

Den přípravy 09-XI-2010

Datum revize 19-X-2023

Číslo revize 10

## ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLECNOSTI/PODNIKU

### 1.1. Identifikátor výrobku

Popis produktu:	<b>Diacetyl</b>
Cat No. :	<b>D/0250/05</b>
Synonyma	Diacetyl
Č. CAS	431-03-8
Číslo ES	207-069-8
Molekulový vzorec	C4 H6 O2

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

Doporučované použití	Laboratorní chemikálie.
Nedoporučená použití	Žádná informace není k dispozici

### 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Společnost

**Název subjektu / obchodní firmu EU**

Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaaan 3a  
2440 Geel, Belgium

**Britský název subjektu / firmy**

Fisher Scientific UK  
Bishop Meadow Road, Loughborough,  
Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

E-mailová adresa

begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Tel: +44 (0)1509 231166

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2;  
tel. +420 224 919 293; +420 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba), e-mail: tis@vfn.cz

Chemtrec US: (800) 424-9300  
Chemtrec EU: 001-703-527-3887

## ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

### 2.1. Klasifikace látky nebo směsi

**CLP klasifikaci - Nařízení (ES) č. 1272/2008**

**Fyzikální nebezpečnost**

Hořlavé kapaliny

Kategorie 2 (H225)

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Diacetyl

Datum revize 19-X-2023

## Nebezpečnost pro zdraví

Akutní orální toxicita  
Akutní inhalační toxicita – páry  
Žiravost/dráždivost pro kůži  
Vážné poškození očí / podráždění očí  
Senzibilizace kůže  
Toxicita pro specifické cílové orgány - (opakovaná expozice)

Kategorie 4 (H302)  
Kategorie 3 (H331)  
Kategorie 2 (H315)  
Kategorie 1 (H318)  
Kategorie 1 (H317)  
Kategorie 2 (H373)

## Nebezpečnost pro životní prostředí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

Úplný text Standardní věty o nebezpečnosti: viz část 16

## 2.2. Prvky označení



Signální slovo

Nebezpečí

## Standardní věty o nebezpečnosti

H225 - Vysoce hořlavá kapalina a páry  
H302 - Zdraví škodlivý při požití  
H315 - Dráždí kůži  
H331 - Toxický při vdechování  
H317 - Může vyvolat alergickou kožní reakci  
H318 - Způsobuje vážné poškození očí  
H373 - Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici

## Pokyny pro bezpečné zacházení

P280 - Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít  
P302 + P352 - PŘI STYKU S KÚŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla  
P310 - Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře  
P304 + P340 - PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání  
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  
P210 - Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření

## 2.3. Další nebezpečnost

Zápach

Toxický pro suchozemské obratlovce

Tento produkt neobsahuje žádné látky, o kterých je známo nebo se předpokládá, že narušují činnost endokrinních žláz

## ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Diacetyl

Datum revize 19-X-2023

## 3.1. Látky

Složka	Č. CAS	Číslo ES	Hmotnostní procento	CLP klasifikaci - Nařízení (ES) č. 1272/2008
2,3-Butanedione	431-03-8	EEC No. 207-069-8	>95	Flam. Liq. 2 (H225) Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 3 (H331) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) Skin Sens. 1 (H317) STOT RE 2 (H373)

Úplný text Standardní věty o nebezpečnosti: viz část 16

## ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1. Popis první pomoci

Obecná doporučení	Ukažte ošetřujícímu lékaři tento bezpečnostní list. Je vyžadována okamžitá lékařská péče.
Styk s okem	Okamžitě oplachujte dostatečným množstvím vody (i pod víčky) po dobu nejméně 15 minut. V případě kontaktu s očima okamžitě opláchněte dostatečným množstvím vody a požádejte o radu lékaře.
Styk s kůží	Okamžitě smývejte dostatečným množstvím vody po dobu nejméně 15 minut. Je vyžadována okamžitá lékařská péče.
Požítí	NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Okamžitě zavolejte lékaře nebo toxikologické informační středisko.
Inhalace	Přeneste na čerstvý vzduch. Dojde-li k zástavě dýchací činnosti, poskytněte umělé dýchání. Nepoužívejte dýchání z úst do úst, pokud postižená osoba požila či vdechla nebezpečnou látku. Poskytněte umělé dýchání pomocí kapesní masky vybavené jednocestným ventilem, či jiným vhodným dýchacím zařízením užívaným ve zdravotnictví. Je vyžadována okamžitá lékařská péče.
Ochrana osoby provádějící první pomoc	Používejte požadované osobní ochranné prostředky.

