

Strana 1 ze 24  
Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha II  
Revize / verze: 01.11.2023 / 0025  
Nahrazuje verzi z / verze: 18.09.2022 / 0024  
Platí od: 01.11.2023  
Datum tisku PDF: 02.11.2023  
Unterbodenschutz Bitumen schwarz

## Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha II

### ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

#### 1.1 Identifikátor výrobku

#### Unterbodenschutz Bitumen schwarz

#### 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

##### Příslušná určená použití látky nebo směsi:

Ochrana proti korozi

##### Nedoporučená použití:

V této souvislosti momentálně nemáme žádné informace.

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

LIQUI MOLY GmbH  
Jerg-Wieland-Str. 4  
89081 Ulm-Lehr  
Tel.: (+49) 0731-1420-0  
Fax: (+49) 0731-1420-88

E-mailová adresa kompetentní osoby: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - NEPOUŽÍVEJTE prosím k žádostem o bezpečnostní listy.

#### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

##### Nouzové informační služby / oficiální poradenská instituce:

---

##### Telefon společnosti pro případ havárie (nouze):

+49 (0) 700 / 24 112 112 (LMR)  
+1 872 5888271 (LMR)

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

##### Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Třídou nebezpečnosti	Kategorií nebezpečnosti	Standardní větou o nebezpečnosti
Eye Irrit.	2	H319-Způsobuje vážné podráždění očí.
Skin Irrit.	2	H315-Dráždí kůži.
Asp. Tox.	1	H304-Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
STOT SE	3	H336-Může způsobit ospalost nebo závratě.
Aquatic Chronic	2	H411-Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
Aerosol	1	H222-Extrémně hořlavý aerosol.
Aerosol	1	H229-Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

## 2.2 Prvky označení Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)



### Nebezpečí

H319-Způsobuje vážné podráždění očí. H315-Dráždí kůži. H336-Může způsobit ospalost nebo závratě. H411-Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. H222-Extrémně hořlavý aerosol. H229-Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

P101-Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku. P102-Uchovávejte mimo dosah dětí.  
P210-Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření. P211-Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení. P251-Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití. P261-Zamezte vdechování par nebo aerosolů. P280-Používejte ochranné rukavice a ochranné brýle / obličejový štít.  
P305+P351+P338-PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. P312-Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO / lékaře.  
P410+P412-Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C.  
P501-Odstraňte obsah / obal na místě schváleném k likvidaci takového odpadu.

Bez dostatečného větrání možné nebezpečí vzniku výbušných směsí.

Aceton  
Benzínová frakce (ropná), hydrogenovaná lehká  
Uhlovodíky, C9, aromáty  
Uhlovodíky, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykloalkany

## 2.3 Další nebezpečnost

Směs neobsahuje látku typu vPvB (vPvB = velmi perzistentní, velmi bioakumulační), příp. nespadá pod Přílohu XIII směrnice (ES) 1907/2006 (< 0,1 %).

Směs neobsahuje látku typu PBT (PBT = perzistentní, bioakumulační, toxická), příp. nespadá pod Přílohu XIII směrnice (ES) 1907/2006 (< 0,1 %).

Směs neobsahuje žádnou látku, která má nepříznivý vliv na činnost endokrinního systému (< 0,1 %).

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

Aerosol

### 3.1 Látky

n.r.

### 3.2 Směsi

<b>Uhlovodíky, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykloalkany</b>	
<b>Registrační číslo (REACH)</b>	01-2119473851-33-XXXX
<b>Index</b>	---
<b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>	920-750-0
<b>CAS</b>	---
<b>Obsah v (%)</b>	10-<25
<b>Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP), multiplikační factory (M)</b>	EUH066 Flam. Liq. 2, H225 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411

**Benzínová frakce (ropná), hydrogenovaná lehká**

CZ

Strana 3 ze 24  
 Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha II  
 Revize / verze: 01.11.2023 / 0025  
 Nahrazuje verzi z / verze: 18.09.2022 / 0024  
 Platí od: 01.11.2023  
 Datum tisku PDF: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

<b>Registrační číslo (REACH)</b>	01-2119475133-43-XXXX
<b>Index</b>	649-328-00-1
<b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>	265-151-9
<b>CAS</b>	64742-49-0
<b>Obsah v (%)</b>	10-<25
<b>Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP), multiplikační factory (M)</b>	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411

<b>Aceton</b>	<b>Látka, pro kterou platí mezní hodnota expozice EU.</b>
<b>Registrační číslo (REACH)</b>	01-2119471330-49-XXXX
<b>Index</b>	606-001-00-8
<b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>	200-662-2
<b>CAS</b>	67-64-1
<b>Obsah v (%)</b>	10-<25
<b>Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP), multiplikační factory (M)</b>	EUH066 Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336

<b>Uhlovodíky, C9, aromáty</b>	
<b>Registrační číslo (REACH)</b>	01-2119455851-35-XXXX
<b>Index</b>	---
<b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>	918-668-5
<b>CAS</b>	(64742-95-6)
<b>Obsah v (%)</b>	1-<3
<b>Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP), multiplikační factory (M)</b>	EUH066 Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411

Text H-vět a zkratky klasifikace (GHS/CLP) viz oddíl 16.  
 Látky uvedené v této části jsou uvedeny se svou skutečnou, příslušnou klasifikací!  
 To znamená, že u látek, které jsou uvedeny v příloze VI tab. 3.1 nařízení (ES) č. 1272/2008 (nařízení CLP), byly zohledněny všechny poznámky pro zde deklarovanou klasifikaci, které jsou v těchto tabulkách uvedeny.  
 Pokud se například u uhlovodíku používá poznámka P, u zde uvedené klasifikace to již bylo zohledněno.  
 Citát: "Poznámka P - Klasifikace látky jako karcinogenní nebo mutagenní není povinná, jestliže lze prokázat, že látka obsahuje méně než 0,1 % hmotnostních benzenu (číslo EINECS 200-753-7)."  
 Rovněž byl dodržen a ve zde uvedené klasifikaci již zohledněn čl. 4 nařízení (ES) č. 1272/2008 (nařízení CLP).  
 Přidání zde uvedených nejvyšších koncentrací může vést k nutnosti klasifikace. Tato klasifikace se provádí, pouze když je uvedena v oddílu 2.  
 Ve všech ostatních případech je celková koncentrace pod limitem klasifikace.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

Osoby poskytující první pomoc musí dbát na vlastní ochranu!  
 Nikdy nepodávat osobám v bezvědomí žádné prostředky ústy!

#### Při nadýchání

Vyvést osobu z ohroženého prostoru.  
 Vyvést osobu na čerstvý vzduch a konzultovat lékaře podle symptomů.  
 Při bezvědomí uložit do stabilizované polohy a přivolat lékařskou pomoc.

#### Při styku s kůží

Znečištěné, kontaminované části oděvu ihned odstraňte, omyjte důkladně velkým množstvím vody a mýdlem, v případě podráždění kůže (zarudnutí atd.) navštivte lékaře.

#### Při zasažení očí

Vyjměte kontaktní čočky.  
 Několik minut důkladně omývat velkým množstvím vody, v případě potřeby vyhledat lékaře.

