



MAXIMALE KRAFT.

MAKRA trade s.r.o.

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

## KÄLTESPRAY

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 202-13

Strana 1 z 9

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

#### 1.1 Identifikátor výrobku

KÄLTESPRAY

UFI: EVC0-100V-E00Q-4MMT

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

##### Použití látky nebo směsi

Obchodní název/název

Spotřebitelská použití: soukromé domácnosti (= široká veřejnost = spotřebitelé)

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma: MAKRA trade s.r.o.  
Název ulice: Nekázanka 880/11  
Místo: 110 00 Praha 1  
Telefon: 415 726 660  
e-mail: info@makratrade.cz  
Kontaktní osoba: Ing. Ondřej Krumphanzl  
Internet: www.makratrade.cz  
Informační oblast: Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha 2

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:** 224 919 293 nebo (pouze ve dne) 224 915 402

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Nařízení (ES) č. 1272/2008

Aerosol 1; H222-H229

Doslovné znění H-věty: viz ODDÍL 16.

#### 2.2 Prvky označení

Nařízení (ES) č. 1272/2008

Signální slovo: Nebezpečí

Piktogramy:



##### Standardní věty o nebezpečnosti

Extrémně hořlavý aerosol.

Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

##### Pokyny pro bezpečné zacházení

Uchovávejte mimo dosah dětí.

Pečlivě si přečtěte všechny pokyny a řiďte se jimi.

Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.

Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.

Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122 °F.

#### 2.3 Další nebezpečnost

Zmrazený kapalným plyn. Kontakt s produktem může způsobit omrzliny/spáleniny. Až do úplného vypaření hořlavých složek přetrvává riziko tvorby výbušných směsí par se vzduchem.



MAXIMALE KRAFT.

MAKRA trade s.r.o.

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

## KÄLTESPRAY

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 202-13

Strana 2 z 9

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

#### 3.2 Směsi

##### Nebezpečné složky

Číslo CAS	Název	Obsah
	Číslo ES	
	Indexové č.	
	Číslo REACH	
	Klasifikace (Nařízení (ES) č. 1272/2008)	
106-97-8	Butan	65 - < 70 %
	203-448-7	601-004-00-0
	01-2119474691-32	
	Flam. Gas 1, Liquefied gas; H220 H280	
74-98-6	Propan	30 - < 35 %
	200-827-9	601-003-00-5
	01-2119486944-21	
	Flam. Gas 1, Liquefied gas; H220 H280	

Doslovné znění H- a EUH-věty: viz oddíl 16.

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

#### 4.1 Popis první pomoci

##### Všeobecné pokyny

Při jakýchkoliv pochybnostech nebo projeví-li se symptomy, poradte se s lékařem.

##### Při vdechnutí

Zajistit přísuv čerstvého vzduchu.

##### Při styku s kůží

Při reakci pokožky vyhledat lékaře. Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte.

##### Při zasažení očí

Ihned opatrně a důkladně vypláchněte oční sprchou nebo vodou. Při podráždění očí vyhledat očního lékaře.

##### Při požití

Způsoby expozice nepoužitelné

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

Zmrazený kapalným plyn. Kontakt s produktem může způsobit omrzliny/spáleniny.

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

Symptomatické ošetření.

### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

#### 5.1 Hasiva

##### Vhodná hasiva

Proud vody, oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), pěna, Hasicí prášek.

##### Nevhodná hasiva

Silný vodní proud

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

Extrémně hořlavý aerosol. Nádobu je pod tlakem: Při zahřátí se může roztrhnout. Páry tvoří se vzduchem výbušnou směs.

#### 5.3 Pokyny pro hasiče

Mějte připraven izolací dýchací přístroj a ochranný chemický oděv.

#### Další pokyny

K ochraně osob a ochlazování nádob v nebezpečné oblasti použijte proud vody.



MAXIMALE KRAFT.

MAKRA trade s.r.o.

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### KÄLTESPRAY

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 202-13

Strana 3 z 9

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

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

###### Všeobecné informace

Odstranit veškeré zdroje vznícení.

##### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezit nekontrolovanému úniku produktu do životního prostředí. Nebezpečí výbuchu.

