličitý (CO<sub>2</sub>), kysličník uhelnatý (CO), kysličníky dusíku (NO<sub>x</sub>), hustý černý kouř.

## 11. Toxikologické informace

**Všeobecné poznámky**

Výrobek není zkoušen jako takový, ale je hodnocen podle konvenčních metod (propočtový postup). Výrobek je hodnocen a značen podle směrnic ES nebo příslušných národních zákonů. Podrobnosti viz kapitola 3 a 15.

**Zkušenosti z praxe**

Vdechování podílu rozpouštědel nad mezní hodnoty koncentrace může vést k poškození zdraví, jako např. podráždění sliznice a dýchacích orgánů, poškození jater, ledvin a centrálního nervového systému. Symptomy a známky: bolesti hlavy, závratě, únava, svalová slabost, omamující účinky a ve výjimečných případech bezvědomí. Rozpouštědla mohou prostřednictvím vstřebávání kůží způsobit některé ze zde uvedených efektů. Delší nebo opakovaný kontakt s výrobkem vede k odmaštění pokožky a může způsobit nealergické kontaktní poškození pokožky (kontaktní dermatitis) a/nebo resorpci škodlivin. Kapalný produkt může při vniknutí do očí způsobit jejich podráždění a dočasné poškození zraku. Na bázi složek epoxidové pryskyřice a s přihlédnutím na toxikologická data podobných výrobků může tato směs sensibilovat a dráždit pokožku a dýchací orgány. Nízkomolekulární epoxidové sloučeniny dráždí oči, sliznici a pokožku. Častější kontakt s pokožkou může vést k podráždění a sensibilaci, někdy až k překřížené sensibilaci s jinými epoxidovými sloučeninami. Je třeba vyvarovat se kontaktu s očima a kůží. Nevdechujte páry ani mlhu. Obsahuje Epoxidová pryskyřice z bisfenolu A a epichlorhydrinu (průměrná molekulová hmotnost 700 &lt;= 1200). Může vyvolávat alergické reakce.

Typ zkoušky na toxicitu	Hodnota	Čas	Druh
Xylen			
Orálně LD50	4 300 mg/kg		krysa
Dermálně LD50	> 1 700 mg/kg		králík
Inhalačně LD50	5 000 ppm	4 h	krysa
Ethylbenzen			
Orálně LD50	3 500 mg/kg		krysa

Dermálně LD50	17,8 g/kg			králík
Inhalačně LD50	4 000 ppm	4 h		krysa
Butan-1-ol				
Orálně LD50	790 mg/kg	8 h		krysa
Dermálně LD50	3 400 mg/kg	8 h		králík
Inhalačně LD50	8 000 ppm	4 h		krysa
Solventní nafta (ropná), lehká aromatická (<0,1% Benzen)				
Orálně LD50	< 5 g/kg			krysa
Dermálně LD50	> 4 ml/kg			krysa
Inhalačně LD50	> 3 670 mg/kg	8 h		krysa
1,2,4-Trimethylbenzen				
Orálně LD50	5 000 mg/kg			krysa
Inhalačně LD50	18 000 mg/m <sup>3</sup>	4 h		krysa

## 12. Ekologické informace

Neexistují žádné údaje o výrobku. Nevypouštět do kanalizace. The data in this section is consistent with data from chemical safety reports available at the date of revision. Produkt neobsahuje organicky vázané halogeny přispívající k AOX.

### Akutní toxicita pro vodní bezobratlé živočichy

Č. EINECS	Chemický název	Druh	Druh	Doba expozice	Hodnota	Metoda
265-199-0	Solventní nafta (ropná), lehká aromatická (<0,1% Benzen)	Daphnia	EC50	24 h	170 mg/l	
202-436-9	1,2,4-Trimethylbenzen	Daphnia	LC50	48 h	6 mg/l	

### Akutní a dlouhodobá toxicita pro ryby

Č. EINECS	Chemický název	Druh	Druh	Doba expozice	Hodnota	Metoda
265-199-0	Solventní nafta (ropná), lehká aromatická (<0,1% Benzen)	Brachydanio rerio (danio průhované)	LC50	96 h	10 mg/l	
202-436-9	1,2,4-Trimethylbenzen	Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový)	EC50	96 h	9,22 mg/l	

### Toxicita pro vodní organismy.

Č. EINECS	Chemický název	Druh	Druh	Doba expozice	Hodnota	Metoda
265-199-0	Solventní nafta (ropná), lehká aromatická (<0,1% Benzen)	Algae	EC50	72 h	10 mg/l	

### Mobilita

Žádná informace není k dispozici.

### Perzistence a rozložitelnost

Žádná informace není k dispozici.

### Bioakumulační potenciál

Žádná informace není k dispozici.

### Jiné nepříznivé účinky

Příprava byla vyhodnocena podle směrnice týkající se konvenční metody přípravy 1999/45/EG a nebyla kategorizovaná jako nebezpečná pro životní prostředí. Obsahuje však ekologicky škodlivé materiály. Podrobnosti jsou uvedeny v části 3.

## 13. Pokyny pro odstraňování

Zlikvidujte v souladu s místními předpisy.

### Výrobek:

Doporučení:

Jako způsob likvidace se doporučuje energetické zhodnocení. Je-li to možné je vhodné jen jako spalování zvláštního odpadu.





Katalogové číslo odpadu	číslo	Popis
08 01 11		Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky

#### **Nevyčištěné obaly:**

Doporučení:

Zbytků zbavené nádoby předat do šrotu nebo k recyklaci. Nádoby zbavené zbytků nepředpisově jsou zvláštním odpadem (kódové číslo odpadu 150110).

## **14. Informace pro přepravu**

Přeprava musí probíhat v souladu s ADR pro silnici, RID pro železnici, IMDG pro námořní dopravu a ICAO/IATA pro leteckou dopravu.

#### **ADR/RID (Pozemní doprava)**

Charakteristika nákladu: PAINT

Číslo UN: 1263  
třída nebezpečí: 3  
pomocná třída nebezpečí: Nepoužitelné.  
Obalová skupina: III  
Speciální ustanovení: 640E  
Kemler Kód: 30

#### **IMDG (Námořní doprava)**

Charakteristika nákladu: PAINT

Číslo UN: 1263  
třída nebezpečí: 3  
pomocná třída nebezpečí: Nepoužitelné.  
Obalová skupina: III  
Látka znečišťující moře: N  
EmS: F-E,S-E

#### **ICAO/IATA (Letecká přeprava)**

Charakteristika nákladu: PAINT

Číslo UN: 1263  
třída nebezpečí: 3  
pomocná třída nebezpečí: Nepoužitelné.  
Obalová skupina: III

## **15. Informace o předpisech**

Označení dle směrnice EU 1999/45/EWG

#### **Charakteristické písmeno a označení nebezpečí výrobku**

Xn	Zdraví škodlivý
Obsahuje	Epoxidová pryskyřice z bisfenolu A a epichlorhydrinu (průměrná molekulová hmotnost 700 <= 1200); Xylen; Křemen (SiO <sub>2</sub> ).

#### **R-věty**

R10	Hořlavý.
R20/21	Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží.
R36/38	Dráždí oči a kůži.
R43	Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.
R48/20	Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním.

#### **S-věty**

S23	Nevdechujte páry/aerosoly.
-----	----------------------------

S36/37 S38	Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice. V případě nedostatečného větrání použijte vhodné vybavení pro ochranu dýchacích orgánů.
---------------	---

Obsahuje epoxidové složky. Viz informace dodané výrobcem.

### Národní legislativa

Tento bezpečnostní list byl vypracován podle české legislativy.

Zákon č. 356/03 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů a navazující předpisy a vyhlášky, v platném znění Zákon č. 188/2004, kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů a navazující předpisy a vyhlášky, v platném znění. Nařízení vlády č.441/2004 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění nařízení vlády č 523/2002 Sb.

## 16. Další informace

R-věty s daným/i číslem/y z kapitoly 3

R10	Hořlavý.
R11	Vysoce hořlavý.
R20	Zdraví škodlivý při vdechování.
R20/21	Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží.
R22	Zdraví škodlivý při požití.
R36/37/38	Dráždí oči, dýchací orgány a kůži.
R36/38	Dráždí oči a kůži.
R37	Dráždí dýchací orgány.
R37/38	Dráždí dýchací orgány a kůži.
R38	Dráždí kůži.
R41	Nebezpečí vážného poškození očí.
R43	Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.
R48/20	Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním.
R51/53	Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.
R65	Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic.
R66	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
R67	Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.

### Informace získaná z referenčních prací a z literatury.

Látka č.	CAS č: <a href="http://www.cas.org/EO/regsys.html">www.cas.org/EO/regsys.html</a> EC č: <a href="http://ecb.jrc.it/esis/index.php?PGM=ein">http://ecb.jrc.it/esis/index.php?PGM=ein</a>
Látky nebezpečné pro zdraví nebo životní prostředí ve smyslu směrnice 67/548/EHS.	<a href="http://ecb.jrc.it/existing-chemicals/">http://ecb.jrc.it/existing-chemicals/</a> <a href="http://ecb.jrc.it/classification-labelling/">http://ecb.jrc.it/classification-labelling/</a> <a href="http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB">http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB</a> <a href="http://www.cdc.gov/niosh/ipcs/icstart.html">http://www.cdc.gov/niosh/ipcs/icstart.html</a>
Další předpisy, omezení a zákazy	Směrnice 76/769/EK Směrnice 98/24/EK Směrnice 90/394/EK Směrnice 793/93/EK Směrnice 1999/45/EK Směrnice 2006/8/EK EUR-LEX: <a href="http://europa.eu.int/eur-lex/lex">http://europa.eu.int/eur-lex/lex</a>
Expoziční limit pro čistou látku	<a href="http://osha.europa.eu/OSHA">http://osha.europa.eu/OSHA</a>



### **Pokyny pro školení**

Směrnice 76/769/EK  
Směrnice 98/24/EK

### **Další informace**

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají současnému stavu našich poznatků a dostačují jak národní legislativě, tak i legislativě EU. Výrobek se bez písemného schválení nesmí použít jiným způsobem, než je uvedeno v kapitole 1. Uživatel je odpovědný za dodržování veškerých nutných zákonných směrnic. S produktem smí zacházet pouze osoby starší 18 let, dostatečně informované o způsobu zacházení, nebezpečných vlastnostech a nutných bezpečnostních opatřeních. Údaje v tomto listu s technickými a bezpečnostními daty popisují bezpečnostní požadavky našeho výrobku a nepředstavují žádné záruky vlastností výrobku.

### **Verze zprávy**

---

1.0

Datum revize: 2009-03-05

## **Příloha - scénáře expozice**

Scénář expozice je popis podmínek použití, který umožňuje kontrolovat nebezpečnost látky nebo směsi pro člověka nebo životní prostředí. Scénář expozice je Do doby vydání tohoto bezpečnostního listu nebyly dostupné žádné původní scénáře expozice.

Produkt je určen pouze k průmyslovému a/nebo profesionálnímu použití, nikoli k jakémukoli spotřebitelskému použití.



## 1. Identifikace látky/přípravku a společnosti/podniku

<b>Název výrobku</b>	EP-VERDUENNUNG 11511 STOFF NR 5883396
<b>Kód výrobku</b>	2011115114023
<b>Doporučený účel použití</b>	Ředidlo
<b>Identifikace společnosti nebo podniku</b>	
Výrobce/Dodavatel	DuPont Performance Coatings GmbH
Ulice/Pošt.box	Christbusch 25
Stát./PSČ/Město	DE 42285 Wuppertal
Telefonní číslo	+49 (0)202 529-0
Fax	+49 (0)202 529-2800
Dovozcem	DuPont de Nemours (Belgium) BVBA
Ulice/Pošt.box	Antoon Spinostraat 6
Stát./PSČ/Město	BE 2800 Mechelen
Telefonní číslo	+32 (0)15 44 10 11
Fax	+32 (0)15 44 14 09
<b>Informace o BL</b>	
Odpovědné oddělení	Regulatory Affairs
Telefonní číslo	+49 (0)202 529-2385
Fax	+49 (0)202 529-2804
E-mailová adresa	sds-competence@deu.dupont.com
<b>Informace pro nouzové situace</b>	
Telefonní číslo pro naléhavé situace	+420 (0)22 491-5402
<b>K získání dalších informací si prosím vyhledejte naši internetovou stránku</b> <a href="http://www.dupont.com">http://www.dupont.com</a>	

## 2. Identifikace nebezpečnosti

Tento přípravek je klasifikován jako nebezpečný podle směrnice 1999/45/EHS.

### Označení nebezpečí

Klasifikace : Zdraví škodlivý; Dráždivý; látka ohrožující životní prostředí; Hořlavý; Hořlavý. Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží. Dráždí dýchací orgány a kůži. Nebezpečí vážného poškození očí. Škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

### Zvláštní nebezpečí pro osoby a životní prostředí

Není známo.

## 3. Složení/informace o složkách

### Chemická charakteristika

Směs rozpouštědel

### Nebezpečné složky

Nebezpečné složky (seznam látek viz 29. ATP 67/548/EC)

Složku	Č.ES	Reg.č. CAS	Chemický název	Koncentrace	Klasifikace
H/ 18	201-148-0	78-83-1	2-Methylpropan-1-ol	35,00 - < 45,00 %	R10 Xi; R37/38 Xi; R41 R67
H/34539	216-374-5	1569-02-4	1-ethoxypropan-2-ol	20,00 - < 25,00 %	R10 R67



Složku	Č.ES	Reg.č. CAS	Chemický název	Koncentrace	Klasifikace
H/ 583	215-535-7	1330-20-7	Xylen	15,00 - < 20,00 %	R10 Xn; R20/21 Xi; R38
H/ 596	265-199-0	64742-95-6	Solventní nafta (ropná), lehká aromatická (<0,1% Benzen)	5,00 - < 7,00 %	R10 Xi; R37 N; R51/53 Xn; R65 R66 R67 NotaH NotaP
H/ 1002	202-436-9	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzen	3,00 - < 5,00 %	R10 Xn; R20 Xi; R36/37/38 N; R51/53
H/ 579	202-849-4	100-41-4	Ethylbenzen	3,00 - < 5,00 %	F; R11 Xn; R20
H/90031	242-806-7	52125-53-8	2-ethoxypropanol	1,00 - < 2,00 %	R10 R67
H/90015	203-604-4	108-67-8	Mesitylen	0,50 - < 1,00 %	R10 Xi; R37 N; R51/53
H/90157	203-132-9	103-65-1	Propylbenzen	0,25 - < 0,50 %	R10 Xn; R65 Xi; R37 N; R51/53
H/ 1003	202-704-5	98-82-8	Kumen	0,10 - < 0,20 %	R10 Xn; R65 Xi; R37 N; R51/53

Do uvedeného data revize tohoto bezpečnostního listu nebyla chemickým látkám použitým v tomto přípravku přidělena žádná registrační čísla REACH.

#### Další pokyny

Vysvětlující texty R-vět viz kapitola 16.

## 4. Pokyny pro první pomoc

#### Všeobecné pokyny

Přetrvávající symptomy nebo existují jakékoli pochybnosti je nutno vyžádat si radu lékaře. Osobě v bezvědomí se nepokoušejte podávat cokoli ústy.

#### Vdechnutí

Nevdechujte páry ani mlhu. Při náhodném nadýchání se par jděte na čerstvý vzduch. Při nepravidelném dýchání nebo jeho zástavě provádějte umělé dýchání. Je-li postižený v bezvědomí, uložte jej do bezpečné polohy a zajistěte lékařskou pomoc. Při přetrvávajících potížích přivolejte lékaře.

#### Styk s kůží

Nepoužívat žádná rozpouštědla nebo ředidla! Potřísněný oděv ihned odložte. Omývejte kůži pečlivě mýdlem a vodou nebo použijte prostředek k čištění kůže. Při přetrvávajícím podráždění pokožky je nutno uvědomit lékaře.

#### Zasažení očí



Odstraňte kontaktní čočku. Vyplachujte nejméně 15 minut velkým množstvím čisté pitné vody a to i pod očními víčky. Zajistěte lékařskou pomoc.

#### **Požítí**

Při požití ihned konzultujte s lékařem a předložte obal nebo štítek.. NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Postiženého ponechte v klidu.

## **5. Opatření pro hašení požáru**

#### **Nebezpečné produkty spalování**

Při požáru vzniká hustý, černý kouř, který obsahuje nebezpečné rozkladné produkty (viz bod 10). Expozice rozkladným produktům může ohrožovat zdraví.

#### **Nebezpečí požáru a výbuchu**

Hořlavá kapalina. Páry tvoří se vzduchem výbušnou směs. Odstraňte všechny zápalné zdroje.

#### **Vhodných hasiv**

Univerzální pěna vytvářející vodní film, Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), Hasící prášek, Vodní mlha.

#### **Hasiv, která nesmějí být použita z bezpečnostních důvodů**

Plný proud vody

#### **Speciální ochranný prostředek a metody hašení**

V případě potřeby si nasadte: Protichemický ochranný ohnivzdorný oděv. Při požáru použijte v případě nutnosti izolační dýchací přístroj. Při požáru ochlazujte nádrže stříkáním vodou. Zabraňte úniku z místa požáru a vniknutí do kanalizace nebo vodního toku.

#### **Další pokyny**

Obaly vystavené ohni ochlazujte proudem vody.

## **6. Opatření v případě náhodného úniku**

#### **Opatření na ochranu osob**

Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávat dále od zdrojů vznícení. Respektovat ochranné předpisy (viz kapitoly 7 a 8). Nevdechovat výparu.

#### **Opatření na ochranu životního prostředí**

Nenechtejте vniknout do kanalizace. Při znečištění řek, moří nebo odpadních vod informovat příslušné úřady dle místně platných zákonů.

#### **Čisticích metodách**

Uniklý materiál ohraničit nehořlavým a savým prostředkem (např. písek, zemina, šterk, vermiculit) a uložit k likvidaci podle místních směrnic v nádobách, které jsou pro tyto účely určeny. Vyčistit přednostně čisticím prostředkem, pokud možno nepoužívat žádné rozpouštědlo.

## **7. Zacházení a skladování**

#### **Pokyny pro bezpečné nakládání**

Vyvarovat se tvoření vznětlivých a výbušných výparů rozpouštědel ve vzduchu a překročení mezních hodnot koncentrací se vzduchem. Materiál smí být používán pouze na místech, kde nejsou nechráněná světla, oheň a jiné zápalné zdroje. Materiál se může elektrostaticky nabít. Při přelévání výlučně používat uzeměné nádoby. Doporučuje se nošení antistatického oděvu včetně obuvi. Neměly by být používány jiskřící nástroje. Je třeba vyvarovat se kontaktu s očima a kůží. Nevdechujte páry nebo rozprášenou mlhu. V místě použití by mělo být zakázáno kouřit, jíst a pít. Osobní ochrana viz kapitola 8. Dodržujte zákonné ochranné a bezpečnostní předpisy. Je-li materiál nátěrová hmota, neodstraňujte suchý nátěr pískováním, plamenem, pájením nebo svařováním bez předchozího nasazení respirátoru nebo přiměřeného větrání a bez použití rukavic.

#### **Pokyny k ochraně proti požáru a výbuchu**

Páry rozpouštědla jsou těžší než vzduch a mohou se šířit po podlaze. Páry tvoří se vzduchem výbušnou směs. Nádoby nevyprazdňovat pod tlakem, nejde o tlakové nádoby! Uchovávat vždy v nádobách, které odpovídají originálním.

#### **Skladování**

##### **Požadavky na skladovací prostory a kontejnery**

Dodržujte varovné pokyny na štítech. Skladujte při teplotách od 5 do 25 °C na suchém, dobře větraném místě, chráněném před přímým sluncem, v dostatečné vzdálenosti od zdrojů tepla a zápalných zdrojů. Zákaz kouření. Zabraňte v přístupu nepovolaným osobám. Otevřené obaly musí být pečlivě uzavřeny a ponechávány ve svislé poloze, aby nedošlo k úniku.

#### **Pokyny pro společné skladování**

Skladujte odděleně od oxidačních činidel a silně alkalických a silně kyselých materiálů.

## 8. Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

### Další informace o projektu technického zařízení

Zajistěte dobré větrání. Toho by mělo být dosaženo účinným větráním a - pokud je to proveditelné - použitím lokálního odsávacího zařízení. Pokud tyto nepostačují k udržení koncentrace částic a par rozpouštědla pod NPK-P, je nutno použít vhodný prostředek k ochraně dýchacích cest. Obličejová maska s filtrem typu A (EN 141)

### Nejvyšší povolená koncentrace na pracovišti

Reg.č. CAS	Chemický název	Zdroj	Čas	Typ	Hodnota	Poznámka
78-83-1	2-Methylpropan-1-ol			NPK	600 mg/cm <sup>3</sup>	
				PEL	300 mg/cm <sup>3</sup>	
1330-20-7	Xylen			NPK	400 mg/cm <sup>3</sup>	
				PEL	200 mg/cm <sup>3</sup>	
95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzen			NPK	250 mg/cm <sup>3</sup>	
				PEL	100 mg/cm <sup>3</sup>	
100-41-4	Ethylbenzen			NPK	500 mg/cm <sup>3</sup>	
				PEL	200 mg/cm <sup>3</sup>	
108-67-8	Mesitylen			NPK	250 mg/cm <sup>3</sup>	
				PEL	100 mg/cm <sup>3</sup>	
98-82-8	Kumen			NPK	250 mg/cm <sup>3</sup>	
				PEL	100 mg/cm <sup>3</sup>	

### Ochranná výbava

Řiďte se S větami a běžným způsobem zacházení.

### Ochrana dýchacích cest

Pokud je koncentrace rozpouštědel nad mezní hodnotou, tak musí být nošen pro tento účel přípustný dýchací přístroj.

### Ochrana rukou

Doba průniku rukavicemi je u produktu jako takového neznámá. Daný materiál rukavic se doporučuje na základě látek v přípravku.

Chemický název	Materiál rukavic	Tloušťka rukavic	Doba průniku
Xylen	Nitrilový kaučuk	0,33 mm	30 min
	Viton (R) ®	0,7 mm	480 min
Solventní nafta (ropná), lehká aromatická (<0,1% Benzen)	Viton (R) ®	0,7 mm	30 min

U ochranných rukavic je třeba vždy ověřit jejich použitelnost na konkrétním pracovišti (např. mechanickou stabilitu, slučitelnost s daným výrobkem, antistatické vlastnosti). Pro ochranu v rámci zamýšleného použití (např. pro ochranu proti stříkanému laku) se použijí rukavice z nitrilového kaučuku s chemickou rezistencí kategorie 3 (např. rukavice Dermatrill(R)). Po použití je třeba rukavice vyměnit. Pokud se nelze vyhnout vkládání rukou do výrobku (jako například při údržbě nebo opravě), je třeba použít butylové nebo flurokarbonové gumové rukavice. Pokud se nelze vyhnout ponoření rukou do produktu (jako například při údržbě nebo opravě), je třeba použít butylkaučukové nebo fluorouhlíkové gumové rukavice. Po doručení rukavic od výrobce je třeba si vyžádat informace o času penetrace materiálů uvedených specificky v kapitole 3 tohoto BL. Při práci s předměty, které mají ostré hrany, se rukavice mohou poškodit a ztratit tak své ochranné vlastnosti. Dodržujte pokyny a informace výrobce rukavic týkající se jejich použití, uskladnění, údržby a výměny. Pokud dojde k poškození ochranných rukavic nebo k prvnímu projevu jejich opotřebení, je třeba je okamžitě vyměnit.

### Ochrana očí

Pro ochranu před vystříknutím rozpouštědla nosit ochranné brýle.

#### Ochrana kůže a těla

Používejte vhodný ochranný oděv. Nosit antistatický oblek z přírodních vláken (bavlna) nebo tepelně odolných syntetických vláken.

#### Hygienická opatření

Omývejte kůži pečlivě mýdlem a vodou nebo použijte prostředek k čištění kůže. Nepoužívat žádná organická rozpouštědla!

#### Omezování expozice životního prostředí

Nenechtejте vniknout do kanalizace. Ekologické údaje lze zjistit v kapitole 12.

## 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

#### Vzhled

Forma: kapalný Barva: čirý

#### Bezpečnostně relevantní údaje

	Hodnota	Metoda
Bod vzplanutí	25 °C	DIN 53213/ISO1523
Bod samovznícení	255 °C	DIN 51794
Bod varu/rozmezí bodu varu	106 °C	
Dolní mez výbušnosti	0,9 %	
Horní mez výbušnosti	12,3 %	
Tlak par	9,0 hPa	
Relativní hustota	0,85 g/cm <sup>3</sup>	DIN 53217/ISO 2811
Rozpustnost ve vodě	značný	
Viskozita (23 °C)	<20 s	ISO 2431-1993 6 mm
Zkouška oddělitelnosti ředidlem	< 3%	ADR/RID
Obsah organických rozpouštědel (vč. vody)	100,0%	Základ Tlak par >= 0.01 kPa
pH	Nepoužitelné.	

## 10. Stálost a reaktivita

#### Stabilita

Stabilní

#### Podmínky, kterých je třeba se vyvarovat

Při dodržení doporučených předpisů ke skladování a manipulaci stabilní (viz kapitola 7).

#### Materiály, kterých je třeba se vyvarovat

Neponechávejte v blízkosti oxidačních prostředků, kyselých nebo alkalických látek, aby nedošlo k exotermní reakci.

#### Nebezpečné produkty rozkladu

Při vysokých teplotách mohou vznikat nebezpečné produkty rozpadu jako např. kysličník uhličitý (CO<sub>2</sub>), kysličník uhelnatý (CO), kysličníky dusíku (NO<sub>x</sub>), hustý černý kouř.

## 11. Toxikologické informace

#### Všeobecné poznámky

Výrobek není zkoušen jako takový, ale je hodnocen podle konvenčních metod (propočtový postup). Výrobek je hodnocen a značen podle směrnice ES nebo příslušných národních zákonů. Podrobnosti viz kapitola 3 a 15.

#### Zkušenosti z praxe

Vdechování podílu rozpouštědel nad mezní hodnoty koncentrace může vést k poškození zdraví, jako např. podráždění sliznice a dýchacích orgánů, poškození jater, ledvin a centrálního nervového systému. Symptomy a známky: bolesti hlavy, závratě, únava, svalová slabost, omamující účinky a ve výjimečných případech bezvědomí. Rozpouštědla mohou prostřednictvím vstřebávání kůží způsobit některé ze zde uvedených efektů. Delší nebo opakovaný kontakt s výrobkem vede k odmaštění pokožky a může způsobit nealergické kontaktní poškození pokožky (kontaktní dermatitis) a/nebo resorpci škodlivin. Kapalný produkt může při vniknutí do očí způsobit jejich podráždění a dočasné poškození zraku.