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

Způsobuje vážné poškození očí. Může vyvolat alergickou reakci kůže. Příznaky alergické reakce mohou zahrnovat vyrážku, svědění, otok, problémy s dýcháním, brnění rukou a nohou, závratě, malátnost, bolest na hrudi, bolest svalů, nebo splachování: Vdechnutí výparů ve vysokých koncentracích může způsobovat různé příznaky, například bolest hlavy, závratě, únavu, nevolnost a zvracení

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

Informace pro lékaře	Symptomaticky ošetřete. Symptomy mohou být opožděné.
----------------------	--

## ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

### 5.1. Hasiva

Vhodná hasiva

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Diacetyl

Datum revize 19-X-2023

Vodní postřik, oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), práškové hasivo, alkoholu odolné pěny. Uzavřené nádoby můžete ochladit pomocí vodní mlhy.

## **Hasiva, která nesmějí být použita z bezpečnostních důvodů**

Voda může být neúčinná. Nepoužívejte souvislý proud vody - může se roztříštit a rozšířit oheň.

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

Hořlavý. Páry mohou se vzduchem vytvářet výbušné směsi. Páry se mohou přesunout ke zdroji zažehnutí a zpětně vzplanout. Páry mohou se vzduchem vytvářet výbušné směsi. Nádoby mohou při zahřátí explodovat. Tepelný rozklad může vést k uvolňování dráždivých plynů a par. Udržujte produkt a prázdnou nádobu mimo dosah tepla a zdrojů vznícení.

## **Nebezpečné produkty spalování**

Oxid uhelnatý (CO), Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>).

## **5.3. Pokyny pro hasiče**

Stejně jako při jakémkoli jiném požáru použijte autonomní přetlakový dýchací přístroj (schválený MSHA/NIOSH nebo jiný rovnocenný) a kompletní ochrannou výstroj. Tepelný rozklad může vést k uvolňování dráždivých plynů a par.

## **ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU**

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

Používejte požadované osobní ochranné prostředky. Zajistěte přiměřené větrání. Držte osoby mimo dosah úniku, a proti směru větru. Evakuujte zaměstnance do bezpečné oblasti. Odstraňte všechny zdroje vznícení. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.

### **6.2. Opatření na ochranu životního prostředí**

Nemělo by být uvolněno do prostředí.

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

Udržujte ve vhodných uzavřených nádobách a zlikvidujte. Nechte nasáknout do inertního absorpčního materiálu. Odstraňte všechny zdroje vznícení. Používejte pouze nářadí z nejlépejšího kovu a zařízení do výbušného prostředí.

### **6.4. Odkaz na jiné oddíly**

Odkazuje se na oddíly 8 a 13 týkající se osobních ochranných prostředků.

## **ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ**

### **7.1. Opatření pro bezpečné zacházení**

Používejte osobní ochranné pomůcky / obličejový štít. Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem. Používejte pouze v chemické digestori. Nevdechujte mlhu/páry/aerosoly. Nepožívejte. Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Uchovávejte mimo dosah otevřeného ohně, horkých povrchů a zdrojů zapálení. Používejte pouze nářadí z nejlépejšího kovu. K zabránění vznícení par elektrostatickými náboji je nutno uzemnit všechny kovové části zařízení. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.

### **Hygienická opatření**

S produktem manipulujte v rámci hygienických opatření považovaných za správnou praxi na úrovni pracovišť. Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv. Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. Před opětovným použitím odstraňte a omyjte kontaminovaný oděv a rukavice, včetně vnitřku. Před přestávkami a po práci si umyjte ruce.

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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Diacetyl

Datum revize 19-X-2023

Udržujte nádobu pevně uzavřenou na suchém, chladném a dobře větraném místě. Udržujte mimo dosah tepla, jisker a plamenů. Oblast horlavých látek. Má-li být zachována jakost produktu: Uchovávejte v chladu.