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

###### Další informace

Nechejte vsáknout do inertního absorpčního materiálu (např. písek, silikagel, kyselé pojivo, univerzální pojivo, piliny). Sebraný materiál zpracujte způsobem uvedeným v oddílu "Zneškodnění odpadů".

##### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz též část 7- Pokyny pro bezpečné nakládání

Viz též část 8 - Osobní ochranné prostředky

Viz též část 13. Informace z zneškodňování

#### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

##### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

###### Opatření pro bezpečné zacházení

Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.

###### Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu

Nestříkat proti plamenům nebo žhavým předmětům. Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122 °F. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Páry mohou spolu se vzduchem vytvářet výbušné směsi.

###### Pokyny týkající se obecné hygieny při práci

Kontaminovaný, nasáklý oděv ihned svléknout. Před pracovní přestávkou a po skončení práce si umyjte ruce. Na pracovišti nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.

###### Další pokyny

Při zahřívání roste tlak, a hrozí nebezpečí roztržení.

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

###### Požadavky na skladovací prostory a nádoby

Uchovávejte obal těsně uzavřený. Uchovávejte obal těsně uzavřený na chladném místě. Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

###### Pokyny pro skladování s jinými produkty

Neskladujte společně s: Oxidační činidlo. Pyroforní nebo samozahřívající se nebezpečné látky.

##### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

aerosol

#### ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

##### 8.1 Kontrolní parametry

##### 8.2 Omezování expozice

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

###### Ochrana očí a obličeje

Používejte ochranné brýle/obličejový štít. Vhodná ochrana očí: Brýle s boční ochranou (DIN EN 166)

###### Ochrana rukou

Používejte vhodné ochranné rukavice.

Vhodný typ rukavic: Vysoké rukavice, tepelně izolační.



MAXIMALE KRAFT.

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

## KÄLTESPRAY

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 202-13

Strana 4 z 9

Při manipulaci s chemickými materiály je povoleno používat jen chemicky odolné rukavice s označením CE včetně čtyřmístného kontrolního kódu. Ochranné rukavice proti chemikáliím vybírejte v závislosti na koncentraci a množství nebezpečných látek na pracovišti. Doporučuje se konzultovat s výrobcem chemickou stálost výše uvedených ochranných rukavic pro speciální použití.

### Ochrana kůže

Používat antistatickou obuv a pracovní oděv.

### Ochrana dýchacích orgánů

Obvykle není nutná osobní ochrana dýchacích cest.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství:	Kapalný (aerosol)
Barva:	bezbarvý
Zápach:	po: Uhlovodíky, alifatický
Prahová hodnota zápachu:	nejsou stanoveny
Bod tání/bod tuhnutí:	nelze použít
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	< -20 °C
Hořlavost	
tuhý/kapalný:	nelze použít
plyny:	nelze použít
Meze výbušnosti - dolní:	5 objem. %
Meze výbušnosti - horní:	15 objem. %
Bod vzplanutí:	< -20 °C
Bod samozápalu:	537 °C
Teplota rozkladu:	nejsou stanoveny
pH:	nelze použít
Kinematická viskozita:	nepoužitelné
Rozpustnost ve vodě: (při 20 °C)	prakticky nerozpustný
Rozpustnost v jiných rozpouštědlech prakticky nerozpustný	
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	nejsou stanoveny
Tlak par:	nejsou stanoveny
Hustota (při 20 °C):	0,56 g/cm <sup>3</sup>
Relativní hustota páry:	nejsou stanoveny

### 9.2 Další informace

#### Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

##### Výbušné vlastnosti

Při používání může vytvářet hořlavé nebo výbušné směsi par se vzduchem.

##### Teplota samovznícení

tuhé látky: nelze použít

plyny: nelze použít

##### Oxidační vlastnosti

Nepodporující hoření.

#### Další charakteristiky bezpečnosti

Relativní rychlost odpařování: nejsou stanoveny

Dynamická viskozita: nejsou stanoveny

#### Jiné údaje



MAXIMALE KRAFT.

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### KÄLTESPRAY

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 202-13

Strana 5 z 9

Žádné informace nejsou k dispozici.

#### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

##### 10.1 Reaktivita

Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: Při zahřátí se může roztrhnout.

##### 10.2 Chemická stabilita

Produkt je při skladování za normálních teplot prostředí stálý.

##### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy žádné nebezpečné reakce.

##### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Uchovávat mimo dosah tepelných zdrojů (např. horkých ploch), jisker a otevřeného ohně. Páry mohou spolu se vzduchem vytvářet výbušné směsi.

##### 10.5 Neslučitelné materiály

Žádné informace nejsou k dispozici.

##### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nejsou známy žádné nebezpečné reakce.

#### ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

###### **Akutní toxicita**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

###### **Žíravost a dráždivost**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

###### **Senzibilizační účinek**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

###### **Karcinogenita, mutagenita a toxické účinky pro reprodukční**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

###### **Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

###### **Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

###### **Nebezpečnost při vdechnutí**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

#### ODDÍL 12: Ekologické informace

##### 12.1 Toxicita

Produkt není: Toxický pro životní prostředí



MAXIMALE KRAFT.

MAKRA trade s.r.o.

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

## KÄLTESPRAY

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 202-13

Strana 6 z 9

Číslo CAS	Název	Dávka	[h]   [d]	Druh	Pramen	Metoda
106-97-8	Butan					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50	49,9 mg/l	96 h		USEPA
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 mg/l	19,37	96 h	Algae	USEPA OPPT
	Akutní toxicita crustacea	EC50 mg/l	69,43	48 h	Daphnia sp.	USEPA OPPT
74-98-6	Propan					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50	49,9 mg/l	96 h		USEPA
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 mg/l	19,37	96 h	Algae	USEPA
	Akutní toxicita crustacea	EC50 mg/l	69,43	48 h	Daphnia sp.	USEPA

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Produkt nebyl testován.

### 12.3 Bioakumulační potenciál

Produkt nebyl testován.

### Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda

Číslo CAS	Název	Log Pow
106-97-8	Butan	1,09
74-98-6	Propan	1,09

### 12.4 Mobilita v půdě

Produkt nebyl testován.

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Látky ve směsi nesplňují kritéria PBT/vPvB podle REACH, Přílohy XIII.

Produkt nebyl testován.

### 12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Tento produkt neobsahuje látku, která je endokrinní disruptor s ohledem na necílové organismy, protože žádné složky nesplňují tato kritéria.

### 12.7. Jiné nepříznivé účinky

Žádné informace nejsou k dispozici.

### Jiné údaje

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady

#### Nebezpečí spojená s odstraňováním látky nebo přípravku

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků. Likvidace podle úředních předpisů.

#### Způsob likvidace odpadů či zbytků produktu jako odpad

160504 ODPADY JINDE V TOMTO SEZNAMU NEUVEDENÉ; Plyny v tlakových nádobách a vyřazené chemikálie; Plyny v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky; nebezpečný odpad

#### Vhodné metody odstraňování látky nebo přípravku a znečištěných obalů

Zcela vyprázdněné obaly mohou být předány k recyklaci.



MAXIMALE KRAFT.

MAKRA trade s.r.o.

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

## KÄLTESPRAY

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 202-13

Strana 7 z 9

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

#### Pozemní přeprava (ADR/RID)

<b>14.1 UN číslo nebo ID číslo:</b>	UN 1950
<b>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:</b>	AEROSOLY
<b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:</b>	2
<b>14.4 Obalová skupina:</b>	-
Bezpečnostní značky:	2.1



Klasifikační kód:	5F
Zvláštní opatření:	190 327 344 625
Omezené množství (LQ):	1 L
Vyňaté množství:	E0
Přepravní kategorie:	2
Kód omezení vjezdu do tunelu:	D

#### Vnitrozemská lodní přeprava (ADN)

<b>14.1 UN číslo nebo ID číslo:</b>	UN 1950
<b>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:</b>	AEROSOLY
<b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:</b>	2
<b>14.4 Obalová skupina:</b>	-
Bezpečnostní značky:	2.1



Klasifikační kód:	5F
Zvláštní opatření:	190 327 344 625
Omezené množství (LQ):	1 L
Vyňaté množství:	E0

#### Přeprava po moři (IMDG)

<b>14.1 UN číslo nebo ID číslo:</b>	UN 1950
<b>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:</b>	AEROSOLS
<b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:</b>	2.1
<b>14.4 Obalová skupina:</b>	-
Bezpečnostní značky:	2.1



Zvláštní opatření:	63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Omezené množství (LQ):	1000 mL
Vyňaté množství:	E0
EmS:	F-D, S-U

#### Letecká přeprava (ICAO-TI/IATA-DGR)



MAXIMALE KRAFT.