Typ zkoušky na toxicitu	Hodnota	Čas	Druh
-------------------------	---------	-----	------



2-Methylpropan-1-ol						
	Orálně LD50	5,5 ml/kg				krysa
	Dermálně LD50	2 460 mg/kg				králík
	Inhalačně LD50	8 000 ppm				krysa
	Perkutánně LD50	2,5 ml/kg				králík
Xylen						
	Orálně LD50	4 300 mg/kg				krysa
	Dermálně LD50	> 1 700 mg/kg				králík
	Inhalačně LD50	5 000 ppm	4 h			krysa
Solventní nafta (ropná), lehká aromatická (<0,1% Benzen)						
	Orálně LD50	< 5 g/kg				krysa
	Dermálně LD50	> 4 ml/kg				krysa
	Inhalačně LD50	> 3 670 mg/kg	8 h			krysa
1,2,4-Trimethylbenzen						
	Orálně LD50	5 000 mg/kg				krysa
	Inhalačně LD50	18 000 mg/m3	4 h			krysa
Ethylbenzen						
	Orálně LD50	3 500 mg/kg				krysa
	Dermálně LD50	17,8 g/kg				králík
	Inhalačně LD50	4 000 ppm	4 h			krysa
Mesitylen						
	Orálně LD50	24 000 mg/kg				krysa
	Inhalačně LD50	24 mg/l	4 h			krysa
Propylbenzen						
	Orálně LD50	6 040 mg/kg				krysa
	Inhalačně LD50	> 9 999 ppm	2 h			krysa
Kumen						
	Orálně LD50	1 400 mg/kg				krysa
	Dermálně LD50	10 578 mg/kg				králík
	Inhalačně LD50	39 mg/l	4 h			krysa

## 12. Ekologické informace

Neexistují žádné údaje o výrobku. Nevypouštět do kanalizace. The data in this section is consistent with data from chemical safety reports available at the date of revision. Produkt neobsahuje organicky vázané halogeny přispívající k AOX.

### Akutní toxicita pro vodní bezobratlé živočichy

Č. EINECS	Chemický název	Druh	Druh	Doba expozice	Hodnota	Metoda
265-199-0	Solventní nafta (ropná), lehká aromatická (<0,1% Benzen)	Daphnia	EC50	24 h	170 mg/l	
202-436-9	1,2,4-Trimethylbenzen	Daphnia	LC50	48 h	6 mg/l	
203-604-4	Mesitylen	Daphnia	EC50	48 h	6 mg/l	
203-132-9	Propylbenzen	Daphnia	EC50	24 h	2 mg/l	
202-704-5	Kumen	Daphnia	EC50	24 h	1,4 mg/l	

### Akutní a dlouhodobá toxicita pro ryby

Č. EINECS	Chemický název	Druh	Druh	Doba expozice	Hodnota	Metoda
265-199-0	Solventní nafta (ropná), lehká aromatická (<0,1% Benzen)	Brachydanio rerio (danio pruhované)	LC50	96 h	10 mg/l	
202-436-9	1,2,4-Trimethylbenzen	Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový)	EC50	96 h	9,22 mg/l	
203-604-4	Mesitylen	Carassius auratus (karas zlatý)	LC50	96 h	12,5 mg/l	
202-704-5	Kumen	Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový)	LC50	96 h	2,7 mg/l	

### Toxicita pro vodní organismy.

Č. EINECS	Chemický název	Druh	Druh	Doba expozice	Hodnota	Metoda
265-199-0	Solventní nafta (ropná), lehká aromatická (<0,1% Benzen)	Algae	EC50	72 h	10 mg/l	



202-704-5 Kumen zelená řasa IC50 72 h 2,6 mg/l  
(druh nespecifikován)

#### Mobilita

Žádná informace není k dispozici.

#### Perzistence a rozložitelnost

Žádná informace není k dispozici.

#### Bioakumulační potenciál

Žádná informace není k dispozici.

#### Jiné nepříznivé účinky

Průpravek byl vyhodnocen konvenční metodou ve smyslu směrnice 1999/45/EC o nebezpečných chemických látkách a je klasifikován jako nebezpečný pro životní prostředí. Podrobnosti jsou uvedeny v kapitolách 3 a 15.

## 13. Pokyny pro odstraňování

Zlikvidujte v souladu s místními předpisy.

#### Výrobek:

Doporučení:

Jako způsob likvidace se doporučuje energetické zhodnocení. Je-li to možné je vhodné jen jako spalování zvláštního odpadu.

Katalogové číslo odpadu	Popis
08 01 17	Odpady z odstraňování barev nebo laků obsahujících organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky

#### Nevyčištěné obaly:

Doporučení:

Zbytků zbavené nádoby předat do šrotu nebo k recyklaci. Nádoby zbavené zbytků nepředpisově jsou zvláštním odpadem (kódové číslo odpadu 150110).

## 14. Informace pro přepravu

Přeprava musí probíhat v souladu s ADR pro silnici, RID pro železnici, IMDG pro námořní dopravu a ICAO/IATA pro leteckou dopravu.

#### ADR/RID (Pozemní doprava)

Charakteristika nákladu: PAINT RELATED MATERIAL

Číslo UN: 1263  
třída nebezpečí: 3  
pomocná třída nebezpečí: Nepoužitelné.  
Obalová skupina: III  
Speciální ustanovení: 640E  
Kemler Kód: 30

#### IMDG (Námořní doprava)

Charakteristika nákladu: PAINT RELATED MATERIAL

Číslo UN: 1263  
třída nebezpečí: 3  
pomocná třída nebezpečí: Nepoužitelné.  
Obalová skupina: III  
Látka znečišťující moře: N  
EmS: F-E,S-E

#### ICAO/IATA (Letecká přeprava)

Charakteristika nákladu: PAINT RELATED MATERIAL

Číslo UN: 1263

třída nebezpečí: 3  
pomocná třída nebezpečí: Nepoužitelné.  
Obalová skupina: III

## 15. Informace o předpisech

Označení dle směrnice EU 1999/45/EWG

### Charakteristické písmeno a označení nebezpečí výrobku

Xn | Zdraví škodlivý  
Obsahuje | Xylen.

### R-věty

R10 | Hořlavý.  
R20/21 | Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží.  
R37/38 | Dráždí dýchací orgány a kůži.  
R41 | Nebezpečí vážného poškození očí.  
R52/53 | Škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

### S-věty

S23 | Nevdechujte páry.  
S26 | Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.  
S36/37/39 | Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít.  
S38 | V případě nedostatečného větrání používejte vhodné vybavení pro ochranu dýchacích orgánů.

### Národní legislativa

Tento bezpečnostní list byl vypracován podle české legislativy.

Zákon č. 356/03 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů a navazující předpisy a vyhlášky, v platném znění Zákon č. 188/2004, kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů a navazující předpisy a vyhlášky, v platném znění. Nařízení vlády č.441/2004 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění nařízení vlády č 523/2002 Sb.

## 16. Další informace

R-věty s daným/i číslem/y z kapitoly 3

R10 | Hořlavý.  
R11 | Vysoce hořlavý.  
R20 | Zdraví škodlivý při vdechování.  
R20/21 | Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží.  
R36/37/38 | Dráždí oči, dýchací orgány a kůži.  
R37 | Dráždí dýchací orgány.  
R37/38 | Dráždí dýchací orgány a kůži.  
R38 | Dráždí kůži.  
R41 | Nebezpečí vážného poškození očí.  
R51/53 | Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.  
R52/53 | Škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.  
R65 | Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic.  
R66 | Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.  
R67 | Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.



### Informace získaná z referenčních prací a z literatury.

Látka č.	CAS č: <a href="http://www.cas.org/EO/regsys.html">www.cas.org/EO/regsys.html</a> EC č: <a href="http://ecb.jrc.it/esis/index.php?PGM=ein">http://ecb.jrc.it/esis/index.php?PGM=ein</a>
Látky nebezpečné pro zdraví nebo životní prostředí ve smyslu směrnice 67/548/EHS.	<a href="http://ecb.jrc.it/existing-chemicals/">http://ecb.jrc.it/existing-chemicals/</a> <a href="http://ecb.jrc.it/classification-labelling/">http://ecb.jrc.it/classification-labelling/</a> <a href="http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB">http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB</a> <a href="http://www.cdc.gov/niosh/ipcs/icstart.html">http://www.cdc.gov/niosh/ipcs/icstart.html</a>
Další předpisy, omezení a zákazy	Směrnice 76/769/EK Směrnice 98/24/EK Směrnice 90/394/EK Směrnice 79/393/EK Směrnice 1999/45/EK Směrnice 2006/8/EK EUR-LEX: <a href="http://europa.eu.int/eur-lex/lex">http://europa.eu.int/eur-lex/lex</a>
Expoziční limit pro čistou látku	<a href="http://osha.europa.eu/OSHA">http://osha.europa.eu/OSHA</a>

### Pokyny pro školení

Směrnice 76/769/EK  
Směrnice 98/24/EK

### Další informace

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají současnému stavu našich poznatků a dostačují jak národní legislativě, tak i legislativě EU. Výrobek se bez písemného schválení nesmí použít jiným způsobem, než je uvedeno v kapitole 1. Uživatel je odpovědný za dodržování veškerých nutných zákonných směrnic. S produktem smí zacházet pouze osoby starší 18 let, dostatečně informované o způsobu zacházení, nebezpečných vlastnostech a nutných bezpečnostních opatřeních. Údaje v tomto listu s technickými a bezpečnostními daty popisují bezpečnostní požadavky našeho výrobku a nepředstavují žádné záruky vlastností výrobku.

### Verze zprávy

---

1.0	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
1.1	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, Annex

Datum revize: 2009-03-05

## Příloha - scénáře expozice

Scénář expozice je popis podmínek použití, který umožňuje kontrolovat nebezpečnost látky nebo směsi pro člověka nebo životní prostředí. Scénář expozice je Do doby vydání tohoto bezpečnostního listu nebyly dostupné žádné původní scénáře expozice.

Produkt je určen pouze k průmyslovému a/nebo profesionálnímu použití, nikoli k jakémukoli spotřebitelskému použití.

BEZPEČNOSTNÍ LIST  
(dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006)

Datum vydání: 10.10.2007	Strana: 1 ze 8
Datum revize: 16.3.2007, verze 1	
Název výrobku: <b>SIGMACOVER 256 / 435 / 456 / 522 TUŽIDLO</b> <b>(SIGMACOVER CM Primer / Miocoat / Coating, SIGMARITE SEALER tužidlo)</b>	

## 1. IDENTIFIKACE LÁTKY / PŘÍPRAVKU A VÝROBCE A DOVOZCE

### 1.1 Chemický název látky / obchodní název přípravku

Název: **SIGMACOVER 256 / 435/ 456 / 522 tužidlo**  
**(Sigmacover CM Primer/Mio/Coating, Sigmarite Sealer tužidlo)**

Další názvy látky:

### 1.2 Použití látky / přípravku

Určené nebo doporučené použití látky (přípravku): Nátěrová hmota

Popis funkce látky nebo přípravku: Rozpouštědlová tužidlo do dvousložkové nátěrové hmoty

### 1.3 Identifikace výrobce/dovozce

Jméno nebo obchodní jméno výrobce: Sigma Kalon N.V  
Místo podnikání nebo sídlo: Tweemontstraat 104,2100 Deurne-Antwerpen,Belgium  
Telefon: +3233606311  
Fax: +3233606437  
Jméno nebo obchodní jméno prvního distributora: Tanto, s.r.o.  
Místo podnikání nebo sídlo: Mateř 772/1b, 614 00 Brno  
Identifikační číslo : 25503791  
Telefon : 545 235 110  
Fax : 545 235 103

### 1.4 Telefonní číslo pro mimořádné situace : 224 91 92 93; 224 91 54 02; 224 91 45 71

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, CZ

## 2. INFORMACE O SLOŽENÍ LÁTKY / PŘÍPRAVKU

### 2.1. Obecný popis přípravku

Směs obsahující nebezpečné látky

### 2.2. Přípravek obsahuje nebezpečné složky

Název složky	Obsah (%)	Číslo CAS	Číslo ES	Klasifikace R-věty
Xylen	10-25	1330-20-7	215-535-7	R 10 Xn; R 20/21 Xi; R 38
Isobutyl alkohol	20-25	78-83-1	201-148-0	R 10 Xi; R 37/38 Xi; R 41 R 67
Ethylbenzen	2,5-10	100-41-4	202-849-4	R 10 Xi; R 37/38 Xi; R 41 R 67
2,4,6-Tris (dimethylaminomethyl) fenol	2,5-10	90-72-2	202-013-9	F; R 11 Xn; R 20
Polyamidový epoxidový produkt	10-25			
Triethylenetetramine	1,0-2,5	112-24-3	203-950-6	Xn; R21 C; R34 R43 R52, R53
Polyamidová pryskyřice	10-25,0	68410-23-1		Xi; R41

BEZPEČNOSTNÍ LIST  
(dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006)

Datum vydání: 10.10.2007

Strana: 2 ze 8

Datum revize: 16.3.2007, verze 1

Název výrobku: **SIGMACOVER 256 / 435 / 456 / 522 TUŽIDLO**

**(SIGMACOVER CM Primer / Miocoat / Coating, SIGMARITE SEALER tužidlo**

### 3. ÚDAJE O NEBEZPEČNOSTI LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

#### 3.1 Celková klasifikace látky/přípravku

**R 10 Xn; R 20/21 Xi; R 37/38-41 R 43**

Přípravek je klasifikován jako nebezpečný ve smyslu z. č. 356/2003 Sb.

#### 3.2 Nebezpečné účinky na zdraví a životní prostředí

Hořlavý. Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží. Drážní dýchací orgány a kůži. Nebezpečí vážného poškození očí. Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.

#### 3.3 Další možná rizika

Výpary ředidel jsou těžší než vzduch a mohou se šířit v úrovni těsně nad podlahou. Se vzduchem mohou výpary vytvořit výbušnou směs.

#### 3.4. Informace uvedené na obalu – viz. bod 15

---

### 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

#### 4.1 Všeobecné pokyny

V případě jakékoli nejistoty nebo přetrvávajících symptomů vyhledejte lékařskou pomoc. Nikdy nepodávejte nic ústy osobě v bezvědomí.

#### 4.2 Při nadýchání

Postiženou osobu vyveďte na čerstvý vzduch a udržujte ji v klidu a teple. Při nepravidelném dechu nebo jeho zástavě přistupte k umělému dýchání. Je-li postižená osoba v bezvědomí, umístěte ji do stabilizované polohy a vyhledejte lékařskou pomoc.

#### 4.3 Při styku s kůží

Ihned svlékněte kontaminovaný oděv. Postižené místo omyjte vodou a mýdlem nebo odpovídajícím čistícím prostředkem. NEPOUŽÍVEJTE rozpouštědla a ředidla.

#### 4.4 Při zasažení očí

Široce rozevřené oči vyplachujte velkým množstvím čisté, tekoucí vody po dobu minimálně deseti minut. Vyměňte kontaktní čočky. Vyhledejte lékařskou pomoc.

#### 4.5 Při požití

Při náhodném požití ihned vyhledejte lékařskou pomoc. Postiženou osobu udržujte v klidu. Nevyvolávejte zvracení.

#### 4.6 Další údaje

---

### 5. OPATŘENÍ PRO HASEBNÍ ZÁSAH

#### 5.1 Vhodná hasiva

Vodní sprej, pěna, chemický prášek nebo oxid uhličitý. Uzavřené kontejnery vystavené ohni a okolní prostředí ochlazujte vodním sprejem.

#### 5.2 Nevhodná hasiva

NEPOUŽÍVEJTE vodní proud.

#### 5.3 Zvláštní nebezpečí

Jelikož přípravek obsahuje hořlavé organické složky, při požáru dochází k vývinu hustého černého kouře obsahujícího nebezpečné produkty spalování (viz část 10). Expozice těmto produktům spalování může být zdraví škodlivá. Zamezte úniku hasící směsi do kanalizace a vodních toků.

#### 5.4 Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče

Dýchací přístroj v případě požáru.

BEZPEČNOSTNÍ LIST  
(dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006)

Datum vydání: 10.10.2007	Strana: 3 ze 8
Datum revize: 16.3.2007, verze 1	
Název výrobku: <b>SIGMACOVER 256 / 435 / 456 / 522 TUŽIDLO</b> <b>(SIGMACOVER CM Primer / Miocoat / Coating, SIGMARITE SEALER tužidlo)</b>	

## 5.5 Další údaje

## 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU LÁTKY / PŘÍPRAVKU

### 6.1 Bezpečnostní opatření pro ochranu osob

Používejte osobní ochranné prostředky. Místo úniku větrejte. Řiďte se bezpečnostními pokyny uvedenými v částech 7 a 8. Používejte ochranné prostředky dýchacích cest. Věnujte pozornost nebezpečí hromadění výparů ve výbušných koncentracích. Výpary se mohou hromadit v nízko položených místech. Odstraňte všechny zdroje zapálení.

### 6.2 Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí

Pokuste se zamezit úniku přípravku do kanalizace a vodních toků. Dojde-li k úniku přípravku do kanalizace, vodních těles nebo toků, informujte příslušné úřady.

### 6.3 Doporučené metody čištění a odstranění

K čištění použijte čisticí prostředky, nepoužívejte rozpouštědla. Uniklý přípravek posypte nehořlavým absorpčním materiálem (pískem, zeminou, křemelinou, vermikulitem) a nasáklý materiál umístěte do kontejneru k následnému zneškodnění v souladu s platnými zákony a nařízeními (viz část 13).

## 7. POKYNY PRO ZACHÁZENÍ S LÁTKOU / PŘÍPRAVKEM A SKLADOVÁNÍ LÁTKY / PŘÍPRAVKU

### 7.1 Zacházení

#### 7.1.1. Preventivní opatření pro bezpečné zacházení s látkou/přípravkem

Zamezte překročení přípustných limitů expozice (viz část 8). Přípravek používejte pouze v místech s dostatečnou ventilací s odsáváním. Zamezte styku s kůží, očima a oděvem. V místě manipulace s přípravkem by mělo být zakázáno jíst, pít a kouřit. Nevdechujte výpary. Osobní ochranné prostředky viz část 8.

#### 7.1.2. Preventivní opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte vytvoření hořlavých nebo výbušných koncentrací výparů ve vzduchu a vyhýbejte se koncentracím výparů přesahujícím povolené limity expozice. Při přemísťování přípravku z jednoho kontejneru do druhého zajistěte uzemnění a používejte hadice z vodivého materiálu. Používejte nejiskřící nástroje. Přípravek by měl být používán pouze v místech, ze kterých byly odstraněny všechny zdroje otevřeného plamene a další zdroje zapálení. Při manipulaci s přípravkem nekuřte. Hromadění kontaminovaných hadrů a suchého nástřiku, zejména ve filtrech stříkacích kabin, může vést ke spontánnímu vznícení. Dodržováním čistoty, pravidelným odstraňováním odpadního materiálu a pravidelnou údržbou filtrů stříkacích kabin se minimalizuje nebezpečí spontánního vznícení a požáru.

### 7.2 Skladování

#### 7.2.1. Podmínky pro bezpečné skladování

Dodržujte pokyny uvedené na etiketě. Zamezte neoprávněnému vstupu. Otevřené kontejnery musí být opatrně těsně uzavřeny a skladovány ve svislé poloze, aby se zabránilo úniku přípravku. Skladujte při teplotě 5 až 25 °C na suchém, dobře větraném místě, mimo dosah zdrojů tepla a zapálení a mimo dosah přímého slunečního světla. Výpary ředidel jsou těžší než vzduch a mohou se šířit v úrovni těsně nad podlahou. Se vzduchem mohou výpary vytvořit výbušnou směs. Elektroinstalace a pracovní prostředky musí vyhovovat technologickým bezpečnostním normám. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení – Zákaz kouření. Skladujte v souladu s odpovídajícími národními předpisy (viz část 15).

Uchovávejte odděleně od oxidačních činidel, silných kyselých a zásaditých materiálů.

## 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE LÁTKOU / PŘÍPRAVKEM A OCHRANA OSOB:

### 8.1 Expoziční limity

Kontrolní parametry složek přípravku nejsou stanoveny v NV č. 178/2001 Sb. v platném znění

Název	CAS	PEL/NPK-P (mg/m <sup>3</sup> )	Poznámka
Xylen	1330-20-7	200/400	Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.
Isobutanol	78-83-1	300/600	Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.
Ethylbenzen	100-41-4	200/500	Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
(dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006)

Datum vydání: 10.10.2007	Strana: 4 ze 8
Datum revize: 16.3.2007, verze 1	
Název výrobku: <b>SIGMACOVER 256 / 435 / 456 / 522 TUŽIDLO</b> <b>(SIGMACOVER CM Primer / Miocoat / Coating, SIGMARITE SEALER tužidlo)</b>	

Minimální množství měněného vzduchu na 1 l přípravku:  
k dosažení 10 % LEL: 102 m<sup>3</sup>/l

**Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů pro přípravek jsou stanoveny ve Vyhlášce č. 432/2003 Sb.**

**Testy v moči**

Látka	Ukazatel	Limitní hodnoty		Doba odběru
ethylbenzen	mandlová kyselina	1500mg/g kreatininu	1100 μmol/mmol kreatininu	konec směny
xylén	methylhippurové kyseliny	1400mg/g kreatininu	820 μmol/mmol kreatininu	konec směny

## 8.2. Omezování expozice

### 8.2.1. Omezování expozice pracovníků

Zajistit dostatečné větrání, celkové mechanické větrání není dostačující, doporučeno lokální odsávání. Zajistit, aby s přípravkem pracovaly osoby používající osobní ochranné pomůcky. Kontaminovaný pracovní oděv může být znovu použit po důkladném vyčištění. Po skončení práce si důkladně umýt ruce a obličej vodou a mýdlem.

Na pracovišti zajistit bezpečnostní sprchu a zařízení pro výplach očí.

Specifikaci ochranných pomůcek stanoví pracovník zodpovědný za bezpečnost práce a ochranu zdraví pracovníků.

### Osobní ochranné prostředky

<b>Ochrana dýchacích cest:</b>	Při práci uvnitř stříkacích komor (ať už při stříkání či jiné pracovní činnosti) není pravděpodobné, že by ventilace byla vždy dostatečná k udržení požadované úrovně výparů z ředidel a pevných částic. Pracovníci by v takových případech měli používat respirátor s přívodem vzduchu, a to až do okamžiku, kdy úroveň výparů z ředidel a pevných částic klesne pod expoziční limity.
<b>Ochrana očí:</b>	Nutné použití brýlí chránících proti chemikáliím.
<b>Ochrana rukou:</b>	Při opakovaném nebo prodlouženém styku používejte ochranné rukavice. Ochranné krémy mohou pomoci chránit exponované části kůže, neměly-by však být použity, pokud již došlo k expozici. Po styku s přípravkem se umyjte.
<b>Ochrana kůže:</b>	Pracovníci by měli používat ochranný oděv. Po styku s přípravkem by se měli umýt. Pracovní oděv nesmí obsahovat textilie, které se v případě požáru rychle taví. Pracovníci by měli nosit antistatickou obuv.

### 8.2.2. Omezování expozice životního prostředí

Viz. Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší; zákon č. 254/2001 Sb., o vodách

## 9. INFORMACE O FYZIKÁLNÍCH A CHEMICKÝCH VLASTNOSTECH LÁTKY / PŘÍPRAVKU

Skupenství (při °C):	viskózní
Barva:	
Zápach (vůně):	mírný po aminech
Hodnota pH (při °C):	
Teplota (rozmezí teplot) varu (°C):	
Bod vzplanutí (°C):	25,1
Hořlavost:	430°C samozápalný
Výbušné vlastnosti:	
Meze výbušnosti: horní mez (% obj.):	8,68
dolní mez (% obj.):	1,2
Oxidační vlastnosti:	
Tenze par (při °C):	
Hustota (při 20 °C):	0,91 g/cm <sup>3</sup>
Rozpustnost (při °C):	
ve vodě:	nesmíselný
v tucích (včetně specifikace oleje):	
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	



BEZPEČNOSTNÍ LIST  
(dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006)

Datum vydání: 10.10.2007	Strana: 5 ze 8
Datum revize: 16.3.2007, verze 1	
Název výrobku: <b>SIGMACOVER 256 / 435 / 456 / 522 TUŽIDLO</b> <b>(SIGMACOVER CM Primer / Miocoat / Coating, SIGMARITE SEALER tužidlo)</b>	
Viskozita (při 23 °C):	400 mPa.s (dynamická)
Hustota par:	
Rychlost odpařování:	
Další informace:	Průtoková doba: $\geq 40$ s Příčný řez: 6 mm (metoda ISO 2431 (EN 535) 6 mm kelímek)

## 10. INFORMACE O STABILITĚ A REAKTIVITĚ LÁTKY / PŘÍPRAVKU

### 10.1 Podmínky, za kterých je přípravek stabilní

Při běžných podmínkách použití a skladování je stabilní.

### 10.2 Podmínky, kterým je třeba zamezit

Teploty nad 60 °C, přímé sluneční světlo a styk se zdroji tepla.

### 10.3 Materiály, které nelze použít

Uchovávejte mimo dosah oxidačních činidel, silných kyselých a zásaditých materiálů – zamezíte tak exotermickým reakcím.

### 10.4 Nebezpečné rozkladné produkty

V případě požáru může dojít k vývinu těchto nebezpečných produktů: oxid uhličitý, oxid uhelnatý, oxidy dusíku, hustý černý kouř.

## 11. INFORMACE O TOXIKOLOGICKÝCH VLASTNOSTECH LÁTKY / PŘÍPRAVKU

### 11.1 Popis příznaků expozice

#### Vdechováním

Expozice koncentracím výparů obsažených ředidel nad úroveň přípustného limitu expozice může mít vážné zdravotní následky: podráždění sliznic, poškození ledvin, jater a centrálního nervového systému.

Symptomy a příznaky: bolest hlavy, závratě, únava, svalová ochablost, ospalost a v extrémních případech i ztráta vědomí.

#### Stykem s kůží

Opakovaný nebo prodloužený styk s přípravkem může vést k odmaštění kůže a následnému vysychání. Přípravek může být absorbován kůží. Opakovaný styk s kůží může vést k podráždění a senzibilizaci.

#### Stykem s očima

Může dojít k nevratnému poškození očí.

#### Požítím

Může vyvolat nevolnost, žaludeční křeče a podráždění mukózních vrstev.

### 11. 2. Nebezpečné účinky pro zdraví

#### Akutní toxicita (2,4,6-Tris (dimethylaminomethyl) fenol)

- LD<sub>50</sub>, orálně, potkan (mg.kg<sup>-1</sup>):200-2000
- LD<sub>50</sub>, dermálně, potkan nebo králík (mg.kg<sup>-1</sup>):1350
- LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l<sup>-1</sup>):
- LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.l<sup>-1</sup>):

#### Subchronická - chronická toxicita

#### Senzibilizace

Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.

#### Karcinogenita

#### Mutagenita

#### Toxicita pro reprodukci

#### Další údaje

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE O LÁTKĚ / PŘÍPRAVKU

### 12.1 Akutní toxicita pro vodní organismy a ostatní prostředí

- LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby (mg.l<sup>-1</sup>):

© EKOLINE s.r.o., Brno

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
(dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006)

Datum vydání: 10.10.2007

Strana: 6 ze 8

Datum revize: 16.3.2007, verze 1

Název výrobku: **SIGMACOVER 256 / 435 / 456 / 522 TUŽIDLO**

**(SIGMACOVER CM Primer / Miocoat / Coating, SIGMARITE SEALER tužidlo**

- EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie (mg.l<sup>-1</sup>):

- IC<sub>50</sub>, 72 hod., řasy (mg.l<sup>-1</sup>):

## 12.2 Mobilita

## 12.3 Persistence a rozložitelnost

## 12.4 Bioakumulační potenciál

## 12.5 Další nepříznivé účinky

Přípravek může být škodlivý pro vodní organismy.

---

## 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ LÁTKY / PŘÍPRAVKU

---

### 13.1. Možná nebezpečí při odstraňování látky nebo přípravku

Dle Katalogu odpadů se může jednat o nebezpečný odpad.

Zamezte vniknutí přípravku do kanalizace, vodních zdrojů a půdy.

