

## HRANIFIX 500 ml

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve změně nařízení (EU) 2015/830

Datum vydání: 17. 5. 2016

Datum revize: 2. 3. 2017

Nahrazuje: 17. 5. 2016

Verze: 5.0

### Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122 °F ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

#### 1.1. Identifikátor výrobku

Forma výrobku : Směs  
Obchodní název : HRANIFIX 500 ml  
Odpařovač : Aerosol

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

##### 1.2.1. Relevantní určené způsoby použití

Spec. průmyslového/profesionálního použití : Pouze pro profesionální použití  
Použití látky nebo směsi : Rozprašovatelné kontaktní lepidlo  
Funkce nebo kategorie použití : Lepidla a pojiva

##### 1.2.2. Nedoporučené použití

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

#### 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Hranipex Czech Republic k.s.  
J. Rýznerové 97, Komorovice  
396 01 Humpolec - Czech Republic  
T 565 501 210  
[hranipex@hranipex.cz](mailto:hranipex@hranipex.cz) - [www.hranipex.cz](http://www.hranipex.cz)

#### 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Země	Organizace/společnost	Adresa	Telefonní číslo pro naléhavé situace	Komentář
Česká republika	Toxikologické informační středisko Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK	Na Bojišti 1 120 00 Praha 2	+420 224 919 293 +420 224 915 402	Nonstop

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1. Klasifikace látky nebo směsi

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

Aerosol, Kategorie 1 H222;H229  
Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2 H315  
Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2 H319  
Karcinogenita, kategorie 2 H351  
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, narkotické účinky H336  
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 2 H373

Plné znění vět H: viz oddíl 16

#### 2.2. Prvky označení

##### Označení podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]

Výstražné symboly nebezpečnosti (CLP) :



Signální slovo (CLP) : Nebezpečí  
Nebezpečné obsažené látky : Dichlormethan, methylenchlorid  
Standardní věty o nebezpečnosti (CLP) : H222 - Extrémně hořlavý aerosol  
H229 - Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout  
H315 - Dráždí kůži  
H319 - Způsobuje vážné podráždění očí  
H336 - Může způsobit ospalost nebo závratě  
H351 - Podezření na vyvolání rakoviny  
H373 - Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici  
Pokyny pro bezpečné zacházení (CLP) : P201 - Před použitím si obzarejte speciální instrukce  
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

## HRANIFIX 500 ml

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve změně nařízení (EU) 2015/830

Datum vydání: 17. 5. 2016

Datum revize: 2. 3. 2017

Nahrazuje: 17. 5. 2016

Verze: 5.0

P260 - Nevdechujte páry  
 P280 - Používejte ochranné rukavice, ochranné brýle, obličejový štít, ochranný oděv  
 P410+P412 - Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122 °F

### 2.3. Další nebezpečnost

Další rizika, která nejsou do klasifikace zahrnuta : Se vzduchem mohou výpary vytvářet výbušnou směs.

PBT: zatím neprovedeno

vPvB: zatím neprovedeno

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.1. Látky

Nepoužije se

### 3.2. Směs

Název	Identifikátor výrobku	%	Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 (CLP)
Dichlormethan, methylenchlorid	(Číslo CAS) 75-09-2 (Číslo ES) 200-838-9 (Indexové číslo) 602-004-00-3	15 - 20	Carc. 2, H351 Skin Irrit. 2, H315* Eye Irrit. 2, H319* STOT SE 3, H336* STOT RE 2, H373*
Propan	(Číslo CAS) 74-98-6 (Číslo ES) 200-827-9 (Indexové číslo) 601-003-00-5	10 - 15	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas  Poznámka U
Butan	(Číslo CAS) 106-97-8 (Číslo ES) 203-448-7 (Indexové číslo) 601-004-00-0	5 - 10	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas  Poznámka C Poznámka U
Isobutan	(Číslo CAS) 75-28-5 (Číslo ES) 200-857-2 (Indexové číslo) 601-004-00-0	5 - 10	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas  Poznámka C Poznámka U

Poznámky : Poznámka C : Některé organické látky mohou být uvedeny na trh buď v určité isomerní formě, nebo jako směs několika isomerů. V tomto případě musí dodavatel na štítku uvést, zda je látka určitým isomerem nebo směsí isomerů

Poznámka U : Plyny patřící do skupiny „stlačený plyn“, „zkapalněný plyn“, „zchlazený plyn“ nebo Rozpuštěný plyn musí být při uvádění na trh klasifikovány jako „plyny pod tlakem“. Skupina je závislá na skupenství, ve kterém se plyn v obalu nachází, a proto musí být přiřazována jednotlivě.