Třída 3

## 7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Použití v laboratořích

## ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1. Kontrolní parametry

#### Expoziční limity

Seznam zdroj (y) EU - Směrnice Komise (EU) 2019/1831 ze dne 24. října 2019, kterou se stanoví pátý seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti podle směrnice Rady 98/24/ES a kterou se mění směrnice Komise 2000/39/ES

Složka	Evropská unie	Velká Británie	Francie	Belgie	Španělsko
2,3-Butanedione	TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> (15min) TWA: 0.02 ppm (15min) STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> (8h) STEL: 0.1 ppm (8h)	STEL: 0.1 ppm 15 min STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 0.02 ppm 8 hr TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA / VME: 0.02 ppm (8 heures). TWA / VME: 0.07 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). STEL / VLCT: 0.10 ppm. indicative limit STEL / VLCT: 0.36 mg/m <sup>3</sup> . indicative limit	TWA: 0.01 ppm 8 uren TWA: 0.04 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 0.02 ppm 15 minuten STEL: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten	STEL / VLA-EC: 0.10 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 0.36 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). TWA / VLA-ED: 0.02 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 0.07 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)

Složka	Itálie	Německo	Portugalsko	Nizozemí	Finsko
2,3-Butanedione	TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average TWA: 0.02 ppm 8 ore. Time Weighted Average STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti. Short-term STEL: 0.1 ppm 15 minuti. Short-term	TWA: 0.02 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 0.071 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 0.02 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 0.071 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 0.02 ppm Höhepunkt: 0.071 mg/m <sup>3</sup> Haut	STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos STEL: 0.1 ppm 15 minutos TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 horas TWA: 0.02 ppm 8 horas	STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 0.02 ppm 8 tunteina TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 0.10 ppm 15 minuutteina STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina

Složka	Rakousko	Dánsko	Švýcarsko	Polsko	Norsko
2,3-Butanedione	MAK-KZGW: 0.1 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 0.02 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 0.02 ppm 8 timer TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter STEL: 0.1 ppm 15 minutter	STEL: 0.1 ppm 15 Minuten STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 0.02 ppm 8 Stunden TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 0.02 ppm 8 timer TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 0.1 ppm 15 minutter. value from the regulation STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value from the regulation

Složka	Bulharsko	Chorvatsko	Irsko	Kypr	Česká republika
2,3-Butanedione	TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.02 ppm STEL : 0.36 mg/m <sup>3</sup> STEL : 0.1 ppm	TWA-GVI: 0.02 ppm 8 satima. TWA-GVI: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. STEL-KGVI: 0.1 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 0.36 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 ppm 8 hr. TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 0.1 ppm 15 min STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 min	STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.1 ppm TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.02 ppm	

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Diacetyl

Datum revize 19-X-2023

		15 minutama.			
Složka	Estonsko	Gibraltar	Řecko	Maďarsko	Island
2,3-Butanedione	TWA: 0.02 ppm 8 tundides. TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. STEL: 0.163 ppm 15 minutites. STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.	TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 hr TWA: 0.02 ppm 8 hr STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 min STEL: 0.1 ppm 15 min	STEL: 0.1 ppm STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.02 ppm TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK	STEL: 0.1 ppm STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.02 ppm 8 klukkustundum. TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum.
Složka	Lotyšsko	Litva	Lucembursko	Malta	Rumunsko
2,3-Butanedione	STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.1 ppm TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.02 ppm	TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> IPRD TWA: 0.02 ppm IPRD STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.1 ppm	TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden TWA: 0.02 ppm 8 Stunden STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten STEL: 0.1 ppm 15 Minuten	TWA: 0.02 ppm TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.1 ppm 15 minuti STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti	TWA: 0.02 ppm 8 ore TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 0.1 ppm 15 minute STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minute
Složka	Rusko	Slovenská republika	Slovinsko	Švédsko	Turecko
2,3-Butanedione		Ceiling: 0.36 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.02 ppm TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 urah TWA: 0.02 ppm 8 urah Koža STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah STEL: 0.1 ppm 15 minutah	Binding STEL: 0.1 ppm 15 minuter Binding STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 0.02 ppm 8 timmar. NGV TLV: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	

## Biologické limitní hodnoty

Dodávaný produkt neobsahuje žádné nebezpečné látky s biologickými limity stanovenými regionálními regulačními orgány

## Metody sledování

EN 14042:2003 Identifikátor titulu: Ověření na pracovišti. Návod k aplikaci a použití postupů posuzování expozice chemickým a biologickým činitelům.

## Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům (DNEL) / Odvozená minimální úroveň účinku (DMEL)

Informace nejsou k dispozici

## Odhadovaná koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC)

Informace nejsou k dispozici.

## 8.2. Omezování expozice

### Technická opatření

Používejte elektrické/větrací/osvětlovací zařízení v nevybušném provedení. Zajistěte, aby v blízkosti pracovních lokalit byly stanice pro výplach očí a bezpečnostní sprchy. Zajistěte dostatečné větrání, zvláště v uzavřených prostorech.

Kdykoli je to možné, přijměte vhodná technická kontrolní opatření pro regulaci nebezpečných materiálů u zdroje, jako je izolace nebo zakrytí procesu, změna procesu nebo zařízení s cílem minimalizovat uvolňování látek nebo kontakt s látkami a použití

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Diacetyl

Datum revize 19-X-2023

správně navržených systémů ventilace

## Prostředky osobní ochrany

### Ochrana očí

Ochranné brýle (Norma EU - EN 166)

### Ochrana rukou

Ochranné rukavice

Materiál rukavic	Doba průniku	Tloušťka rukavic	Norma EU	Rukavice komentáře
Nitrilkaučuk Viton (R)	Viz doporučení výrobce	-	EN 374	(minimální požadavek)

### Ochrana kůže a těla

Oblečení s dlouhými rukávy.

Zkontrolujte rukavic před použitím

Dodržte laskavě pokyny dodavatele rukavic, týkající se propustnosti a doby průniku. (Informujte se u výrobce nebo dodavatele o poskytnutí informací)

Zajistit rukavice jsou vhodné pro daný úkol

chemická kompatibilita, obratnost, provozní podmínky, Uživatel citlivost, např. senzibilizace účinky

Vezměte rovněž v úvahu specifické místní podmínky za kterých je produkt používán, jako je nebezpečí oezání, abraze a dlouhá doba styku

Sundejte si rukavice s péčí zabránit kontaminaci pokožky

### Ochrana dýchacích cest

Jsou-li pracovníci vystaveni koncentracím přesahujícím expoziční limit, musí používat vhodné certifikované respirátory.

Ochranné prostředky dýchacích orgánů musí být správně nasazeny, náležitě používány a udržovány

### Rozsáhlé / nouzové použití

Pokud jsou překročeny limity, nastane-li podráždění či jsou-li pociťovány jiné příznaky, používejte respirátor v souladu s NIOSH/MSHA nebo Evropskou normou EN 136

**Doporučovaný typ filtru:** Organické plyny a páry filtr Typ A Hnědý odpovídající EN14387

### Malého rozsahu / Laboratorní použití

Pokud jsou překročeny limity, nastane-li podráždění či jsou-li pociťovány jiné příznaky, používejte respirátor v souladu s NIOSH/MSHA nebo Evropskou normou EN 149:2001

**Doporučená polomaska:** - Ventil filtrace: EN405; nebo; Polomaska: EN140; a filtru, EN141

Při použití RPE Fit masku Zkouška by měla být prováděna

### Omezování expozice životního prostředí

Informace nejsou k dispozici.

## ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

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

#### Skupenství

Kapalina

#### Vzhled

Žlutý

#### Zápach

čpící

#### Prahová hodnota zápachu

K dispozici nejsou žádné údaje

#### Bod tání/rozmezí bodu tání

-4 - -2 °C / 24.8 - 28.4 °F

#### Teplota měknutí

K dispozici nejsou žádné údaje

#### Bod varu/rozmezí bodu varu

88 °C / 190.4 °F

#### Hořlavost (Kapalina)

Vysoce hořlavý

#### Hořlavost (pevné látky, plyny)

Nelze aplikovat

#### Meze výbušnosti

**Spodní** 2.4

**Horní** 13

#### Bod vzplanutí

7 °C / 44.6 °F

#### Teplota samovznícení

365 °C / 689 °F

#### Teplota rozkladu

K dispozici nejsou žádné údaje

#### pH

3.2

#### Viskozita

K dispozici nejsou žádné údaje

@ 760 mmHg

Na základě údajů z testů

Kapalina

**Metoda** - Informace nejsou k dispozici

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Diacetyl

Datum revize 19-X-2023

Rozpustnost ve vodě	200 g/L (20°C)	
Rozpustnost v jiných rozpouštědlech	Informace nejsou k dispozici	
Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda)		
Složka	log Pow	
2,3-Butanedione	-1.34	
Tlak par	K dispozici nejsou žádné údaje	
Hustota / Měrná hmotnost	0.985	
Objemová hustota	Nelze aplikovat	Kapalina
Hustota par	K dispozici nejsou žádné údaje	(vzduch = 1.0)
Charakteristicky částic	Nelze aplikovat (kapalina)	

## 9.2. Další informace

Molekulový vzorec	C4 H6 O2
Molekulární hmotnost	86.09
Výbušné vlastnosti	Páry mohou se vzduchem vytvářet výbušné směsi

## ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1. Reaktivita

Podle dodaných informací žádné známé

### 10.2. Chemická stabilita

Stabilní za normálních podmínek.

### 10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečná polymerace	Nedochází k nebezpečné polymeraci.
Nebezpečné reakce	Při běžném zpracování žádné.

### 10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Nadmerné teplo. Neslučitelné produkty. Uchovávejte mimo dosah otevřeného ohně, horkých povrchů a zdrojů zapálení.

### 10.5. Neslučitelné materiály

Kyseliny. Silná oxidační činidla. Silné zásady. Kovy. Redukční činidlo.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Oxid uhelnatý (CO). Oxid uhličitý (CO2).

## ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

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

#### Informace o výrobku

#### a) akutní toxicita;

Orální	Kategorie 4
Dermální	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna
Inhalace	Kategorie 3

Složka	LD50 orálně	LD50 dermálně	LC50 Inhalace
2,3-Butanedione	LD50 = 1580 mg/kg ( Rat )	LD50 > 5000 mg/kg ( Rabbit )	2;25-2.5 mg/L 4h ( Rat )



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Diacetyl

Datum revize 19-X-2023

b) žiravost/ dráždivost pro kůži;	Kategorie 2
c) vážné poškození očí/podráždění očí;	Kategorie 1
d) senzibilizace dýchacích cest nebo kůže; Respirační Kůže	K dispozici nejsou žádné údaje Kategorie 1  Informace nejsou k dispozici
e) mutagenita v zárodečných buňkách;	K dispozici nejsou žádné údaje  Pokusy na zvířatech ukázaly mutagenní působení v bunkách bakteriálních kultur
f) karcinogenita;	K dispozici nejsou žádné údaje  Následující tabulka uvádí, jestli některý z úřadů uvedl některou z látek jako karcinogenní
g) toxicita pro reprodukci;	K dispozici nejsou žádné údaje
h) toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice;	K dispozici nejsou žádné údaje
i) toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice;	Kategorie 2  Cílové orgány Dýchací systém.
j) nebezpečí při vdechnutí;  Symptomy / Účinky, akutní a opožděné	K dispozici nejsou žádné údaje  Příznaky alergické reakce mohou zahrnovat vyrážku, svědění, otok, problémy s dýcháním, brnění rukou a nohou, závratě, malátnost, bolest na hrudi, bolest svalů, nebo splachování. Vdechnutí výparů ve vysokých koncentracích může způsobovat různé příznaky, například bolest hlavy, závratě, únavu, nevolnost a zvracení.

## 11.2. Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému	Relevantní pro posouzení vlastností vyvolávajících narušení činnosti endokrinního systému v souvislosti s lidským zdravím. Tento produkt neobsahuje žádné látky, o kterých je známo nebo se předpokládá, že narušují činnost endokrinních žláz.
--	---

## ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

### 12.1. Toxicita

#### Ekotoxické účinky

Může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí. Nevylévejte do kanalizace. Nedopustte znečištění spodních vod materiálem.

### 12.2. Perzistence a rozložitelnost

Očekává se, že bude biologicky odbouratelný

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Diacetyl

Datum revize 19-X-2023

## Perzistence

Perzistence je nepravděpodobná, Podle dodaných informací.