Zneškodňování přípravku dohromady s domácím odpadem je zakázáno.

### 13.2. Vhodné metody pro odstraňování látky nebo přípravku a znečištěného obalu

Označený odpad předat k odstranění vč. identifikačního listu odpadu specializované firmě s oprávněním k této činnosti.

### 13.3. Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění .

Jestliže se tento přípravek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle vyhlášky č. 381/2001Sb. v platném znění.

Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech v platném znění.

---

## 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU LÁTKY / PŘÍPRAVKU

---

### 14.1 Pozemní přeprava ( dle Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), vyhlášená pod č. 64/1987 Sb., ve znění pozdějších předpisů)

ADR/RID:

Třída:

3

Klasifikační kód:

F1

Obalová skupina:

III

Bezpečnostní značka :

3

Identifikační číslo nebezpečnosti

33

Číslo UN:

1263 BARVA

Poznámka:

Podmínky přepravy jsou stanoveny mj. Evropskou dohodou o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) pro konkrétní UN číslo.

Omezené množství: max. 3,00 l – vnitřní obal, max. 12,00 l – vnější obal

### 14.2 Vnitrozemská vodní přeprava

ADN/ADNR

Třída:

Číslo/písmeno:

Kategorie:

### 14.3 Námořní přeprava

IMDG:

Třída:

3

Číslo UN:

1263

Typ obalu:

III

Látky znečišťující moře:

Technický název:

Paint


Omezené množství: max. 5,00 l – vnitřní obal, max. 30,00 kg – vnější obal

BEZPEČNOSTNÍ LIST  
(dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006)

Datum vydání: 10.10.2007	Strana: 7 ze 8
Datum revize: 16.3.2007, verze 1	
Název výrobku: <b>SIGMACOVER 256 / 435 / 456 / 522 TUŽIDLO</b> <b>(SIGMACOVER CM Primer / Miocoat / Coating, SIGMARITE SEALER tužidlo)</b>	

## 15. INFORMACE O PRÁVNÍCH PŘEDPÍSECH VZTAHUJÍCÍCH SE K LÁTCE / PŘÍPRAVKU

### 15.1. Informace uvedené na obalu (ve smyslu z.č. 356/2003 Sb. a Vyhlášky č. 232/2004 Sb.):

<b>SIGMACOVER 256/435/456/522 (SIGMACOVERCM PRIMER/MIO/COATING, SIGMARITE SEALER) TUŽIDLO</b>	
Xylen; Isobutylalkohol; Polyamidový epoxidový produkt	
 Xn zdraví škodlivý	R 10 Hořlavý R 20/21 Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží R 37/38 Dráždí dýchací orgány a kůži R 41 Nebezpečí vážného poškození očí R 43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží S 23 Nevdechujte aerosoly (příslušný výraz specifikuje výrobce) S 38 V případě nedostatečného větrání použijte vhodné vybavení pro ochranu dýchacích orgánů S 36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít S 26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc
<b>První distributor :</b> Tanto, s.r.o.; Mateř 772/1b, 614 00 Brno; tel.č. 545 235 110	
<b>Obsahuje epoxidové složky, xylen, triethyltetramin. Viz informace dodané výrobcem.</b>	

### 15.2. Speciální ustanovení a právní předpisy na úrovni ČR :

### 15.3. Speciální ustanovení a právní předpisy na úrovni EU :

## 16. DALŠÍ INFORMACE VZTAHUJÍCÍCH SE K LÁTCE / PŘÍPRAVKU

### 16.1. Seznam R-vět použitých v bezpečnostním listu:

#### xylen

- R 10 Hořlavý
- R 20/21 Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží
- R 38 Dráždí kůži

#### iso-butanol

- R 10 Hořlavý
- R 37/38 Dráždí dýchací orgány a kůži
- R 41 Nebezpečí vážného poškození očí
- R 67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě

#### ethylbenzen

- R 11 Vysoce hořlavý
  - R 20 Zdraví škodlivý při vdechování
- #### 2,4,6-tris-(dimethylaminomethyl)-phenol
- R 22 Zdraví škodlivý při požití
  - R 36/38 Dráždí oči a kůži

#### triethylenetetramine

- R21 Zdraví škodlivý při styku s kůží
- R34 Způsobuje poleptání
- R43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží
- R52/53 Škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí

#### Polyamidová pryskyřice

- R41 Nebezpečí vážného poškození očí

### 16.2 Pokyny pro školení:

Viz Zákoník práce zákon č. 262/2006 Sb., v platném znění

### 16.3 Doporučená omezení použití :

Látka by neměla být použita pro žádný jiný účel než pro který je určena (viz. bod 1.2). Protože specifické podmínky použití látky se nacházejí mimo kontrolu dodavatele, je odpovědností uživatele, aby přizpůsobil

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
(dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006)

Datum vydání: 10.10.2007

Strana: 8 ze 8

Datum revize: 16.3.2007, verze 1

Název výrobku: **SIGMACOVER 256 / 435 / 456 / 522 TUŽIDLO**

**(SIGMACOVER CM Primer / Miocoat / Coating, SIGMARITE SEALER tužidlo**

předepsaná upozornění místním zákonům a nařízením. Bezpečnostní informace popisují výrobek z hlediska bezpečnostního a nemohou být považovány za technické informace o výrobku.

**16.4 Další informace:**

Další informace poskytne zpracovatel bezpečnostního listu nebo distributor

**16.5 Zdroje nejdůležitějších údajů :**

Informace zde uvedené vycházejí z našich nejlepších znalostí a současné legislativy, především zákona č. 356/2003 Sb., v pl. znění vč. prováděcích předpisů a Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006. Bezpečnostní list byl dále zpracován na podkladě originálu bezpečnostního listu poskytnutého výrobcem.

**16.6 Změny při revizi bezpečnostního listu :**

Datum vydání bezpečnostního listu výrobcem: 10.9. 2007 (revize 22.12.2006; verze 1.)

Datum vydání: 14.11.2006	Strana: 1 ze 7
Datum revize:	
Název výrobku: <b>Sigmacover 256 (CM Primer báze) (Lead free)</b>	

## 1. IDENTIFIKACE LÁTKY / PŘÍPRAVKU A VÝROBCE A DOVOZCE

### 1.1 Chemický název látky / obchodní název přípravku

Název: **Sigmacover 256 (CM Primer) báze**

Další názvy látky:

### 1.2 Použití látky / přípravku

Určené nebo doporučené použití látky (přípravku): nátěrová hmota

Popis funkce látky nebo přípravku: pouze pro průmyslové použití

### 1.3 Identifikace výrobce/dovozce

Jméno nebo obchodní jméno výrobce: Sigma Coatings BV

Místo podnikání nebo sídlo: Amsterdamseweg 14, 1422 AD Uithoorn, Nizozemí

Telefon: +31297541911

Fax: +31297541050

Jméno nebo obchodní jméno prvního distributora: Tanto, s.r.o.

#### distributora:

Místo podnikání nebo sídlo: Mateřič 772/1b, 614 00 Brno

Identifikační číslo : 25503791

Telefon : 545 235 110

Fax : 545 235 103

### 1.4 Telefonní číslo pro mimořádné situace : 224 91 92 93; 224 91 54 02; 224 91 45 71

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, CZ

## 2. INFORMACE O SLOŽENÍ LÁTKY / PŘÍPRAVKU

### 2.1. Obecný popis přípravku

Směs obsahující nebezpečné látky

### 2.2. Přípravek obsahuje nebezpečné složky

Název složky	Obsah (%)	Číslo CAS	Číslo ES	Klasifikace R-věty
Xylen	10-25	13-30-20-7	215-535-7	R 10 Xn; R 20/21 Xi; R 38
Epoxidová pryskyčice z Bisfenolu A a epichlorhydrinu (průměrná molekulová hmotnost <= 700)	2,5-10	25068-38-6	500-033-5	Xi; R 36/38 R 43 N; R 51/53
Ethylbenzen	2,5-10	100-41-4	202-849-4	F; R 11 Xn; R 20
Isobutanol	0-2,5	78-83-1	201-148-0	Xi; R10, R37/38, R41, R67
Nonylfenol	0-2,5	25154-52-3	246-672-0	C; R 34 Xn; R 22 N; R 50/53
trizinc bis(orthophosphate)	2,5-10	7779-90-0	231-944-3	N; R50/53

Pozn.: Plné znění R-vět je uvedeno v kapitole 16.

Hodnoty expozičních limitů, pokud jsou stanoveny, jsou uvedeny v kapitole 8.1.

## 3. ÚDAJE O NEBEZPEČNOSTI LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

### 3.1 Celková klasifikace látky/přípravku

**R 10**                      **Xn; R 20/21**                      **Xi; R 37/38**                      **R 43**                      **R 50/53**

© EKOLINE s.r.o., Brno

Datum vydání: 14.11.2006

Strana: 2 ze 7

Datum revize:

Název výrobku: **Sigmacover 256 (CM Primer báze) (Lead free)**

**Přípravek je klasifikován jako nebezpečný ve smyslu z. č. 356/2003 Sb.**

### **3.2 Nebezpečné účinky na zdraví a životní prostředí**

Hořlavý. Zdraví škodlivý při vdechování.. Dráždí dýchací orgány a kůži. Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží. Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí

### **3.3 Další možná rizika**

Výpary ředidel jsou těžší než vzduch a mohou se šířit v úrovni těsně nad podlahou. Se vzduchem mohou výpary vytvořit výbušnou směs.

### **3.4. Informace uvedené na obalu – viz. bod 15**

---

## **4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC**

---

### **4.1 Všeobecné pokyny**

V případě jakékoli nejistoty nebo přetrvávajících symptomů vyhledejte lékařskou pomoc. Nikdy nepodávejte nic ústy osobě v bezvědomí.

### **4.2 Při nadýchání**

Postiženou osobu vyveďte na čerstvý vzduch a udržujte ji v klidu a teple. Při nepravidelném dechu nebo jeho zástavě přistupte k umělému dýchání. Je-li postižená osoba v bezvědomí, umístěte ji do stabilizované polohy a vyhledejte lékařskou pomoc.

### **4.3 Při styku s kůží**

Ihned svlekněte kontaminovaný oděv. Postižené místo omyjte vodou a mýdlem nebo odpovídajícím čistícím prostředkem. NEPOUŽÍVEJTE rozpouštědla a ředidla.

### **4.4 Při zasažení očí**

Široce rozevřené oči vyplachujte velkým množstvím čisté, tekoucí vody po dobu minimálně deseti minut. Vyměňte kontaktní čočky. Vyhledejte lékařskou pomoc.

### **4.5 Při požití**

Při náhodném požití ihned vyhledejte lékařskou pomoc. Postiženou osobu udržujte v klidu. Nevyvolávejte zvracení.

### **4.6 Další údaje**

---

## **5. OPATŘENÍ PRO HASEBNÍ ZÁSAH**

---

### **5.1 Vhodná hasiva**

Vodní sprej, pěna, chemický prášek nebo oxid uhličitý. Uzavřené kontejnery vystavené ohni a okolní prostředí ochlazujte vodním sprejem.

### **5.2 Nevhodná hasiva**

NEPOUŽÍVEJTE vodní proud.

### **5.3 Zvláštní nebezpečí**

Jelikož přípravek obsahuje hořlavé organické složky, při požáru dochází k vývinu hustého černého kouře obsahujícího nebezpečné produkty spalování (viz část 10). Expozice těmto produktům spalování může být zdraví škodlivá. Zamezte úniku hasící směsi do kanalizace a vodních toků.

### **5.4 Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče**

Dýchací přístroj v případě požáru.

### **5.5 Další údaje**

---

## **6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU LÁTKY / PŘÍPRAVKU**

---

### **6.1 Bezpečnostní opatření pro ochranu osob**

Používejte osobní ochranné prostředky. Místo úniku větrejte. Řiďte se bezpečnostními pokyny uvedenými v částech 7 a 8. Používejte ochranné prostředky dýchacích cest. Věnujte pozornost nebezpečí hromadění výparů

Datum vydání: 14.11.2006	Strana: 3 ze 7
Datum revize:	
Název výrobku: <b>Sigmacover 256 (CM Primer báze) (Lead free)</b>	

ve výbušných koncentracích. Výpary se mohou hromadit v nízko položených místech. Odstraňte všechny zdroje zapálení.

### 6.2 Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí

Pokuste se zamezit úniku přípravku do kanalizace a vodních toků. Dojde-li k úniku přípravku do kanalizace, vodních těles nebo toků, informujte příslušné úřady.

### 6.3 Doporučené metody čištění a odstranění

K čištění použijte čisticí prostředky, nepoužívejte rozpouštědla. Uniklý přípravek posypte nehořlavým absorpčním materiálem (pískem, zeminou, křemelinou, vermikulitem) a nasáklý materiál umístěte do kontejneru k následnému zneškodnění v souladu s platnými zákony a nařízeními (viz část 13).

## 7. POKYNY PRO ZACHÁZENÍ S LÁTKOU / PŘÍPRAVKEM A SKLADOVÁNÍ LÁTKY / PŘÍPRAVKU

### 7.1 Zacházení

#### 7.1.1. Preventivní opatření pro bezpečné zacházení s látkou/přípravkem

Zamezte překročení přípustných limitů expozice (viz část 8). Přípravek používejte pouze v místech s dostatečnou ventilací s odsáváním. Zamezte styku s kůží, očima a oděvem. V místě manipulace s přípravkem by mělo být zakázáno jíst, pít a kouřit. Nevdechujte výpary. Osobní ochranné prostředky viz část 8.

#### 7.1.2. Preventivní opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte vytvoření hořlavých nebo výbušných koncentrací výparů ve vzduchu a vyhýbejte se koncentracím výparů přesahujícím povolené limity expozice. Při přemísťování přípravku z jednoho kontejneru do druhého zajistěte uzemnění a používejte hadice z vodivého materiálu. Používejte nejiskřící nástroje. Přípravek by měl být používán pouze v místech, ze kterých byly odstraněny všechny zdroje otevřeného plamene a další zdroje zapálení. Při manipulaci s přípravkem nekuřte. Hromadění kontaminovaných hadrů a suchého nástřiku, zejména ve filtrech stříkacích kabin, může vést ke spontánnímu vznícení. Dodržováním čistoty, pravidelným odstraňováním odpadního materiálu a pravidelnou údržbou filtrů stříkacích kabin se minimalizuje nebezpečí spontánního vznícení a požáru.

### 7.2 Skladování

#### 7.2.1. Podmínky pro bezpečné skladování

Dodržujte pokyny uvedené na etiketě. Zamezte neoprávněnému vstupu. Otevřené kontejnery musí být opatrně těsně uzavřeny a skladovány ve svislé poloze, aby se zabránilo úniku přípravku. Skladujte při teplotě 5 až 25 °C na suchém, dobře větraném místě, mimo dosah zdrojů tepla a zapálení a mimo dosah přímého slunečního světla. Výpary ředidel jsou těžší než vzduch a mohou se šířit v úrovni těsně nad podlahou. Se vzduchem mohou výpary vytvořit výbušnou směs. Elektroinstalace a pracovní prostředky musí vyhovovat technologickým bezpečnostním normám. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení – Zákaz kouření. Skladujte v souladu s odpovídajícími národními předpisy (viz část 15).

Uchovávejte odděleně od oxidačních činidel, silných kyselých a zásaditých materiálů.

## 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE LÁTKOU / PŘÍPRAVKEM A OCHRANA OSOB:

### 8.1 Expoziční limity

Kontrolní parametry složek přípravku nejsou stanoveny v NV č. 178/2001 Sb. v platném znění

Název	CAS	PEL/NPK-P (mg/m <sup>3</sup> )	Poznámka
Xylen	1330-20-7	200/400	Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.
Isobutanol	78-83-1	300/600	Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.
Ethylbenzen	100-41-4	200/500	Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.
1-Methoxy-2-propanol	107-98-2	270/550	Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.

Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů pro přípravek jsou stanoveny ve Vyhlášce č. 432/2003 Sb.

Datum vydání: 14.11.2006	Strana: 4 ze 7
Datum revize:	
Název výrobku: <b>Sigmacover 256 (CM Primer báze) (Lead free)</b>	

#### Testy v moči

Látka	Ukazatel	Limitní hodnoty		Doba odběru
ethylbenzen	mandlová kyselina	1500mg/g kreatininu	1100 μmol/mmol kreatininu	konec směny
xylen	metylhippurové kyseliny	1400mg/g kreatininu	820 μmol/mmol kreatininu	konec směny

## 8.2. Omezování expozice

### 8.2.1. Omezování expozice pracovníků

Zajistit dostatečné větrání, celkové mechanické větrání není dostačující, doporučeno lokální odsávání. Zajistit, aby s přípravkem pracovaly osoby používající osobní ochranné pomůcky. Kontaminovaný pracovní oděv může být znovu použit po důkladném vyčištění. Po skončení práce si důkladně umýt ruce a obličej vodou a mýdlem.

Na pracovišti zajistit bezpečnostní sprchu a zařízení pro výplach očí.

Specifikaci ochranných pomůcek stanoví pracovník zodpovědný za bezpečnost práce a ochranu zdraví pracovníků.

### Osobní ochranné prostředky

<b>Ochrana dýchacích cest:</b>	Při práci uvnitř stříkacích komor (ať už při stříkání či jiné pracovní činnosti) není pravděpodobné, že by ventilace byla vždy dostatečná k udržení požadované úrovně výparů z ředidel a pevných částic. Pracovníci by v takových případech měli používat respirátor s příívodem vzduchu, a to až do okamžiku, kdy úroveň výparů z ředidel a pevných částic klesne pod expoziční limity.
<b>Ochrana očí:</b>	Nutné použití brýlí chránících proti chemikáliím.
<b>Ochrana rukou:</b>	Při opakovaném nebo prodlouženém styku používejte ochranné rukavice. Ochranné krémy mohou pomoci chránit exponované části kůže, neměly-by však být použity, pokud již došlo k expozici. Po styku s přípravkem se umyjte.
<b>Ochrana kůže:</b>	Pracovníci by měli používat ochranný oděv. Po styku s přípravkem by se měli umýt. Pracovní oděv nesmí obsahovat textilie, které se v případě požáru rychle taví. Pracovníci by měli nosit antistatickou obuv.

### 8.2.2. Omezování expozice životního prostředí

Viz. Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší; zákon č. 254/2001 Sb., o vodách

## 9. INFORMACE O FYZIKÁLNÍCH A CHEMICKÝCH VLASTNOSTECH LÁTKY / PŘÍPRAVKU

Skupenství (při °C):	viskózní
Barva:	
Zápach (vůně):	charakteristický
Hodnota pH (při °C):	
Teplota (rozmezí teplot) varu (°C):	
Bod vzplanutí (°C):	26,8
Hořlavost:	290°C samozápalný
Výbušné vlastnosti:	
Meze výbušnosti: horní mez (% obj.):	7,66
dolní mez (% obj.):	1,08
Oxidační vlastnosti:	
Tenze par (při °C):	
Hustota (při 20 °C):	1,5 g/cm <sup>3</sup>
Rozpustnost (při °C):	
ve vodě:	nesmísitelný
v tucích (včetně specifikace oleje):	
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	
Viskozita (při 23 °C):	2,75 mPa.s (dynamická)
Hustota par:	
Rychlost odpařování:	



Datum vydání: 14.11.2006	Strana: 5 ze 7
Datum revize:	
Název výrobku: <b>Sigmacover 256 (CM Primer báze) (Lead free)</b>	
Další informace:	Průtoková doba: $\geq 60$ s Příčný řez: 6 mm (metoda ISO 2431 (EN 535) 6 mm CUP)

## 10. INFORMACE O STABILITĚ A REAKTIVITĚ LÁTKY / PŘÍPRAVKU

### 10.1 Podmínky, za kterých je přípravek stabilní

Při běžných podmínkách použití a skladování je stabilní.

### 10.2 Podmínky, kterým je třeba zamezit

Teploty nad 60 °C, přímé sluneční světlo a styk se zdroji tepla.

### 10.3 Materiály, které nelze použít

Uchovávejte mimo dosah oxidačních činidel, silných kyselých a zásaditých materiálů – zamezte tak exotermickým reakcím.

### 10.4 Nebezpečné rozkladné produkty

V případě požáru může dojít k vývinu těchto nebezpečných produktů: oxid uhličitý, oxid uhelnatý, oxidy dusíku, hustý černý kouř.

## 11. INFORMACE O TOXIKOLOGICKÝCH VLASTNOSTECH LÁTKY / PŘÍPRAVKU

### 11.1 Popis příznaků expozice

#### Vdechováním

Expozice koncentracím výparů obsažených ředidel nad úroveň přípustného limitu expozice může mít vážné zdravotní následky: podráždění sliznic, poškození ledvin, jater a centrálního nervového systému.

Symptomy a příznaky: bolest hlavy, závrať, únava, svalová ochablost, ospalost a v extrémních případech i ztráta vědomí.

#### Stykem s kůží

Opakovaný nebo prodloužený styk s přípravkem může vést k odmaštění kůže a následnému vysychání. Přípravek může být absorbován kůží. Opakovaný styk s kůží může vést k podráždění a senzibilizaci se zkříženou senzibilizací na jiné epoxidové pryskyřice.

#### Stykem s očima

Může dojít k nevratnému poškození očí.

#### Požítím

Může vyvolat nevolnost, žaludeční křeče a podráždění mukózních vrstev.

### 11. 2. Nebezpečné účinky pro zdraví

#### Akutní toxicita

- LD<sub>50</sub>, orálně, potkan (mg.kg<sup>-1</sup>):
- LD<sub>50</sub>, dermálně, potkan nebo králík (mg.kg<sup>-1</sup>):
- LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l<sup>-1</sup>):
- LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.l<sup>-1</sup>):

#### Subchronická - chronická toxicita

Opakovaný styk s kůží může vést k podráždění a hypersenzibilizaci s možnou zkříženou senzibilizací na jiné epoxidové pryskyřice.

#### Senzibilizace

Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.

Datum vydání: 14.11.2006	Strana: 6 ze 7
Datum revize:	
Název výrobku: <b>Sigmacover 256 (CM Primer báze) (Lead free)</b>	

**Karcinogenita**

**Mutagenita**

**Toxicita pro reprodukci**

**Další údaje**

---

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE O LÁTCE / PŘÍPRAVKU

---

### 12.1 Akutní toxicita pro vodní organismy a ostatní prostředí

- LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby (mg.l<sup>-1</sup>):
- EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie (mg.l<sup>-1</sup>):
- IC<sub>50</sub>, 72 hod., řasy (mg.l<sup>-1</sup>):

### 12.2 Mobilita

### 12.3 Persistence a rozložitelnost

### 12.4 Bioakumulační potenciál

### 12.5 Další nepříznivé účinky

Přípravek je klasifikován jako škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

---

## 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ LÁTKY / PŘÍPRAVKU

---

### 13.1. Možná nebezpečí při odstraňování látky nebo přípravku

Dle Katalogu odpadů se může jednat o nebezpečný odpad.

Zamezte vniknutí přípravku do kanalizace, vodních zdrojů a půdy.

Zneškodňování přípravku dohromady s domácím odpadem je zakázáno.

### 13.2. Vhodné metody pro odstraňování látky nebo přípravku a znečištěného obalu

Označený odpad předat k odstranění vč. identifikačního listu odpadu specializované firmě s oprávněním k této činnosti.

### 13.3. Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění .

Jestliže se tento přípravek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle vyhlášky č. 381/2001Sb. v platném znění.

Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech v platném znění.

---

## 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU LÁTKY / PŘÍPRAVKU

---

### 14.1 Pozemní přeprava ( dle Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), vyhlášená pod č. 64/1987 Sb., ve znění pozdějších předpisů)

ADR/RID:

Třída: 3

Klasifikační kód: F1

Obalová skupina: III

Bezpečnostní značka : 3

Identifikační číslo nebezpečnosti 33

Číslo UN: 1263 BARVA

Poznámka: Podmínky přepravy jsou stanoveny mj. Evropskou dohodou o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) pro konkrétní UN číslo.  
Omezené množství: max. 3,00 l – vnitřní obal, max. 12,00 l – vnější obal

### 14.2 Vnitrozemská vodní přeprava

ADN/ADNR

Třída:

Číslo/písmeno:

Kategorie:

Datum vydání: 14.11.2006	Strana: 7 ze 7
Datum revize:	
Název výrobku: <b>Sigmacover 256 (CM Primer báze) (Lead free)</b>	

#### 14.3 Námořní přeprava

IMDG:

Třída: 3

Číslo UN: 1263

Typ obalu: III


Látky znečišťující moře:

Technický název: Paint

Omezené množství: max. 5,00 l – vnitřní obal, max. 30,00 kg – vnější obal

### 15. INFORMACE O PRÁVNÍCH PŘEDPÍSECH VZTAHUJÍCÍCH SE K LÁTCE / PŘÍPRAVKU

#### 15.1. Informace uvedené na obalu (ve smyslu z.č. 356/2003 Sb. a Vyhlášky č. 232/2004 Sb.):

SIGMACOVER 256 (CM PRIMER) BÁZE	
Epoxidová pryskyřice z Bisfenolu A a epichlorhydrinu (průměrná molekulová hmotnost <= 700); Xylen	
<p>Xn</p>  <p>zdraví škodlivý</p>	<p>R 10 Hořlavý</p> <p>R 20/21 Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží</p> <p>R 36/38 Dráždí oči a kůži</p> <p>R 43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží</p> <p>R 52/53 Škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí</p> <p>S 23 Nevdechujte aerosoly (příslušný výraz specifikuje výrobce)</p> <p>S 38 V případě nedostatečného větrání použijte vhodné vybavení pro ochranu dýchacích orgánů</p> <p>S 36/37 Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice</p> <p>S 61 Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy</p>
První distributor : Tanto, s.r.o.; Mateř 772/1b, 614 00 Brno; tel.č. 545 235 110	
Obsahuje epoxidové složky. Viz informace dodané výrobcem.	

#### 15.2. Speciální ustanovení a právní předpisy na úrovni ČR :

#### 15.3. Speciální ustanovení a právní předpisy na úrovni EU :

### 16. DALŠÍ INFORMACE VZTAHUJÍCÍCH SE K LÁTCE / PŘÍPRAVKU

#### 16.1. Seznam R-vět použitých v bezpečnostním listu:

- R 10 Hořlavý
- R 20/21 Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží
- R 38 Dráždí kůži
- R 37/38 Dráždí dýchací orgány a kůži
- R 41 Nebezpečí vážného poškození očí
- R 67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě
- R 11 Vysoce hořlavý
- R 20 Zdraví škodlivý při vdechování
- R 22 Zdraví škodlivý při požití
- R 34 Způsobuje poleptání
- R 36/38 Dráždí oči a kůži
- R 43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží
- R 52/53 Škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí
- R51/53 Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.
- R50/53 Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí

#### 16.2. Pokyny pro školení:

Viz. § 132 a další Zákoníku práce

#### 16.3. Doporučená omezení použití :

Látka by neměla být použita pro žádný jiný účel než pro který je určena (viz. bod 1.2). Protože specifické podmínky použití látky se nacházejí mimo kontrolu dodavatele, je odpovědností uživatele, aby přizpůsobil

Datum vydání: 14.11.2006

Strana: 8 ze 7

Datum revize:

Název výrobku: **Sigmacover 256 (CM Primer báze) (Lead free)**

předepsaná upozornění místním zákonům a nařízením. Bezpečnostní informace popisují výrobek z hlediska bezpečnostního a nemohou být považovány za technické informace o výrobku.