\* Podle informací od dodavatele

Plné znění H-vět viz Oddíl 16

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1. Popis první pomoci

- První pomoc – všeobecné : Osobě v bezvědomí nikdy nic nepodávejte ústy. Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc (pokud možno ukažte lékaři etiketu z výrobku). Podezření na vyvolání rakoviny.
- První pomoc při vdechnutí : Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání. Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.
- První pomoc při kontaktu s kůží : Omyjte velkým množstvím vody a mýdla. Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte. Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařské ošetření.
- První pomoc při kontaktu s okem : Několik minut opatrně oplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Vyhledejte lékařské ošetření.
- První pomoc při požití : Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Vyhledejte lékařskou pohotovost.

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

- Symptomy/účinky : Dlouhodobý a opakovaný styk s rozpouštědly může vést k trvalým zdravotním problémům. Závažnost popsaných příznaků závisí na koncentraci a délce expozice. V případě nadměrné expozice mohou organická rozpouštědla tlumit činnost centrálního nervového systému a způsobovat závratě a intoxikaci a při velmi vysokých koncentracích i bezvědomí a smrt. Způsobuje poškození orgánů.
- Symptomy/účinky při vdechnutí : Dýchavičnost. Kašel. Svírání na hrudi. Pocit tlaku v hrudníku. Bolest v krku. Může způsobit ospalost nebo závratě.
- Symptomy/účinky při kontaktu s kůží : Dráždí kůži.
- Symptomy/účinky při kontaktu s okem : Způsobuje vážné podráždění očí.

## HRANIFIX 500 ml

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve změně nařízení (EU) 2015/830

Datum vydání: 17. 5. 2016

Datum revize: 2. 3. 2017

Nahrazuje: 17. 5. 2016

Verze: 5.0

Symptomy/účinky při požití : Může způsobit bolest a zčervenání v ústech a hrdle.  
 Chronické příznaky : Dlouhodobá orální expozice. Podezření na vyvolání rakoviny. Možné poškození jater a ledvin.

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

Aplikujte symptomatickou léčbu. V případě expozice Dichlormethanem: Nepodávejte žádné přípravky z adrenalin-efedrinové skupiny.

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1. Hasiva

Vhodné hasicí prostředky : Pěna. Suchý prášek. Oxid uhličitý. Vodní mlha. Písek.  
 Nevhodná hasiva : Nepoužívejte silný proud vody.

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

Nebezpečí požáru : Extrémně hořlavý aerosol.  
 Nebezpečí výbuchu : Výpary jsou těžší než vzduch a mohou se šířit po podlaze. Za tepla se může zvyšovat tlak s následným roztržením uzavřených nádob, šířením ohně a zvýšeným rizikem popálenin a úrazů.  
 Reaktivita v případě požáru : Zahřívání vede ke zvýšenému riziku požáru nebo výbuchu.  
 V případě požáru vznikají nebezpečné rozkladné produkty : Chlorovodík. Oxidy uhlíku (CO and CO<sub>2</sub>). Fosgen. Chlor.

### 5.3. Pokyny pro hasiče

Protipožární opatření : Vyklidte prostor. Zastavte únik, můžete-li tak učinit bez rizika.  
 Opatření pro hašení požáru : Kvůli nebezpečí výbuchu haste z dostatečné vzdálenosti. Zasažené nádoby ochlazujte rozstříkovanou vodou nebo vodní mlhou. Při hašení požáru chemických látek postupujte opatrně. Zabraňte pronikání vody z hašení do životního prostředí. Požár NEHASTE, pokud hrozí výbuch. Vyklidte prostor.  
 Ochrana při hašení požáru : Nevstupujte do místa požáru bez řádného ochranného vybavení, včetně ochrany dýchacího ústrojí.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Obecná opatření : Uchovávejte mimo dosah otevřeného ohně. Zákaz kouření. Izolujte od ohně, je-li to možné bez zbytečného rizika. Odstraňte zdroje vznícení. Postupujte velmi opatrně, aby nedošlo k výboji statické elektřiny.

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

Plány pro případ nouze : Evakuujte nepotřebné pracovníky.

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

Ochranné prostředky : Další informace viz oddíl 8: „Omezování expozice / osobní ochranné prostředky“. Používejte požadované osobní ochranné prostředky. Zabraňte kontaktu s kůží. Unikající nádoby obraťte netěsnou stranou směrem vzhůru tak, aby se zabránilo úniku kapalin. Vybavte úklidový tým řádnými ochrannými pomůckami. Zamezte vdechování aerosolu.