#### Při požití

Strana 4 ze 24  
Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha II  
Revize / verze: 01.11.2023 / 0025  
Nahrazuje verzi z / verze: 18.09.2022 / 0024  
Platí od: 01.11.2023  
Datum tisku PDF: 02.11.2023  
Unterbodenschutz Bitumen schwarz

Důkladně vypláchnout ústa vodou.  
Nevyvolávat zvracení, ihned vyhledat lékaře.  
Nebezpečí poruchy dýchání.  
Při zvracení udržujte hlavu nízko, aby se obsah žaludku nedostal do plic.

#### **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Pokud je to tento případ, opožděné symptomy a působení jsou uvedeny v oddílu 11, příp. u způsobů požití/přijetí v oddílu 4.1.  
V některých případech je možné, že se příznaky otravy objeví teprve po delší době/několika hodinách.

Může se vyskytnout:

Podráždění dýchacích cest

Kašel

Bolesti hlavy

Ovlivňuje / poškozuje centrální nervový systém

Narkotizující účinek.

Při dlouhodobějším kontaktu:

Dermatitida (zanícení pokožky)

Produkt má odmašťující účinky.

#### **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Symptomatická léčba.

### **ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**

#### **5.1 Hasiva**

##### **Vhodná hasiva**

Rozptýlený proud vody

CO<sub>2</sub>

Hasící prášek

U velkých ohnisek požárů:

Rozptýlený proud vody / pěna odolná proti alkoholu

##### **Nevhodná hasiva**

Proud vody

#### **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Při požáru mohou vznikat:

Oxidy uhlíku

Oxidy síry

Kouř

Oxidy dusíku

Toxické plyny

Při zahřátí nebezpečí prasknutí

Možný vznik výbušných / snadno vznětlivých směsí par se vzduchem.

#### **5.3 Pokyny pro hasiče**

Osobní ochranné prostředky viz oddíl 8.

V případě požáru nebo výbuchu nevdechujte dýmy.

Dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

Podle velikosti požáru

Příp. kompletní ochrana.

Ohrožené obaly chladit vodou.

Kontaminovanou vodu k hašení odstranit podle platných úředních předpisů.

### **ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**

#### **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

##### **6.1.1 Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze**

V případě náhodného rozlití nebo úniku látky použijte osobní ochranné pomůcky, jak je uvedeno v části 8, aby se zabránilo kontaminaci.

Zajistěte dostatečné větrání, odstraňte zdroje vznícení.

Omezte prašnost u pevných nebo práškových látek.

Pokud je to možné, opusťte nebezpečnou oblast, příp. postupujte dle existujících nouzových plánů.

Vyhýbat se kontaktu s očima a pokožkou, zabránit vdechování.

##### **6.1.2 Pro pracovníky zasahující v případě nouze**

Doporučené ochranné prostředky, jakož i údaje o materiálech naleznete v části 8.

Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha II

Revize / verze: 01.11.2023 / 0025

Nahrazuje verzi z / verze: 18.09.2022 / 0024

Platí od: 01.11.2023

Datum tisku PDF: 02.11.2023

Unterbodenschutz Bitumen schwarz

## 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Nevylévejte do kanalizace.

Zabránit vniknutí do povrchových a spodních vod i do půdy.

## 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

V případě úniku aerosolu / plynu zajistit dostatek čerstvého vzduchu.

Účinná látka:

Zachyťte pomocí absorbentu (např. univerzálního absorbentu) a zlikvidujte dle oddílu 13.

## 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 13 a osobní ochranné prostředky viz oddíl 8.

# ODDÍL 7: Zacházení a skladování

Kromě informací uvedených v tomto oddíle jsou důležité informace uvedeny také v oddíle 8 a 6.1.

## 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

### 7.1.1 Všeobecná doporučení

Zajistit kvalitní větrání místnosti.

Zamezte vdechování par nebo aerosolů.

Vyhýbat se kontaktu s očima a pokožkou.

Nepřibližovat k zápalným zdrojům, nekouřit.

Příp. provést opatření k ochraně proti elektrostatickému výboji.

Nepoužívat na horké povrchy.

Na pracovišti je zakázáno jíst, pít, kouřit a ukládat potraviny.

Řídit se pokyny na etiketě a návodem k použití.

Dodržovat pracovní postupy podle návodu k použití.

### 7.1.2 Pokyny týkající se obecné hygieny při práci

Dodržovat obecné zásady hygieny při manipulaci s chemikáliemi.

Před přestávkou a po ukončení práce si umýt ruce.

Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv.

Před vstupem do prostor, v nichž se jí, odložte kontaminovaný oděv a ochranné pomůcky.

## 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Uchovávat mimo dosah nepovolaných osob.

Produkt neskladovat na chodbách a schodištích.

Produkt ukládat jen v originálních uzavřených obalech.

Řídit se speciálními předpisy pro aerosoly!

Dbejte speciálních pokynů pro skladování.

Neskladovat společně s látkami podporujícími hoření nebo se samozápalnými látkami.

Chránit před slunečním zářením a působením tepla.

Skladovat na dobře větraném místě.

Ukládat v chladu.

## 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

V této souvislosti momentálně nemáme žádné informace.

Dodržujte pracovní návod pro osvědčenou praxi a doporučení pro zjišťování rizik.

V závislosti na aplikaci používejte informační systémy pro nebezpečné látky, např. od profesních svazů chemického průmyslu nebo různých odvětví (stavebniny, dřevo, chemie, laboratoř, kůže, kov).

# ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

## 8.1 Kontrolní parametry

CZ	Chemické označení	Uhlovodíky, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykloalkany	
PEL :	200 mg/m <sup>3</sup> (Nafta solventní)	NPK-P :	1000 mg/m <sup>3</sup> (Nafta solventní)
Postupy sledování:		-	Draeger - Hydrocarbons 0,1%/c (81 03 571)
		-	Draeger - Hydrocarbons 2/a (81 03 581)
		-	Compur - KITA-187 S (551 174)
LHUBE :	---	Další informace: ---	

CZ	Chemické označení	Benzínová frakce (ropná), hydrogenovaná lehká	
PEL :	200 mg/m <sup>3</sup> (Nafta solventní)	NPK-P :	1000 mg/m <sup>3</sup> (Nafta solventní)
Postupy sledování:		-	Draeger - Hydrocarbons 0,1%/c (81 03 571)

CZ

Strana 6 ze 24  
 Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha II  
 Revize / verze: 01.11.2023 / 0025  
 Nahrazuje verzi z / verze: 18.09.2022 / 0024  
 Platí od: 01.11.2023  
 Datum tisku PDF: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

- Draeger - Hydrocarbons 2/a (81 03 581)
- Compur - KITA-187 S (551 174)

LHUBE : ---

Další informace: ---

CZ

**Chemické označení**

Aceton

PEL : 800 mg/m3 (PEL), 500 ppm (1210 mg/m3) (EU) | NPK-P : 1500 mg/m3 (NPK-P) | ---

Postupy sledování:

- Draeger - Acetone 100/b (CH 22 901)
- Draeger - Acetone 40/a (5) (81 03 381)
- Compur - KITA-102 SA (548 534)
- Compur - KITA-102 SC (548 550)
- Compur - KITA-102 SD (551 109)
- INSHT MTA/MA-031/A96 (Determination of ketones (acetone, methyl ethyl ketone, methyl isobutyl ketone) in air - Charcoal tube method / Gas chromatography) - 1996 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 67-1 (2004)
- MDHS 72 (Volatile organic compounds in air - Laboratory method using pumped solid sorbent tubes, thermal desorption and gas chromatography) - 1993
- NIOSH 1300 (KETONES I) - 1994
- NIOSH 2549 (VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS (SCREENING)) - 1996
- NIOSH 2555 (KETONES I) - 2003
- NIOSH 3800 (ORGANIC AND INORGANIC GASES BY EXTRACTIVE FTIR SPECTROMETRY) - 2016
- OSHA 69 (Acetone) - 1988

LHUBE : ---

Další informace: ---

CZ

**Chemické označení**

Uhlovodíky, C9, aromáty

PEL : 200 mg/m3 (Nafta solventní) | NPK-P : 1000 mg/m3 (Nafta solventní) | ---

Postupy sledování:

- Draeger - Hydrocarbons 0,1%/c (81 03 571)
- Draeger - Hydrocarbons 2/a (81 03 581)
- Compur - KITA-187 S (551 174)

LHUBE : ---

Další informace: ---

CZ

**Chemické označení**

Butan

PEL : 1000 ppm (EX) (ACGIH) | NPK-P : --- | ---

Postupy sledování:

- Compur - KITA-221 SA (549 459)
- OSHA PV2010 (n-Butane) - 1993

LHUBE : ---

Další informace: ---

CZ

**Chemické označení**

Propan

PEL : 1000 ppm (ACGIH) | NPK-P : --- | ---

Postupy sledování:

- Compur - KITA-125 SA (549 954)
- OSHA PV2077 (Propane) - 1990

LHUBE : ---

Další informace: ---

CZ

**Chemické označení**

Isobutan

PEL : 1000 ppm (EX) (ACGIH) | NPK-P : --- | ---

Postupy sledování:

- Compur - KITA-113 SB(C) (549 368)

LHUBE : ---

Další informace: ---

CZ

**Chemické označení**

Uhlíčitan vápenatý

PEL : 10 mg/m3 (celková koncentrace) (vápenec, mramor) | NPK-P : --- | ---

Postupy sledování: ---

LHUBE : ---

Další informace: ---

**Uhlovodíky, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykloalkany**

Oblast použití	Cesta expozice / Složka životního prostředí	Účinek na zdraví	Deskriptor	Hodnota	Jednotka	Poznámka
Spotřebitel	Člověk - inhalační	Dlouhodobý, systematické vlivy	DNEL	608	mg/m3	
Spotřebitel	Člověk - dermální	Dlouhodobý, systematické vlivy	DNEL	699	mg/kg bw/day	
Spotřebitel	Člověk - orální	Dlouhodobý, systematické vlivy	DNEL	699	mg/kg body weight/day	
Pracovník / zaměstnanec	Člověk - inhalační	Dlouhodobý, systematické vlivy	DNEL	2035	mg/m3	

CZ

Strana 7 ze 24  
 Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha II  
 Revize / verze: 01.11.2023 / 0025  
 Nahrazuje verzi z / verze: 18.09.2022 / 0024  
 Platí od: 01.11.2023  
 Datum tisku PDF: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

Pracovník / zaměstnanec	Člověk - dermální	Dlouhodobý, systematické vlivy	DNEL	773	mg/kg bw/day	
-------------------------	-------------------	--------------------------------	------	-----	--------------	--

Aceton						
Oblast použití	Cesta expozice / Složka životního prostředí	Účinek na zdraví	Deskriptor	Hodnota	Jednotka	Poznámka
	Životní prostředí - mořská voda		PNEC	1,06	mg/l	Assesment factor 500
	Životní prostředí - sladká voda		PNEC	10,6	mg/l	Assesment factor 50
	Životní prostředí - sediment, sladká voda		PNEC	30,4	mg/kg dw	
	Životní prostředí - sediment, mořská voda		PNEC	3,04	mg/kg dw	
	Životní prostředí - půda		PNEC	29,5	mg/kg dw	
	Životní prostředí - čistička odpadních vod		PNEC	19,5	mg/l	
	Životní prostředí - sporadické (občasné) uvolnění		PNEC	21	mg/l	Assesment factor 100
Spotřebitel	Člověk - orální	Dlouhodobý, systematické vlivy	DNEL	62	mg/kg bw/day	Overall assesment factor 2
Spotřebitel	Člověk - dermální	Dlouhodobý, systematické vlivy	DNEL	62	mg/kg bw/day	Overall assesment factor 20
Spotřebitel	Člověk - inhalační	Dlouhodobý, systematické vlivy	DNEL	200	mg/m3	Overall assesment factor 5
Pracovník / zaměstnanec	Člověk - dermální	Dlouhodobý, systematické vlivy	DNEL	186	mg/kg bw/day	
Pracovník / zaměstnanec	Člověk - inhalační	Krátkodobý, lokální vlivy	DNEL	2420	mg/m3	
Pracovník / zaměstnanec	Člověk - inhalační	Dlouhodobý, systematické vlivy	DNEL	1210	mg/m3	

Uhlovodíky, C9, aromáty						
Oblast použití	Cesta expozice / Složka životního prostředí	Účinek na zdraví	Deskriptor	Hodnota	Jednotka	Poznámka
Spotřebitel	Člověk - inhalační	Dlouhodobý, systematické vlivy	DNEL	32	mg/m3	
Spotřebitel	Člověk - dermální	Dlouhodobý, systematické vlivy	DNEL	11	mg/kg bw/day	
Spotřebitel	Člověk - orální	Dlouhodobý, systematické vlivy	DNEL	11	mg/kg bw/day	
Pracovník / zaměstnanec	Člověk - dermální	Dlouhodobý, systematické vlivy	DNEL	25	mg/kg bw/day	
Pracovník / zaměstnanec	Člověk - inhalační	Dlouhodobý, systematické vlivy	DNEL	150	mg/m3	

Asfalt						
Oblast použití	Cesta expozice / Složka životního prostředí	Účinek na zdraví	Deskriptor	Hodnota	Jednotka	Poznámka
Spotřebitel	Člověk - inhalační	Dlouhodobý, lokální vlivy	DNEL	0,6	mg/m3	
Pracovník / zaměstnanec	Člověk - inhalační	Dlouhodobý, lokální vlivy	DNEL	2,9	mg/m3	

CZ

PEL = Přípustné expoziční limity  
 R = Respirabilní frakce aerosolu. V = Vdechovatelná frakce aerosolu.  
 (8) = Vdechovatelná frakce (Směrnice 2017/164/EU, Směrnice 2004/37/ES). (9) = Respirabilní frakce (Směrnice 2017/164/EU, Směrnice

Strana 8 ze 24  
Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha II  
Revize / verze: 01.11.2023 / 0025  
Nahrazuje verzi z / verze: 18.09.2022 / 0024  
Platí od: 01.11.2023  
Datum tisku PDF: 02.11.2023  
Unterbodenschutz Bitumen schwarz

2004/37/ES). (11) = Vdechovatelná frakce (Směrnice 2004/37/ES). (12) = Vdechovatelná frakce. Respirabilní frakce v těch členských státech, které v den vstupu této směrnice v platnost uplatňují systém biologického monitorování s limitní hodnotou biologických expozičních testů nepřesahující 0,002 mg Cd/g kreatinu v moči (Směrnice 2004/37/ES). | NPK-P = Nejvyšší přípustné koncentrace chemických látek v ovzduší pracovišť

R = Respirabilní frakce aerosolu. V = Vdechovatelná frakce aerosolu.