**16.4. Bezpečnostní list byl zpracován :**

**EKOLINE, s.r.o. Brno**

Hviezdoslavova 29, 627 00 Brno

Tel./Fax : +420 545 218 716, 545 218 707

ekoline@ekoline-brno.cz

Další informace poskytne zpracovatel bezpečnostního listu nebo dovozce/výrobce (viz. § 23 z.č. 356/2003 Sb.)

**16.5. Zdroje nejdůležitějších údajů :**

Informace zde uvedené vycházejí z našich nejlepších znalostí a současné legislativy, především zákona č. 356/2003 Sb. vč. prováděcích předpisů. Bezpečnostní list byl dále zpracován na podkladě originálu bezpečnostního listu poskytnutého výrobcem.

**16.6. Změny při revizi bezpečnostního listu :** verze 5.2, revize 08-07-05

Název výrobku: **SIGMACOVER 256 (SIGMACOVER CM PRIMER)**

Výrobce: SIGMA COATINGS Holandsko

Dovozce: TANTO s.r.o. Brno

Datum revize: 09/2004 datum vydání: 09/2005

Strana: 1 ze 3

## POPIS

- **Dvousložkový vysokovrstvý epoxidový základní nátěr s amidovým tužidlem pigmentovaný fosforečnanem zinečnatým**

## ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI

- široce použitelný epoxidový základní nebo podkladový nátěr pro ocelové nebo betonové podklady
- vhodný pro atmosférické nebo přímořské podmínky
- přetíratelný dvousložkovými i konvenčními nátěrovými hmotami i po velmi dlouhé expozici v atmosférických podmínkách
- neobsahuje pigmenty s obsahem olova a chromanů
- vynikající antikorozi vlastnosti v průmyslových nebo přímořských oblastech
- tvrdý, s dlouhodobou pružností
- vytvrzuje při teplotách od  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$
- dobrá adheze na oceli, galvanizované oceli a starých epoxidových nátěrech
- snadná aplikace vysokotlakým stříkáním i štětcem

## BAREVNÉ ODSTÍNY LESK

- krémový
- polomatný

## ZÁKLADNÍ ÚDAJE

( po smíchání obou složek při  $20\text{ }^{\circ}\text{C}$  )

( $1\text{g/cm}^3=8.25\text{ lbs/US gal}$ ;  $1\text{m}^2/\text{l}=40.7\text{ ft}^2/\text{US gal}$ )

Hustota přibližně	přibližně $1,4\text{ g/cm}^3$
Obsah sušiny přibližně	cca 63 % objemových
VOC ( doplněno )	max. $2,8\text{ lb/gal} - 338\text{ g/l}$
Doporučená tloušťka (dft)	$75 - 150\text{ }\mu\text{m}$ , v závislosti na systému
Teoretická vydatnost	$6,3\text{ m}^2 / 1\text{ pro }100\text{ }\mu\text{m}$
Suché na dotyk	2 hod.
Doba přetíratelnosti min.	min. 3 hod., max. interval neomezen
Zcela vytvrzen	4 dny
Skladovatelnost	
(na chladném a suchém místě)	nejméně 12 měs.
Bod vzplanutí	základ $26\text{ }^{\circ}\text{C}$ , tužidlo $26,5\text{ }^{\circ}\text{C}$

**DOPORUČENÁ TEPLOTA** \* ocel, očištěna na stupeň ISO - Sa  $2^{1/2}$

**A PODMÍNKY PODKLADU** \* galvanizovaná ocel, zbavená nečistot a jemně přetřaskaná do matného vzhledu (pouze pro vnitřní expozici)

\* starší funkční vhodné nátěry – suché a zbavené všech nečistot, zdrsňené

- teplota podkladu by měla být nejméně  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  , podklad nesmí být pokryt ledem nebo vodou

- teplota podkladu by měla být nejméně  $3^{\circ}\text{C}$  nad rosným bodem

- maximální relativní vlhkost během aplikace a vytvrzování je 95%

Název výrobku: **SIGMACOVER 256 (SIGMACOVER CM PRIMER)**

Výrobce: SIGMA COATINGS Holandsko

Dovozce: TANTO s.r.o. Brno

Datum revize: 09/2004 datum vydání: 09/2005

Strana: 2 ze 3

### NÁVOD K POUŽITÍ

- objemový poměr báze a tužidlo 82 : 18
- teplota smíchané báze a tužidla by měla být vyšší než 15 °C, jinak bude nutný přírůstek ředidla k dosažení správné aplikační viskozity
- příliš velký přírůstek ředidla zvyšuje náchylnost k tvoření záclon (stékáním nátěrové hmoty před zatažením a pomalému vytvrzování)
- ředidlo má být přidáváno až po smíchání obou složek

### INDUKČNÍ ČAS

- 20 min - při teplotě pod 10 °C
- žádný - nad 10 °C

### DOBA

- při 20 °C 8 hod. \* viz další údaje

### ZPRACOVATELNOSTI

#### VYSOKOTLAKÉ STRÍKÁNÍ

Doporučené ředidlo	Sigma thinner 91-92 (bod vzplanutí 20 °C)
Objem ředidla	5 – 10 % v závislosti na požadovaném dft
Ústí trysky	přibližně 0,48 mm (= 0,019 palce)
Tlak v trysce	15 MPa (= přibližně 150 atm, 2130 p.s.i.)

#### PNEUMATICKÉ STRÍKÁNÍ

Doporučené ředidlo	91 - 92 (bod vzplanutí 20 °C)
Objem ředidla	10 – 15 %
Ústí trysky	1,5 – 3,0 mm
Tlak v trysce	0,3 – 0,4 Mpa (cca 3-4 atm., 43-57 p.s.i.)

#### ŠTĚTEC/VÁLEČEK

Doporučené ředidlo	Sigma thinner 91-92 (bod vzplanutí 20 °C)
Objem ředidla	0 – 5 %

#### ČISTÍCÍ PROSTŘEDEK

Sigma thinner	90 – 53 (bod vzplanutí 30 °C)
---------------	-------------------------------

#### OCHRANNÉ POMŮCKY

- jsou doporučeny rukavice a respirátor, bezpečnostní opatření – viz bezpečnostní list
- jedná se o rozpouštědlovou barvu a ochrana by měla být zabezpečena jak před unikajícími látkami ze spreje nebo výpary tak i před kontaktem mokré barvy s pokožkou nebo očima.

#### DALŠÍ ÚDAJE

- síla vrstvy a teoretická vydatnost			
Teoretická vydatnost m <sup>2</sup> /l	8,4	6,3	4,2
dft v μm	75	100	150

#### DOBY PŘETÍRATELNOSTI

**materiály - SigmaCover 256, SigmaCover 435, SigmaCover 456 pro 100 μm dft**

teplota podkladu	-5 °C	5 °C	10 °C	20 °C	30 °C	40 °C
min. interval	36 hod	10 hod	4 hod	3 hod.	2 hod	2 hod

Název výrobku: **SIGMACOVER 256 (SIGMACOVER CM PRIMER)**

Výrobce: SIGMA COATINGS Holandsko

Dovozce: TANTO s.r.o. Brno

Datum revize: 09/2004 datum vydání: 09/2005

Strana: 3 ze 3

### DOBY PŘETÍRATELNOSTI

**materiály - SigmaDur 520, SigmaDur 550, různé chlórkaučové nátěry, vinyly, akryláty a alkydové nátěry**

**pro 100 µm dft**

teplota podkladu	-5 °C	5 °C	10 °C	20 °C	30 °C	40 °C
min. interval	72 hod	24 hod	16 hod	8 hod.	5 hod	3 hod

max. interval je neomezen, pokud je podklad zbavený prachu, mastnot a nečistot

- lesklý email musí být opatřen základním nátěrem

**Poznámka: SigmaCover 256 není přetíratelný epoxidehty**

### TABULKA ZASYCHÁNÍ

teplota podkladu	suchý pro manipulaci	zcela vytvrzen
- 10 °C	24 – 48 hod	20 dnů
- 5 °C	24 – 30 hod	14 dnů
0 °C	18 – 24 hod	10 dnů
5 °C	18 hod	8 dnů
10 °C	12 hod	6 dnů
15 °C	8 hod	5 dnů
20 °C	6 hod	4 dny
30 °C	4 hod	3 dny
40 °C	3 hod	2 dny

### DOBA

#### ZPRACOVATELNOSTI

- při aplikační viskozitě

10 °C	16 hod
15 °C	10 hod
20 °C	8 hod
30 °C	5 hod
35 °C	4 hod

- během aplikace a zasychání je vyžadována dostatečná ventilace

Datum vydání: 14.11. 2006

Strana: 1 ze 8

Datum revize:

Název výrobku: **SIGMACOVER 435 (CM MIOCOAT) BASE**

## 1. IDENTIFIKACE LÁTKY / PŘÍPRAVKU A VÝROBCE A DOVOZCE

### 1.1 Chemický název látky / obchodní název přípravku

Název: **Sigmacover 435 (CM Miocoat) Base**

Další názvy látky:

### 1.2 Použití látky / přípravku

Určené nebo doporučené použití látky (přípravku): barva

Popis funkce látky nebo přípravku: nátěrová hmota pro průmyslové použití

### 1.3 Identifikace výrobce/dovozce

Jméno nebo obchodní jméno výrobce: Sigma Coatings BV

Místo podnikání nebo sídlo: Amsterdamseweg 14, 1422 AD, Uithoorn, Nizozemí

Telefon: +31297541911

Fax: +31297541050

Jméno nebo obchodní jméno prvního distributora: Tanto, s.r.o.

Místo podnikání nebo sídlo: Mateř 772/1b, 614 00 Brno

Identifikační číslo : 25503791

Telefon : 545 235 110

Fax : 545 235 103

### 1.4 Telefonní číslo pro mimořádné situace : 224 91 92 93; 224 91 54 02; 224 91 45 71

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, CZ

## 2. INFORMACE O SLOŽENÍ LÁTKY / PŘÍPRAVKU

### 2.1. Obecný popis přípravku

Směs s obsahem nebezpečných látek

### 2.2. Přípravek obsahuje nebezpečné složky

Název složky	Obsah (%)	Číslo CAS	Číslo ES	Klasifikace R-věty
Xylen	10-25	1330-20-7	215-535-7	Xn; R 20/21 R 10 Xi; R 38
2-Methylpropan-1-ol	0-2,5	78-83-1	201-148-0	Xi; R37/38- 41 R 10 R 67
Ethylbenzen	2,5-10	100-41-4	202-849-4	F,R 11 Xn; R 20
Epoxidová pryskyřice z bisfenolu A a epichlorhydrinu (mol. hmot. ≤700)	2,5-10	25068-38-6	500-033-5	Xi, R36/38 R 43 N; 51/53
1-Methoxy-2-propanol	0-2,5	107-98-2	203-539-1	R10
Nonylfenol	0-2,5	25154-52-3	246-672-0	C; R 34 Xn; R22 N; 50/53
Hliník práškový, stabilizovaný	2,5-10	7429-90-5	231-072-3	F; R 15 R 10
Benzinová frakce (ropná), hydrogenačně odsířená, těžká	0-2,5	64742-48-9	265-150-3	Xn; R 65 R 66 R 10, N; R51/53



Datum vydání: 14.11. 2006

Strana: 2 ze 8

Datum revize:

Název výrobku: **SIGMACOVER 435 (CM MIOCOAT) BASE**

### 3. ÚDAJE O NEBEZPEČNOSTI LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

#### 3.1 Celková klasifikace látky/přípravku

R 10

Xn; R 20/21

Xi; R 36/38

R 43

R 52/53

Přípravek je klasifikován jako nebezpečný ve smyslu z. č. 356/2003 Sb.

#### 3.2 Nebezpečné účinky na zdraví a životní prostředí

Hořlavý. Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží. Dráždí oči a kůži. Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží. Škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

#### 3.3 Další možná rizika

#### 3.4. Informace uvedené na obalu – viz. bod 15

### 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

#### 4.1 Všeobecné pokyny

V případě jakékoli nejistoty nebo přetrvávajících symptomů vyhledejte lékařskou pomoc.

Nikdy nepodávejte nic ústy osobě v bezvědomí.

#### 4.2 Při nadýchání

Postiženou osobu vyveďte na čerstvý vzduch a udržujte ji v klidu a teple. Při nepravidelném dechu nebo jeho zástavě přistupte k umělému dýchání. Je-li postižená osoba v bezvědomí, umístěte ji do stabilizované polohy a vyhledejte lékařskou pomoc.

#### 4.3 Při styku s kůží

Ihned svlékněte kontaminovaný oděv. Postižené místo omyjte vodou a mýdlem nebo odpovídajícím čistícím prostředkem. NEPOUŽÍVEJTE rozpouštědla a ředidla.

#### 4.4 Při zasažení očí

Široce rozevřené oči vyplachujte velkým množstvím čisté tekoucí vody po dobu minimálně deseti minut.

Vyjměte kontaktní čočky. Vyhledejte lékařskou pomoc.

#### 4.5 Při požití

Při náhodném požití ihned vyhledejte lékařskou pomoc.

Postiženou osobu udržujte v klidu. Nevyvolávejte zvracení.

#### 4.6 Další údaje

### 5. OPATŘENÍ PRO HASEBNÍ ZÁSAH

#### 5.1 Vhodná hasiva

Vodní sprej, pěna, chemický prášek nebo oxid uhličitý.

Uzavřené kontejnery vystavené ohni a okolní prostředí ochlazujte vodním sprejem.

#### 5.2 Nevhodná hasiva

NEPOUŽÍVEJTE vodní proud.

#### 5.3 Zvláštní nebezpečí

Jelikož přípravek obsahuje hořlavé organické složky, při požáru dochází k vývinu hustého černého kouře obsahujícího nebezpečné produkty spalování (viz část 10). Expozice těmto produktům spalování může být zdraví škodlivá. Zamezte úniku hasicí směsi do kanalizace a vodních toků.

#### 5.4 Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče

Dýchací přístroj.

#### 5.5 Další údaje

Datum vydání: 14.11. 2006

Strana: 3 ze 8

Datum revize:

Název výrobku: **SIGMACOVER 435 (CM MIOCOAT) BASE**

## 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU LÁTKY / PŘÍPRAVKU

### 6.1 Bezpečnostní opatření pro ochranu osob

Používejte osobní ochranné prostředky. Místo úniku větrejte. Řiďte se bezpečnostními pokyny uvedenými v částech 7 a 8. Používejte ochranné prostředky dýchacích cest. Věnujte pozornost nebezpečí hromadění výparů ve výbušných koncentracích. Výpary se mohou hromadit v nízko položených místech. Odstraňte všechny zdroje zapálení.

### 6.2 Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí

Pokuste se zamezit úniku přípravku do kanalizace a vodních toků. Dojde-li k úniku přípravku do kanalizace, vodních těles nebo toků, informujte příslušné úřady.

### 6.3 Doporučené metody čištění a odstranění

K čištění použijte čisticí prostředky, nepoužívejte rozpouštědla. Uniklý přípravek zajistěte nehořlavým absorpčním materiálem (pískem, zeminou, křemelinou, vermikulitem) a umístěte do kontejneru k následnému zneškodnění v souladu s platnými zákony a nařízeními (viz část 13).

## 7. POKYNY PRO ZACHÁZENÍ S LÁTKOU / PŘÍPRAVKEM A SKLADOVÁNÍ LÁTKY / PŘÍPRAVKU

### 7.1 Zacházení

#### 7.1.1. Preventivní opatření pro bezpečné zacházení s látkou/přípravkem

Zamezte překročení daných limitů expozice (viz část 8). Přípravek používejte pouze v místech s dostatečnou ventilací s odsáváním. Zamezte styku s kůží, očima a oděvem. V místě manipulace s přípravkem by mělo být zakázáno jíst, pít a kouřit. Nevdechujte výpary. Osobní ochranné prostředky viz část 8.

#### 7.1.2. Preventivní opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte vytvoření hořlavých nebo výbušných koncentrací výparů ve vzduchu a vyhýbejte se koncentracím výparů přesahujícím limity expozice. Při přemísťování přípravku z jednoho kontejneru do druhého zajistěte uzemnění a používejte hadice z vodivého materiálu. Používejte nejiskřící nástroje. Přípravek by měl být používán pouze v místech, ze kterých byly odstraněny všechny zdroje otevřeného plamene a další zdroje zapálení. Při manipulaci s přípravkem nekuřte. Hromadění kontaminovaných hadrů a suchého nástřiku, zejména ve filtrech stříkacích kabin, může vést ke spontánnímu vznícení. Dodržováním čistoty, pravidelným odstraňováním odpadního materiálu a pravidelnou údržbou filtrů stříkacích kabin se minimalizuje nebezpečí spontánního vznícení a požáru.

### 7.2 Skladování

#### 7.2.1. Podmínky pro bezpečné skladování

Dodržujte pokyny uvedené na etiketě. Zamezte neoprávněnému vstupu. Otevřené kontejnery musí být opatrně těsně uzavřeny a skladovány ve svislé poloze, aby se zabránilo úniku přípravku. Skladujte při teplotě 5 až 25 °C na suchém, dobře větraném místě, mimo dosah zdrojů tepla a zapálení a mimo dosah přímého slunečního světla. Výpary ředidel jsou těžší než vzduch a mohou se šířit v úrovni těsně nad podlahou. Se vzduchem mohou výpary vytvořit výbušnou směs. Elektroinstalace a pracovní prostředky musí vyhovovat technologickým bezpečnostním normám. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení – Zákaz kouření. Skladujte v souladu s odpovídajícími národními předpisy (viz část 15).

Uchovávejte odděleně od oxidačních činidel, silných kyselých a zásaditých materiálů.

## 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE LÁTKOU / PŘÍPRAVKEM A OCHRANA OSOB:

### 8.1 Expoziční limity

Kontrolní parametry složek přípravku jsou stanoveny v NV č. 178/2001 Sb. v platném znění

Název	CAS	PEL/NPK-P (mg/m <sup>3</sup> )	Poznámka
Xylen	1330-20-7	200/400	Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.
Butanol	78-83-1	300/600	Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.
Ethylbenzen	100-41-4	200/500	Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.
1-Methoxy-2-propanol	107-98-2	270/550	Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.
Benzíny		400/100	

Datum vydání: 14.11. 2006	Strana: 4 ze 8
Datum revize:	
Název výrobku: <b>SIGMACOVER 435 (CM MIOCOAT) BASE</b>	

**Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů pro přípravek jsou stanoveny ve Vyhlášce č. 432/2003 Sb.**

**Testy v moči**

Látka	Ukazatel	Limitní hodnoty		Doba odběru
ethylbenzen	mandlová kyselina	1500mg/g kreatininu	1100 μmol/mmol kreatininu	konec směny
xylen	methyllhippurové kyseliny	1400mg/g kreatininu	820 μmol/mmol kreatininu	konec směny

Výrobce uvádí : minimální množství vzduchu vyměněného ventilací na 1 litr výrobku:

- k dosažení TLV: 1 505 m<sup>3</sup>/l MAC
- k dosažení 10 % LEL: 75 m<sup>3</sup>/l
- TLV výrobku: 223 mg/m<sup>3</sup> MAC

**8.2. Omezování expozice**

**8.2.1. Omezování expozice pracovníků**

Zajistit dostatečné větrání, celkové mechanické větrání není dostačující, doporučeno lokální odsávání. Zajistit, aby s přípravkem pracovaly osoby používající osobní ochranné pomůcky. Kontaminovaný pracovní oděv může být znovu použit po důkladném vyčištění. Po skončení práce si důkladně umýt ruce a obličej vodou a mýdlem.

Na pracovišti zajistit bezpečnostní sprchu a zařízení pro výplach očí.

Monitorovací postup obsahu látek v ovzduší pracovišť a specifikaci ochranných pomůcek stanoví pracovník zodpovědný za bezpečnost práce a ochranu zdraví pracovníků.

**Osobní ochranné prostředky**

<b>Ochrana dýchacích cest:</b>	Při práci uvnitř stříkacích komor (ať už při stříkání či jiné pracovní činnosti) není pravděpodobné, že by ventilace byla vždy dostatečná k udržení požadované úrovně výparů z ředidel a pevných částic. Pracovníci by v takových případech měli používat respirátor s přívodem vzduchu, a to až do okamžiku, kdy úroveň výparů z ředidel a pevných částic klesne pod expoziční limity.
<b>Ochrana očí:</b>	Nutné použití brýlí chránících proti chemikáliím.
<b>Ochrana rukou:</b>	Při opakovaném nebo prodlouženém styku používejte ochranné rukavice. Ochranné krémy mohou pomoci chránit exponované části kůže, neměly by však být použity, pokud již došlo k expozici. Po styku s přípravkem se umyjte.
<b>Ochrana kůže:</b>	Pracovníci by měli používat ochranný oděv. Po styku s přípravkem by se měli umýt. Pracovní oděv nesmí obsahovat textilie, které se v případě požáru rychle taví. Pracovníci by měli nosit antistatickou obuv.

**8.2.2. Omezování expozice životního prostředí**

Viz. Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší; zákon č. 254/2001 Sb., o vodách

**9. INFORMACE O FYZIKÁLNÍCH A CHEMICKÝCH VLASTNOSTECH LÁTKY / PŘÍPRAVKU**

Skupenství (při °C):	viskózní
Barva:	
Zápach (vůně):	mírný aromatický
Hodnota pH (při °C):	
Teplota (rozmezí teplot) varu (°C):	
Bod vzplanutí (°C):	29,3
Teplota samovznícení	>430 °C

Hořlavost:

Výbušné vlastnosti:

Meze výbušnosti: horní mez (% obj.): 7,5  
dolní mez (% obj.): 1,03

Datum vydání: 14.11. 2006

Strana: 5 ze 8

Datum revize:

Název výrobku: **SIGMACOVER 435 (CM MIOCOAT) BASE**

Oxidační vlastnosti:

Tenze par (při °C):

Hustota (při 20 °C): 1,54 g/cm<sup>3</sup>

Rozpustnost (při °C):

ve vodě nelze aplikovat

v tucích (včetně specifikace oleje):

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:

Viskozita: dynamická 3000 mPa s při 23 °C

Hustota par:

Rychlost odpařování:

Průtoková doba :  $\geq 40$  s, příčný řez 6 mm, metoda ISO 2431 (EN 535) 6 mm P CUP

## 10. INFORMACE O STABILITĚ A REAKTIVITĚ LÁTKY / PŘÍPRAVKU

### 10.1 Podmínky, za kterých je přípravek stabilní

Při běžných podmínkách použití a skladování je stabilní.

### 10.2 Podmínky, kterým je třeba zamezit

Teploty nad 60 °C, přímé sluneční světlo a styk se zdroji tepla.

Chraňte před vlhkostí. Přípravek pomalu reaguje s vodou, přičemž se uvolňuje vodík.

### 10.3 Materiály, které nelze použít

Uchovávejte mimo dosah oxidačních činidel, silných kyselých a zásaditých materiálů – zamezte tak exotermickým reakcím.

### 10.4 Nebezpečné rozkladné produkty

V případě požáru může dojít k vývinu těchto nebezpečných produktů: oxid uhličitý, oxid uhelnatý, oxidy dusíku, hustý černý kouř.

## 11. INFORMACE O TOXIKOLOGICKÝCH VLASTNOSTECH LÁTKY / PŘÍPRAVKU

### 11.1 Popis příznaků expozice

#### Vdechováním

Expozice koncentracím výparů obsažených ředidel nad úroveň daného limitu expozice může mít vážné zdravotní následky: podráždění mukózních vrstev a dýchacího systému, poškození ledvin, jater a centrálního nervového systému. Příznaky: bolest hlavy, závratě, únava, svalová ochablost, ospalost a v extrémních případech i ztráta vědomí.

#### Stykem s kůží

Opakovaný nebo prodloužený styk s přípravkem může vést k odmaštění kůže a následnému vysychání. Přípravek může být absorbován kůží. Opakovaný styk může vést k podráždění a senzibilizaci s možnou zkříženou senzibilizací na další epoxidové pryskyřice.

#### Stykem s očima

Může způsobit neléčitelné poškození.

#### Požítím

Může vyvolat nevolnost, žaludeční křeče a podráždění mukózních vrstev.

### 11. 2. Nebezpečné účinky pro zdraví

#### Akutní toxicita

- LD<sub>50</sub>, orálně, potkan (mg.kg<sup>-1</sup>):
- LD<sub>50</sub>, dermálně, potkan nebo králík (mg.kg<sup>-1</sup>):
- LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l<sup>-1</sup>):
- LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.l<sup>-1</sup>):

#### Subchronická - chronická toxicita

#### Senzibilizace

Má senzibilizující účinky, obsahuje epoxidové pryskyřice.

Datum vydání: 14.11. 2006

Strana: 6 ze 8

Datum revize:

Název výrobku: **SIGMACOVER 435 (CM MIOCOAT) BASE**

**Karcinogenita**

**Mutagenita**

**Toxicita pro reprodukci**

**Další údaje**

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE O LÁTCE / PŘÍPRAVKU

### 12.1 Akutní toxicita pro vodní organismy a ostatní prostředí

- LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby (mg.l<sup>-1</sup>):
- EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie (mg.l<sup>-1</sup>):
- IC<sub>50</sub>, 72 hod., řasy (mg.l<sup>-1</sup>):

### 12.2 Mobilita

### 12.3 Persistence a rozložitelnost

### 12.4 Bioakumulační potenciál

### 12.5 Další nepříznivé účinky

Přípravek byl vyhodnocen na základě konvenční metody a v souladu s výsledky byl klasifikován na ekotoxikologické vlastnosti. Podrobnější informace části 2 a 15.

## 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ LÁTKY / PŘÍPRAVKU

### 13.1. Možná nebezpečí při odstraňování látky nebo přípravku

Dle Katalogu odpadů se může jednat o nebezpečný odpad.

Zamezte vniknutí přípravku do kanalizace, vodních zdrojů a půdy.

Zneškodňování přípravku dohromady s domácím odpadem je zakázáno.

### 13.2. Vhodné metody pro odstraňování látky nebo přípravku a znečištěného obalu

Označený odpad předat k odstranění vč. identifikačního listu odpadu specializované firmě s oprávněním k této činnosti. Doporučený způsob odstranění: speciální zneškodnění v souladu s platnými národními zákony a předpisy.

### 13.3. Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění .

Jestliže se tento přípravek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle vyhlášky č. 381/2001Sb. v platném znění.

Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech v platném znění.

## 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU LÁTKY / PŘÍPRAVKU

### 14.1 Pozemní přeprava ( dle Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), vyhlášená pod č. 64/1987 Sb., ve znění pozdějších předpisů)

ADR/RID:

Třída: 3

Klasifikační kód: F1

Obalová skupina: III

Bezpečnostní značka : 3

Identifikační číslo nebezpečnosti 33

Číslo UN: 1263 BARVA

Poznámka: Podmínky přepravy jsou stanoveny mj. Evropskou dohodou o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) pro konkrétní UN číslo.

Omezené množství: max. 5,00 l – vnitřní obal, max. 45,00 l – vnější obal

Je-li obal menší než 450 l, pak přípravek v souladu s podmínkami čl.

2.2.3.1.5 nepodléhá opatřením ADR.

### 14.2 Námořní přeprava

IMDG:

Třída: 3

© EKOLINE s.r.o., Brno

Datum vydání: 14.11. 2006	Strana: 7 ze 8
Datum revize:	
Název výrobku:	<b>SIGMACOVER 435 (CM MIOCOAT) BASE</b>

Číslo UN: 1263  
Typ obalu: III  
Látky znečišťující moře:  
Technický název:


Omezené množství: max. 5,00 l – vnitřní obal, max. 30,00 kg – vnější obal  
Je-li obal velký max. 30 l, pak přípravek v souladu s podmínkami čl. 2.3.2.5  
nepodléhá požadavkům na balení, značení a označování kódu IMDG, vyžadována je  
však kompletní dokumentace i označení jednotek přepravovaného nákladu.