## 12.3. Bioakumulační potenciál

Bioakumulace je nepravděpodobná

Složka	log Pow	Biokoncentrační faktor (BCF)
2,3-Butanedione	-1.34	K dispozici nejsou žádné údaje

## 12.4. Mobilita v půdě

Výrobek obsahuje těkavé organické sloučeniny (VOC), které se vypařují snadno ze všech povrchů. Vzhledem k těkavosti bude pravděpodobně v životním prostředí mobilní. Rychle se rozptýluje ve vzduchu.

## 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Žádné údaje nejsou k dispozici pro posouzení.

## 12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

**Informace o látce narušující činnost endokrinních žláz** Tento produkt neobsahuje žádné látky, o kterých je známo nebo se předpokládá, že narušují činnost endokrinních žláz.

## 12.7. Jiné nepříznivé účinky

**Perzistentní organické znečišťující látky** Tento produkt neobsahuje žádné známé nebo podezříváné látky.

**Schopnost odbourávat ozon** Tento produkt neobsahuje žádné známé nebo podezříváné látky.

## ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

### 13.1. Metody nakládání s odpady

**Odpad ze zbytků/nepoužitých produktů** Odpad je klasifikován jako nebezpečný. Zneškodněte v souladu s evropskou směrnicí o běžných a nebezpečných odpadech. Zlikvidujte v souladu s místními předpisy.

**Znečištěný obal** Likvidace tohoto kontejneru na místě zvláštních nebo nebezpečných odpadů. Prázdné nádoby obsahují zbytky produktu (kapalinu a/nebo páru) a mohou být nebezpečné. Udržujte produkt a prázdnou nádobu mimo dosah tepla a zdrojů vznícení.

**Evropský katalog odpadů** V souladu s Evropským katalogem odpadů (EWC) nejsou kódy odpadů specifické pro produkt, ale pro použití.

**Další informace** Kódy odpadu by měly být přiřazeny uživatelem na základě aplikace, pro kterou byl produkt používán. Nesplachujte do kanalizace. Může být skládkován nebo spálen, je-li to v souladu s místními předpisy. Nevylévejte do kanalizace.

## ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

### IMDG/IMO

14.1. UN číslo	UN2346
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	Butandion
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	3
14.4. Obalová skupina	II

FSUD0250

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Diacetyl

Datum revize 19-X-2023

## ADR

**14.1. UN číslo** UN2346  
**14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu** Butandion  
**14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu** 3  
**14.4. Obalová skupina** II

## IATA

**14.1. UN číslo** UN2346  
**14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu** Butandion  
**14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu** 3  
**14.4. Obalová skupina** II

**14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí** Žádné zjištěná rizika

**14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

**14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO** Nedá se použít, balené zboží

## ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

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

#### Mezinárodní seznamy

Evropa (EINECS/ELINCS/NLP), Čína (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Austrálie (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipíny (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Složka	Č. CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
2,3-Butanedione	431-03-8	207-069-8	-	-	X	X	KE-03823	X	X

Složka	Č. CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
2,3-Butanedione	431-03-8	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

**Legenda:** X - uvedeno v seznamu '-' - Not **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)  
Listed

#### Povolení/omezení podle EU REACH

Nelze aplikovat

Složka	Č. CAS	REACH (1907/2006) - Příloha XVI - látek podléhajících povolení	REACH (1907/2006) - příloha XVII - Omezování o některých nebezpečných látek	Nařízení REACH (ES 1907/2006) článek 59 – Kandidátský seznam látek vzbuzujících velmi velké obavy (SVHC)
2,3-Butanedione	431-03-8	-	-	-

#### Seveso III Directive (2012/18/EC)

FSUD0250

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Diacetyl

Datum revize 19-X-2023

Složka	Č. CAS	Seveso III směrnice (2012/18/EU) - kvalifikační množství pro závažné havárie oznámení	Směrnice Seveso III (2012/18/ES) - kvalifikační množství pro požadavky bezpečnostní zpráva
2,3-Butanedione	431-03-8	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat

**Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 649/2012 ze dne 4. července 2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek**

Nelze aplikovat

**Obsahuje složku (složky), které splňují „definici“ per & polyfluoralkylové látky (PFAS)?**

Nelze aplikovat

Vezměte v potaz směrnici 98/24/ES o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci .

Vezměte v potaz směrnici 2000/39/ES o stanovení prvního seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti

## Národní předpisy

## Klasifikace WGK

Viz tabulka hodnot

Složka	Německo Klasifikace vod (AwSV)	Německo - TA-Luft Class
2,3-Butanedione	WGK2	

## 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti / Zpráva (CSA / CSR) nebyla provedena

## ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

### Odkaz na úplný text prohlášení o nebezpečnosti naleznete v oddílech 2 a 3

H225 - Vyroce hořlavá kapalina a páry

H302 - Zdraví škodlivý při požití

H331 - Toxický při vdechování

H315 - Dráždí kůži

H317 - Může vyvolat alergickou kožní reakci

H318 - Způsobuje vážné poškození očí

H373 - Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici

### Legenda

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances (Evropský inventář existujících komerčních chemických látek/Evropský seznam nahlášených chemických látek)

**PICCS** - filipínský seznam chemikálií a chemických látek

**TSCA** - United States Toxic Substances Control Act Section 8(b) Inventory (Zákon o kontrole toxických látek Spojených států, oddíl 8(b))

**DSL/NDL** - kanadský seznam tuzemských/cizích látek

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances (Japonské existující a nové chemické látky)

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Diacetyl

Datum revize 19-X-2023

**IECS** - China Inventory of Existing Chemical Substances (Čínský inventář existujících chemických látek)  
**KECL** - korejský seznam existujících a hodnocených chemických látek

**AICS** - Australský seznam chemických látek (Australian Inventory of Chemical Substances)  
**NZIoC** - novozélandský seznam chemikálií

**WEL** - Pracoviště expoziční limit  
**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Americká konference státních průmyslových hygieniků)  
**DNEL** - Odvozená hladina bez účinku

**TWA** - Časově vážený průměr  
**IARC** - Mezinárodní úřad pro výzkum rakoviny

**RPE** - Respirační ochranné pomůcky  
**LC50** - Letální Koncentrace 50%  
**NOEC** - Koncentrace bez pozorovaného účinku  
**PBT** - Perzistentní, bioakumulativní, toxické

Odhadovaná koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC)  
**LD50** - Letální Dávka 50%  
**EC50** - Efektivní Koncentrace 50%  
**POW** - Rozdělovací koeficient oktanol-voda  
**vPvB** - velmi perzistentní, velmi bioakumulativní

**ADR** - Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí po silnici  
**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code  
**OECD** - Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj  
**BCF** - Biokonzentrační faktor (BCF)

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association  
**MARPOL** - Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí

## Klíčové odkazy na literaturu a zdroje dat

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

**ATE** - Odhad akutní toxicity  
**VOC** - (těkavá organická látka)

Dodavatelé bezpečnostní list, Chemadvisor - Loli, Merck index, RTECS

## Pokyny pro školení

Školení pro zvýšení povědomí o chemickém nebezpečí zahrnující označování, bezpečnostní listy, osobní ochranné prostředky a hygienu.

Použití osobních ochranných prostředků zahrnující správný výběr, kompatibilitu, prahové hodnoty průniku, péči, údržbu, správné nasazení a normy EN.

První pomoc pro chemickou expozici, včetně použití zařízení pro výplach očí a bezpečnostní sprchy.

Požární prevence a hašení požárů, identifikace nebezpečí a rizik, statická elektřina, prostředí s nebezpečím výbuchu způsobeným parami a prachem.

Školení o správném postupu v případě chemických nehod.

Den přípravy 09-XI-2010  
Datum revize 19-X-2023  
Souhrn revizí Nelze aplikovat.

**Tento bezpečnostní list splňuje požadavky Nařízení (ES) c. 1907/2006. NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2020/878 kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 .**

## Upozornění

Informace obsažené v tomto bezpečnostním listu jsou uvedeny správně dle našeho nejlepšího vědomí a svědomí a v souladu s posledními poznatky ke dni vydání tohoto listu. Dané informace jsou navrženy pouze jako poučení pro bezpečné zacházení, používání, zpracovávání, skladování, převážení, odstraňování a vypouštění a nesmí být pokládány jako specifikace záruky nebo kvality. Informace se týkají pouze specifických určených materiálů a nemusí být platné pro takovéto materiály používané v kombinaci s jinými materiály nebo procesy, pokud to není uvedeno v textu

## Konec bezpečnostního listu