

Název výrobku: Inkoust 5189

Datum vydání:  
25.11.2015

### 1. Identifikace směsi a společnosti/podniku

#### 1.1 Identifikátor výrobku

5189 - Ketonový inkoust

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

##### Doporučená použití

Pro použití v popisovacích zařízeních Markem-Imaje.

##### Nedoporučená použití

Žádná informace není k dispozici.

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

##### Distributor:

ONDRÁŠEK INK-JET SYSTEM spol.s r.o.

##### Sídlo:

Nad Přehradou 2296, 738 02 Frýdek Místek

##### Telefon/fax:

558 639 611

##### Osoba odborně způsobilá:

Ing. Pavel Ondrášek, MBA

##### Elektronická pošta odborně způsobilé osoby zodpovědné za bezpečnostní list:

bezpecnostnilisty@ondrasek.cz

##### Výrobce:

Markem-Imaje S.A.S., 9,rue Gaspard Monge - BP 110, 26501 Bourg-les-Valence cedex, France, tel: 0033 4757 55 500

##### Dovozce:

Markem-Imaje S.A.S., 9,rue Gaspard Monge - BP 110, 26501 Bourg-les-Valence cedex, France, tel: 0033 4757 55 500

#### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha2; telefon (24hodin/den) 224 919 293; 224 915 402; 224 914 575.

### 2. Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1 Klasifikace směsi:

Vysoce hořlavý, dráždivý

##### Klasifikace podle směrnice 1999/45/ES

F;R11-Vysoce hořlavý.

Xi; R36 - Dráždí oči.

Xi; R66 - Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

Xi; R67 - Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.

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

Eye Irrit. 2, H319: Způsobuje vážné podráždění očí.

STOT Single 3, H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

Flam. Liq. 2, H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

##### Možné nesprávné použití směsi:

Nepoužívat jako nátěrové hmoty.

##### Další rizika:

Výrobce neuvádí

Název výrobku: Inkoust 5189

**2.2 Prvky označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)****Signální slovo**

Nebezpečí

**Standardní věty o nebezpečnosti:**

H319: Způsobuje vážné podráždění očí

H336: Může způsobit ospalost nebo závratě.

H225: Vysoce hořlavá kapalina a páry.

EUH066: Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.



GHS02



GHS07

**2.3 Další nebezpečnost**

Výrobce neuvádí

**3. Složení/informace o složkách****3.1 Látky:**

Chemický název látky:	Butanon
Obsah v (%):	80-90
Číslo CAS:	78-93-3
Číslo ES (EINECS):	201-159-0
Výstražný symbol nebezpečnosti:	F - vysoce hořlavý, Xi - dráždivý
Reg.č.REACH:	Výrobce neuvádí
R - věty:	R11-Vysoce hořlavý. R36 - Dráždí oči. R66 - Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže. R67 - Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.
H - věty:	H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry. H319 Způsobuje vážné podráždění očí. H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.
Kat.nebezpečí:	Hořlavé kapaliny, kat.2. Vážené poškození očí / podráždění očí, kat.2. Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, kat.3.
Chemický název látky:	Collodion
Obsah v (%):	5-10
Číslo CAS:	9004-70-0
Číslo ES (EINECS):	
Výstražný symbol nebezpečnosti:	F - vysoce hořlavý
Reg.č.REACH:	Výrobce neuvádí
R - věty:	R11-Vysoce hořlavý.
H - věty:	H228 Hořlavá tuhá látka.
Kat.nebezpečí:	Hořlavé tuhé látky, kat.1,2
Chemický název látky:	isopropylalkohol
Obsah v (%):	1-5
Číslo CAS:	67-63-0
Číslo ES (EINECS):	200-661-7
Výstražný symbol nebezpečnosti:	F - vysoce hořlavý, Xi - dráždivý
Reg.č.REACH:	Výrobce neuvádí
R - věty:	R11-Vysoce hořlavý. R36 - Dráždí oči. R67 - Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.
H - věty:	H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry. H319 Způsobuje vážné podráždění očí. H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.
Kat.nebezpečí:	Hořlavé kapaliny, kat.2. Vážené poškození očí / podráždění očí, kat.2. Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, kat.3.
Chemický název látky:	Tetrabutylamonium-hexafluorofosforečnan
Obsah v (%):	1-5
Číslo CAS:	3109-63-5
Číslo ES (EINECS):	221-472-6
Výstražný symbol nebezpečnosti:	Xi - dráždivý
Reg.č.REACH:	Výrobce neuvádí
R - věty:	R36/37/38 - Dráždí oči, dýchací orgány a kůži.
H - věty:	Výrobce neuvádí.