(8) = Vdechovatelná frakce (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Respirabilní frakce (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Limitní hodnota krátkodobé expozice ve vztahu k referenčnímu období v délce jedné minuty (2017/164/EU). | LHUBE = Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních | Další informace: B = U látky je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo krvi. D = Při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůži. I = Dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži. K = Karcinogen kategorie 1A a 1B (s větou H350, H350i). M = Mutagen v zárodečných buňkách kategorie 1A a 1B (s větou H340). P = U látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky (s větou H372, H373). S = Látka má senzibilizující účinek (s větou H317, H334). T = Toxický pro reprodukci kategorie 1A a 1B (s větou H360 včetně příslušných kódů). (13) = Látka může způsobit senzibilizaci kůže a dýchacích cest (Směrnice 2004/37/ES), (14) = Látka může způsobit senzibilizaci kůže (Směrnice 2004/37/ES).

## 8.2 Omezování expozice

### 8.2.1 Vhodné technické kontroly

Zajistit dostatečné větrání. Lze je docílit i lokálním odsáváním nebo běžným větráním.

Nestačí-li to ke snížení koncentrace pod limitní AGW / PEL, používat vhodné prostředky k ochraně dýchacích cest.

Platí pouze tehdy, jsou-li zde uvedeny hraniční expoziční hodnoty.

Vhodné posuzovací metody pro kontrolu účinnosti provedených ochranných opatření obsahují měřicí a neměřicí ohledávací metody.

Tyto jsou popsány např. v EN 14042.

EN 14042 "Ovzduší na pracovišti - Návod k aplikaci a použití postupů posuzování expozice chemickým a biologickým činitelům".

### 8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Dodržovat obecné zásady hygieny při manipulaci s chemikáliemi.

Před přestávkou a po ukončení práce si umýt ruce.

Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv.

Před vstupem do prostor, v nichž se jí, odložte kontaminovaný oděv a ochranné pomůcky.

Ochrana očí a obličeje:

Utěsněné ochranné brýle s postranními štítky (EN 166).

Ochrana kůže - Ochrana rukou:

Chemicky odolné ochranné rukavice (EN ISO 374).

Doporučuje se

Ochranné rukavice z nitrilkaučuku (EN ISO 374).

Minimální síla vrstvy v mm:

$\geq 0,12$

Doba permeace (doba průniku) v minutách:

$\geq 480$

Doby průniku stanovené podle EN 16523-1, nebyly v praktických podmínkách dosaženy.

Doporučuje se maximální životnosti 50% doby průniku.

Doporučuje se ochranný krém na ruce.

Ochrana kůže - Jiná ochrana:

Ochranné pracovní oděvy (např. ochranná obuv EN ISO 20345, pracovní oděv s dlouhými rukávy).

Ochrana dýchacích cest:

Při překročení PEL (Přípustné expoziční limity).

Filter A P2 (EN 14387), charakteristické zbarvení hnědé, bílé

Dodržovat limity životnosti ochranných dýchacích přístrojů.

Tepelné nebezpečí:

Nevztahuje

Další informace k ochraně rukou - Nebyly provedeny žádné testy.

Výběr byl u směsi proveden dle nejlepšího vědomí a dle nejlepších informací o obsažených látkách.

Výběr látek byl proveden na základě údajů výrobců rukavic.

Při definitivní volbě materiálu rukavic se musí přihlídnout k životnosti, hodnotám propustnosti a degradaci.

Vhodné rukavice se volí nejen podle materiálu, nýbrž i podle dalších kvalitativních znaků a jsou různé u různých výrobců.

U směsi nelze odolnost materiálu rukavic vypočítat předem, a musí se proto před použitím ověřit.

Přesnou dobu životnosti materiálu rukavic je třeba zjistit u jejich výrobce a dodržovat.



Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha II

Revize / verze: 01.11.2023 / 0025

Nahrazuje verzi z / verze: 18.09.2022 / 0024

Platí od: 01.11.2023

Datum tisku PDF: 02.11.2023

Unterbodenschutz Bitumen schwarz

### 8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

V této souvislosti momentálně nemáme žádné informace.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství:	Aerosol. Účinná látka: kapalná. 20°C
Barva:	Černý
Zápach:	Charakteristický
Bod tání / bod tuhnutí:	O tomto parametru nejsou k dispozici žádné informace.
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	-44,5 °C
Hořlavost:	Nevztahuje se na aerosoly.
Dolní mezní hodnota výbušnosti:	0,6 Vol-%
Horní mezní hodnota výbušnosti:	13 Vol-%
Bod vzplanutí:	<0 °C (DIN 53213 (Pensky-Martens, closed cup))
Teplota samovznícení:	Nevztahuje se na aerosoly.
Teplota rozkladu:	O tomto parametru nejsou k dispozici žádné informace.
pH:	Směs není rozpustná (ve vodě).
Kinematická viskozita:	<=20,5 mm <sup>2</sup> /s (40°C)
Rozpusťnost:	Nerzpustný
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritická hodnota):	Nevztahuje se na směsi.
Tlak páry:	800 hPa (50°C)
Hustota a/nebo relativní hustota:	0,76 g/cm <sup>3</sup> (20°C, DIN 51757)
Hustota a/nebo relativní hustota:	1,09 g/ml (Účinná látka)
Relativní hustota páry:	Nevztahuje se na aerosoly.
Charakteristiky částic:	Nevztahuje se na aerosoly.

### 9.2 Další informace

Výbušniny:	Produkt není výbušný. Použití: možný vznik výbušných směsí par se vzduchem.
Obsah rozpouštědla:	67,6 % (Organická rozpouštědla)

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Výrobek nebyl vyzkoušen.

### 10.2 Chemická stabilita

Při správném skladování a manipulaci stabilní.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy nebezpečné reakce.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Zvyšování tlaku vede k nebezpečí prasknutí.

Zahřívání, otevřený plamen, zápalné zdroje

### 10.5 Neslučitelné materiály

Vyhýbat se kontaktu se silnými oxidačními činidly.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Při použití v souladu s určeným účelem nedochází k rozkladu.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### 11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Případné další informace o působení na zdraví viz oddíl 2.1 (klasifikace).

#### Unterbodenschutz Bitumen schwarz

Toxicita / účinek	Konečný bod	Hodnota	Jednotka	Organismus	Zkušební metoda	Poznámka
Akutní toxicita, ústní:						z.d.n.d.
Akutní toxicita, kožní:						z.d.n.d.
Akutní toxicita, inhalační:						z.d.n.d.
Žíravost/dráždivost pro kůži:						z.d.n.d.