### 14.3 Letecká doprava

ICAO/IATA:  
Třída: 3  
Číslo UN: 1263  
Typ obalu: III  
Technický název:  
Poznámky:  
Další údaje:

## 15. INFORMACE O PRÁVNÍCH PŘEDPISECH VZTAHUJÍCÍCH SE K LÁTCE / PŘÍPRAVKU

### 15.1. Informace uvedené na obalu (ve smyslu z.č. 356/2003 Sb. a Vyhlášky č. 232/2004 Sb.):

<b>SIGMACOVER 435(CM MIOCOAT) BASE</b>	
Xylen; Epoxidová pryskyřice z bisfenolu A a epichlorhydrinu	
 zdraví škodlivý	R10 Hořlavý.
	R20/21 Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží.
	R36/38 Dráždí oči a kůži.
	R43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.
	R52/53 Škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.
	S23 Nevdechujte aerosoly.
	S36/37 Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice.
	S38 V případě nedostatečného větrání použijte vhodné vybavení pro ochranu dýchacích orgánů.
	S61 Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy.
	<b>První distributor :</b> Tanto, s.r.o.; Mateříd 772/1b, 614 00 Brno; tel.č. +420 545 235 110
Obsahuje epoxidové složky. Viz informace poskytnuté výrobcem.	

### 15.2. Speciální ustanovení a právní předpisy na úrovni ČR :

### 15.3. Speciální ustanovení a právní předpisy na úrovni EU :

## 16. DALŠÍ INFORMACE VZTAHUJÍCÍCH SE K LÁTCE / PŘÍPRAVKU

### 16.1. Seznam R-vět použitých v bezpečnostním listu:

xylen	R10 Hořlavý.
	R20/21 Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží.
	R38 Dráždí kůži.
isobutanol	R37/38 Dráždí dýchací orgány a kůži.
	R41 Nebezpečí vážného poškození očí.
	R10 Hořlavý.
	R67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.
ethylbenzen	R11 Vysoce hořlavý.

Datum vydání: 14.11. 2006

Strana: 8 ze 8

Datum revize:

Název výrobku: **SIGMACOVER 435 (CM MIOCOAT) BASE**

	R20	Zdraví škodlivý při vdechování.
epoxidová pryskyřice	R36/38	Dráždí oči a kůži.
	R43	Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.
	R51/53	Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.
1-methoxy-2-propanol	R10	Hořlavý.
nonylfenol	R22	Zdraví škodlivý při požití.
	R34	Způsobuje poleptání.
	R50/53	Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.
hliníkový prášek	R10	Hořlavý.
	R15	Při styku s vodou uvolňuje extrémně hořlavé plyny.
benz.frakce	R51/53	Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.
	R65	Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic.
	R66	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
	R67	Vdechování par může způsobit ospalost a závrať.

#### 16.2. Pokyny pro školení:

Viz. § 132 a další Zákoníku práce

#### 16.3. Doporučená omezení použití :

Látka by neměla být použita pro žádný jiný účel než pro který je určena (viz. bod 1.2). Protože specifické podmínky použití látky se nacházejí mimo kontrolu dodavatele, je odpovědností uživatele, aby přizpůsobil předepsaná upozornění místním zákonům a nařízením. Bezpečnostní informace popisují výrobek z hlediska bezpečnostního a nemohou být považovány za technické informace o výrobku.

#### 16.4. Bezpečnostní list byl zpracován :

**EKOLINE, s.r.o. Brno**

Hviezdoslavova 29, 627 00 Brno

Tel./Fax : +420 545 218 716, 545 218 707

ekoline@ekoline-brno.cz

Další informace poskytne zpracovatel bezpečnostního listu nebo dovozce/výrobce (viz. § 23 z.č. 356/2003 Sb.)

#### 16.5. Zdroje nejdůležitějších údajů :

Informace zde uvedené vycházejí z našich nejlepších znalostí a současné legislativy, především zákona č. 356/2003 Sb. vč. prováděcích předpisů. Bezpečnostní list byl dále zpracován na podkladě originálu bezpečnostního listu poskytnutého výrobcem.

**16.6. Změny při revizi bezpečnostního listu :** verze 5.2, revize 08-07-05

Název výrobku: **SIGMACOVER 435 (SIGMACOVER CM MIOCOAT)**

Výrobce: SIGMA COATINGS Holandsko

Dovozce: TANTO s.r.o. Brno

Datum revize: 08/2005 datum vydání: 09/2005

Strana: 1 ze 3

## POPIS

- **dvousložkový vysokovrstvý epoxidový železitou slídou pigmentovaný přetíratelný nátěr**

## ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI

- víceúčelový epoxidový vrchní nebo podkladový nátěr v ochranných nátěrových systémech na ocel a beton, pro podmínky průmyslové a přímořské
- snadná aplikace jak vysokotlakým stříkáním tak i štětcem
- vytvrzuje pouze při teplotách od  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$
- relativní vlhkost do maxima 95 % během aplikace a vytvrzování nemá vliv na kvalitu nátěru
- dobrá adheze na většině starších funkčních alkydových, chlorkaučkových a epoxidových nátěrech
- přetíratelný dvousložkovými i konvenčními nátěrovými hmotami i po velmi dlouhé expozici v atmosférických podmínkách
- odolává vodě a postřiku slabými chemikáliemi
- vynikající houževnatost
- tvrdý s dlouhodobou pružností
- odolává teplotě do 200 st. C.

## BAREVNÉ ODSTÍNY

- mio efekt (typický vzhled nátěrových hmot, pigmentovaných slídou), omezený vzorník odstínů

## LESK

- polomatný

## ZÁKLADNÍ ÚDAJE

( po smíchání obou složek při  $20\text{ }^{\circ}\text{C}$  )

(  $1\text{ g/cm}^3 = 8,25\text{ lb/US gal}$ ,  $1\text{ m}^2/l = 40,7\text{ ft}^2/\text{US gal}$  )

Hustota přibližně  $1,4\text{ g/cm}^3$

Obsah sušiny přibližně 63 % objemových

VOC (dodáno) max.  $2,9\text{ lb/gal} - 344\text{ g/l}$

Doporučená tloušťka  $75 - 150\text{ }\mu\text{m}$ , odvisle na systému

Teoretická vydatnost  $6,3\text{ m}^2/1$  pro  $100\text{ }\mu\text{m}$

Suché na dotyk 2 hod.

Doba přetíratelnosti min. min. 3 hod. \*

max. neomezena

Zcela vytvrzeno 4 dny \*

Skladovatelnost

(na chladném a suchém místě) nejméně 24 měs.

Bod vzplanutí základ  $26\text{ }^{\circ}\text{C}$ , tužidlo  $26,5\text{ }^{\circ}\text{C}$

**DOPORUČENÁ TEPLOTA** \* ocel; otryskaná na stupeň ISO-Sa 2,5

**A PODMÍNKY PODKLADU** \* **základní nátěr**; suchý a zbavený všech nečistot

\* **ocel opatřená dílenským zinksilikátovým nátěrem**; předúprava dle SPSS nebo mechanické očištění dle SPSS-Pt3

- minimální možná teplota podkladu je  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  pod podmínkou, že podklad není pokryt vodou nebo ledem,

- teplota podkladu během aplikace musí být nejméně  $3\text{ }^{\circ}\text{C}$  nad rosným bodem



Název výrobku: **SIGMACOVER 435 (SIGMACOVER CM MIOCOAT)**

Výrobce: SIGMA COATINGS Holandsko

Dovozce: TANTO s.r.o. Brno

Datum revize: 08/2005 datum vydání: 09/2005

Strana: 2 ze 3

**NÁVOD K POUŽITÍ** - objemový poměr tužení: 82 dílů báze : 18 dílům tužidla

- teplota tužených komponent by měla být vyšší než 10 °C jinak bude nutný přírůstek ředidla k dosažení správné aplikační viskozity
- příliš velký přírůstek ředidla zvyšuje náchylnost k tvoření záclon (stékáním nátěrové hmoty před zatažením)
- ředidlo má být přidáváno po smíchání komponentů

**INDUKČNÍ DOBA**

žádná

**ZPRACOVATELNOST**

6 hod. při teplotě 20 °C \*

### VYSOKOTLAKÉ STRÍKÁNÍ

Doporučené ředidlo	Sigma thinner 91-92 (bod vzplanutí 20 °C)
Objem ředidla	5–10 %, vzhledem k požadovanému dft
Ústí trysky	cca 0,48-0,58 mm (=0,019-0,023 palce)
Tlak v trysce	15 MPa (= přibližně 150 atm., 2130 p.s.i.)

### PNEUMATICKÉ STRÍKÁNÍ

Doporučené ředidlo	91-92 (bod vzplanutí 20 °C)
Objem ředidla	10 – 15 %
Ústí trysky	1,5 – 3,0mm
Tlak v trysce	0,3–0,4 Mpa (=cca 3-4 atm., 43-57 p.s.i.)

### ŠTĚTEC/VÁLEČEK

Doporučené ředidlo	Sigma thinner 91-92 (bod vzplanutí 20 °C)
Objem ředidla	0 – 5 %

### ČISTÍCÍ PROSTŘEDEK

Sigma thinner	90 – 53 (bod vzplanutí 30 °C)
---------------	-------------------------------

### OCHRANNÉ POMŮCKY

- jsou doporučovány rukavice a respirátor
- toto je rozpouštědlová barva a ochrana by měla být zabezpečena jak před unikajícími látkami ze spreje nebo výpary, tak i před kontaktem mokré barvy s pokožkou nebo očima
- další bezpečnosti pokyny-viz bezpečnostní list

### DALŠÍ INFORMACE

Teoretická vydatnost			
v m <sup>2</sup> /l	8,4	6,3	4,2
dft v μm	75	100	150

maximální dft pro nátěr štětcem 75 μm

### DOBA PŘETÍRATELNOSTI- nátěry SigmaCover 435 a SigmaCover 456

teplota podkladu	-5 °C	5 °C	10 °C	20 °C	30 °C	40 °C
min. interval	36 hod.	10 hod.	4 hod.	3 hod.	2 hod.	2 hod.
max. interval	neomezen, pokud je podklad zbavený prachu, mastnoty a nečistot					

Název výrobku: **SIGMACOVER 435 (SIGMACOVER CM MIOCOAT)**

Výrobce: SIGMA COATINGS Holandsko

Dovozce: TANTO s.r.o. Brno

Datum revize: 08/2005 datum vydání: 09/2005

Strana: 3 ze 3

- **chlorkaučukovými a vinylové, Sigma Topacryl coating,**

**SigmaDur 550, SigmaDur 520 a Sigmarine Undercoat**

teplota podkladu -5<sup>0</sup> C 5 °C 10 °C 20 °C 30 °C 40 °C

min. interval 72 hod. 24 hod. 16 hod. 8 hod.. 5 hod. 3 hod.

max. interval neomezen, pokud je podklad zbavený prach, mastnoty a nečistot

- podklad by měl být zbaven všech nečistot a křídování

- SigmaCover 435 by neměl být přetírán epoxydehtovými nátěry

#### TABULKA ZASYCHÁNÍ

Teplota podkladu	suchý na dotek	zcela vytvrzený
- 10 °C	24-48 hod.	20 dnů
- 5 °C	24-30 hod.	14 dnů
0 °C	18-24 hod.	10 dnů
5 °C	18 hod.	8 dnů
10 °C	12 hod.	6 dnů
15 °C	8 hod.	5 dnů
20 °C	6 hod.	4 dnů
30 °C	4 hod.	3 dny
40 °C	3 hod.	2 dny

- během aplikace a tuhnutí musí být zabezpečena dostatečná ventilace

#### DOBA

#### ZPRACOVATELNOSTI

- (při aplikační viskozitě)

10 °C	12 hod.
20 °C	6 hod.
30 °C	4 hod.
40 °C	2 hod.

(dle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění a Vyhlášky č. 231/2004 Sb., v pl. zn.)

Datum vydání: 21.11. 2006

Strana: 1 ze 8

Datum revize:

Název výrobku: SIGMADUR 520 BASE (LEAD FREE COLOURS)

**1. IDENTIFIKACE LÁTKY / PŘÍPRAVKU A VÝROBCE A DOVOZCE****1.1 Chemický název látky / obchodní název přípravku**

Název: Sigmadur 520 (HB finish) báze (bez olovnatá)

Další názvy látky:

**1.2 Použití látky / přípravku**

Určené nebo doporučené použití látky (přípravku): nátěrová hmota

Popis funkce látky nebo přípravku: pouze pro průmyslové použití

**1.3 Identifikace výrobce/dovozce**

Jméno nebo obchodní jméno výrobce: Sigma Coatings BV

Místo podnikání nebo sídlo: Amsterdamseweg 14, 1422 AD Uithoorn, Nizozemí

Telefon: +31297541911

Fax: +31297541050

Jméno nebo obchodní jméno prvního distributora: Tanto, s.r.o.

**distributora:**

Místo podnikání nebo sídlo: Mateřič 772/1b, 614 00 Brno

Identifikační číslo : 25503791

Telefon : 545 235 110

Fax : 545 235 103

**1.4 Telefonní číslo pro mimořádné situace : 224 91 92 93; 224 91 54 02; 224 91 45 71**

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, CZ

**2. INFORMACE O SLOŽENÍ LÁTKY / PŘÍPRAVKU****2.1. Obecný popis přípravku**

Směs obsahující nebezpečné látky

**2.2. Přípravek obsahuje nebezpečné složky**

Název složky	Obsah (%)	Číslo CAS	Číslo ES	Klasifikace R-věty
Xylen	10-25	1330-20-7	215-535-7	R 10 Xn; R 20/21 Xi; R 38
Solventní nafta (ropná), lehká aromatická	10-25	64742-95-6	265-199-0	R10 Xn; R65 Xi; R37 R66-67 N; R51/53 *)
Ethylbenzen	2,5-10	100-41-4	202-849-4	F; R 11 Xn; R 20
2-methoxy-1-methylethyl-acetat	2,5-10	108-65-6	203-603-9	Xi; R10, R36
amidový vosk	0-2,5			Xn R20, R53
Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebakát	0,0 - 2,5	41556-26-7	255-437-1	R43 N; R50/53
Methyl(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebakát	0,0 - 2,5	82919-37-7	280-060-4	R43 N; R51/53

*Hodnoty expozičních limitů, pokud jsou stanoveny, jsou uvedeny v kapitole 8.1.*

*\*) Pozn P - Klasifikaci látky jako karcinogenní není nutno použít, jestliže lze prokázat, že látka obsahuje méně než 0,1 % hmot. benzenu (číslo ES 200-753-7)*

**3. ÚDAJE O NEBEZPEČNOSTI LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU****3.1 Celková klasifikace látky/přípravku****R 10 Xn; R 20/21 N; R 51/53**

© EKOLINE s.r.o., Brno

Datum vydání: 21.11. 2006

Strana: 2 ze 8

Datum revize:

Název výrobku: SIGMADUR 520 BASE (LEAD FREE COLOURS)

**Přípravek je klasifikován jako nebezpečný ve smyslu z. č. 356/2003 Sb.****3.2 Nebezpečné účinky na zdraví a životní prostředí**

Hořlavý. Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží. Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

**3.3 Další možná rizika****3.4. Informace uvedené na obalu – viz. bod 15**

---

**4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC**

---

**4.1 Všeobecné pokyny**

V případě jakékoli nejistoty nebo přetrvávajících symptomů vyhledejte lékařskou pomoc. Nikdy nepodávejte nic ústy osobě v bezvědomí.

**4.2 Při nadýchání**

Postiženou osobu vyveďte na čerstvý vzduch a udržujte ji v klidu a teple. Při nepravidelném dechu nebo jeho zástavě přistupte k umělému dýchání. Je-li postižená osoba v bezvědomí, umístěte ji do stabilizované polohy a vyhledejte lékařskou pomoc.

**4.3 Při styku s kůží**

Ihned svlekněte kontaminovaný oděv. Postižené místo omyjte vodou a mýdlem nebo odpovídajícím čistícím prostředkem. NEPOUŽÍVEJTE rozpouštědla a ředidla.

**4.4 Při zasažení očí**

Široce rozevřené oči vyplachujte velkým množstvím čisté, tekoucí vody po dobu minimálně deseti minut. Vyměňte kontaktní čočky. Vyhledejte lékařskou pomoc.

**4.5 Při požití**

Při náhodném požití ihned vyhledejte lékařskou pomoc. Postiženou osobu udržujte v klidu. Nevyvolávejte zvracení.

**4.6 Další údaje**

---

**5. OPATŘENÍ PRO HASEBNÍ ZÁSAH**

---

**5.1 Vhodná hasiva**

Vodní sprej, pěna odolná alkoholu, chemický prášek nebo oxid uhličitý. Uzavřené kontejnery vystavené ohni a okolní prostředí ochlazujte vodním sprejem.

**5.2 Nevhodná hasiva**

NEPOUŽÍVEJTE vodní proud.

**5.3 Zvláštní nebezpečí**

Jelikož přípravek obsahuje hořlavé organické složky, při požáru dochází k vývinu hustého černého kouře obsahujícího nebezpečné produkty spalování (viz část 10). Expozice těmto produktům spalování může být zdraví škodlivá. Zamezte úniku hasící směsi do kanalizace a vodních toků. Těsně uzavřené kontejnery vystavené ohni ochlazujte vodou.

**5.4 Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče**

Dýchací přístroj v případě požáru.

**5.5 Další údaje**

---

**6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU LÁTKY / PŘÍPRAVKU**

---

**6.1 Bezpečnostní opatření pro ochranu osob**

Používejte osobní ochranné prostředky. Místo úniku větrejte. Řiďte se bezpečnostními pokyny uvedenými v částech 7 a 8. Používejte ochranné prostředky dýchacích cest. Věnujte pozornost nebezpečí hromadění výparů

Datum vydání: 21.11. 2006

Strana: 3 ze 8

Datum revize:

Název výrobku: SIGMADUR 520 BASE (LEAD FREE COLOURS)

ve výbušných koncentracích. Výpary se mohou hromadit v nízko položených místech. Odstraňte všechny zdroje zapálení.

### 6.2 Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí

Pokuste se zamezit úniku přípravku do kanalizace a vodních toků. Dojde-li k úniku přípravku do kanalizace, vodních těles nebo toků, informujte příslušné úřady.

### 6.3 Doporučené metody čištění a odstranění

K čištění použijte čisticí prostředky, nepoužívejte rozpouštědla. Uniklý přípravek posypte nehořlavým absorpčním materiálem (pískem, zeminou, křemelinou, vermikulitem) a nasáklý materiál umístěte do kontejneru k následnému zneškodnění v souladu s platnými zákony a nařízeními (viz část 13).

## 7. POKYNY PRO ZACHÁZENÍ S LÁTKOU / PŘÍPRAVKEM A SKLADOVÁNÍ LÁTKY / PŘÍPRAVKU

### 7.1 Zacházení

#### 7.1.1. Preventivní opatření pro bezpečné zacházení s látkou/přípravkem

Zamezte překročení přípustných limitů expozice (viz část 8). Přípravek používejte pouze v místech s dostatečnou ventilací s odsáváním. Zamezte styku s kůží, očima a oděvem. V místě manipulace s přípravkem by mělo být zakázáno jíst, pít a kouřit. Nevdechujte výpary. Osobní ochranné prostředky viz část 8.

#### 7.1.2. Preventivní opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte vytvoření hořlavých nebo výbušných koncentrací výparů ve vzduchu a vyhýbejte se koncentracím výparů přesahujícím povolené limity expozice. Při přemísťování přípravku z jednoho kontejneru do druhého zajistěte uzemnění a používejte hadice z vodivého materiálu. Používejte nejiskřící nástroje. Přípravek by měl být používán pouze v místech, ze kterých byly odstraněny všechny zdroje otevřeného plamene a další zdroje zapálení. Při manipulaci s přípravkem nekuřte. Hromadění kontaminovaných hadrů a suchého nástřiku, zejména ve filtrech stříkacích kabin, může vést ke spontánnímu vznícení. Dodržováním čistoty, pravidelným odstraňováním odpadního materiálu a pravidelnou údržbou filtrů stříkacích kabin se minimalizuje nebezpečí spontánního vznícení a požáru.

### 7.2 Skladování

#### 7.2.1. Podmínky pro bezpečné skladování

Dodržujte pokyny uvedené na etiketě. Zamezte neoprávněnému vstupu. Otevřené kontejnery musí být opatrně těsně uzavřeny a skladovány ve svislé poloze, aby se zabránilo úniku přípravku. Skladujte při teplotě 5 až 25 °C na suchém, dobře větraném místě, mimo dosah zdrojů tepla a zapálení a mimo dosah přímého slunečního světla. Výpary ředidel jsou těžší než vzduch a mohou se šířit v úrovni těsně nad podlahou. Se vzduchem mohou výpary vytvořit výbušnou směs. Elektroinstalace a pracovní prostředky musí vyhovovat technologickým bezpečnostním normám. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení – Zákaz kouření. Skladujte v souladu s odpovídajícími národními předpisy (viz část 15).

Uchovávejte odděleně od oxidačních činidel, silných kyselých a zásaditých materiálů.

## 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE LÁTKOU / PŘÍPRAVKEM A OCHRANA OSOB:

### 8.1 Expoziční limity

Kontrolní parametry složek přípravku nejsou stanoveny v NV č. 178/2001 Sb. v platném znění

Název	CAS	PEL/NPK-P (mg/m <sup>3</sup> )	Poznámka
Xylen	1330-20-7	200/400	Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.
nafta solventní		200/1000	
2-Methoxy-1-methylacetát	108-65-6	270/550	Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.
Ethylbenzen	100-41-4	200/500	Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.

Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů pro přípravek jsou stanoveny ve Vyhlášce č. 432/2003 Sb.

Testy v moči

(dle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění a Vyhlášky č. 231/2004 Sb., v pl. zn.)

Datum vydání: 21.11. 2006		Strana: 4 ze 8		
Datum revize:				
Název výrobku: SIGMADUR 520 BASE (LEAD FREE COLOURS)				
Látka	Ukazatel	Limitní hodnoty		Doba odběru
ethylbenzen	mandlová kyselina	1500mg/g kreatininu	1100 µmol/mmol kreatininu	konec směny
xylén	methylhippurové kyseliny	1400mg/g kreatininu	820 µmol/mmol kreatininu	konec směny

**Minimální množství měněného vzduchu k na 1 l přípravku:**

k dosažení TLV:	2420 m <sup>3</sup> /l
k dosažení 10 % LEL:	103 m <sup>3</sup> /l
TLV přípravku:	179 mg/m <sup>3</sup>

**8.2. Omezování expozice****8.2.1. Omezování expozice pracovníků**

Zajistit dostatečné větrání, celkové mechanické větrání není dostačující, doporučeno lokální odsávání. Zajistit, aby s přípravkem pracovaly osoby používající osobní ochranné pomůcky. Kontaminovaný pracovní oděv může být znovu použit po důkladném vyčištění. Po skončení práce si důkladně umýt ruce a obličej vodou a mýdlem.

Na pracovišti zajistit bezpečnostní sprchu a zařízení pro výplach očí.

Specifikaci ochranných pomůcek stanoví pracovník zodpovědný za bezpečnost práce a ochranu zdraví pracovníků.

**Osobní ochranné prostředky**

<b>Ochrana dýchacích cest:</b>	Při práci uvnitř stříkacích komor (ať už při stříkání či jiné pracovní činnosti) není pravděpodobné, že by ventilace byla vždy dostatečná k udržení požadované úrovně výparů z ředidel a pevných částic. Pracovníci by v takových případech měli používat respirátor s přívodem vzduchu, a to až do okamžiku, kdy úroveň výparů z ředidel a pevných částic klesne pod expoziční limity.
<b>Ochrana očí:</b>	Nutné použití brýlí chránících proti chemikáliím.
<b>Ochrana rukou:</b>	Při opakovaném nebo prodlouženém styku používejte ochranné rukavice. Ochranné krémy mohou pomoci chránit exponované části kůže, neměly-by však být použity, pokud již došlo k expozici. Po styku s přípravkem se umyjte.
<b>Ochrana kůže:</b>	Pracovníci by měli používat ochranný oděv. Po styku s přípravkem by se měli umýt. Pracovní oděv nesmí obsahovat textilie, které se v případě požáru rychle taví. Pracovníci by měli nosit antistatickou obuv.

**8.2.2. Omezování expozice životního prostředí**

Viz. Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší; zákon č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění.

**9. INFORMACE O FYZIKÁLNÍCH A CHEMICKÝCH VLASTNOSTECH LÁTKY / PŘÍPRAVKU**

Skupenství (při °C):	viskózní
Barva:	různá
Zápach (vůně):	mírně aromatický
Hodnota pH (při °C):	
Teplota (rozmezí teplot) varu (°C):	
Bod vzplanutí (°C):	30,0
Hořlavost:	>350°C
Výbušné vlastnosti:	
Meze výbušnosti: horní mez (% obj.):	7,17
dolní mez (% obj.):	0,94
Oxidační vlastnosti:	
Tenze par (při °C):	
Hustota (při 20 °C):	1,3 g/cm <sup>3</sup>
Rozpuštěnost (při °C):	
ve vodě:	nesmíselný
v tucích (včetně specifikace oleje):	
Rozdělovací koeficient n- oktanol/voda:	

Datum vydání: 21.11. 2006	Strana: 5 ze 8
Datum revize:	
Název výrobku: SIGMADUR 520 BASE (LEAD FREE COLOURS)	
Viskozita (při 23 °C):	700 mPa.s (dynamická)
Hustota par:	
Rychlost odpařování:	
Další informace:	Průtoková doba: $\geq 60$ s Příčný řez: 6 mm (metoda ISO 2431 (EN 535) 6 mm kelímek)

## 10. INFORMACE O STABILITĚ A REAKTIVITĚ LÁTKY / PŘÍPRAVKU

### 10.1 Podmínky, za kterých je přípravek stabilní

Při běžných podmínkách použití a skladování je stabilní.

### 10.2 Podmínky, kterým je třeba zamezit

Teploty nad 60 °C, přímé sluneční světlo a styk se zdroji tepla.

### 10.3 Materiály, které nelze použít

Uchovávejte mimo dosah oxidačních činidel, silných kyselých a zásaditých materiálů – zamezte tak exotermickým reakcím.

### 10.4 Nebezpečné rozkladné produkty

V případě požáru může dojít k vývinu těchto nebezpečných produktů: oxid uhličitý, oxid uhelnatý, oxidy dusíku, hustý černý kouř.

## 11. INFORMACE O TOXIKOLOGICKÝCH VLASTNOSTECH LÁTKY / PŘÍPRAVKU

### 11.1 Popis příznaků expozice

#### Vdechováním

Expozice koncentracím výparů obsažených ředidel nad úroveň přípustného limitu expozice může mít vážné zdravotní následky: podráždění sliznic, poškození ledvin, jater a centrálního nervového systému.

Symptomy a příznaky: bolest hlavy, závrať, únava, svalová ochablost, ospalost a v extrémních případech i ztráta vědomí.

#### Stykem s kůží

Opakovaný nebo prodloužený styk s přípravkem může vést k odmaštění kůže a následnému vysychání. Přípravek může být absorbován kůží. Opakovaný styk s kůží může vést k podráždění a senzibilizaci.