**3.2 Směsi:****4. Pokyny pro první pomoc**

Název výrobku: Inkoust 5189

#### 4.1 Popis pro první pomoc:

Zavolejte lékařskou pomoc. Sundejte a izolujte kontaminovaný oděv a obuv.

##### Vdechnutí:

Odvěďte postiženou osobu na čerstvý vzduch. Pokud postižený nedýchá, proveďte umělé dýchání. Pokud je dýchání obtížné, podejte kyslík.

##### Styk s kůží:

Omyjte pokožku mýdlem a vodou.

##### Styk s okem:

Při kontaktu s kůží nebo vniknutí do očí, okamžitě oplachujte vodou minimálně po dobu 20 minut.

##### Požítí:

Okamžitá lékařská pomoc není požadována. Vypláchněte ústa. Dejte vypít velké množství vody. Nevyvolávejte zvracení. Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy. Konzultujte s lékařem.

##### Ochrana poskytovatelů první pomoci:

Ujistěte se, že je lékař seznámen s obsaženým materiálem, a že se patřičně chrání.

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

Žádná informace není k dispozici.

#### 4.3 Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Postiženého udržujte v teple a klidu. Účinky expozice (vdechování, požití nebo kontaktu s kůží) na látku může být odloženo.

### 5. Opatření pro hašení požáru

#### 5.1 Hasiva

##### Vhodná hasiva:

hasicí prášek, oxid uhličitý, vodní mlha. Alkoholu odolná pěna

##### Nevhodná hasiva

POZOR: Všechny tyto produkty mají velice nízký bod vzplanutí. Nepoužívejte suché chemické hasící látky k hašení požárů nitreometanu nebo nitroetanu. Nepoužívejte přímý proud.

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

Páry tvoří se vzduchem výbušnou směs. Páry se mohou přesunout ke zdroji zažehnutí a zpětně vzplanout. Většina výparů je těžší než vzduch. Nebezpečí exploze výparů v místnostech, venku a v kanalizaci. Tyto látky označené písmenem "P" se mohou při zahřátí nebo v ohni explozivně polymerizovat. Odtok do kanalizace může způsobit riziko vzniku požáru nebo exploze.

#### 5.3 Pokyny pro hasiče

Pokud je možné nádoby bezpečně přesunout z oblasti požáru, udělejte to.

#### 5.4 Další údaje

### 6. Opatření v případě náhodného úniku

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

Eliminujte všechny zdroje vznícení (kouření, jiskry a plameny v nejbližším okolí). Veškeré vybavení používané k manipulaci s produktem musí být uzemněné. Nedotýkejte se a ani neprocházejte rozlitým materiálem. Zastavte únik, pokud je to bezpečné.

K omezení výparů nebo k odklonění mračna výparů používejte vodní sprchu.

#### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:

Zabraňte vypuštění do vodních toků, kanalizací, podzemních nebo uzavřených prostor. Zabraňte vzniku výbušné koncentrace nahromaděním par.

Název výrobku: Inkoust 5189

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

Pěna tlumící vznik par může být použita pro redukování par. Překryjte rozlitou kapalinu pískem, zeminou nebo jiným nehořlavým absorbujícím materiálem. Udělejte hráz dál od rozlité kapaliny pro pozdější likvidaci. Ke sbírání absorbovaného materiálu používejte čisté nejiskřivé nástroje.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly:

Více informací v bodě 8 a 13.