Plány pro případ nouze : Zajistěte dostatečné větrání.

### 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Zabraňte proniknutí do odpadních vod a obecní kanalizace. Unikne-li výrobek do odpadních vod nebo do veřejné kanalizace, uvědomte o tom příslušné úřady.

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

Pro uchování : Uniklý produkt odstraňte. Odstraňte všechny zdroje zapálení.  
 Způsoby čištění : Rozlitou tekutinu nechte co nejdříve vstřebat do inertní pevné látky, např. jílu nebo křemeliny. Uniklý produkt odstraňte. Skladujte odděleně od ostatních materiálů.  
 Další informace : Materiály a pevné zbytky uložte na na místě k tomu určeném a zajistěte bezpečné odstranění osobou, které k tomu má oprávnění.

### 6.4. Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíly 8 a 13.

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

### 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Další rizika v případě zpracování : Tlakový obal: nepropichujte nebo nespálujte ani po použití.  
 Opatření pro bezpečné zacházení : V místě zpracování zajistěte dobré větrání, aby nedocházelo k hromadění výparů. Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení. Před použitím si obzvláště pečlivě přečtěte speciální instrukce. Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim. Zamezte vdechování aerosolů. Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.

## HRANIFIX 500 ml

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve změně nařízení (EU) 2015/830

Datum vydání: 17. 5. 2016

Datum revize: 2. 3. 2017

Nahrazuje: 17. 5. 2016

Verze: 5.0

Hygienická opatření : Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. Odstraňte kontaminovaný oděv. Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte. Před jídlem, pitím nebo kouřením, a než opustíte pracoviště, umyjte si ruce a další vystavené části těla vodou s jemným mýdlem.

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

Technická opatření : Extrémně hořlavý aerosol. Je třeba dodržovat řádné postupy pro uzemnění a zabránit tak výbojům statické elektřiny.

Skladovací podmínky : Uchovávejte pouze v původní nádobě na chladném a dobře větraném místě mimo dosah zdrojů žáru a přímého slunečního světla. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122 °F. Uchovávejte na místě chráněném proti ohni.

Nekompatibilní látky : Silné zásady. Silné kyseliny. Oxidační činidla. Alkalické kovy.

Neslučitelné materiály : Zdroje vznícení. Přímé sluneční světlo. Zdroje žáru.

Skladovací prostory : Skladujte na dobře větraném místě. Skladujte uzamčené.

Zvláštní pravidla na obale : Uchovávejte pouze v původním obalu. Skladujte v uzavřeném obalu.

### 7.3. Specifické konečné / specifická konečná použití

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

## ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

### 8.1. Kontrolní parametry

Dichlormethan, methylenchlorid (75-09-2)		
EU	Místní název	Methylene chloride
EU	IOELV TWA (mg/m <sup>3</sup> )	353 mg/m <sup>3</sup>
EU	IOELV TWA (ppm)	100 ppm
EU	IOELV STEL (mg/m <sup>3</sup> )	706 mg/m <sup>3</sup>
EU	IOELV STEL (ppm)	200 ppm
EU	Poznámky	Skin. SCOEL Recommendations (2009)
Česká republika	Místní název	Dichlormethan
Česká republika	Expoziční limity (PEL) (mg/m <sup>3</sup> )	200 mg/m <sup>3</sup>
Česká republika	Expoziční limity (PEL) (ppm)	58 ppm
Česká republika	Expoziční limity (NPK-P) (mg/m <sup>3</sup> )	500 mg/m <sup>3</sup>
Česká republika	Expoziční limity (NPK-P) (ppm)	140 ppm
Česká republika	Poznámka (CZ)	D
Propan (74-98-6)		
EU	Místní název	Propan
EU	IOELV TWA (mg/m <sup>3</sup> )	1800 ppm
EU	IOELV TWA (ppm)	1000 ppm
Butan (106-97-8)		
EU	Místní název	Butan
EU	IOELV TWA (ppm)	600 ppm
EU	IOELV STEL (ppm)	750 ppm

### Metody monitorování

Metody monitorování : Expozice na pracovišti - Všeobecné požadavky na provádění postupů měření chemických činidel

### 8.2. Omezování expozice

#### Vhodné technické kontroly:

Nevdechujte aerosol. Zajistěte dobré větrání na pracovišti. Uchovávejte mimo dosah otevřeného ohně, horkých povrchů a zdrojů vznícení.