#### Stykem s očima

Může dojít k vratnému poškození očí.

#### Požítím

Může vyvolat nevolnost, žaludeční křeče a podráždění mukózních vrstev.

### 11. 2. Nebezpečné účinky pro zdraví

#### Akutní toxicita

- LD<sub>50</sub>, orálně, potkan (mg.kg<sup>-1</sup>):
- LD<sub>50</sub>, dermálně, potkan nebo králík (mg.kg<sup>-1</sup>):
- LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l<sup>-1</sup>):
- LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.l<sup>-1</sup>):

#### Subchronická - chronická toxicita

#### Senzibilizace

Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.

Datum vydání: 21.11. 2006

Strana: 6 ze 8

Datum revize:

Název výrobku: SIGMADUR 520 BASE (LEAD FREE COLOURS)

**Karcinogenita****Mutagenita****Toxicita pro reprodukci****Další údaje****12. EKOLOGICKÉ INFORMACE O LÁTCE / PŘÍPRAVKU****12.1 Akutní toxicita pro vodní organismy a ostatní prostředí**

- LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby (mg.l<sup>-1</sup>):
- EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie (mg.l<sup>-1</sup>):
- IC<sub>50</sub>, 72 hod., řasy (mg.l<sup>-1</sup>):

**12.2 Mobilita****12.3 Persistence a rozložitelnost****12.4 Bioakumulační potenciál****12.5 Další nepříznivé účinky**

Přípravek může být škodlivý pro vodní organismy. Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

**13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ LÁTKY / PŘÍPRAVKU****13.1. Možná nebezpečí při odstraňování látky nebo přípravku**

Dle Katalogu odpadů se může jednat o nebezpečný odpad.

Zamezte vniknutí přípravku do kanalizace, vodních zdrojů a půdy.

Zneškodňování přípravku dohromady s domácím odpadem je zakázáno.

**13.2. Vhodné metody pro odstraňování látky nebo přípravku a znečištěného obalu**

Označený odpad předat k odstranění vč. identifikačního listu odpadu specializované firmě s oprávněním k této činnosti.

**13.3. Právní předpisy o odpadech**

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění.

Jestliže se tento přípravek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle vyhlášky č. 381/2001Sb. v platném znění.

Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech v platném znění.

**14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU LÁTKY / PŘÍPRAVKU****14.1 Pozemní přeprava ( dle Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), vyhlášená pod č. 64/1987 Sb., ve znění pozdějších předpisů)**

ADR/RID:

Třída: 3

Klasifikační kód: F1

Obalová skupina: III

Bezpečnostní značka : 3

Identifikační číslo nebezpečnosti 33

Číslo UN: 1263 BARVA

Poznámka: Podmínky přepravy jsou stanoveny mj. Evropskou dohodou o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) pro konkrétní UN číslo.

Omezené množství: max. 5,00 l – vnitřní obal, max. 45,00 l – vnější obal

**14.2 Letecká doprava**

ICAO/IATA:

Třída: 3

Číslo UN: 1263



(dle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění a Vyhlášky č. 231/2004 Sb., v pl. zn.)

Datum vydání: 21.11. 2006	Strana: 7 ze 8
Datum revize:	
Název výrobku:	<b>SIGMADUR 520 BASE (LEAD FREE COLOURS)</b>



Typ obalu: III  
 Technický název: PAINT RELATED MATERIAL  
 Poznámky:  
 Další údaje:

**14.3 Námořní přeprava**

IMDG:  
 Třída: 3  
 Číslo UN: 1263  
 Typ obalu: III  
 Látky znečišťující moře:  
 Technický název: Paint

**15. INFORMACE O PRÁVNÍCH PŘEDPISECH VZTAHUJÍCÍCH SE K LÁTCE / PŘÍPRAVKU**

15.1. Informace uvedené na obalu (ve smyslu z.č. 356/2003 Sb. a Vyhlášky č. 232/2004 Sb.):

<b>Sigmatdur 520 (HB finish, Mio) báze (lead free colours)</b>	
Xylen; Solventní nafta (ropná), lehká aromatická; bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)-sebakat; methyl-(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)-sebakat	
Xn  zdraví škodlivý N  nebezpečný pro životní prostředí	R 10 Hořlavý R 20/21 Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží R 52/53 Škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí S 23 Nevdechujte aerosoly S 38 V případě nedostatečného větrání použijte vhodné vybavení pro ochranu dýchacích orgánů S 36/37 Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice S 61 Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy
<b>První distributor :</b> Tanto, s.r.o.; Mateříd 772/1b, 614 00 Brno; tel.č. +420 545 235 110	
Obsahuje bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)-sebakat, methyl-(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)-sebakat. Může vyvolat alergickou reakci.	

**15.2. Speciální ustanovení a právní předpisy na úrovni ČR :****15.3. Speciální ustanovení a právní předpisy na úrovni EU :****15. DALŠÍ INFORMACE VZTAHUJÍCÍCH SE K LÁTCE / PŘÍPRAVKU****16.1. Seznam R-vět použitých v bezpečnostním listu:**

xylen	R 10 Hořlavý
	R 20/21 Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží
	R 38 Dráždí kůži
Solventní nafta (ropná), lehká aromatická	R 10 Hořlavý
	R 51/53 Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí
	R 65 Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic
	R 37 Dráždí dýchací orgány
	R 66 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže
	R 67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě
ethylbenzen	R 11 Vysoce hořlavý
	R 20 Zdraví škodlivý při vdechování
2-methoxy-1-methylethyl-acetat	R 10 Hořlavý

Datum vydání: 21.11. 2006	Strana: 8 ze 8
Datum revize:	
Název výrobku: SIGMADUR 520 BASE (LEAD FREE COLOURS)	

R 36 Dráždí oči

amidový vosk

R 20 Zdraví škodlivý při vdechování

R 53 Může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí

bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)-sebakat

R 43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží

R 50/53 Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí

methyl-(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)-sebakat

R 43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží

R 51/53 Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí

### 16.2. Pokyny pro školení:

Viz. § 132 a další Zákoníku práce

### 16.3. Doporučená omezení použití :

Látka by neměla být použita pro žádný jiný účel než pro který je určena (viz. bod 1.2). Protože specifické podmínky použití látky se nacházejí mimo kontrolu dodavatele, je odpovědností uživatele, aby přizpůsobil předepsaná upozornění místním zákonům a nařízením. Bezpečnostní informace popisují výrobek z hlediska bezpečnostního a nemohou být považovány za technické informace o výrobku.

### 16.4. Bezpečnostní list byl zpracován :

**EKOLINE, s.r.o. Brno**

Hviezdoslavova 29, 627 00 Brno

Tel./Fax : +420 545 218 716, 545 218 707

ekoline@ekoline-brno.cz

Další informace poskytne zpracovatel bezpečnostního listu nebo dovozce/výrobce (viz. § 23 z.č. 356/2003 Sb.)

### 16.5. Zdroje nejdůležitějších údajů :

Informace zde uvedené vycházejí z našich nejlepších znalostí a současné legislativy, především zákona č. 356/2003 Sb. vč. prováděcích předpisů. Bezpečnostní list byl dále zpracován na podkladě originálu bezpečnostního listu poskytnutého výrobcem.

### 16.6. Změny při revizi bezpečnostního listu : revize 22-07-05, verze 7.6

Datum vydání: 24.11.2006	Strana: 1 ze 8
Datum revize:	
Název výrobku: Sigmadur 520/550 tužidlo	

## 1. IDENTIFIKACE LÁTKY / PŘÍPRAVKU A VÝROBCE A DOVOZCE

### 1.1 Chemický název látky / obchodní název přípravku

Název: **Sigmadur 520/550 tužidlo**  
Další názvy látky:

### 1.2 Použití látky / přípravku

Určené nebo doporučené použití látky (přípravku): nátěrová hmota  
Popis funkce látky nebo přípravku: pouze pro průmyslové využití

### 1.3 Identifikace výrobce/dovozce

Jméno nebo obchodní jméno **výrobce**: Sigma Coatings BV  
Místo podnikání nebo sídlo: Amsterdamseweg 14, 1422 AD Uithoorn, Nizozemí  
Telefon: +31297541911  
Fax: +31297541050  
Jméno nebo obchodní jméno **prvního distributora**: Tanto, s.r.o.  
Místo podnikání nebo sídlo: Mateř 772/1b, 614 00 Brno  
Identifikační číslo : 25503791  
Telefon : 545 235 110  
Fax : 545 235 103

### 1.4 Telefonní číslo pro mimořádné situace : 224 91 92 93; 224 91 54 02; 224 91 45 71

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, CZ

## 2. INFORMACE O SLOŽENÍ LÁTKY / PŘÍPRAVKU

### 2.1. Obecný popis přípravku

Směs obsahující nebezpečné složky.

### 2.2 Přípravek obsahuje nebezpečné složky

Název složky	Obsah (%)	Číslo CAS	Číslo ES	Klasifikace R-věty
Xylen	2,5 – 10	1330-20-7	215-535-7	R 10 Xn; R 20/21 Xi; R 38
Ethylbenzen	0,0 - 2,5	100-41-4	202-849-4	F; R 11 Xn; R 20
Hexamethylen-1,6-diizokyanát	0-2,0	822-06-0	21-485-8	T; R23 Xi; R 36/37/38 R 42/43
Hexamethylen-diisokyanát, oligomery	50-100	28182-81-2	500-060-2	R43
2-Methoxy-1-methylethyl acetát	10-25	108-65-6	203-603-9	Xi; R 36 R10

Pozn.: Plné znění R-vět je uvedeno v kapitole 16.

Hodnoty expozičních limitů, pokud jsou stanoveny, jsou uvedeny v kapitole 8.1.

## 3. ÚDAJE O NEBEZPEČNOSTI LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

### 3.1 Celková klasifikace látky/přípravku

**R10                      Xn; R 20                      R 43**

Přípravek je klasifikován jako nebezpečný ve smyslu z. č. 356/2003 Sb.

### 3.2 Nebezpečné účinky na zdraví a životní prostředí

Přípravek je hořlavý. Zdraví škodlivý při vdechování. Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.

Datum vydání: 24.11.2006

Strana: 2 ze 8

Datum revize:

Název výrobku: Sigmadur 520/550 tužidlo

### 3.3 Další možná rizika

Výpary přípravku mohou vytvářet se vzduchem výbušnou směs a mohou hromadit v nízko položených místech.

### 3.4. Informace uvedené na obalu – viz. bod 15

---

## 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1 Všeobecné pokyny

V případě jakékoli nejistoty nebo přetrvávajících symptomů vyhledejte lékařskou pomoc. Nikdy nepodávejte nic ústy osobě v bezvědomí.

### 4.2 Při nadýchání

Postiženou osobu vyveďte na čerstvý vzduch a udržujte ji v klidu a teple. Při nepravidelném dechu nebo jeho zástavě přistupte k umělému dýchání. Je-li postižená osoba v bezvědomí, umístěte ji do stabilizované polohy a vyhledejte lékařskou pomoc.

### 4.3 Při styku s kůží

Ihned svlekněte kontaminovaný oděv. Postižené místo omyjte vodou a mýdlem nebo odpovídajícím čistícím prostředkem. NEPOUŽÍVEJTE rozpouštědla a ředidla.

### 4.4 Při zasažení očí

Široce rozevřené oči vyplachujte velkým množstvím čisté, tekoucí vody po dobu minimálně deseti minut. Vyměňte kontaktní čočky. Vyhledejte lékařskou pomoc.

### 4.5 Při požití

Při náhodném požití ihned vyhledejte lékařskou pomoc. Postiženou osobu udržujte v klidu. Nevyvolávejte zvracení.

### 4.6 Další údaje

---

## 5. OPATŘENÍ PRO HASEBNÍ ZÁSAH

### 5.1 Vhodná hasiva

Vodní sprej, pěna, chemický prášek nebo oxid uhličitý. Uzavřené kontejnery vystavené ohni a okolní prostředí ochlazujte vodním sprejem.

### 5.2 Nevhodná hasiva

NEPOUŽÍVEJTE vodní proud.

### 5.3 Zvláštní nebezpečí

Jelikož přípravek obsahuje hořlavé organické složky, při požáru dochází k vývinu hustého černého kouře obsahujícího nebezpečné produkty spalování (viz část 10). Expozice těmto produktům spalování může být zdraví škodlivá. Zamezte úniku hasící směsi do kanalizace a vodních toků.

### 5.4 Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče

Dýchací přístroj v případě požáru.

### 5.5 Další údaje

---

## 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU LÁTKY / PŘÍPRAVKU

### 6.1 Bezpečnostní opatření pro ochranu osob

Používejte osobní ochranné prostředky. Místo úniku větrejte. Řiďte se bezpečnostními pokyny uvedenými v částech 7 a 8. Používejte ochranné prostředky dýchacích cest. Věnujte pozornost nebezpečí hromadění výparů ve výbušných koncentracích. Výpary se mohou hromadit v nízko položených místech. Odstraňte všechny zdroje zapálení.

### 6.2 Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí

Pokuste se zamezit úniku přípravku do kanalizace a vodních toků. Dojde-li k úniku přípravku do kanalizace, vodních těles nebo toků, informujte příslušné úřady.

Datum vydání: 24.11.2006	Strana: 3 ze 8
Datum revize:	
Název výrobku: Sigmadur 520/550 tužidlo	

### 6.3 Doporučené metody čištění a odstranění

K čištění použijte čisticí prostředky, nepoužívejte rozpouštědla. Uniklý přípravek posypte nehořlavým absorpčním materiálem (pískem, zeminou, křemelinou, vermikulitem) a nasáklý materiál umístěte do kontejneru k následnému zneškodnění v souladu s platnými zákony a nařízeními (viz část 13).

## 7. POKYNY PRO ZACHÁZENÍ S LÁTKOU / PŘÍPRAVKEM A SKLADOVÁNÍ LÁTKY / PŘÍPRAVKU

### 7.1 Zacházení

#### 7.1.1. Preventivní opatření pro bezpečné zacházení s látkou/přípravkem

Zamezte překročení přípustných limitů expozice (viz část 8). Přípravek používejte pouze v místech s dostatečnou ventilací s odsáváním. Zamezte styku s kůží, očima a oděvem. V místě manipulace s přípravkem by mělo být zakázáno jíst, pít a kouřit. Nevdechujte výpary. Osobní ochranné prostředky viz část 8. Osoby trpící senzibilizací kůže, astmatem, alergiemi, chronickým nebo opakujícím se respiračním onemocněním by neměly být zaměstnány v jakémkoli provozu, kde se přípravek používá.

#### 7.1.2. Preventivní opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte vytvoření hořlavých nebo výbušných koncentrací výparů ve vzduchu a vyhýbejte se koncentracím výparů přesahujícím přípustné limity expozice. Při přemísťování přípravku z jednoho kontejneru do druhého zajistěte uzemnění a používejte hadice z vodivého materiálu. Používejte nejiskřící nástroje. Přípravek by měl být používán pouze v místech, ze kterých byly odstraněny všechny zdroje otevřeného plamene a další zdroje zapálení. Při manipulaci s přípravkem nekuřte. Hromadění kontaminovaných hadrů a suchého nástřiku, zejména ve filtrech stříkacích kabin, může vést ke spontánnímu vznícení. Dodržováním čistoty, pravidelným odstraňováním odpadního materiálu a pravidelnou údržbou filtrů stříkacích kabin se minimalizuje nebezpečí spontánního vznícení a požáru.

### 7.2 Skladování

#### 7.2.1. Podmínky pro bezpečné skladování

Dodržujte pokyny uvedené na etiketě. Zamezte neoprávněnému vstupu. Otevřené kontejnery musí být opatrně těsně uzavřeny a skladovány ve svislé poloze, aby se zabránilo úniku přípravku. Skladujte při teplotě 5 až 25 °C na suchém, dobře větraném místě, mimo dosah zdrojů tepla a zapálení a mimo dosah přímého slunečního světla. Výpary ředidel jsou těžší než vzduch a mohou se šířit v úrovni těsně nad podlahou. Se vzduchem mohou výpary vytvořit výbušnou směs. Elektroinstalace a pracovní prostředky musí vyhovovat technologickým bezpečnostním normám. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení – Zákaz kouření. Skladujte v souladu s odpovídajícími národními předpisy (viz část 15).

Uchovávejte odděleně od oxidačních činidel, silných kyselých a zásaditých materiálů, aminů, alkoholů a vody.

## 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE LÁTKOU / PŘÍPRAVKEM A OCHRANA OSOB:

### 8.1 Expoziční limity

Látka	CAS	PEL/NPK-P (mg/m <sup>3</sup> )	Poznámky	Faktor přepočtu na ppm
xylen	1330-20-7	200/400	při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží	0,230
ethylbenzen	100-41-4	200/500	při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží	0,230
hexamethylen-1,6-diisokyanát	822-06-0	0,035/0,07	látka má senzibilizační účinky	0,145
2-methoxy-1-methyl ethylacetát	108-65-6	270/550	při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží	0,185

Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů pro přípravek jsou stanoveny ve Vyhlášce č. 432/2003 Sb.

#### Testy v moči

Látka	Ukazatel	Limitní hodnoty		Doba odběru
ethylbenzen	mandlová kyselina	1500mg/g	1100 μmol/mmol	konec směny

Datum vydání: 24.11.2006		Strana: 4 ze 8		
Datum revize:				
Název výrobku:		Sigmadur 520/550 tužidlo		
		kreatininu	kreatininu	
xylen	methyllippurové kyseliny	1400mg/g kreatininu	820 µmol/mmol kreatininu	konec směny

**Další údaje uváděné výrobcem :**

Minimální množství vzduchu vyměněného ventilací na 1 litr výrobku:

- k dosažení TLV: 877 m<sup>3</sup>/l Základní: MAC (NL)
- k dosažení 10 % LEL: 46 m<sup>3</sup>/l
- TLV výrobku: 305 mg/m<sup>3</sup> Základní: MAC (NL)

**8.2. Omezování expozice**

**8.2.1. Omezování expozice pracovníků**

Zajistit dostatečné větrání, celkové mechanické větrání není dostačující, doporučeno lokální odsávání. Zajistit, aby s přípravkem pracovaly osoby používající osobní ochranné pomůcky. Kontaminovaný pracovní oděv může být znovu použit po důkladném vyčištění. Po skončení práce si důkladně umýt ruce a obličej vodou a mýdlem.

Na pracovišti zajistit bezpečnostní sprchu a zařízení pro výplach očí.

Monitorovací postup obsahu látek v ovzduší pracovišť a specifikaci ochranných pomůcek stanoví pracovník zodpovědný za bezpečnost práce a ochranu zdraví pracovníků.

**Osobní ochranné prostředky**

<b>Ochrana dýchacích cest:</b>	Při práci uvnitř stříkacích komor (ať už při stříkání či jiné pracovní činnosti) není pravděpodobné, že by ventilace byla vždy dostatečná k udržení požadované úrovně výparů z ředidel a pevných částic. Pracovníci by v takových případech měli používat respirátor s přívodem vzduchu, a to až do okamžiku, kdy úroveň výparů z ředidel a pevných částic klesne pod expoziční limity.
<b>Ochrana očí:</b>	Nutné použití brýlí chránících proti chemikáliím.
<b>Ochrana rukou:</b>	Při opakovaném nebo prodlouženém styku používejte ochranné rukavice. Ochranné krémy mohou pomoci chránit exponované části kůže, neměly-by však být použity, pokud již došlo k expozici. Po styku s přípravkem se umyjte.
<b>Ochrana kůže:</b>	Pracovníci by měli používat ochranný oděv. Po styku s přípravkem by se měli umýt. Pracovní oděv nesmí obsahovat textilie, které se v případě požáru rychle taví. Pracovníci by měli nosit antistatickou obuv.

**8.2.2. Omezování expozice životního prostředí**

Viz. Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší; zákon č. 254/2001 Sb., o vodách

**9. INFORMACE O FYZIKÁLNÍCH A CHEMICKÝCH VLASTNOSTECH LÁTKY / PŘÍPRAVKU**

Skupenství (při °C):	kapalina
Barva:	
Zápach (vůně):	mírný aromatický
Hodnota pH (při °C):	
Teplota (rozmezí teplot) varu (°C):	
Bod vzplanutí (°C):	40,8
Hořlavost:	
Výbušné vlastnosti:	
Meze výbušnosti: horní mez (% obj.):	8,45
dolní mez (% obj.):	1,2 % (V)
Oxidační vlastnosti:	
Tenze par (při °C):	
Hustota (při 20 °C):	1,07 g/cm <sup>3</sup>
Rozpustnost (při °C):	
ve vodě:	nerozpustný
v tucích (včetně specifikace oleje):	
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	

Datum vydání: 24.11.2006	Strana: 5 ze 8
Datum revize:	
Název výrobku: Sigmadur 520/550 tužidlo	
Viskozita (při 23 °C):	250 mPa.s (dynamická)
Hustota par:	
Rychlost odpařování:	
Další informace:	Teplota samovznícení: >280 °C;

## 10. INFORMACE O STABILITĚ A REAKTIVĚ LÁTKY / PŘÍPRAVKU

### 10.1 Podmínky, za kterých je přípravek stabilní

Při běžných podmínkách použití a skladování je stabilní.

### 10.2 Podmínky, kterým je třeba zamezit

Teploty nad 60 °C, přímé sluneční světlo a styk se zdroji tepla. Zamezte styku s vlhkostí.

### 10.3 Materiály, které nelze použít

Uchovávejte mimo dosah oxidačních činidel, silných kyselých a zásaditých materiálů – zamezte tak exotermickým reakcím. Aminy a alkoholy mohou vyvolat exotermickou reakci. Přípravek pomalu reaguje s vodou za uvolňování oxidu uhličitého. Uvolňování oxidu uhličitého v uzavřených kontejnerech způsobuje přetlak, čímž vzniká riziko roztržení kontejneru.

### 10.4 Nebezpečné rozkladné produkty

V případě požáru může dojít k vývinu těchto nebezpečných produktů: oxid uhličitý, oxid uhelnatý, oxidy dusíku, hustý černý kouř.

## 11. INFORMACE O TOXIKOLOGICKÝCH VLASTNOSTECH LÁTKY / PŘÍPRAVKU

### 11.1 Popis příznaků expozice

#### Vdechováním

Expozice koncentracím výparů obsažených ředidel nad úroveň přípustného limitu expozice může mít vážné zdravotní následky: podráždění sliznic, poškození ledvin, jater a centrálního nervového systému.

Symptomy a příznaky: bolest hlavy, závrať, únava, svalová ochablost, ospalost a v extrémních případech i ztráta vědomí. Izokyanáty mohou způsobit akutní podráždění nebo senzibilizaci dýchacího systému s následným napětím v hrudi, sípotem a astmatickými příznaky.

#### Stykem s kůží

Opakovaný nebo prodloužený styk s přípravkem může vést k odmaštění kůže a následnému vysychání.

Přípravek může být absorbován kůží.

#### Stykem s očima

Při vstříknutí přípravku do očí může dojít k podráždění a léčitelnému poškození.

#### Požítím

Může vyvolat nevolnost, žaludeční křeče a podráždění mukózních vrstev.

### 11. 2. Nebezpečné účinky pro zdraví

#### Akutní toxicita

- LD<sub>50</sub>,orálně, potkan (mg.kg<sup>-1</sup>): 4300 xylen  
50 LDLo – orálně člověk xylen
- LD<sub>50</sub>, dermálně, potkan nebo králík (mg.kg<sup>-1</sup>):
- LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l<sup>-1</sup>):
- LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.l<sup>-1</sup>):

#### Subchronická - chronická toxicita

#### Senzibilizace

Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží.

#### Karcinogenita

#### Mutagenita

#### Toxicita pro reprodukci

#### Další údaje

Datum vydání: 24.11.2006

Strana: 6 ze 8

Datum revize:

Název výrobku:

Sigmadur 520/550 tužidlo

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE O LÁTCE / PŘÍPRAVKU

### 12.1 Akutní toxicita pro vodní organismy a ostatní prostředí

- LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby (mg.l<sup>-1</sup>):
- EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie (mg.l<sup>-1</sup>):
- IC<sub>50</sub>, 72 hod., řasy (mg.l<sup>-1</sup>):

### 12.2 Mobilita

### 12.3 Persistence a rozložitelnost

### 12.4 Bioakumulační potenciál

### 12.5 Další nepříznivé účinky

## 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ LÁTKY / PŘÍPRAVKU

### 13.1. Možná nebezpečí při odstraňování látky nebo přípravku

Dle Katalogu odpadů se může jednat o nebezpečný odpad.

Zamezte vniknutí přípravku do kanalizace, vodních zdrojů a půdy.

Zneškodňování přípravku dohromady s domácím odpadem je zakázáno.

### 13.2. Vhodné metody pro odstraňování látky nebo přípravku a znečištěného obalu

Označený odpad předat k odstranění vč. identifikačního listu odpadu specializované firmě s oprávněním k této činnosti. Doporučený způsob odstranění: speciální zneškodnění v souladu s platnými národními zákony a předpisy.

### 13.3. Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění.

Jestliže se tento přípravek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle vyhlášky č. 381/2001Sb. v platném znění.

Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech v platném znění.

## 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU LÁTKY / PŘÍPRAVKU

### 14.1 Pozemní přeprava ( dle Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), vyhlášená pod č. 64/1987 Sb., ve znění pozdějších předpisů)

ADR/RID:

Třída: 3

Klasifikační kód: F1

Obalová skupina: III

Bezpečnostní značka : 3

Identifikační číslo nebezpečnosti 30

Číslo UN: 1263 BARVA

Poznámka: Podmínky přepravy jsou stanoveny mj. Evropskou dohodou o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) pro konkrétní UN číslo.  
Omezené množství: max. 5,00 l – vnitřní obal, max. 45,00 l – vnější obal

### 14.2 Námořní přeprava

IMDG:

Třída: 3

Číslo UN: 1263

Typ obalu: III

Látky znečišťující moře:

Technický název: Paint

Omezené množství: max. 5,00 l – vnitřní obal, max. 30,00 kg – vnější obal

### 14.3 Letecká doprava

ICAO/IATA:

Třída: 3




Datum vydání: 24.11.2006	Strana: 7 ze 8
Datum revize:	
Název výrobku:	Sigmadur 520/550 tužidlo

Číslo UN: 1263  
Typ obalu: III  
Technický název: PAINT RELATED MATERIAL  
Poznámky:  
Další údaje:

## 15. INFORMACE O PRÁVNÍCH PŘEDPÍSECH VZTAHUJÍCÍCH SE K LÁTCE / PŘÍPRAVKU

15.1. Informace uvedené na obalu (ve smyslu z.č. 356/2003 Sb. a Vyhlášky č. 232/2004 Sb.):

SIGMADUR 520/550 TUŽIDLO	
Hexamethylen-diisokyanát, oligomery; Hexamethylen-1,6-diizokyanát; Xylen	
 zdraví škodlivý	R 10 Hořlavý
	R 20 Zdraví škodlivý při vdechování
	R 43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží
	S 23 Nevdechujte aerosoly (příslušný výraz specifikuje výrobce)
	S 38 V případě nedostatečného větrání používejte vhodné vybavení pro ochranu dýchacích orgánů
	S 36/37 Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice
<b>První distributor :</b> Tanto, s.r.o.; Mateří 772/1b, 614 00 Brno; tel.č. 545 235 110	
<b>Obsahuje isokyanáty. Viz informace dodané výrobcem.</b>	

15.2. Speciální ustanovení a právní předpisy na úrovni ČR :

15.3. Speciální ustanovení a právní předpisy na úrovni EU :

## 16. DALŠÍ INFORMACE VZTAHUJÍCÍCH SE K LÁTCE / PŘÍPRAVKU

16.1. Seznam R-vět použitých v bezpečnostním listu:

xylen R10 Hořlavý.  
R20/21 Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží.  
R38 Dráždí kůži.  
ethylbenzen R11 Vysoce hořlavý.  
R20 Zdraví škodlivý při vdechování  
Hexamethylen-diisokyanát  
R23 Toxický při vdechování.  
R36/37/38 Dráždí oči, dýchací orgány a kůži.  
R42/43 Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží.  
Hexamethylen-diisokyanát, oligomery  
R43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží  
2-Methoxy-1-methylethyl acetát  
R10 Hořlavý  
R36 Dráždí oči

16.2. Pokyny pro školení:

Viz. § 132 a další Zákoníku práce

16.3. Doporučená omezení použití :

Látka by neměla být použita pro žádný jiný účel než pro který je určena (viz. bod 1.2). Protože specifické podmínky použití látky se nacházejí mimo kontrolu dodavatele, je odpovědností uživatele, aby přizpůsobil předepsaná upozornění místním zákonům a nařízením. Bezpečnostní informace popisují výrobek z hlediska bezpečnostního a nemohou být považovány za technické informace o výrobku.