CZ

Strana 10 ze 24  
 Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha II  
 Revize / verze: 01.11.2023 / 0025  
 Nahrazuje verzi z / verze: 18.09.2022 / 0024  
 Platí od: 01.11.2023  
 Datum tisku PDF: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

Vážné poškození očí/podráždění očí:						z.d.n.d.
Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:						z.d.n.d.
Mutagenita v zárodečných buňkách:						z.d.n.d.
Karcinogenita:						z.d.n.d.
Toxicita pro reprodukci:						z.d.n.d.
Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice (STOT-SE):						z.d.n.d.
Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice (STOT-RE):						z.d.n.d.
Nebezpečnost při vdechnutí:						z.d.n.d.
Symptomy:						z.d.n.d.

Uhlovodíky, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykloalkany						
Toxicita / účinek	Konečný bod	Hodnota	Jednotka	Organismus	Zkušební metoda	Poznámka
Akutní toxicita, ústní:	LD50	>5000	mg/kg	Krysa	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Akutní toxicita, kožní:	LD50	>2800	mg/kg	Králík	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Akutní toxicita, inhalační:	LC50	>23,3	mg/l/4h	Krysa	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Aerosol
Žíravost/dráždivost pro kůži:				Králík	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nedráždivý
Vážné poškození očí/podráždění očí:				Králík		Nedráždivý
Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:				Morče	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Nesenzibilizující
Mutagenita v zárodečných buňkách:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativní
Mutagenita v zárodečných buňkách:				Člověk	OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Negativní, Analogický závěr
Mutagenita v zárodečných buňkách:				Myš	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negativní
Toxicita pro reprodukci:	NOAEL	9000	ppm		OECD 416 (Two-generation Reproduction Toxicity Study)	Negativní
Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice (STOT-RE):	NOAEC	5,8	mg/l		OECD 413 (Subchronic Inhalation Toxicity - 90-Day Study)	
Nebezpečnost při vdechnutí:						Ano
Symptomy:						zmámenost, bezvědomí, poruchy srdce a krevního oběhu, bolesti hlavy, křeče, ospalost, podráždění sliznice, závrať, nevolnost a zvracení

Benzinová frakce (ropná), hydrogenovaná lehká						
Toxicita / účinek	Konečný bod	Hodnota	Jednotka	Organismus	Zkušební metoda	Poznámka
Akutní toxicita, ústní:	LD50	>6800	mg/kg	Krysa		

CZ

Strana 11 ze 24  
 Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha II  
 Revize / verze: 01.11.2023 / 0025  
 Nahrazuje verzi z / verze: 18.09.2022 / 0024  
 Platí od: 01.11.2023  
 Datum tisku PDF: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

Akutní toxicita, kožní: Žiravost/dráždivost pro kůži:	LD50	>3400	mg/kg	Králík		Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
Mutagenita v zárodečných buňkách:						Negativní
Nebezpečnost při vdechnutí: Symptomy:						Ano zmámenost, bezvědomí, poruchy srdce a krevního oběhu, bolesti hlavy, křeče, ospalost, podráždění sliznice, závrať, nevolnost a zvracení

Aceton						
Toxicita / účinek	Konečný bod	Hodnota	Jednotka	Organismus	Zkušební metoda	Poznámka
Akutní toxicita, ústní:	LD50	5800	mg/kg	Krysa	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Akutní toxicita, kožní:	LD50	>15800	mg/kg	Krysa		
Akutní toxicita, inhalační:	LC50	76	mg/l/4h	Krysa		
Žiravost/dráždivost pro kůži:				Morče		Nedráždivý, Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
Vážné poškození očí/podráždění očí:				Králík	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Irrit. 2
Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:				Morče	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Nesenzibilizující
Mutagenita v zárodečných buňkách:				Myš	OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Negativní
Mutagenita v zárodečných buňkách:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativní
Mutagenita v zárodečných buňkách:				Savec	OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negativní
Karcinogenita:				Myš		Negativní, Údaje převzaté z literatury
Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice (STOT-SE):						STOT SE 3, H336
Toxicita pro reprodukci (Vývojová toxicita):				Krysa	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Negativní
Symptomy:						bezvědomí, zvracení, bolesti hlavy, žaludeční a střevní potíže, pocit únavy, podráždění sliznice, závrať, nevolnost, zmámenost

CZ

Strana 12 ze 24  
 Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha II  
 Revize / verze: 01.11.2023 / 0025  
 Nahrazuje verzi z / verze: 18.09.2022 / 0024  
 Platí od: 01.11.2023  
 Datum tisku PDF: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice (STOT-RE), ústní:	NOAEL	900	mg/kg bw/d	Krysa	OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	
------------------------------------------------------------------------------	-------	-----	------------	-------	----------------------------------------------------------------	--

<b>Uhlovodíky, C9, aromáty</b>						
<b>Toxicita / účinek</b>	<b>Konečný bod</b>	<b>Hodnota</b>	<b>Jednotka</b>	<b>Organismus</b>	<b>Zkušební metoda</b>	<b>Poznámka</b>
Akutní toxicita, ústní:	LD50	3492	mg/kg	Krysa	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Akutní toxicita, kožní:	LD50	>3160	mg/kg	Králík	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Akutní toxicita, inhalační:	LC50	>5,693	mg/l/4h	Krysa	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Analogický závěr
Akutní toxicita, inhalační:	LC50	>6,193	mg/l/4h	Krysa	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Nebezpečné páry
Žíravost/dráždivost pro kůži:						Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
Žíravost/dráždivost pro kůži:				Králík	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nedráždivý
Vážné poškození očí/podráždění očí:				Králík	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Nedráždivý
Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:				Morče	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Ne (kontakt s pokožkou)
Mutagenita v zárodečných buňkách:					OECD 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)	Negativní
Mutagenita v zárodečných buňkách:					OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Negativní
Mutagenita v zárodečných buňkách:					OECD 479 (Genetic Toxicology - In Vitro Sister Chromatid Exchange assay in Mammalian Cells)	Negativní
Mutagenita v zárodečných buňkách:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativní, Analogický závěr
Karcinogenita:						Negativní
Toxicita pro reprodukci:				Krysa	OECD 421 (Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test)	Negativní, Analogický závěr
Toxicita pro reprodukci:					OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Negativní
Toxicita pro reprodukci:					OECD 416 (Two-generation Reproduction Toxicity Study)	Negativní
Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice (STOT-SE):						STOT SE 3, H335, STOT SE 3, H336
Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice (STOT-RE):					OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	Negativní
Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice (STOT-RE):					OECD 452 (Chronic Toxicity Studies)	Negativní

CZ

Strana 13 ze 24  
 Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha II  
 Revize / verze: 01.11.2023 / 0025  
 Nahrazuje verzi z / verze: 18.09.2022 / 0024  
 Platí od: 01.11.2023  
 Datum tisku PDF: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

Nebezpečnost při vdechnutí: Symptomy:						Ano dušnost, kašel, pálení sliznic nosu a hrdla, zmámenost, závrať, bolesti hlavy, nevolnost, bezvědomí, horečka, pískání v uších, vysušení pokožky.
------------------------------------------	--	--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Butan						
Toxicita / účinek	Konečný bod	Hodnota	Jednotka	Organismus	Zkušební metoda	Poznámka
Akutní toxicita, inhalační:	LC50	658	mg/l/4h	Krysa		
Mutagenita v zárodečných buňkách:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativní
Mutagenita v zárodečných buňkách:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negativní
Mutagenita v zárodečných buňkách:				Člověk	OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negativní
Mutagenita v zárodečných buňkách:				Krysa	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negativní
Nebezpečnost při vdechnutí: Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice (STOT-RE), inhalační:	NOAEC	21,394	mg/l	Krysa	OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	Ne
Symptomy:						ataxie, potíže s dýcháním, zmámenost, bezvědomí, omrzliny, poruchy srdečního rytmu, bolesti hlavy, křeče, opojení, závrať, nevolnost a zvracení