#### Osobní ochranné pomůcky:

Zabraňte veškerému zbytečnému vystavení této látce.

#### Ochrana rukou:

Používejte rukavice odolné odolné organickým rozpouštědlům (splňující požadavky normy ČNS EN 374) v kombinaci se „základním“ školením pro zaměstnance. Umyjte si ruce vodou s mýdlem. Krém na ruce.

#### Ochrana očí:

Používejte ochranné brýle podle normy ČSN EN 166, které chrání před rozprašovaným aerosolem

#### Ochrana kůže a těla:

## HRANIFIX 500 ml

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve změně nařízení (EU) 2015/830

Datum vydání: 17. 5. 2016

Datum revize: 2. 3. 2017

Nahrazuje: 17. 5. 2016

Verze: 5.0

Používejte vhodný ochranný oděv

### Ochrana cest dýchacích:

Může-li při používání docházet k expozici vdechováním, doporučuje se používat ochranné dýchací pomůcky. Doporučený filtr AX (hnědý).



### Omezování a sledování expozice životního prostředí:

Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Nepřekračujte limity expozice na pracovišti (OEL)

### Další informace:

Během používání nejezte, nepijte a nekuřte.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	: Aerosol
Barva	: Čirá, bezbarvá
Zápach	: Rozpouštědlový.
Práh zápachu	: 100 - 280 ppm (dichlormethan)
pH	: Nejsou dostupné žádné údaje
Relativní rychlost odpařování (butylacetátem=1)	: 27,5 (dichlormethan)
Bod tání / rozmezí bodu tání	: -97 °C
Teplota tuhnutí	: Nejsou dostupné žádné údaje
Bod varu	: 40 °C (dichlormetan)
Bod vzplanutí	: -90 °C (Uzavřený kelímeček)
Teplota samovznícení	: > 556,1 °C
Teplota rozkladu	: Nejsou dostupné žádné údaje
Hořlavost (pevné látky, plyny)	: Extrémně hořlavý aerosol
Tlak páry	: 482633 kPa @21.1°C
Relativní hustota par při 20 °C	: 2,15 (Vzduch = 1)
Relativní hustota	: Nejsou dostupné žádné údaje
Hustota	: 1,3 g/l @25°C
Rozpusťnost	: Nerozpustný ve vodě. Voda: (Hansen solubility test parameter)
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log Pow)	: Nejsou dostupné žádné údaje
Viskozita, kinematická	: Nejsou dostupné žádné údaje
Viskozita, dynamická	: Nejsou dostupné žádné údaje
Výbušnost	: Nejsou dostupné žádné údaje
Oxidační vlastnosti	: Nejsou dostupné žádné údaje
Dolní mezní hodnota výbušnosti (LEL)	: 12 obj. %
Horní mezní hodnota výbušnosti (UEL)	: 19 obj. %

### 9.2. Další informace

Obsah těkavých organických sloučenin : 100 %

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1. Reaktivita

Za běžných podmínek použití, uchovávání a přepravy není výrobek reaktivní.

### 10.2. Chemická stabilita

Stabilní za běžných podmínek používání.

### 10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Stabilní za běžných podmínek používání.

### 10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Teploty přesahující 50 °C/122 °F. Přímé sluneční světlo. Žár. Jiskry. Otevřený oheň. Přehřívání.

## HRANIFIX 500 ml

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve změně nařízení (EU) 2015/830

Datum vydání: 17. 5. 2016

Datum revize: 2. 3. 2017

Nahrazuje: 17. 5. 2016

Verze: 5.0

### 10.5. Neslučitelné materiály

Oxidační činidla. Alkalické kovy. Silné kyseliny. Silné zásady.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálních podmínek uchovávání a používání by neměly vznikat nebezpečné rozkladné produkty.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### 11.1. Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita : Neklasifikováno (Podle dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci)

Dichlormethan, methylenchlorid (75-09-2)	
LD50, orálně, potkan	> 2000 mg/kg
LD50, dermálně, potkan	> 2000 mg/kg (OECD 402)
LC50 potkan inhalačně (prach/mlha - mg/l/4 h)	52 mg/l/4 h