16.4. Bezpečnostní list byl zpracován :

**EKOLINE, s.r.o. Brno**

Hviezdoslavova 29, 627 00 Brno

Tel./Fax : +420 545 218 716, 545 218 707

ekoline@ekoline-brno.cz

Další informace poskytne zpracovatel bezpečnostního listu nebo dovozce/výrobce (viz. § 23 z.č. 356/2003 Sb.)

© EKOLINE s.r.o., Brno

Datum vydání: 24.11.2006

Strana: 8 ze 8

Datum revize:

Název výrobku:

Sigmadur 520/550 tužidlo

**16.5. Zdroje nejdůležitějších údajů :**

Informace zde uvedené vycházejí z našich nejlepších znalostí a současné legislativy, především zákona č. 356/2003 Sb. vč. prováděcích předpisů. Bezpečnostní list byl dále zpracován na podkladě originálu bezpečnostního listu poskytnutého výrobcem.

**16.6. Změny při revizi bezpečnostního listu :** verze 1.2, revize 08-07-05

Název výrobku: **SIGMADUR 520 (SIGMADUR HB FINISH)**  
 Výrobce: SIGMA COATINGS Holandsko Dovozce: TANTO s.r.o. Brno  
 Datum revize: 03/2004 datum vydání: 09/2005 Strana: 1 ze 3

**POPIS** - **dvousložkový vysokovrstvý matný alifatický polyuretanový email**

**ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI**

- snadno aplikovatelný válečkem nebo nástřikem
- neomezeně přetíratelný polyuretanový vrchní nátěr
- vynikají odolnost vůči povětrnostním podmínkám
- vynikající barvostálost a leskustálost (odstín aluminium šedne)
- nekřídíuje, nežloutne
- houževnatost a odolnost proti abrazi
- přetíratelnost dokonce i po dlouhodobém vystavení povětrnostním vlivům
- vytvrzování při teplotě od - 5 °C
- odolává polívu minerálních a rostlinných olejů, parafínů a alifatických ropných produktů a mírných chemikálií

**BAREVNÉ ODSTÍNY LESK** - podle vzorkovnice RAL včetně odstínu aluminium (cca RAL9006)  
 - pololesklý (lesklý – viz technický list Sigmadur Gloss)

**ZÁKLADNÍ ÚDAJE** ( po smíchání obou složek při 20 °C )  
 (1g/ cm<sup>3</sup> =m8,25 lb/US gal, 1 m<sup>2</sup>/l = 40,7 ft<sup>2</sup>/US gal)

<u>Barvy</u>	<u>bílá</u>	<u>aluminium</u>
Hustota	přibližně 1,4 g / cm <sup>3</sup>	přibližně 1,1 g/ cm <sup>3</sup>
Obsah sušiny	58 % objemových	přibližně 48 % objemových
VOC (dodáno)	max. 3,2 lb/gal – 383 g/l	max. 3,4 lb/gal – 405 g/l
Doporučená tloušťka	50 – 75 μm (dle systému)	50 – 75 μm (dle systému)
Teoretická vydatnost	11,6 m <sup>2</sup> / l pro 50 μm	7,7 m <sup>2</sup> /l pro 50 μm
Suché na dotyk	1 hod	1 hod
Doba přetíratelnosti min.	min. 6 hod* max. neomezeno	min. 6 hod* max. neomezeno
Zcela vytvrzeno	4 dnů	4 dnů
Skladovatelnost (na chladném a suchém místě)	nejméně 24 měs.	nejméně 24 měs.
Bod vzplanutí	základ 26 °C tužidlo 42 °C	základ 26 °C tužidlo 42 °C

**DOPORUČENÁ TEPLOTA PODMÍNKY PODKLADU**

- předcházející nátěr (epoxid nebo polyuretan), suchý a zbavený všech nečistot a pokud je potřeba dostatečně zdrsněn
- během aplikace a vytvrzování je nejnižší povolená teplota podkladu – 5 °C, pokud je odstraněna voda a led z podkladu
- teplota podkladu by měla být nejméně 3 °C nad rostným bodem
- max. relativní vlhkost během aplikace a vytvrzování je 85 %
- předčasné vystavení atmosférické vlhkosti a dešti může vyvolat změny lesku a odstínu

Název výrobku: **SIGMADUR 520 (SIGMADUR HB FINISH)**  
 Výrobce: SIGMA COATINGS Holandsko Dovozce: TANTO s.r.o. Brno  
 Datum revize: 03/2004 datum vydání: 09/2005 Strana: 2 ze 3

**NÁVOD K POUŽITÍ**

- objemový poměr tužení : 88 dílů báze : 12 dílům tužidla
- teplota smíchané báze a tužidla by měla být vyšší než 10 °C, jinak bude nutný přírůstek ředidla k dosažení správné aplikační viskozity
- příliš velký přírůstek ředidla zvyšuje náchylnost k tvoření záclon (stékáním nátěrové hmoty před zatažením) a pomalému vytvrzování
- ředidlo má být přidáváno po smíchání komponent
- žádný

**INDUKČNÍ ČAS**

**DOBA** 5 hod. při teplotě 20 °C  
**ZPRACOVATELNOSTI**

**VYSOKOTLAKÉ STRÍKÁNÍ** Doporučené ředidlo Sigma thinner 21-06 (bod vzplanutí 28 °C)  
 Objem ředidla 0 – 5 %  
 Ústí trysky přibližně 0,46 mm (0,018 palce)  
 Tlak v trysce 15 MPa (= přibližně 150 atm., 2100 p.s.i.)

**PNEUMATICKÉ STRÍKÁNÍ** Doporučené ředidlo Sigma thinner 21-06 (bod vzplanutí 28 °C)  
 Objem ředidla 5 – 10 %  
 Ústí trysky 1,0 – 1,5 mm  
 Tlak v trysce 0,3 – 0,4 Mpa (= přibližně 3 – 4 atm., 40-60 p.s.i.)

**ŠTĚTEC/VÁLEČEK** Doporučené ředidlo Sigma thinner 21-06 (bod vzplanutí 28 °C)  
 Objem ředidla 0 – 5 %

**ČISTÍCÍ PROSTŘEDEK** Sigma thinner 90-53 (bod vzplanutí 28 °C)

**OCHRANNÉ POMŮCKY**

- jsou doporučovány rukavice a respirátor
- toto je rozpouštědlová barva a ochrana by měla být zabezpečena jak před unikajícími látkami ze spreje nebo výpary, tak i před kontaktem mokré barvy s pokožkou a očima
- obsahuje toxický polyisokyanátový činitele vytvrzování
- vyhýbejte se inhalaci unikajících látek ze spreje

**DALŠÍ INFORMACE** Tloušťka suché vrstvy (dft) a vydatnost teoretická vydatnost v m<sup>2</sup>/l

barev.odstíny	11,6	7,7
hliník	9,6	6,4
dft v μm	50	75

**DOBY PŘETÍRATELNOSTI** - nátěry Sigmadur

teplota podkladu -5 °C	0 °C	10 °C	20 °C	30 °C	40 °C	
min. interval	24 hod	16 hod	8 hod	6 hod	5 hod	3 hod
- max. interval neomezen, pokud je podklad zbavený nečistot						

Název výrobku: **SIGMADUR 520 (SIGMADUR HB FINISH)**

Výrobce: SIGMA COATINGS Holandsko

Dovozce: TANTO s.r.o. Brno

Datum revize: 03/2004 datum vydání: 09/2005

Strana: 3 ze 3

- prosím pozor, během aplikace nebo brzy po ní může zkondenzovaná vlhkost způsobit poruchy v lesku a nebo vytvrzování nátěru

#### TABULKA ZASYCHÁNÍ

teplota podkladu	suchý pro manipulaci	zcela vytvrzen
- 5 °C	24 hod	15 dnů
0 °C	16 hod	11 dnů
10 °C	8 hod	6 dnů
20 °C	6 hod	4 dnů
30 °C	5 hod	3 dny
40 °C	3 hod	2 dny

- musí být zabezpečena dostatečná ventilace v průběhu aplikace a vytvrzování

#### DOBA

#### ZPRACOVATELNOSTI

- (při aplikační viskozitě)

10 °C	7 hod
20 °C	5 hod
30 °C	3 hod
40 °C	2 hod

Název výrobku: **SIGMADUR 580 (SIGMADUR HS SEMIGLOSS)**  
 Výrobce: SIGMA COATINGS Holandsko Dovozce: TANTO s.r.o. Brno  
 Datum vydání: 09/2005 Strana: 1 ze 3

**POPIS** - **dvousložkový vysokosušivý polyuretanový vrchní email**

**ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI**

- vynikající odolnost vůči korozi a mořské vodě
- vynikající barvostálost a leskustálost
- nekřídíuje, nežloutne
- vytvrzuje již od  $-5^{\circ}\text{C}$
- houževnatý a odolný proti abrazi
- odolává polivu minerálních a rostlinných olejů, parafinů a alifatických ropných produktů i mírných chemikálií
- přetíratelný dokonce i po dlouhodobém vystavení povětrnostním vlivům
- bez olova a chromanů

**BAREVNÉ ODSŤÍNY** - podle vzorkovnice

**LESK** - pololesklý

**ZÁKLADNÍ ÚDAJE** ( po smíchání obou složek při  $20^{\circ}\text{C}$  )

( $1\text{g}/\text{cm}^3 = 8,25\text{ lb}/\text{US gal}$ , $1\text{ m}^2/\text{l} = 40,7\text{ ft}^2/\text{US gal}$ )	
Hustota	přibližně $1,4\text{ g}/\text{cm}^3$
Obsah sušiny	přibližně 75 % objemových
VOC (dodáno)	max.– 269 g/l, max. 191 g/kg
Doporučená tloušťka	75 $\mu\text{m}$ odvisle na systému
Teoretická vydatnost	$10\text{ m}^2/\text{l}$ pro 75 $\mu\text{m}$
Suché na dotyk	2 hod.
Doba přetíratelnosti	min. 12 hod max. neomezeno
Zcela vytvrzeno	7 dní *
Skladovatelnost	
(na chladném a suchém místě)	nejméně 12 měsíců
Bod vzplanutí	báze $42^{\circ}\text{C}$ tužidlo $50^{\circ}\text{C}$

**DOPORUČENÁ TEPLOTA** - předchozí nátěr; (epoxid nebo polyuretan) suchý a zbavený všech

**PODMÍNKY PODKLADU** nečistot a je-li to nutné dostatečně zdrsňený

- doporučená teplota podkladu by měla být nejméně  $3^{\circ}\text{C}$  nad rosným bodem
- maximální relativní vlhkost při aplikaci a vytvrzování je 85 %

Název výrobku: **SIGMADUR 580 (SIGMADUR HS SEMIGLOSS)**  
 Výrobce: SIGMA COATINGS Holandsko Dovozce: TANTO s.r.o. Brno  
 Datum vydání: 09/2005 Strana: 2 ze 3

**NÁVOD K POUŽITÍ**

- objemový poměr tužení : 82 dílů báze : 18 dílům tužidla
- teplota tužených komponentů by měla být vyšší než 15 °C, jinak bude nutný přírůstek ředidla k dosažení správné aplikační viskozity
- příliš velký přírůstek ředidla zvyšuje náchylnost k tvoření záclon (stékáním nátěrové hmoty před zatažením) a pomalému vytvrzování
- ředidlo má být přidáváno po smíchání komponentů

**ZPRACOVATELNOST** 5 hod. při teplotě 20 °C \*

**VYSOKOTLAKÉ STŘÍKÁNÍ**

Doporučené ředidlo	Sigma thinner 21-06 (bod vzplanutí 28 °C)
Objem ředidla	5-10 % dle požadované DFT a aplikačních podmínek
Ústí trysky	cca 0,38-0,42 mm (= 0,015-0,016 palce)
Tlak v trysce	18 MPa (= cca 180 atm.; 2560 p.s.i.)

**ŠTĚTEC/VÁLEČEK**

Doporučené ředidlo	Sigma thinner 21-06 (bod vzplanutí 28 °C)
Objem ředidla	5-10 %

**ČISTÍCÍ PROSTŘEDEK**

Sigma thinner 90-53

**OCHRANNÉ POMŮCKY**

- jsou doporučovány rukavice a respirátor
- jedná se o rozpouštědlovou barvu a ochrana by měla být zabezpečena jak před vdechnutím unikajících látek uvolněných při aplikaci stříkáním, výparům, tak i před kontaktem mokré barvy s pokožkou a očima
- tužidlo obsahuje toxické polyisokyanáty
- po celou dobu aplikace zabraňte vdechování rozprachu z nátěrové hmoty

**DALŠÍ INFORMACE**

Tloušťka suché vrstvy (dft) a vydatnost

teoretická vydatnost v m <sup>2</sup> /l	10	7,5	6
dft v μm	75	100	125

**DOBY PŘETÍRATELNOSTI - pro produkty Sigmadur**

teplota podkladu	-5 °C	0 °C	10 °C	20 °C	30 °C	40 °C
min. interval	60 hod	44 hod	24 hod	12hod	8 hod	5 hod
max. interval	neomezen pokud je povrch zbaven nečistot					

Název výrobku: **SIGMADUR 580 (SIGMADUR HS SEMIGLOSS)**

Výrobce: SIGMA COATINGS Holandsko

Dovozce: TANTO s.r.o. Brno

Datum vydání: 09/2005

Strana: 3 ze 3

**TABULKA ZASYCHÁNÍ**

Tepłota podkladu	suchý na dotyk	zcela vytvrzen
- 5 °C	8 hod	22 dnů
0 °C	5 hod	18 dnů
10 °C	3 hod	10 dnů
20 °C	2 hod	7 dnů
30 °C	1 hod	4 dnů
40 °C	0,5 hod	3 dny

-v průběhu aplikace a vytvrzování musí být zajištěna odpovídající ventilace vzduchu

- během aplikace nebo brzy po ní může kondenzace na povrchu způsobit vady v lesku a nebo nepříznivě ovlivnit vzhled nátěr.filmu

**DOBA**

- (při aplikační viskozitě)

**ZPRACOVATELNOSTI**

10 °C	7 hod.
20 °C	5 hod.
30 °C	3 hod.
40 °C	2 hod.



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(dle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění a Vyhlášky č. 231/2004 Sb. v pl. zn.)

Datum vydání: 20.11.2006	Strana: 1 ze 8
Datum revize:	
Název výrobku:	<b>SIGMA THINNER 21-06 - ředidlo</b>

### 1. IDENTIFIKACE LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU A VÝROBCE A DOVOZCE

#### 1.1 Chemický název látky/obchodní název přípravku

Název: SIGMA THINNER 21-06 - ředidlo

Další názvy látky: --

#### 1.2 Použití látky/přípravku

Určené nebo doporučené použití látky ředidlo do nátěrových hmot (přípravku):

Popis funkce látky nebo přípravku:

#### 1.3 Identifikace výrobce/dovozce

Jméno nebo obchodní jméno **výrobce:** Sigma Coatings BV

Místo podnikání nebo sídlo: Amsterdamseweg 14, 1422 AD Uithoorn

Telefon: +32197541911

Telefax: +32197541050

Jméno nebo obchodní jméno **prvního** Tanto, s.r.o.

#### **distributora:**

Místo podnikání nebo sídlo: Mateříd 772/1b, 614 00 Brno

Identifikační číslo : 25503791

Telefon : 545 235 110

Fax : 545 235 103

#### 1.4 Telefonní číslo pro mimořádné situace 224 919 293, 224 915 402 (nepřetržitá služba)

Klinika nemocí z povolání -

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2

### 2. INFORMACE O SLOŽENÍ LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

#### 2.1 Obecný popis přípravku

Těkavá kapalina s obsahem nebezpečných látek

#### 2.2 Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

Chemický název	Obsah (%)	Číslo CAS	Číslo ES (EINECS)	Výstražný symbol nebezpečnosti	R-věta
Xylen	50-100	1330-20-7	215-535-7	Xn	10-20/21-38
Ethylbenzen	10-25	100-41-4	202-849-4	F; Xn	11-20

*Pozn. Plné znění R-vět je uvedeno v kapitole 16.*

*Hodnoty expozičních limitů, pokud jsou stanoveny, jsou uvedeny v kapitole 8.1*

### 3. ÚDAJE O NEBEZPEČNOSTI LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

#### 3.1 Celková klasifikace látky/přípravku

**R 10 R 20/21 R 38**

Přípravek je klasifikován jako zdraví škodlivý, ve smyslu zn. 356/2003 Sb. v platném znění

#### 3.2 Nebezpečné účinky na zdraví a životní prostředí

Hořlavý. Zdraví škodlivý při vdechování a styku s kůží. Dráždí kůži.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(dle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění a Vyhlášky č. 231/2004 Sb. v pl. zn.)

Datum vydání: 20.11.2006

Strana: 2 ze 8

Datum revize:

Název výrobku:

**SIGMA THINNER 21-06 - ředidlo**

### 3.3 Další možné rizika

### 3.4 Informace na obalu – viz bod 15

## 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1 Všeobecné pokyny

Jestliže příznaky přetrvávají nebo ve všech případech pochybností vyhledejte lékařskou pomoc. Nikdy nepodávat nic ústy osobě v bezvědomí.

### 4.2 Při nadýchání

Odvedte postiženého na čerstvý vzduch. Udržujte jej v klidu a teple. Jestliže dýchání je nepravidelné, nebo dojde k zástavě dechu, zahajte umělé dýchání. Jestliže je postižený v bezvědomí, uložte jej do stabilizované polohy a zajistěte lékařskou péči.

### 4.3 Při styku s kůží

Okamžitě sundejte znečištěný oděv. Zasažené místo omyjte vodou a mýdlem nebo čistícími prostředky pro kůži. Nepoužívat rozpouštědla ani ředidla !

### 4.4 Při zasažení očí

Vymout kontaktní čočky ! Široce otevřené oči vyplachujte pitnou tekoucí vodou alespoň 10 minut a vyhledejte očního lékaře.

### 4.5 Při požití

Při náhodném požití ihned vyhledat lékaře. Postiženého udržujte v klidu. NEVYVOLÁVAT ZVRACENÍ !

### 4.6 Další údaje

Popáleniny: jestliže se rozlitý přípravek na oděvu vznítí, opláchněte zasažené místo velkým množstvím vody. Sundejte uvolněné oblečení. Neodstraňujte oděv, kde byl přípravek roztavený na kůži. Vyhledejte lékaře.

## 5. OPATŘENÍ PRO HASEBNÍ ZÁSAH

### 5.1 Vhodná hasiva

Vodní mlha, pěnu odolnou vůči alkoholu, hasicí prášek, oxid uhličitý.

### 5.2 Nevhodná hasiva

Vodní proud.

### 5.3 Zvláštní nebezpečí

Jestliže produkt obsahuje hořlavé organické komponenty, při hoření bude vznikat černý kouř obsahující nebezpečné produkty spalování (viz. ad. 10). Produkty rozkladu mohou být zdraví škodlivé. Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče

Při požáru používejte dýchací přístroj.

### 5.4 Další údaje

Uzavřené kontejnery a okolí kontejnerů vystavené ohni ochlazujte vodou. Zabraňte úniku hasicích přípravků do vodních zdrojů.

## 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

### 6.1 Bezpečnostní opatření pro ochranu osob

Používejte osobní ochranné pomůcky (viz 8). Zajistěte dostatečné větrání. Používejte dýchací přístroj - nebezpečí vysoké koncentrace par. Páry se mohou akumulovat při zemi. Odstraňte zdroje vznícení.

### 6.2 Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí

Zabraňte úniku přípravku do vody, půdy a kanalizace.

### 6.3 Doporučené metody čištění a znehodnocení

Při čištění používejte detergent. Nepoužívejte rozpouštědla. Uniklý materiál absorbujte inertním materiálem jako je např. písek, křemelina, hlína, vermikulit, atd. Zneškodňujte v souladu s místními zákony viz. 13.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(dle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění a Vyhlášky č. 231/2004 Sb. v pl. zn.)

Datum vydání: 20.11.2006

Strana: 3 ze 8

Datum revize:

Název výrobku:

**SIGMA THINNER 21-06 - ředidlo**

### 7. POKYNY PRO ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

#### 7.1 Zacházení

##### 7.1.1 Preventivní opatření pro bezpečné zacházení s látkou/přípravkem

Zamezte překročení daných limitů expozice (viz kap. 8.). Přípravek používejte pouze v místech s dostatečnou ventilací s odsáváním. Zamezte styku s kůží, očima a oděvem. V místě manipulace s přípravkem by mělo být zakázáno jíst, pít a kouřit. Nevdechujte výpary/sprej. Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice. V případě nedostatečného větrání používejte vhodné vybavení pro ochranu dýchacích orgánů. Osobní ochranné prostředky viz část 8.

##### 7.1.2 Preventivní opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte vytvoření hořlavých nebo výbušných koncentrací výparů ve vzduchu a vyhýbejte se koncentracím výparů přesahujícím přípustné limity expozice. Při přemísťování přípravku z jedné nádoby do druhé zajistěte uzemnění a používejte hadice z vodivého materiálu. Používejte nejiskřící nástroje. Přípravek by měl být používán pouze v místech, ze kterých byly odstraněny všechny zdroje otevřeného plamene a další zdroje zapálení. Při manipulaci s přípravkem nekuřte. Hromadění kontaminovaných hadrů a suchého nástřiku, zejména ve filtrech stříkacích kabin, může vést ke spontánnímu vznícení. Dodržováním čistoty, pravidelným odstraňováním odpadního materiálu a pravidelnou údržbou filtrů stříkacích kabin se minimalizuje nebezpečí spontánního vznícení a požáru.

##### 7.1.3 Specifické požadavky nebo pravidla

#### 7.2 Skladování

##### 7.2.1 Podmínky pro bezpečné skladování

Dodržujte pokyny uvedené na etiketě. Zamezte neoprávněnému vstupu. Otevřené kontejnery musí být opatrně těsně uzavřeny a skladovány ve svislé poloze, aby se zabránilo úniku přípravku. Skladujte při teplotě 5 až 25 °C na suchém, dobře větraném místě, mimo dosah zdrojů tepla a zapálení a mimo dosah přímého slunečního světla. Výpary ředidel jsou těžší než vzduch a mohou se šířit v úrovni těsně nad podlahou. Se vzduchem mohou výpary vytvořit výbušnou směs. Elektroinstalace a pracovní prostředky musí vyhovovat technologickým bezpečnostním normám. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení – Zákaz kouření. Skladujte v souladu s odpovídajícími národními předpisy (viz část 15).

Uchovávejte odděleně od oxidačních činidel, silných kyselých a zásaditých materiálů, jako aminy, alkoholy a voda.

### 8. KONTROLA EXPOZICE A OCHRANA OSOB:

#### 8.1 Kontrolní parametry

Kontrolní parametry složek přípravku jsou stanoveny v NV č. 178/2001 Sb.

Název	CAS	PEL/NPK-P (mg/m <sup>3</sup> )	Poznámka	Faktor přepočtu na ppm
Xylen	1330-20-7	200/400	Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.	0,230
Ethylbenzen	100-41-4	200/500	Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.	0,230

**Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů pro přípravek nejsou stanoveny ve Vyhlášce č. 432/2003 Sb.**

Výrobce uvádí

Minimální množství měněného vzduchu k na 1 l přípravku:

k dosažení TLV:	4079m <sup>3</sup> /l
k dosažení 10 % LEL:	195m <sup>3</sup> /l
TLV přípravku:	211 mg/m <sup>3</sup>

#### 8.2 Omezování expozice



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(dle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění a Vyhlášky č. 231/2004 Sb. v pl. zn.)

Datum vydání: 20.11.2006

Strana: 5 ze 8

Datum revize:

Název výrobku:

**SIGMA THINNER 21-06 - ředidlo**

### 10. STABILITA A REAKTIVITA

#### 10.1 Podmínky, za kterých je výrobek stabilní

Při běžných podmínkách použití je stabilní.

#### 10.2 Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat

Teploty nad 60°C, přímého slunečního světla a kontaktu se zdroji tepla.

#### 10.3 Látky a materiály, s nimiž výrobek nesmí přijít do styku

Silná oxidační činidla, silné kyseliny nebo alkalické materiály – mohou způsobit explozi.

#### 10.4 Nebezpečné rozkladné produkty

Při požáru vznikají oxidy uhlíku (CO, CO<sub>2</sub>), oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>) a hustý černý kouř.

#### 10.5 Další údaje

### 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

#### 11.1 Popis příznaků expozice

##### Vdechováním

Expozice koncentracím výparů obsažených ředidel nad úroveň daného limitu expozice může mít vážné zdravotní následky: podráždění sliznice a dýchacího systému, poškození ledvin, jater a centrálního nervového systému. Symptomy a příznaky: bolest hlavy, závrať, únava, svalová ochablost, ospalost a v extrémních případech i ztráta vědomí. Izokyanáty mohou způsobovat senzibilizaci nebo podráždění dýchacího ústrojí, projevující se dýchavičností, tlakem na hrudi, astmatickými příznaky.

##### Stykem s kůží

Opakovaný nebo prodloužený styk s přípravkem může vést k odmaštění kůže a následnému vysychání. Přípravek může být absorbován kůží.

##### Stykem s očima

Může způsobit podráždění a vratné poškození.

##### Požítím

Může vyvolat nevolnost, žaludeční křeče a podráždění sliznice.

#### 11.2 Nebezpečné účinky pro zdraví

##### Akutní toxicita

- LD<sub>50</sub>, orálně, potkan (mg.kg<sup>-1</sup>): ethylbenzen 100 ppm 4 hod
- LD<sub>50</sub>, dermálně, potkan nebo králík (mg.kg<sup>-1</sup>):
- LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l<sup>-1</sup>):
- LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.l<sup>-1</sup>):

##### Subchronická - chronická toxicita

##### Senzibilizace

Může vyvolat alergickou reakci při styku s kůží – obsahuje izokyanáty.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(dle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění a Vyhlášky č. 231/2004 Sb. v pl. zn.)