## 7. Zacházení a skladování

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:

Zajistěte přiměřené větrání. Neponechávejte v blízkosti plamenů, horkých povrchů a zápalných zdrojů. Proveďte opatření proti elektrostatickým výbojům. Používejte pouze v prostorách s protipožárním vybavením. K zabránění vznícení par elektrostatickými náboji je nutno uzemnit všechny kovové části zařízení. Používejte pouze v místech s vhodným odsávacím zařízením. Používejte osobní ochranné pomůcky. Nevdechujte páry nebo rozprášenou mlhu. Zabraňte potřísnění pokožky a oděvu a vniknutí do očí. Hygienické opatření: při používání nejezte, nepijte a nekuřte. Pravidelně čistěte přístroje, pracovní prostory a obklady.

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

Skladujte dobře uzavřené na chladném a suchém místě. Uchovávejte v řádně označených obalech. Nádoby skladujte na dobře uzavřené na chladném, dobře větraném místě. Neponechávejte v blízkosti zdrojů tepla a ohně. Chraňte před teplem. Obsah chraňte proti světlu.

### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití:

Pro použití v popisovacích zařízeních značky Markem-Imaje.

## 8. Omezování expozice /osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry:

PEL(přípustný expoziční limit); NPK-P ( nejvyšší přípustná koncentrace); jednotka (mg/m3):

Chemický název	PEL	NPK/P
Butanon	600	900
isopropylalkohol	500	1000

### 8.2 Omezování expozice:

#### 8.2.1 Vhodné technické kontroly

Zajistěte přiměřené větrání. Používejte nevybušné zařízení.

#### 8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

##### Ochrana očí a obličeje:

Dobře těsnící ochranné brýle a obličejový štít.

##### Ochrana kůže:

Noste ohnivzdorný/nehořlavý oděv se sníženou hořlavostí, antistatické holínky, nepropustné rukavice, pracovní oděv s dlouhými rukávy a protichemickou zástěru.

##### Ochrana rukou:

Používejte ochranné rukavice, rukavice z nepropustné butylové pryže.

##### Ochrana dýchacích cest:

Jsou-li pracovníci vystaveni koncentracím nad mezní hodnoty pro expozici, musí používat pro tyto účely schválený dýchací přístroj.

#### 8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Nedopusťte znečištění spodních vod materiálem.

## 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

Název výrobku: Inkoust 5189

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

**Vzhled**

Kapalné, šedá barva

**Zápach nebo vůně:**

rozpouštědlo

**Prahová hodnota zápachu:**

Žádná informace není k dispozici.

**pH:**

Žádná informace není k dispozici.

**Bod tání (°C):**

< -85

**Bod varu/rozmezí bodu varu (°C):**

> 75

**Bod vzplanutí (°C):**

> -9

**Rychlost odpařování:**

Výrobce neuvádí

**Hořlavost (pevné látky, plyny):**

Výrobce neuvádí

**Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti**

12.0 / 1.8

**Tlak páry:**

13,3 kPa (25°C)

**Hustota páry:**

> 1

**Relativní hustota:**

0,835 (20 °C)

**Rozpustnost :**

částečně rozpustná látka ve vodě

**Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:**

$\log P (o/w) = 0,26$

**Teplota samovznícení (°C):**

> 400

**Teplota rozkladu (°C)**

Žádná informace není k dispozici.

**Viskozita:**

Kinematická viskozita: informace nejsou k dispozici, Dynamická viskozita: žádná informace není k dispozici.

**Výbušné vlastnosti:**

Výrobce neuvádí.

**Oxidační vlastnosti:**

Žádná informace není k dispozici.

### 9.2 Další informace:

Výrobce neuvádí

## 10. Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita:

výrobce neuvádí

Název výrobku: Inkoust 5189

#### 10.2 Chemická stabilita:

Stabilní. Údaje výbuchu: Citlivost k mechanickému nárazu: Žádná; Citlivost ke statickému výboji: ano

#### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí:

Nebezpečná polymerace: Ne; Nebezpečná reakce: silné oxidační prostředky.

#### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Horko, plameny, jiskry.

#### 10.5 Neslučitelné materiály

Nesnází se s oxidačními prostředky, silnými kyselinami a bázemi.

#### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Žádné.

### 11. Toxikologické informace

#### 11.1 Informace o toxikologických účincích

##### Akutní toxicita:

##### - nebezpečnosti při vdechnutí:

Může dráždit dýchací orgány. Může mít škodlivé účinky při vdechování.