Propan (74-98-6)	
LC50 potkan inhalačně (ppm)	> 800000 15min

Butan (106-97-8)	
LC50, inhalačně, potkan (mg/l)	90 mg/l

Žiravost/dráždivost pro kůži	: Dráždí kůži.
Vážné poškození očí / podráždění očí	: Způsobuje vážné podráždění očí.
Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže	: Neklasifikováno (Podle dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci)
Doplňkové informace	: Podle dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci
Mutagenita v zárodečných buňkách	: Neklasifikováno (Podle dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci) Podle dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci
Karcinogenita	: Podezření na vyvolání rakoviny.
Toxicita pro reprodukci	: Neklasifikováno (Podle dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci)
Doplňkové informace	: Podle dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice	: Může způsobit ospalost nebo závratě.
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice	: Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
Nebezpečnost při vdechnutí	: Neklasifikováno (Podle dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci)
Doplňkové informace	: Podle dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci

HRANIFIX 500 ml (Aerosol)	
Odpařovač	Aerosol

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1. Toxicita

Ekologie – všeobecné : Podle dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

HRANIFIX 500 ml (Aerosol)	
LC50 ryby 1	> 100 mg/l Odhad

Dichlormethan, methylenchlorid (75-09-2)	
LC50 ryby 1	193 mg/l (Fathead minnow)

Butan (106-97-8)	
LC50 ryby 1	24,11 (24,11 - 147,54) mg/l
EC50 dafnie 1	14,22 (14,22 - 69,43) mg/l
72hodinová dávka EC50 řasy 1	7,71 (7,71 - 19,37) mg/l

Isobutan (75-28-5)	
LC50 ryby 1	24,11 (24,11 - 147,54) mg/l
EC50 dafnie 1	14,22 (14,22 - 69,43) mg/l
96hodinová dávka EC50 řasy (1)	7,71 (7,71 - 19,37) mg/l

### 12.2. Perzistence a rozložitelnost

HRANIFIX 500 ml (Aerosol)	
Perzistence a rozložitelnost	Výrobek není biologicky odbouratelný.
Biologický rozklad	< 26 % (OECD 301C – směs)

## HRANIFIX 500 ml

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve změně nařízení (EU) 2015/830

Datum vydání: 17. 5. 2016

Datum revize: 2. 3. 2017

Nahrazuje: 17. 5. 2016

Verze: 5.0

<b>Propan (74-98-6)</b>	
Perzistence a rozložitelnost	Snadno biologicky odbouratelný. Na vzduchu se rychle oxiduje fotochemickými reakcemi.
<b>Butan (106-97-8)</b>	
Perzistence a rozložitelnost	Snadno biologicky odbouratelný.
<b>Isobutan (75-28-5)</b>	
Perzistence a rozložitelnost	Snadno biologicky odbouratelný.

### 12.3. Bioakumulační potenciál

<b>HRANIFIX 500 ml (Aerosol)</b>	
Bioakumulační potenciál	Nepravděpodobná bioakumulace.
<b>Dichlormethan, methylenchlorid (75-09-2)</b>	
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log Pow)	1,25
Bioakumulační potenciál	Nízký bioakumulační potenciál.
<b>Butan (106-97-8)</b>	
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log Pow)	1,09 - 2,8 @ 20 °C and pH 7
<b>Isobutan (75-28-5)</b>	
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log Pow)	1,09 - 2,8 @ 20 °C and pH 7
Bioakumulační potenciál	Nebylo stanoveno.

### 12.4. Mobilita v půdě

<b>HRANIFIX 500 ml (Aerosol)</b>	
Ekologie - půda	Výrobek je těkavý, nerozpustný ve vodě. těžší než voda. Nízký potenciál pro adsorpci v půdě.

### 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

<b>HRANIFIX 500 ml (Aerosol)</b>	
PBT: zatím neprovedeno	
vPvB: zatím neprovedeno	
<b>Složka</b>	
Dichlormethan, methylenchlorid (75-09-2)	Tato látka nesplňuje kritéria PBT nařízení REACH, příloha XIII Tato látka nesplňuje kritéria vPvB nařízení REACH, příloha XIII
Propan (74-98-6)	Tato látka nesplňuje kritéria PBT nařízení REACH, příloha XIII Tato látka nesplňuje kritéria vPvB nařízení REACH, příloha XIII
Butan (106-97-8)	Tato látka nesplňuje kritéria PBT nařízení REACH, příloha XIII Tato látka nesplňuje kritéria vPvB nařízení REACH, příloha XIII
Isobutan (75-28-5)	Tato látka nesplňuje kritéria PBT nařízení REACH, příloha XIII Tato látka nesplňuje kritéria vPvB nařízení REACH, příloha XIII