Propan						
Toxicita / účinek	Konečný bod	Hodnota	Jednotka	Organismus	Zkušební metoda	Poznámka
Akutní toxicita, inhalační:	LC50	658	mg/l/4h	Krysa		
Akutní toxicita, inhalační:	LC50	260000	ppmV/4h	Krysa		Plyny, Samec, Analogický závěr
Žiravost/dráždivost pro kůži:						Nedráždivý
Vážné poškození očí/podráždění očí:						Nedráždivý
Mutagenita v zárodečných buňkách:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negativní
Mutagenita v zárodečných buňkách:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativní

CZ

Strana 14 ze 24  
 Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha II  
 Revize / verze: 01.11.2023 / 0025  
 Nahrazuje verzi z / verze: 18.09.2022 / 0024  
 Platí od: 01.11.2023  
 Datum tisku PDF: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

Toxicita pro reprodukci (Vývojová toxicita):	NOAEC	21,641	mg/l		OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	
Nebezpečnost při vdechnutí: Symptomy:						Ne potíže s dýcháním, bezvědomí, omrzliny, bolesti hlavy, křeče, podráždění sliznice, závrať, nevolnost a zvracení
Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice (STOT-RE), inhalační:	NOAEL	7,214	mg/l	Krysa	OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	
Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice (STOT-RE), inhalační:	LOAEL	21,641	mg/l	Krysa	OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	

Isobutan						
Toxicita / účinek	Konečný bod	Hodnota	Jednotka	Organismus	Zkušební metoda	Poznámka
Akutní toxicita, inhalační:	LC50	658	mg/l/4h	Krysa		
Akutní toxicita, inhalační:	LC50	260000	ppmV/4h	Krysa		Plyny, Samec
Vážné poškození očí/podráždění očí:				Králík		Nedráždivý
Mutagenita v zárodečných buňkách:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativní
Nebezpečnost při vdechnutí: Symptomy:						Ne bezvědomí, omrzliny, bolesti hlavy, křeče, závrať, nevolnost a zvracení
Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice (STOT-RE), inhalační:	NOAEL	21,394	mg/l	Krysa	OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	

Uhlíčan vápenatý						
Toxicita / účinek	Konečný bod	Hodnota	Jednotka	Organismus	Zkušební metoda	Poznámka
Akutní toxicita, ústní:	LD50	>2000	mg/kg	Krysa	OECD 420 (Acute Oral toxicity - Fixe Dose Procedure)	
Akutní toxicita, ústní:	LD50	> 5000	mg/kg	Krysa		
Akutní toxicita, kožní:	LD50	>2000	mg/kg	Krysa	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Akutní toxicita, inhalační:	LC50	>3	mg/l/4h	Krysa	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	
Žíravost/dráždivost pro kůži:				Králík	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nedráždivý

CZ

Strana 15 ze 24  
 Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha II  
 Revize / verze: 01.11.2023 / 0025  
 Nahrazuje verzi z / verze: 18.09.2022 / 0024  
 Platí od: 01.11.2023  
 Datum tisku PDF: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

Vážné poškození očí/podráždění očí:				Králík	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Nedráždivý, Mechanické dráždění je možné.
Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:						Ne (kontakt s pokožkou)
Mutagenita v zárodečných buňkách:					in vitro	Negativní
Karcinogenita:						Negativní, podáváno jako laktát vápenatý
Toxicita pro reprodukci:						Negativní, podáváno jako uhličitan vápenatý

## 11.2. Informace o další nebezpečnosti

Unterbodenschutz Bitumen schwarz						
Toxicita / účinek	Konečný bod	Hodnota	Jednotka	Organismus	Zkušební metoda	Poznámka
Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:						Nevztahuje se na směsi.
Další informace:						Nejsou k dispozici žádné jiné příslušné informace o nepříznivých účincích na zdraví.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

Případné další informace o působení na životní prostředí viz oddíl 2.1 (klasifikace).

Unterbodenschutz Bitumen schwarz							
Toxicita / účinek	Konečný bod	Doba	Hodnota	Jednotka	Organismus	Zkušební metoda	Poznámka
12.1. Toxicita pro ryby:							z.d.n.d.
12.1. Toxicita pro dafnie:							z.d.n.d.
12.1. Toxicita pro řasy:							z.d.n.d.
12.2. Perzistence a rozložitelnost:							z.d.n.d.
12.3. Bioakumulační potenciál:							z.d.n.d.
12.4. Mobilita v půdě:							z.d.n.d.
12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB:							z.d.n.d.
12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:							Nevztahuje se na směsi.
12.7. Jiné nepříznivé účinky:							Nejsou k dispozici žádné informace o jiných nepříznivých účincích na životní prostředí.

Strana 16 ze 24  
 Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha II  
 Revize / verze: 01.11.2023 / 0025  
 Nahrazuje verzi z / verze: 18.09.2022 / 0024  
 Platí od: 01.11.2023  
 Datum tisku PDF: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

Další informace::							Stupeň eliminace DOC (organická komplexotvorná činidla) >= 80%/28d: n.r.
Další informace::	AOX			%			Podle receptury neobsahuje AOX (adsorbovatelné org. sloučeniny halogenů).

Uhlovodíky, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykloalkany							
Toxicita / účinek	Konečný bod	Doba	Hodnota	Jednotka	Organismus	Zkušební metoda	Poznámka
12.1. Toxicita pro ryby:	LL50	96h	3-10	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxicita pro dafnie:	EL50	48h	4,6-10	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxicita pro řasy:	LC50	72h	10	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Perzistence a rozložitelnost:		28d	98	%		OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test)	Analogický závěr
12.3. Bioakumulační potenciál:	Log Pow		4-5,7				Předpokládá se jmenovitý bioakumulační potenciál (LogPow > 3).
12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB:							Není látka PBT, Neobsahuje látku typu vPvB
Toxicita pro bakterie:	EL50	48h	11,14	mg/l			vypočtená hodnota

Benzínová frakce (ropná), hydrogenovaná lehká							
Toxicita / účinek	Konečný bod	Doba	Hodnota	Jednotka	Organismus	Zkušební metoda	Poznámka
12.1. Toxicita pro dafnie:	LC50	48h	3	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toxicita pro dafnie:	EL50	48h	4,5	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.2. Perzistence a rozložitelnost:		28d	77,05	%	activated sludge	OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test)	Snadno biologicky rozložitelný

Aceton							
Toxicita / účinek	Konečný bod	Doba	Hodnota	Jednotka	Organismus	Zkušební metoda	Poznámka
12.1. Toxicita pro ryby:	LC50	96h	5540	mg/l	Oncorhynchus mykiss		
12.1. Toxicita pro ryby:	LC50	96h	7500	mg/l	Leuciscus idus		



Strana 17 ze 24  
 Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha II  
 Revize / verze: 01.11.2023 / 0025  
 Nahrazuje verzi z / verze: 18.09.2022 / 0024  
 Platí od: 01.11.2023  
 Datum tisku PDF: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