Datum vydání: 20.11.2006

Strana: 6 ze 8

Datum revize:

Název výrobku:

**SIGMA THINNER 21-06 - ředidlo**

**Karcinogenita**

**Mutagenita**

**Toxicita pro reprodukci**

**Další údaje**

### 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE O LÁTCE/PŘÍPRAVKU

**12.1 Akutní toxicita pro vodní organismy a ostatní prostředí**

**12.2 Mobilita**

**12.3 Persistence a rozložitelnost**

**12.4 Bioakumulační potenciál**

**12.5 Další nepříznivé účinky**

Přípravek byl vyhodnocen dle konvenční výpočtové metody pro nebezpečné přípravky a následně byly klasifikovány jeho ekotoxikologické vlastnosti. Podrobnější informace o složkách přípravku viz části 2 a 15.

### 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ LÁTKY / PŘÍPRAVKU

**13.1 Možná nebezpečí při odstraňování látky nebo přípravku**

Dle Katalogu odpadů se může jednat o nebezpečný odpad. Zamezte vniknutí přípravku do kanalizace, vodních zdrojů a půdy. Zneškodňování přípravku dohromady s domácím odpadem je zakázáno.

Kód odpadu: 08 01 11\* Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky

**13.2 Vhodné metody pro odstraňování látky nebo přípravku a znečištěného obalu**

Označený odpad předat k odstranění vč. identifikačního listu odpadu specializované firmě s oprávněním k této činnosti.

**13.3 Právní předpisy o odpadech**

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění. Jestliže se tento přípravek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle vyhlášky č. 381/2001 Sb. v platném znění.

Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech v platném znění.

### 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU LÁTKY / PŘÍPRAVKU

**14.1 Pozemní přeprava** (dle Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), vyhlášená pod č. 64/1987 Sb., ve znění pozdějších předpisů)

ADR/RID:

Třída:	3
Klasifikační kód:	F1
Obalová skupina:	III
Bezpečnostní značka :	3
Identifikační číslo nebezpečnosti	33
Číslo UN, pojmenování:	1307 xyleny

Poznámka: Podmínky přepravy jsou stanoveny mj. Evropskou dohodou o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) pro konkrétní UN číslo.

Omezené množství: max. 5 l – vnitřní obal, max. 30 kg – vnější obal

Je-li obal menší než 450 l, pak přípravek v souladu s podmínkami čl. 2.2.3.1.5 nepodléhá opatřením ADR.

**14.2 Námořní přeprava**

IMDG:	F-E, S-D
Třída:	3
Číslo UN:	1307
Typ obalu:	III
Látky znečišťující moře:	
Technický název:	xyleny

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(dle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění a Vyhlášky č. 231/2004 Sb. v pl. zn.)

Datum vydání: 20.11.2006	Strana: 7 ze 8
Datum revize:	
Název výrobku:	<b>SIGMA THINNER 21-06 - ředidlo</b>


### 14.3 Letecká doprava

ICAO/IATA:

Třída: 3  
Číslo UN: 1307  
Typ obalu: III  
Technický název:  
Poznámky: xyleny  
Další údaje:

## 15. INFORMACE O PRÁVNÍCH PŘEDPISECH VZTAHUJÍCÍCH SE K PŘÍPRAVKU

**15.1 Informace uvedené na obalu** (ve smyslu z.č. 356/2003 Sb., v pl. znění a Vyhlášky č. 232/2004 Sb., v platném znění):

<b>SIGMA THINNER 21-06</b>	
XYLEN	
	R 10 Hořlavý R 20/21 Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží S 38 V případě nedostatečného větrání používejte vhodné vybavení pro ochranu dýchacích orgánů
dráždivý	S 2 Uchovávejte mimo dosah dětí S 23 Nevdechujte výpary S 36/37 Používejte vhodný ochranný oděv a rukavice S 38 V případě nedostatečného větrání používejte vhodné vybavení pro ochranu dýchacích orgánů S 46 Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení
	VOC 865 g/l – metoda výpočtem
<b>První distributor:</b> Tanto, s.r.o.; Mateř 772/1b, 614 00 Brno; tel. +420 545 235 110	

**15.2 Speciální ustanovení a právní předpisy na úrovni ČR :**

**15.3 Speciální ustanovení a právní předpisy na úrovni EU :**

## 16. DALŠÍ INFORMACE VZTAHUJÍCÍCH SE K LÁTCE / PŘÍPRAVKU

**16.1 Seznam R-vět použitých v bezpečnostním listu viz sekce 2:**

R 10 Hořlavý  
R 11 Vysoce hořlavý  
R 20/21 Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží  
R 38 Dráždí kůži

**16.2 Pokyny pro školení:**

Viz. § 132 a další Zákoníku práce

**16.3 Doporučená omezení použití :**

Látka by neměla být použita pro žádný jiný účel než pro který je určena (viz. bod 1.2). Protože specifické podmínky použití látky se nacházejí mimo kontrolu dodavatele, je odpovědností uživatele, aby přizpůsobil předepsaná upozornění místním zákonům a nařízením. Bezpečnostní informace popisují výrobek z hlediska bezpečnostního a nemohou být považovány za technické informace o výrobku.

**16.4 Bezpečnostní list byl zpracován :**

**EKOLINE, s.r.o. Brno**

Hviezdoslavova 29, 627 00 Brno

Tel./Fax : +420 545 218 716, 545 218 707; ekoline@ekoline.cz

Další informace poskytne zpracovatel bezpečnostního listu nebo distributor (viz § 23 z.č. 356/2003 Sb.)

**16.5 Zdroje nejdůležitějších údajů :**

© EKOLINE s.r.o., Brno

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(dle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění a Vyhlášky č. 231/2004 Sb. v pl. zn.)

Datum vydání: 20.11.2006

Strana: 8 ze 8

Datum revize:

Název výrobku:

**SIGMA THINNER 21-06 - ředidlo**

Informace zde uvedené vycházejí z našich nejlepších znalostí a současné legislativy, především zákona č. 356/2003 Sb., v pl. znění vč. prováděcích předpisů. Bezpečnostní list byl dále zpracován na podkladě originálu bezpečnostního listu poskytnutého výrobcem.

### **16.6 Změny při revizi bezpečnostního listu :**

Verze 5.4

Datum vydání bezpečnostního listu výrobcem: 8.7. 2005 (revize)



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(dle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění a Vyhlášky č. 231/2004 Sb. v pl. zn.)

Datum vydání: 20.11.2006	Strana: 1 ze 8
Datum revize:	
Název výrobku:	<b>SIGMA THINNER 91- 92 - ředidlo</b>

## 1. IDENTIFIKACE LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU A VÝROBCE A DOVOZCE

### 1.1 Chemický název látky/obchodní název přípravku

Název: SIGMA THINNER 91-92 - ředidlo

Další názvy látky: --

### 1.2 Použití látky/přípravku

Určené nebo doporučené použití látky ředidlo do nátěrových hmot (přípravku):

Popis funkce látky nebo přípravku:

### 1.3 Identifikace výrobce/dovozce

Jméno nebo obchodní jméno **výrobce:** Sigma Coatings BV

Místo podnikání nebo sídlo: Amsterdamseweg 14, 1422 AD Uithoorn

Telefon: +32197541911

Telefax: +32197541050

Jméno nebo obchodní jméno **prvního** Tanto, s.r.o.

#### **distributora:**

Místo podnikání nebo sídlo: Mateř 772/1b, 614 00 Brno

Identifikační číslo : 25503791

Telefon : 545 235 110

Fax : 545 235 103

### 1.4 Telefonní číslo pro mimořádné situace 224 919 293, 224 915 402 (nepřetržitá služba)

Klinika nemocí z povolání -

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2

## 2. INFORMACE O SLOŽENÍ LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

### 2.1 Obecný popis přípravku

Těkavá kapalina s obsahem nebezpečných látek

### 2.2 Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

Chemický název	Obsah (%)	Číslo CAS	Číslo ES (EINECS)	Výstražný symbol nebezpečnosti	R-věta
Xylen	50-100	1330-20-7	215-535-7	Xn	10-20/21-38
Isobutylalkohol	10-25	78-83-1	201-148-0	Xi	10-37/38-41-67
Ethylbenzen	10-25	100-41-4	202-849-4	F; Xn	11-20

*Pozn. Plné znění R-vět je uvedeno v kapitole 16.*

*Hodnoty expozičních limitů, pokud jsou stanoveny, jsou uvedeny v kapitole 8.1*

## 3. ÚDAJE O NEBEZPEČNOSTI LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

### 3.1 Celková klasifikace látky/přípravku

**R 10 R 20/21 R 37/38 R 41**

Přípravek je klasifikován jako zdraví škodlivý, ve smyslu zn. 356/2003 Sb. v platném znění

#### Nebezpečné komponenty:

Xylen

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(dle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění a Vyhlášky č. 231/2004 Sb. v pl. zn.)

Datum vydání: 20.11.2006

Strana: 2 ze 8

Datum revize:

Název výrobku:

**SIGMA THINNER 91- 92 - ředidlo**

### 3.2 Nebezpečné účinky na zdraví a životní prostředí

Hořlavý. Zdraví škodlivý při vdechování a styku s kůží. Dráždí dýchací orgány a kůži. Nebezpečí vážného poškození očí.

### 3.3 Další možné rizika

### 3.3 Informace na obalu – viz bod 15

---

## 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

---

### 4.1 Všeobecné pokyny

Jestliže příznaky přetrvávají nebo ve všech případech pochybností vyhledejte lékařskou pomoc. Nikdy nepodávat nic ústy osobě v bezvědomí.

### 4.2 Při nadýchání

Odved'te postiženého na čerstvý vzduch. Udržujte jej v klidu a teple. Jestliže dýchání je nepravidelné, nebo dojde k zástavě dechu, zahajte umělé dýchání. Jestliže je postižený v bezvědomí, uložte jej do stabilizované polohy a zajistěte lékařskou péči.

### 4.3 Při styku s kůží

Okamžitě sundejte znečištěný oděv. Zasažené místo omyjte vodou a mýdlem nebo čistícími prostředky pro kůži. Nepoužívat rozpouštědla ani ředidla !

### 4.4 Při zasažení očí

Vyjmout kontaktní čočky ! Široce otevřené oči vyplachujte pitnou tekoucí vodou alespoň 10 minut a vyhledejte očního lékaře.

### 4.5 Při požití

Při náhodném požití ihned vyhledat lékaře. Postiženého udržujte v klidu. NEVYVOLÁVAT ZVRACENÍ !

### 4.6 Další údaje

Popáleniny: jestliže se rozlitý přípravek na oděvu vznítí, opláchněte zasažené místo velkým množstvím vody. Sundejte uvolněné oblečení. Neodstraňujte oděv, kde byl přípravek roztavený na kůži. Vyhledejte lékaře.

---

## 5. OPATŘENÍ PRO HASEBNÍ ZÁSAH

---

### 5.1 Vhodná hasiva

Vodní mlha, pěnu odolnou vůči alkoholu, hasicí prášek, oxid uhličitý.

### 5.2 Nevhodná hasiva

Vodní proud.

### 5.3 Zvláštní nebezpečí

Jestliže produkt obsahuje hořlavé organické komponenty, při hoření bude vznikat černý kouř obsahující nebezpečné produkty spalování (viz. ad. 10). Produkty rozkladu mohou být zdraví škodlivé. Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče

Při požáru používejte dýchací přístroj.

### 5.4 Další údaje

Uzavřené kontejnery a okolí kontejnerů vystavené ohni ochlazujte vodou. Zabraňte úniku hasicích přípravků do vodních zdrojů.

---

## 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

---

### 6.1 Bezpečnostní opatření pro ochranu osob

Používejte osobní ochranné pomůcky (viz 8). Zajistěte dostatečné větrání. Používejte dýchací přístroj - nebezpečí vysoké koncentrace par. Páry se mohou akumulovat při zemi. Odstraňte zdroje vznícení.

### 6.2 Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí

Zabraňte úniku přípravku do vody, půdy a kanalizace.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(dle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění a Vyhlášky č. 231/2004 Sb. v pl. zn.)

Datum vydání: 20.11.2006

Strana: 3 ze 8

Datum revize:

Název výrobku:

**SIGMA THINNER 91- 92 - ředidlo**

### 6.3 Doporučené metody čištění a znehodnocení

Při čištění používejte detergent. Nepoužívejte rozpouštědla. Uniklý materiál absorbujte inertním materiálem jako je např. písek, křemelina, hlína, vermikulit, atd. Zneškodňujte v souladu s místními zákony viz. 13.

## 7. POKYNY PRO ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

### 7.1 Zacházení

#### 7.1.1 Preventivní opatření pro bezpečné zacházení s látkou/přípravkem

Zamezte překročení daných limitů expozice (viz kap. 8.). Přípravek používejte pouze v místech s dostatečnou ventilací s odsáváním. Zamezte styku s kůží, očima a oděvem. V místě manipulace s přípravkem by mělo být zakázáno jíst, pít a kouřit. Nevdechujte výpary/sprej. Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice. V případě nedostatečného větrání používejte vhodné vybavení pro ochranu dýchacích orgánů. Osobní ochranné prostředky viz část 8.

#### 7.1.2 Preventivní opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte vytvoření hořlavých nebo výbušných koncentrací výparů ve vzduchu a vyhýbejte se koncentracím výparů přesahujícím přípustné limity expozice. Při přemísťování přípravku z jedné nádoby do druhé zajistěte uzemnění a používejte hadice z vodivého materiálu. Používejte nejkřídčí nástroje. Přípravek by měl být používán pouze v místech, ze kterých byly odstraněny všechny zdroje otevřeného plamene a další zdroje zapálení. Při manipulaci s přípravkem nekuřte. Hromadění kontaminovaných hadrů a suchého nástřiku, zejména ve filtrech stříkacích kabin, může vést ke spontánnímu vznícení. Dodržováním čistoty, pravidelným odstraňováním odpadního materiálu a pravidelnou údržbou filtrů stříkacích kabin se minimalizuje nebezpečí spontánního vznícení a požáru.

#### 7.1.3 Specifické požadavky nebo pravidla

### 7.2 Skladování

#### 7.2.1 Podmínky pro bezpečné skladování

Dodržujte pokyny uvedené na etiketě. Zamezte neoprávněnému vstupu. Otevřené kontejnery musí být opatrně těsně uzavřeny a skladovány ve svislé poloze, aby se zabránilo úniku přípravku. Skladujte při teplotě 5 až 25 °C na suchém, dobře větraném místě, mimo dosah zdrojů tepla a zapálení a mimo dosah přímého slunečního světla. Výpary ředidel jsou těžší než vzduch a mohou se šířit v úrovni těsně nad podlahou. Se vzduchem mohou výpary vytvořit výbušnou směs. Elektroinstalace a pracovní prostředky musí vyhovovat technologickým bezpečnostním normám. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení – Zákaz kouření. Skladujte v souladu s odpovídajícími národními předpisy (viz část 15).

Uchovávejte odděleně od oxidačních činidel, silných kyselých a zásaditých materiálů, jako aminy, alkoholy a voda.

## 8. KONTROLA EXPOZICE A OCHRANA OSOB:

### 8.1 Kontrolní parametry

Kontrolní parametry složek přípravku jsou stanoveny v NV č. 178/2001 Sb.

Název	CAS	PEL/NPK-P (mg/m <sup>3</sup> )	Poznámka	Faktor přepočtu na ppm
Xylen	1330-20-7	200/400	Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.	0,230
isobutylalkohol	78-83-1	300/600	Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží	0,330
Ethylbenzen	100-41-4	200/500	Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.	0,230

Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů pro přípravek nejsou stanoveny ve Vyhlášce č. 432/2003 Sb.

Výrobce uvádí

Minimální množství měněného vzduchu k na 1 l přípravku:

k dosažení TLV: 4399m<sup>3</sup>/l

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(dle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění a Vyhlášky č. 231/2004 Sb. v pl. zn.)

Datum vydání: 20.11.2006	Strana: 4 ze 8
Datum revize:	
Název výrobku:	<b>SIGMA THINNER 91- 92 - ředidlo</b>

k dosažení 10 % LEL: 187m<sup>3</sup>/l  
TLV přípravku: 192 mg/m<sup>3</sup>

### 8.2 Omezování expozice

#### 8.2.1 Omezování expozice pracovníků

Zajistit dostatečné větrání, doporučeno lokální odsávání. Zajistit, aby s přípravkem pracovaly osoby používající osobní ochranné pomůcky. Kontaminovaný pracovní oděv může být znovu použit po důkladném vyčištění. Po skončení práce si důkladně umýt ruce a obličej vodou a mýdlem. Při práci nejíst, nepít, nekouřit.

Na pracovišti zajistit bezpečnostní sprchu a zařízení pro výplach očí.

Monitorovací postup obsahu látek v ovzduší pracovišť a specifikaci ochranných pomůcek stanoví pracovník zodpovědný za bezpečnost práce a ochranu zdraví pracovníků.

#### Osobní ochranné prostředky

<b>Ochrana dýchacích cest:</b>	Při práci uvnitř stříkacích komor (ať už při stříkání či jiné pracovní činnosti) není pravděpodobné, že by ventilace byla vždy dostatečná k udržení požadované úrovně výparů z ředidel a pevných částic. Pracovníci by v takových případech měli používat respirátor s přívodem vzduchu, a to až do okamžiku, kdy úroveň výparů z ředidel a pevných částic klesne pod expoziční limity.
<b>Ochrana očí:</b>	Nutné použití brýlí chránících proti chemikáliím.
<b>Ochrana rukou:</b>	Při opakovaném nebo prodlouženém styku používejte ochranné rukavice. Ochranné krémy mohou pomoci chránit exponované části kůže, neměly by však být použity, pokud již došlo k expozici. Po styku s přípravkem se umyjte.
<b>Ochrana kůže:</b>	Pracovníci by měli používat ochranný oděv. Po styku s přípravkem by se měli umýt. Pracovní oděv nesmí obsahovat textilie, které se v případě požáru rychle taví. Pracovníci by měli nosit antistatickou obuv.

#### 8.2.2 Omezování expozice životního prostředí

Viz. Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší; zákon č. 254/2001 Sb., o vodách

## 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

Skupenství (při 20°C):	kapalina
Barva:	čistá
Zápach (vůně):	charakteristický
Hodnota pH (při °C):	
Teplota (rozmezí teplot) tání (°C):	
Teplota (rozmezí teplot) varu (°C):	
Bod vzplanutí (°C):	21,5
Hořlavost:	
Samozápalnost:	>415
Meze výbušnosti: horní mez (% obj.):	7,71
dolní mez (% obj.):	1,1
Oxidační vlastnosti:	
Tenze par (při °C):	
Hustota (při 20°C):	0,84 g/cm <sup>3</sup>
Rozpustnost (při °C):	
ve vodě	částečně rozpustný
v tucích (včetně specifikace oleje):	
Rozdělovací koeficient n- oktanol/voda:	
Další údaje:	
Dynamická viskozita:	

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(dle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění a Vyhlášky č. 231/2004 Sb. v pl. zn.)

Datum vydání: 20.11.2006

Strana: 5 ze 8

Datum revize:

Název výrobku:

**SIGMA THINNER 91- 92 - ředidlo**

### 10. STABILITA A REAKTIVITA

#### 10.1 Podmínky, za kterých je výrobek stabilní

Při běžných podmínkách použití je stabilní.

#### 10.2 Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat

Teploty nad 60°C, přímého slunečního světla a kontaktu se zdroji tepla.

#### 10.3 Látky a materiály, s nimiž výrobek nesmí přijít do styku

Silná oxidační činidla, silné kyseliny nebo alkalické materiály – mohou způsobit explozi.

#### 10.4 Nebezpečné rozkladné produkty

Při požáru vznikají oxidy uhlíku (CO, CO<sub>2</sub>), oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>) a hustý černý kouř.

#### 10.5 Další údaje

### 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

#### 11.1 Popis příznaků expozice

##### Vdechováním

Expozice koncentracím výparů obsažených ředidel nad úroveň daného limitu expozice může mít vážné zdravotní následky: podráždění sliznice a dýchacího systému, poškození ledvin, jater a centrálního nervového systému. Symptomy a příznaky: bolest hlavy, závrať, únava, svalová ochablost, ospalost a v extrémních případech i ztráta vědomí. Izokyanáty mohou způsobovat senzibilizaci nebo podráždění dýchacího ústrojí, projevující se dýchavičností, tlakem na hrudi, astmatickými příznaky.

##### Stykem s kůží

Opakovaný nebo prodloužený styk s přípravkem může vést k odmaštění kůže a následnému vysychání. Přípravek může být absorbován kůží.

##### Stykem s očima

Může způsobit podráždění a vratné poškození.

##### Požítím

Může vyvolat nevolnost, žaludeční křeče a podráždění sliznice.

#### 11.2 Nebezpečné účinky pro zdraví

##### Akutní toxicita

- LD<sub>50</sub>, orálně, potkan (mg.kg<sup>-1</sup>): ethylbenzen 100 ppm 4 hod
- LD<sub>50</sub>, dermálně, potkan nebo králík (mg.kg<sup>-1</sup>):
- LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l<sup>-1</sup>):
- LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.l<sup>-1</sup>):

##### Subchronická - chronická toxicita

##### Senzibilizace

Může vyvolat alergickou reakci při styku s kůží – obsahuje izokyanáty.

##### Karcinogenita

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(dle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění a Vyhlášky č. 231/2004 Sb. v pl. zn.)

Datum vydání: 20.11.2006

Strana: 6 ze 8

Datum revize:

Název výrobku:

**SIGMA THINNER 91- 92 - ředidlo**

### Mutagenita

### Toxicita pro reprodukci

### Další údaje

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE O LÁTCE/PŘÍPRAVKU

### 12.1 Akutní toxicita pro vodní organismy a ostatní prostředí

### 12.2 Mobilita

### 12.3 Persistence a rozložitelnost

### 12.4 Bioakumulační potenciál

### 12.5 Další nepříznivé účinky

Přípravek byl vyhodnocen dle konvenční výpočtové metody pro nebezpečné přípravky a následně byly klasifikovány jeho ekotoxikologické vlastnosti. Podrobnější informace o složkách přípravku viz části 2 a 15.

## 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ LÁTKY / PŘÍPRAVKU

### 13.1 Možná nebezpečí při odstraňování látky nebo přípravku

Dle Katalogu odpadů se může jednat o nebezpečný odpad. Zamezte vniknutí přípravku do kanalizace, vodních zdrojů a půdy. Zneškodňování přípravku dohromady s domácím odpadem je zakázáno.

Kód odpadu: 08 01 11\* Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky

### 13.2 Vhodné metody pro odstraňování látky nebo přípravku a znečištěného obalu

Označený odpad předat k odstranění vč. identifikačního listu odpadu specializované firmě s oprávněním k této činnosti.

### 13.3 Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění. Jestliže se tento přípravek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle vyhlášky č. 381/2001 Sb. v platném znění.

Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech v platném znění.

## 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU LÁTKY / PŘÍPRAVKU

### 14.1 Pozemní přeprava (dle Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), vyhlášená pod č. 64/1987 Sb., ve znění pozdějších předpisů)

ADR/RID:

Třída: 3  
Klasifikační kód: F1  
Obalová skupina: II  
Bezpečnostní značka: 3  
Identifikační číslo nebezpečnosti: 33  
Číslo UN, pojmenování: 1263 BARVA

Poznámka: Podmínky přepravy jsou stanoveny mj. Evropskou dohodou o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) pro konkrétní UN číslo.

Omezené množství: max. 5 l – vnitřní obal, max. 30 kg – vnější obal

Je-li obal menší než 450 l, pak přípravek v souladu s podmínkami čl. 2.2.3.1.5 nepodléhá opatřením ADR.

### 14.2 Námořní přeprava

IMDG: F-E, S-D  
Třída: 3  
Číslo UN: 1263 BARVA  
Typ obalu: II  
Látky znečišťující moře:  
Technický název:

### 14.3 Letecká doprava

ICAO/IATA:

© EKOLINE s.r.o., Brno

## BEZPEČNOSTNÍ LIST


(dle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění a Vyhlášky č. 231/2004 Sb. v pl. zn.)

Datum vydání: 20.11.2006	Strana: 7 ze 8
Datum revize:	
Název výrobku:	<b>SIGMA THINNER 91- 92 - ředidlo</b>

Třída: 3  
Číslo UN: 1263  
Typ obalu: II  
Technický název:  
Poznámky:  
Další údaje:

### 15. INFORMACE O PRÁVNÍCH PŘEDPISECH VZTAHUJÍCÍCH SE K PŘÍPRAVKU

15.1 Informace uvedené na obalu (ve smyslu z.č. 356/2003 Sb., v pl. znění a Vyhlášky č. 232/2004 Sb., v platném znění):

SIGMA THINNER 91-92	
XYLEN	
 dráždivý	R 10 Hořlavý R 20/21 Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží R 37/38 Dráždí oči a dýchací orgány R 41 Nebezpečí vážného poškození očí  S 2 Uchovávejte mimo dosah dětí S 23 Nevdechujte výpary S 36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít S 38 V případě nedostatečného větrání používejte vhodné vybavení pro ochranu dýchacích orgánů S 46 Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení  VOC 848 g/l – metoda výpočtem
<b>První distributor:</b> Tanto, s.r.o.; Mateř 772/1b, 614 00 Brno; tel. +420 545 235 110	

15.2 Speciální ustanovení a právní předpisy na úrovni ČR :

15.3 Speciální ustanovení a právní předpisy na úrovni EU :

### 16. DALŠÍ INFORMACE VZTAHUJÍCÍCH SE K LÁTCE / PŘÍPRAVKU

16.1 Seznam R-vět použitých v bezpečnostním listu viz sekce 2:

#### Xylen

R 10 Hořlavý  
R 20/21 Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží  
R 38 Dráždí kůži

#### Iso-butanol

R 10 Hořlavý  
R 37/38 Dráždí oči a dýchací orgány  
R 41 Nebezpečí vážného poškození očí  
R 67 Výpary mohou způsobit ospalost a závratě

#### Ethylbenzen

R 11 Vysoce hořlavý  
R20 Zdraví škodlivý při vdechování

16.2 Pokyny pro školení:

Viz. § 132 a další Zákoníku práce

16.3 Doporučená omezení použití :

Látka by neměla být použita pro žádný jiný účel než pro který je určena (viz. bod 1.2). Protože specifické podmínky použití látky se nacházejí mimo kontrolu dodavatele, je odpovědností uživatele, aby přizpůsobil předepsaná upozornění místním zákonům a nařízením. Bezpečnostní informace popisují výrobek z hlediska bezpečnostního a nemohou být považovány za technické informace o výrobku.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(dle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění a Vyhlášky č. 231/2004 Sb. v pl. zn.)

Datum vydání: 20.11.2006

Strana: 8 ze 8

Datum revize:

Název výrobku:

**SIGMA THINNER 91- 92 - ředidlo**

### **16.4 Bezpečnostní list byl zpracován :**

#### **EKOLINE, s.r.o. Brno**

Hviezdoslavova 29, 627 00 Brno

Tel./Fax : +420 545 218 716, 545 218 707; ekoline@ekoline.cz

Další informace poskytne zpracovatel bezpečnostního listu nebo distributor (viz § 23 z.č. 356/2003 Sb.)

### **16.5 Zdroje nejdůležitějších údajů :**

Informace zde uvedené vycházejí z našich nejlepších znalostí a současné legislativy, především zákona č. 356/2003 Sb., v pl. znění vč. prováděcích předpisů. Bezpečnostní list byl dále zpracován na podkladě originálu bezpečnostního listu poskytnutého výrobcem.

### **16.6 Změny při revizi bezpečnostního listu :**

Verze 8.4

Datum vydání bezpečnostního listu výrobcem: 8.7. 2005 (revize)