### 12.6. Jiné nepříznivé účinky

Doplňkové informace : Zabraňte uvolnění do životního prostředí

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1. Metody nakládání s odpady

Místní předpisy (o odpadu)	: Nakládat v souladu s platnou legislativou. Odstraňování vadných a poškozených výrobků se provádí dle pokynů výrobce nebo v souladu s místními předpisy. Odstranění může provést pouze osoba s příslušným oprávněním. Za zatřídění odpadu a jeho odstranění odpovídá původce odpadu.
Metody nakládání s odpady	: Nádoba pod tlakem. Nevrtajte do ní otvory a nespálujte ji ani po použití.
Doporučení pro likvidaci odpadních vod	: Nevypouštějte odpad do kanalizace.
Doporučení týkající se likvidace produktu/obalu	: Odstraňte bezpečným způsobem podle místních/národních předpisů. Nádoba pod tlakem. Nevrtajte do ní otvory a nespálujte ji ani po použití. Odstraňte obsah/obal subjektu pro sběr nebezpečného nebo zvláštního odpadu v souladu s místními, regionálními, národními a/nebo mezinárodními předpisy.
Doplňkové informace	: V nádobě se mohou hromadit hořlavé výpary.
Ekologie - odpadní materiály	: Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
HP kód	: HP3 - „Hořlavé“: — jiné hořlavé odpady: hořlavé aerosoly, hořlavé samozahňující se odpady, hořlavé organické peroxidy a hořlavé samovolně reagující odpady. HP4 - „Dráždivé – dráždivé pro kůži a pro oči“: odpady, které mohou způsobit podráždění kůže nebo poškození očí. HP5 - „Toxicita pro specifické cílové orgány (Specific Target Organ Toxicity, STOT)/Toxicita při CS (čeština)

## HRANIFIX 500 ml

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve změně nařízení (EU) 2015/830

Datum vydání: 17. 5. 2016

Datum revize: 2. 3. 2017

Nahrazuje: 17. 5. 2016

Verze: 5.0

vdechnutí: odpady, které mohou způsobit toxicitu pro specifické cílové orgány buď z jednorázové, nebo opakované expozice nebo které mohou způsobit akutní toxické účinky po vdechnutí.  
 HP7 - „Karcinogenní“: odpady, které vyvolávají rakovinu nebo její větší výskyt.

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

V souladu s ADN / ADR / IATA / IMDG / RID

#### 14.1. UN číslo

Číslo OSN (ADR)	: 1950
Číslo OSN (IMDG)	: 1950
Číslo OSN (IATA)	: 1950
Číslo OSN (ADN)	: 1950
Číslo OSN (RID)	: 1950

#### 14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

Oficiální název pro přepravu (ADR)	: AEROSOLY
Oficiální název pro přepravu (IMDG)	: AEROSOLY
Oficiální název pro přepravu (IATA)	: Aerosols, flammable
Oficiální název pro přepravu (ADN)	: AEROSOLY
Oficiální název pro přepravu (RID)	: AEROSOLY
Popis přepravního dokladu (ADR)	: UN 1950 AEROSOLY (Dichloromethan; Propan; Butan; Isobutan), 2.1, (D)
Popis přepravního dokladu (IMDG)	: UN 1950 AEROSOLS (Dichloromethan; Propan; Butan; Isobutan), 2.1
Popis přepravního dokladu (IATA)	: UN 1950 Aerosols, flammable (Dichloromethane; Propane; Butane; Isobutane), 2.1
Popis přepravního dokladu (ADN)	: UN 1950 AEROSOLY (Dichloromethan; Propan; Butan; Isobutan), 2.1
Popis přepravního dokladu (RID)	: UN 1950 AEROSOLY (Dichloromethan; Propan; Butan; Isobutan), 2.1

#### 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

##### ADR

Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu (ADR)	: 2.1
Bezpečnostní značky (ADR)	: 2.1



##### IMDG

Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu (IMDG)	: 2.1
Bezpečnostní značky (IMDG)	: 2.1



##### IATA

Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu (IATA)	: 2.1
Bezpečnostní značky (IATA)	: 2.1



##### ADN

Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu (ADN)	: 2.1
Bezpečnostní značky (ADN)	: 2.1



##### RID

Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu (RID)	: 2.1
Bezpečnostní značky (RID)	: 2.1



## HRANIFIX 500 ml

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve změně nařízení (EU) 2015/830