MAKRA trade s.r.o.

## Bezpečnostní list


podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### KÄLTESPRAY

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 202-13

Strana 8 z 9

<b>14.1 UN číslo nebo ID číslo:</b>	UN 1950
<b>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:</b>	AEROSOLS, flammable
<b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:</b>	2.1
<b>14.4 Obalová skupina:</b>	-
Bezpečnostní značky:	2.1
	
Zvláštní opatření:	A145 A167 A802
Omezené množství (LQ) (letadlo pro osobní dopravu):	30 kg G
Passenger LQ:	Y203
Vyňaté množství:	E0
IATA-Pokyny pro balení (letadlo pro osobní dopravu):	203
IATA-Maximální množství (letadlo pro osobní dopravu):	75 kg
IATA-Pokyny pro balení (nákladní letadlo):	203
IATA-Maximální množství (nákladní letadlo):	150 kg

#### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

NEBEZPEČNÉ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ: Ne

#### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Varování: Hořlavé plyny.

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

nepoužitelné

### ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

##### Informace o předpisech EU

Omezení použití (REACH, příloha XVII):

Vstup 3, Vstup 40

2010/75/EU (VOC):	100 % (560 g/l)
2004/42/ES (VOC):	100 % (560 g/l)
Údaje ke směrnici 2012/18/EU (SEVESO III):	P3a Hořlavé aerosoly

##### Další pokyny

Dodržovat: 850/2004/EC , 79/117/EEC , 689/2008/EC , 2008/47/EC, Směrnice o aerosolech (75/324/EHS).

##### Informace o národních právních předpisech

Pracovní omezení: Dodržujte pracovní omezení podle směrnice o ochraně mladistvých pracovníků (94/33/ES).  
Třída ohrožení vod (D): - - neznečišťuje vodu

#### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro látky obsažené v této směsi nebylo provedeno posouzení bezpečnosti.

### ODDÍL 16: Další informace

#### Zkratky a akronymy

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route





MAXIMALE KRAFT.

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

**KÄLTESPRAY**

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 202-13

Strana 9 z 9

(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service  
LC50: Lethal concentration, 50%  
LD50: Lethal dose, 50%  
CLP: Classification, labelling and Packaging  
REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals  
GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals  
UN: United Nations  
DNEL: Derived No Effect Level  
DMEL: Derived Minimal Effect Level  
PNEC: Predicted No Effect Concentration  
ATE: Acute toxicity estimate  
LL50: Lethal loading, 50%  
EL50: Effect loading, 50%  
EC50: Effective Concentration 50%  
ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate  
NOEC: No Observed Effect Concentration  
BCF: Bio-concentration factor  
PBT: persistent, bioaccumulative, toxic  
vPvB: very persistent, very bioaccumulative  
RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail  
ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways  
(Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)  
EmS: Emergency Schedules  
MFAG: Medical First Aid Guide  
ICAO: International Civil Aviation Organization  
MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships  
IBC: Intermediate Bulk Container  
VOC: Volatile Organic Compounds  
SVHC: Substance of Very High Concern

**Klasifikace sloučeniny a použitá klasifikační metoda podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]**

Klasifikace	Postup klasifikace
Aerosol 1; H222-H229	Na základě kontrolních dat

**Doslovné znění H- a EUH-vět (Číslo a plný text)**

Extrémně hořlavý plyn.  
Extrémně hořlavý aerosol.  
Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.  
Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

(Údaje o nebezpečných obsažených látkách byly převzaty z posledního platného bezpečnostního listu předchozího dodavatele.)