12.1. Toxicita pro ryby:	LC50	96h	8300	mg/l	Lepomis macrochirus		
12.1. Toxicita pro ryby:	EC50	96h	8300	mg/l	Lepomis macrochirus		
12.1. Toxicita pro dafnie:	NOEC/NOEL	28d	2212	mg/l	Daphnia pulex	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	
12.1. Toxicita pro dafnie:	EC50	48h	6100-12700	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toxicita pro dafnie:	EC50	48h	8800	mg/l	Daphnia pulex	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxicita pro řasy:	EC50	48h	4740	mg/l	Pseudokirchneriell a subcapitata		
12.1. Toxicita pro řasy:	NOEC/NOEL	48h	3400	mg/l	Pseudokirchneriell a subcapitata		
12.1. Toxicita pro řasy:	NOEC/NOEL	8d	530	mg/l		DIN 38412 T.9	Test organism: M. aeruginosa
12.2. Perzistence a rozložitelnost:		30d	81-92	%		Regulation (EC) 440/2008 C.4-E (DETERMINATION OF 'READY' BIODEGRADABILITY - CLOSED BOTTLE TEST)	Snadno biologicky rozložitelný
12.2. Perzistence a rozložitelnost:		28d	91	%		OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test)	Snadno biologicky rozložitelný
12.2. Perzistence a rozložitelnost:		28d	91	%		OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	Snadno biologicky rozložitelný
12.3. Bioakumulační potenciál:	Log Pow		-0,24			OECD 107 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - Shake Flask Method)	
12.3. Bioakumulační potenciál:	BCF		0,19				Nízký
12.4. Mobilita v půdě:							Žádná adsorpce do půdy.
12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB:							Není látka PBT, Neobsahuje látku typu vPvB
Toxicita pro bakterie:	EC10	30min	1000	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	
Toxicita pro bakterie:	BOD/COD	16h	1700	mg/l	Pseudomonas putida		
Jiné organismy:	EC5	72h	28	mg/l	Entosiphon sulcatum		
Další informace::	BOD5		1760-1900	mg/g			
Další informace::	AOX		0	%			





CZ

Strana 20 ze 24  
 Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha II  
 Revize / verze: 01.11.2023 / 0025  
 Nahrazuje verzi z / verze: 18.09.2022 / 0024  
 Platí od: 01.11.2023  
 Datum tisku PDF: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

Toxicita pro bakterie:	EC50	3h	>1000	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	
Toxicita pro kroužkovce:					Eisenia foetida	OECD 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests)	Negativní

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady

#### Pro látku / přípravek / zbytková množství

Číslo třídy odpadu podle EG:

Uvedené kódy odpadů jsou doporučení na základě předpokládaného použití tohoto produktu.

S ohledem na specifické použití a okolnosti odstraňování u uživatele mohou podle okolností být přiřazeny i jiné kódy odpadů. (2014/955/EU)

16 05 04 Plyny v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky

08 01 11 Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky

Doporučení:

Musí se zamezit odstraňování odpadů prostřednictvím kanalizace.

Dodržovat místní úřední předpisy.

Naplňené aerosolové plechovky likvidujte ve sběrnách problémového odpadu.

Aerosolové plechovky beze zbytků náplně likvidujte ve sběrnách druhotných surovin.

#### Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu

Dodržovat místní úřední předpisy.



Doporučení:

Nevyčištěné obaly neprorážet, nestříhat a nesvařovat.



## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

### Obecná data


#### Silniční / železniční přeprava (ADR/RID)

14.1. UN číslo nebo ID číslo:	1950	
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: UN 1950 AEROSOLS		
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	2.1	
14.4. Obalová skupina:	-	
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí: Tunnel restriction code:	environmentally hazardous D	
Klasifikační kódy:	5F	
LQ:	1 L	
Přepravní kategorie:	2	

#### Námořní přeprava (Kód IMDG)

14.1. UN číslo nebo ID číslo:	1950	
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: UN 1950 AEROSOLS (HYDROCARBONS, C7-C9, NAPHTHA (PETROLEUM))		
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	2.1	
14.4. Obalová skupina:	-	
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí: Látka znečišťující moře (Marine Pollutant): EmS:	environmentally hazardous Ano F-D, S-U	

#### Letecká doprava (IATA)

14.1. UN číslo nebo ID číslo:	1950	
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: UN 1950 Aerosols, flammable		
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	2.1	

CZ

Strana 21 ze 24  
 Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha II  
 Revize / verze: 01.11.2023 / 0025  
 Nahrazuje verzi z / verze: 18.09.2022 / 0024  
 Platí od: 01.11.2023  
 Datum tisku PDF: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

14.4. Obalová skupina: -  
 14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí: Nevztahuje

#### 14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Osoby provádějící přepravu nebezpečného nákladu musejí být instruovány.  
 Všechny osoby podílející se na přepravě musejí dodržovat předpisy o zajištění.  
 Je nutné přijmout opatření zamezující případům poškození.

#### 14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Náklad se nepřepravuje hromadně, nýbrž jako kusové zboží  
 není proto relevantní.

Zde se nedodržují předpisy o minimálních množstvích.

Číslo nebezpečí a kódy obalů na požádání.

Dodržujte speciální předpisy (special provisions).

### ODDÍL 15: Informace o předpisech

#### 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Dodržovat omezení:

Dodržujte národní nařízení a zákony o pracovní ochraně mládeže (zejména národní implementace směrnice 94/33/ES)!

Tento výrobek je regulován nařízením (EU) 2019/1148. Všechny podezřelé transakce a významná zmizení a krádeže by měly být oznámeny příslušnému národnímu kontaktnímu místu.

Výjimky jsou uvedeny v nařízení (EU) 2019/1148 a v pokynech k provádění nařízení (EU) 2019/1148.

Dodržujte národní nařízení a zákony o ochraně matek (zejména národní implementace směrnice 92/85/EHS)!

Dodržujte předpisy oborové profesní organizace a pracovní lékařské předpisy.

Směrnice 2012/18/EU ("SEVESO III"), příloha I, část 1 - pro tento výrobek platí následující kategorie (za určitých okolností je třeba v závislosti na skladování, manipulaci atd. zohlednit i další):

Kategorie nebezpečnosti	Poznámky k příloze I	Kvalifikační množství nebezpečné látky (v tunách) podle čl. 3 odst. 10 při uplatnění - Požadavků pro podlimitní množství	Kvalifikační množství nebezpečné látky (v tunách) podle čl. 3 odst. 10 při uplatnění - Požadavků pro nadlimitní množství
E2		200	500
P3a	11.1	150 (netto)	500 (netto)

Při přiřazování kategorií a kvalifikačního množství je vždy třeba dbát poznámek k příloze I směrnice 2012/18/EU, zejména uvedených tabulek a poznámek 1-6.

Směrnice 2012/18/EU ("SEVESO III"), příloha I, část 2 - tento výrobek obsahuje následující jmenovitě uvedené látky:

Položka č.	Nebezpečné látky	Poznámky k příloze I	Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění - Požadavků pro podlimitní množství	Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění - Požadavků pro nadlimitní množství
18	Liquefied flammable gases, Category 1 or 2 (including LPG) and natural gas	19	50	200

Při přiřazování kategorií a kvalifikačního množství je vždy třeba dbát poznámek k příloze I směrnice 2012/18/EU, zejména uvedených tabulek a poznámek 1-6.