Datum vydání: 17. 5. 2016

Datum revize: 2. 3. 2017

Nahrazuje: 17. 5. 2016

Verze: 5.0



### 14.4. Obalová skupina

Obalová skupina (ADR)	: Nepoužije se
Obalová skupina (IMDG)	: Nepoužije se
Balící skupina (IATA)	: Nepoužije se
Balící skupina (ADN)	: Nepoužije se
Obalová skupina (RID)	: Nepoužije se

### 14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

Nebezpečný pro životní prostředí	: Žádná
Způsobuje znečištění mořské vody	: Žádná
Další informace	: Nejsou dostupné žádné doplňující informace

### 14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

#### - Pozemní přeprava

Klasifikační kódy (ADR)	: 5F
Zvláštní předpis (ADR)	: 190, 327, 344, 625
Omezená množství (ADR)	: 1I
Vyňaté množství (ADR)	: E0
Pokyny pro balení (ADR)	: P207, LP02
Zvláštní ustanovení pro obaly (ADR)	: PP87, RR6, L2
Ustanovení pro společné balení (ADR)	: MP9
Přepravní kategorie (ADR)	: 2
Zvláštní pokyny pro přepravu kusů (ADR)	: V14
Zvláštní pokyny pro přepravu - nakládku, vykládku a manipulaci (ADR)	: CV9, CV12
Zvláštní pokyny pro přepravu - provoz (ADR)	: S2
Kód omezení vjezdu do tunelu (ADR)	: D

#### - Doprava po moři

Zvláštní předpis (IMDG)	: 63, 190, 277, 327, 344, 959
Omezená množství (IMDG)	: SP277
Vyňaté množství (IMDG)	: E0
Pokyny pro balení (IMDG)	: P207, LP02
Zvláštní ustanovení pro balení (IMDG)	: PP87, L2
Č. EmS (požár)	: F-D
Č. EmS (rozsypání)	: S-U
Kategorie zajištění nákladu (IMDG)	: Žádný/á
Skladování a manipulace (IMDG)	: SW1, SW22
Segregace (IMDG)	: SG69

#### - Letecká přeprava

Výjimečně malé množství pro dopravní a nákladní letadla (IATA)	: E0
Malé množství pro dopravní a nákladní letadla (IATA)	: Y203
Malé max. čisté množství pro dopravní a nákladní letadla (IATA)	: 30kgG
Balící pokyny pro dopravní a nákladní letadla (IATA)	: 203
Max. čisté množství pro dopravní a nákladní letadla (IATA)	: 75kg
Balící pokyny podle CAO (IATA)	: 203
Max. čisté množství podle CAO (IATA)	: 150kg
Zvláštní předpis (IATA)	: A145, A167, A802
Kód ERG (IATA)	: 10L

## HRANIFIX 500 ml

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve změně nařízení (EU) 2015/830

Datum vydání: 17. 5. 2016

Datum revize: 2. 3. 2017

Nahrazuje: 17. 5. 2016

Verze: 5.0

### - Vnitrozemská lodní doprava

Kód klasifikace (ADN)	: 5F
Zvláštní předpis (ADN)	: 190, 327, 344, 625
Omezená množství (ADN)	: 1 L
Vyňaté množství (ADN)	: E0
Požadované vybavení (ADN)	: PP, EX, A
Odvětrávání (ADN)	: VE01, VE04
Počet modrých kuželů / světél (ADN)	: 1

### - Železniční přeprava

Klasifikační kódy (RID)	: 5F
Zvláštní předpis (RID)	: 190, 327, 344, 625
Omezená množství (IMDG)	: 1L
Vyňaté množství (RID)	: E0
Pokyny pro balení (RID)	: P207, LP02
Zvláštní ustanovení pro obaly (RID)	: PP87, RR6, L2
Ustanovení pro společné balení (RID)	: MP9
Přepravní kategorie (RID)	: 2
Zvláštní pokyny pro přepravu kusů (RID)	: W14
Zvláštní pokyny pro přepravu - nakládku, vykládku a manipulaci (RID)	: CW9, CW12
Expresní balíky (colis express) (RID)	: CE2
Identifikační číslo nebezpečí (RID)	: 23

### 14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

Nepoužije se

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

#### 15.1.1. Předpisy EU

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)

Neobsahuje látky, na něž se vztahují omezení podle přílohy XVII

Neobsahuje žádnou látku uvedenou na seznamu látek pro případné zahrnutí do přílohy XIV nařízení REACH

Neobsahuje látky zařazené do Přílohy XIV REACH

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP)

#### 15.1.2. Národní předpisy

##### Česká republika

Doporučení českých : Zákon č. 350/2011 Sb, o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon).

předpisů Zákon č. 258/1011 Sb, o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů.