##### - kontakt s pokožkou:

Opakovaný nebo pokračující styk může způsobit na základě odmašťujícího působení výrobku podráždění pokožky a dermatitidu.

##### - vážné poškození očí / podráždění očí:

Dráždí oči. Může způsobovat ireverzibilní poškození očí.

##### - požití:

Může být škodlivý při požití. Požití může vést k podráždění sliznic.

##### Dráždivost:

##### Žíravost:

Výrobce neuvádí.

##### Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:

Výrobce neuvádí.

##### Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expirace:

Opakované nebo přetrvávající působení může dráždit oči a pokožku. Opakované nebo přetrvávající působení rozpouštědel může způsobit poškození mozku a nervů. Zabraňte opakované expozici.

##### Karcinogenita:

Výrobce neuvádí.

##### Mutagenita v zárodečných buňkách:

Výrobce neuvádí.

##### Toxicita pro reprodukci:

Nepřipusťte expozici u žen v počáteční fázi těhotenství.

##### Provedení zkoušek na zvířatech:

Chemický název	LD50 orálně	LD50 dermálně	LC50 inhalačně aerosol	LD50 inhalačně páry
Butanon	2737 mg/kg (potkan)	6480 mg/kg (králík)	11700 ppm (potkan) 4 hod.	
Collodion	5000 mg/kg (potkan)			
isopropylalkohol	4396 mg/kg (potkan)	12800 mg/kg (potkan), 12870 mg/kg (králík)	72,6 mg/l (potkan)	

### 12. Ekologické informace

Název výrobku: Inkoust 5189

**12.1 Toxicita****Akutní toxicita pro vodní organismy:**

Chemický název	LC50, 96 hod., ryby (mg/l)	EC50, 48 hod., dafnie (mg/l)	IC50, 72 hod., řasy (mg/l)	EC50, 16 hod., bakterie (mg/l)
Butanon	3130	4025-6440, 5091, 520		
isopropylalkohol	1400	13299	1000	

**12.2 Persistence a rozložitelnost:**

Některé složky tohoto materiálu mají nízký potenciál biologické rozložitelnosti, ale většina složek má velmi omezený potenciál pro biologickou rozložitelnost nebo nebyly testovány.

**12.3 Bioakumulační potenciál**

výrobce neuvádí

**12.4 Mobilita v půdě:**

výrobce neuvádí

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:**

výrobce neuvádí

**12.6 Jiné nepříznivé účinky**

výrobce neuvádí

**13. Pokyny pro odstraňování****13.1 Metody nakládání s odpady****Vhodné metody odstraňování směsi:**

Je zakázáno ho ukládat na skládku a vypouštět do městské kanalizace. Může být spalován v příslušném zařízení k nakládání s odpady, které je oprávněno tento druh odpadu spalovat (08 13 12\*)

**Vhodné metody odstraňování obalu:**

Doporučuje se spalování v příslušném zařízení k nakládání s odpady, které je oprávněno tento druh spalovat (15 01 10\*).

**- Kód druhu odpadu:**

08 03 12\*, 15 01 10\*, dále např. 15 01 01, 15 01 02, 15 01 04

**- Název druhu odpadu:**

08 03 12\* - Odpadní tiskařské barvy obsahující nebezpečné látky, 15 01 10\* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné, 15 01 01 Papírové a lepenkové obaly, 15 01 02 Plastové obaly, 15 01 04 Kovové obaly

**Informace o právních předpisech:**

V souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

**14. Informace pro přepravu**

	ADR	IMDG	IATA	ADN
14.1 Číslo OSN	UN1210	UN1210	UN1210	Výrobce neuvádí.
14.2 Náležitý název OSN pro zásilku	Ketonový inkoust	Ketonový inkoust	Ketonový inkoust	Výrobce neuvádí.
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	3	3	3	Výrobce neuvádí.
14.4 Obalová skupina	II	II	II	Výrobce neuvádí.
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	Výrobce neuvádí.	Látka znečišťující moře: žádné	Výrobce neuvádí.	Výrobce neuvádí.
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Výrobce neuvádí.	Výrobce neuvádí.	Výrobce neuvádí.	Výrobce neuvádí.
14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC	Výrobce neuvádí.	Výrobce neuvádí.	Výrobce neuvádí.	Výrobce neuvádí.
14.8 Další	Klasifikační kód: F1	EmS: F-E, S-D	Výrobce neuvádí.	Výrobce neuvádí.