Směrnice 2010/75/EU (VOC): 71,33 %

Je nutné dodržovat státní předpisy a nařízení o bezpečnosti a ochraně zdraví při používání pracovních prostředků.

#### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti pro směsi není připravováno.

### ODDÍL 16: Další informace

Přepracované oddíly: 8  
 Nutné zaškolení pracovníků z hlediska manipulace s nebezpečnými látkami.

CZ

Strana 22 ze 24  
 Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha II  
 Revize / verze: 01.11.2023 / 0025  
 Nahrazuje verzi z / verze: 18.09.2022 / 0024  
 Platí od: 01.11.2023  
 Datum tisku PDF: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

Tyto údaje se vztahují na produkt ve stavu při dodání.  
 Nutná instruktáž/zaškolení pracovníků z hlediska manipulace s nebezpečnými látkami.

### Klasifikace a postupy použité k odvození klasifikace směsi podle nařízení (ES) 1272/2008 (CLP):

Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)	Použitá vyhodnocovací metoda
Eye Irrit. 2, H319	Klasifikace podle metody výpočtu.
Skin Irrit. 2, H315	Klasifikace podle metody výpočtu.
Asp. Tox. 1, H304	Klasifikace podle metody výpočtu.
STOT SE 3, H336	Klasifikace podle metody výpočtu.
Aquatic Chronic 2, H411	Klasifikace podle metody výpočtu.
Aerosol 1, H222	Klasifikace podle metody výpočtu.
Aerosol 1, H229	Klasifikace na základě formy nebo skupenství.

Následující věty představují předepsané H-věty, kódy třídy nebezpečnosti a kategorie nebezpečnosti (GHS/CLP) výrobku a jeho složek.

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.  
 H226 Hořlavá kapalina a páry.  
 H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.  
 H315 Dráždí kůži.  
 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
 H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.  
 H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.  
 H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.  
 EUH066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

Eye Irrit. — Podráždění očí  
 Skin Irrit. — Dráždivost pro kůži  
 Asp. Tox. — Nebezpečná při vdechnutí  
 STOT SE — Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice - Narkotické účinky  
 Aquatic Chronic — Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky  
 Aerosol — Aerosoly  
 Flam. Liq. — Hořlavá kapalina  
 STOT SE — Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice - Podráždění dýchacích cest

### Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat:

Nařízení (EU) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení (EU) č. 1272/2008 (CLP) vždy v platném znění.  
 Metodické pokyny k vystavování bezpečnostních listů materiálu v platném znění (ECHA).  
 Metodické pokyny k označování a balení podle Nařízení (EU) č. 1272/2008 (CLP) v platném znění (ECHA).  
 Bezpečnostní listy obsažených látek.  
 Domovská stránka ECHA - informace o chemikáliích.  
 Databáze látek GESTIS (Německo).  
 Informační stránka o látkách nebezpečných pro vodu spolkového úřadu pro ekologii "Rigoletto" (Německo).  
 Směrnice EU o limitních hodnotách na pracovišti 91/322/EEC, 2000/39/EC, 2006/15/EC, 2009/161/EU, (EU) 2017/164, (EU) 2019/1831 vždy v platném znění.  
 Seznamy národních limitních hodnot na pracovišti příslušných zemí vždy v platném znění.  
 Předpisy k přepravě nebezpečného zboží v silniční, železniční, námořní a letecké dopravě (ADR, RID, IMDG, IATA) vždy v platném znění.

### Případně v tomto dokumentu použité zkratky a akronymy:

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route  
 AOX Adsorbovatelné organické sloučeniny halogenů  
 ASTM ASTM International (American Society for Testing and Materials)  
 atd. a tak dále  
 ATE Acute Toxicity Estimate (= odhad akutní toxicity)  
 BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Spolkovým úřadem pro výzkum a testování materiálů, Německo)  
 BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Spolkový institut pro ochranu zdraví při práci a pracovní medicínu, Německo)  
 BSEF The International Bromine Council

Strana 23 ze 24  
Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha II  
Revize / verze: 01.11.2023 / 0025  
Nahrazuje verzi z / verze: 18.09.2022 / 0024  
Platí od: 01.11.2023  
Datum tisku PDF: 02.11.2023  
Unterbodenschutz Bitumen schwarz

bw body weight  
CAS Chemical Abstracts Service  
cca. cirka  
CLP Classification, Labelling and Packaging (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí)  
CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (látku karcinogenní, mutagenní nebo toxickou pro reprodukci)  
DMEL Derived Minimum Effect Level  
DNEL Derived No Effect Level (= odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům)  
dw dry weight  
ECHA European Chemicals Agency (= Evropská agentura pro chemické látky)  
EHS Evropské hospodářské společenství  
EINECS European Inventory of Existing Commercial Substances  
ELINCS European List of Notified Chemical Substances  
EN Evropské normy  
EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)  
ES Evropské společenství  
EU Evropské normy  
EVAL Kopolymer ethylen-vinylalkoholu  
Fax. Faxové číslo  
GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemických látek)  
GWP Global warming potential (= Skleníkový potenciál)  
IARC International Agency for Research on Cancer (= Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny)  
IATA International Air Transport Association  
IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)  
IUCLID International Uniform Chemical Information Database  
IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry (= Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii)  
Kód IMDG International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)  
LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population (= letální koncentrace, která způsobí smrt u 50 % testované populace)  
LD50 Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= letální dávka, která způsobí smrt u 50 % testované populace (střední letální dávka))  
LQ Limited Quantities  
n.d. není k dispozici  
n.r. není relevantní  
např. například  
neov. neověřeno  
OECD Organisation for Economic Co-operation and Development  
org. organický  
příp. případně  
PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= perzistentní, bioakumulativní, toxické)  
PE Polyethylén  
PNEC Predicted No Effect Concentration (= odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům)  
pozn. poznámka  
PVC polyvinylchlorid  
REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek)  
REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.  
resp. respektive  
RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses  
SVHC Substances of Very High Concern (= látka vzbuzující velké obavy)  
UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (Doporučení OSN pro přepravu nebezpečných věcí)  
vč. včetně  
VOC Volatile organic compounds (= těkavé organické sloučeniny (TOS))  
vPvB very persistent and very bioaccumulative (= velmi perzistentní, velmi bioakumulační)  
wwt wet weight  
z.d.n.d. žádná data nejsou k dispozici

Zde uvedené údaje mají popsat produkt z hlediska požadovaných bezpečnostních opatření, neslouží jako záruka určitých vlastností a vycházejí ze současného stavu našich znalostí.  
Ručení vyloučeno.

Vystavil:

**Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tel.: +49 5233 94 17 0 Fax: +49 5233 94 17 90**

CZ

Strana 24 ze 24  
Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha II  
Revize / verze: 01.11.2023 / 0025  
Nahrazuje verzi z / verze: 18.09.2022 / 0024  
Platí od: 01.11.2023  
Datum tisku PDF: 02.11.2023  
Unterbodenschutz Bitumen schwarz

---

vyžadují výslovný souhlas společnosti Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.