Nařízení vlády č. 361/200, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění.

Zákon č. 111/1994 Sb, o silniční dopravě a vyhláška č. 64/1987 Sb, o evropské dohodě o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) ve znění pozdějších a souvisejících předpisů.

Zákon č. 185/2001 Sb, o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění.

Vyhláška č. 381/2001 Sb, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů).

Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy a další související předpisy.

### 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo vypracováno hodnocení chemické bezpečnosti

## ODDÍL 16: Další informace

Označení změn:

Oddíl	Změněná položka	Změna	Poznámky
2.2	Pokyny pro bezpečné zacházení	Modifikováno, Přidáno	--
3.2	Složení/informace o složkách	Přidáno	Informace o hnacím plynu
8.1	Expoziční limity pro pracovní prostředí	Modifikováno, Přidáno	Propan, butan

## HRANIFIX 500 ml

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve změně nařízení (EU) 2015/830

Datum vydání: 17. 5. 2016

Datum revize: 2. 3. 2017

Nahrazuje: 17. 5. 2016

Verze: 5.0

### Zkratky a akronymy:

ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečného zboží
ATE	Odhady akutní toxicity
ADN	Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečného zboží po vnitrozemských vodních cestách
CLP	Nařízení o klasifikaci, označování a balení; nařízení (ES) č. 1272/2008
DMEL	Odvozená úroveň, při které dochází k minimálním nepříznivým účinkům
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
EC50	Median effective concentration
IATA	Mezinárodní sdružení leteckých dopravců
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečných věcí
IOELV	Indicative occupational exposure limit values
LC50	Letální koncentrace, která způsobí smrt u 50 % testované populace
LD50	Letální dávka, která způsobí smrt u 50 % testované populace (střední letální dávka)
LOAEL	Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem
NOAEC	Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxická látka
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nežádoucím účinkům
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek Nařízení (ES) č. 1907/2006
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
SDS	Bezpečnostní list
ČOV	Čistírna odpadních vod
TVL - STEL	Threshold limit value - Short-term exposure limit
TVL - TWA	Threshold limit value - Time weighted average
VOC	Těkavé organické látky
vPvB	Vysoce perzistentních a vysoce bioakumulativních

Zdroje dat : NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP).

Portál ECHA <https://echa.europa.eu/cs/search-for-chemicals>.

SDS GRABFAST GOLD, Datum 17.5.2016 Verze 4.0

SDS HRANIFIX 500 ml, Datum 17.5.2016 Verze 4.0

Doporučení ke školení : Běžné používání tohoto výrobku zahrnuje používání v souladu s pokyny uvedenými na obalu. Poskytnout bezpečnostní list zaměstnancům. Respektovat obecná pravidla zacházení s chemickými látkami a směsmi.

Další informace : Nejsou

### Úplné znění vět H a EUH:

Carc. 2	Karcinogenita, kategorie 2
Eye Irrit. 2	Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2
Flam. Gas 1	Hořlavé plyny, kategorie 1
Press. Gas	Plyny pod tlakem
Press. Gas (Comp.)	Plyny pod tlakem : Stlačený plyn
Skin Irrit. 2	Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2
STOT RE 2	Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 2
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, narkotické účinky
H220	Extrémně hořlavý plyn
H222	Extrémně hořlavý aerosol
H229	Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout
H280	Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout
H315	Dráždí kůži
H319	Způsobuje vážné podráždění očí
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě
H351	Podezření na vyvolání rakoviny
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici

Klasifikace a postup použité k odvození klasifikace pro směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]:

Aerosol 1	H222;H229	Na základě údajů ze zkoušek
Skin Irrit. 2	H315	Výpočtová metoda

**HRANIFIX 500 ml**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve změně nařízení (EU) 2015/830

Datum vydání: 17. 5. 2016

Datum revize: 2. 3. 2017

Nahrazuje: 17. 5. 2016

Verze: 5.0

Eye Irrit. 2	H319	Výpočtová metoda
Carc. 2	H351	Výpočtová metoda
STOT SE 3	H336	Odborný posudek
STOT RE 2	H373	Výpočtová metoda

bezpečnostní list (dle Přílohy II REACH)

*Tyto informace vycházejí z našich současných poznatků a jejich účelem je popsat výrobek výhradně z hlediska požadavků na ochranu zdraví, bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí. Nesmějí být chápány jako záruka jakýchkoli konkrétních vlastností výrobku*