**15. Informace o předpisech**

Název výrobku: Inkoust 5189

**15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti , zdraví a životního prostředí/ specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi** Tato směs je klasifikována jako nebezpečná podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 1999/45/ES a 1272/2008. Bezpečnostní list zpracován podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady 1907/2006 (REACH).

**Klasifikace a označení směsi**

**Identifikátor výrobku:** 5189 - Ketonový inkoust,  
**Látky:** Tetrabutylamonium-hexafluorofosforečnan, CAS: 3109-63-5, Obsah v %: 1-5  
isopropylalkohol, CAS: 67-63-0, Obsah v %: 1-5  
Collodion, CAS: 9004-70-0, Obsah v %: 5-10  
Butanon, CAS: 78-93-3, Obsah v %: 80-90  
**Distributor:** ONDRÁŠEK INK-JET SYSTEM spol.s r.o.  
Nad Přehradou 2296, 738 02 Frýdek Místek  
telefon: 558 639 611  
**Hustota par:** > 1  
**Obsah org.rozpouštědel:** Výrobce neuvádí  
**Obsah org.uhlíku:** Výrobce neuvádí  
**Obsah netěkavých látek:** Výrobce neuvádí  
**Prvky označení:**



GHS02



GHS07

**Plné znění R-vět vztahujících se k dostavci 2 a 3**

F;R11-Vysoce hořlavý.  
Xi; R36 - Dráždí oči.  
Xi; R66 - Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.  
Xi; R67 - Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.  
R36/37/38 - Dráždí oči, dýchací orgány a kůži.

**Pokyny pro bezpečné zacházení:**

P264: Po manipulaci důkladně omyjte tvář, ruce a exponované části kůže.  
P280: Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.  
P261: Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.  
P271: Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.  
P210: Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. - Zákaz kouření.  
P233: Uchovávejte obal těsně uzavřený.  
P240: Uzemněte obal a odběrové zařízení.  
P241: Používejte elektrické/ventilační/osvětlovací/.../zařízení do výbušného prostředí.  
P242: Používejte pouze náradí z nejměkčího kovu.  
P243: Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.  
P235: Uchovávejte v chladu.

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

Eye Irrit. 2, H319: Způsobuje vážné podráždění očí.  
STOT Single 3, H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.  
Flam. Liq. 2, H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.  
EUH066 - Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

**Pokyny pro bezpečné zacházení**

Po manipulaci si důkladně umyjte tvář, ruce a exponované části kůže. Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, ochranné brýle a obličejový štít. Zamezte vdechování prachu, dýmu, plnu, mlhy, par a aerosolů. Používejte pouze venku nebo v dobře



**Název výrobku:** Inkoust 5189

větraných prostorech. Držte se stranou od tepla, jisker, otevřených plamenů a horkých povrchů. Zákaz kouření při manipulaci. Uchovávejte obal těsně uzavřený. Uzemněte obal a odběrové zařízení. Používejte elektrické, ventilační, osvětlovací zařízení do výbušného prostředí. Používejte pouze nářadí z nejjiskřícího kovu. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Uchovávejte v chladu.

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

Výrobce neuvádí.

**16. Další informace**

**Zdroje nejdůležitějších údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu:**

Bezpečnostní list byl zpracován podle výrobce. PEL a NPK/P nebezpečných látek stanoveny podle nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů.

Klasifikace a označení směsi podle CLP pro látky podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, Nařízení Evropského parlamentu a Rady 1907/2006 a směrnice ES 1999/45/EHS.

Společnost ONDRÁŠEK INK-JET SYSTEM s.r.o. prohlašuje, že námi dodávané přípravky jsou RoHS konformní materiály a jsou v souladu s Evropským předpisem: 2011/65/EU.

**Pokyny pro školení:**

Výrobce neuvádí