

Název produktu: Minus 50 Datum vytvoření: 29.06.17 Version : 4.0  
Ref. č.: BDS000702\_13\_20170629 (CZ) Nahrazuje: BDS000702\_20160112

**ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku****1.1 Identifikátor výrobku**

Minus 50  
aerosol

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

chladivo

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

CRC Industries Europe bvba  
Touwslagerstraat 1  
9240 Zele  
Belgium  
Tel.: +32(0)52/45.60.11  
Fax.: +32(0)52/45.00.34  
E-mail : hse@crcind.com

Vedlejší		Tel	Fax
CRC Industries Finland Oy	Laurinkatu 57 A 23 B, 08100 Lohja	+358/(19)32.921	
CRC Industries France	6, avenue du marais, C.S. 90028, 95102 Argenteuil Cedex	01.34.11.20.00	01.34.11.09.96
CRC Industries Deutschland GmbH	Südring 9, D-76473 Iffezheim	(07229) 303 0	(07229)30 32 66
CRC INDUSTRIES IBERIA S.L.U.	GREMIO DEL CUERO-PARC.96, POLIGONO INDUSTRI. DE HONTORIA, 40195 SEGOVIA	0034/921.427.546	0034/921.436.270
CRC Industries Sweden	Laxfiskevägen 16, 433 38 Partille	0046/31 706 84 80	0046/31 27 39 91

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

CRC Industries Europe, Belgium: Tel.: +32(0)52/45.60.11 (office hours)  
Česká republika: Toxikologické informační středisko +420 224 91 92 93 Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2

**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti****2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008**

Fyzikální: Aerosol, kategorie 3  
Nádoba je pod tlakem: při zahřátí se může roztrhnout.



<b>Název produktu:</b>	Minus 50	<b>Datum vytvoření:</b>	29.06.17 Version : 4.0
<b>Ref. č.:</b>	BDS000702_13_20170629 (CZ)	<b>Nahrazuje:</b>	BDS000702_20160112

Klasifikace je založena na testování.

**Zdraví:** Není klasifikován

Klasifikaci na metoda výpočtu.

**Životní prostředí:** Není klasifikován

Klasifikaci na metoda výpočtu.

## 2.2 Prvky označení

### Označování dle nařízení (ES) č. 1272/2008

<b>Signální slovo:</b>	Varování
<b>Údaje o nebezpečnosti:</b>	H229 : Nádoba je pod tlakem: při zahřátí se může roztrhnout.
<b>Pokyny pro bezpečné zacházení:</b>	P102 : Uchovávejte mimo dosah dětí. P210 : Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření. P251 : Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití. P410/412 : Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50°C/122°F.
<b>Doplňující informace o nebezpečí:</b>	7 % hmotnosti náplně je hořlavých. Obsahuje fluorované skleníkové plyny: HFC-134a

## 2.3 Další nebezpečnost

Informace nejsou k dispozici

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.1 Látky

Nelze použít.

### 3.2 Směsi

riziková přísada	Registrační číslo	č. CAS	EC-nr	w/w %	Třída a kategorie nebezpečnosti	Poznámka	Standardní věta o nebezpečnosti	Poznámky
tetrafluoroethan	01-2119459374-33	811-97-2	212-377-0	75-100	Press. Gas		H280	B
Dimethylether	01-2119472128-37	115-10-6	204-065-8	5-10	Flam. Gas 1, Press. Gas		H220,H280	A

#### Explanation notes

A : látka, jejíž použití je omezeno na společném pracovišti

B : látka, jejíž použití je omezeno na pracovišti dle státních norem

(\* Vysvětlení rizikových vět: viz kapitolu 16)



Název produktu:	Minus 50	Datum vytvoření:	29.06.17 Version : 4.0
Ref. č.:	BDS000702_13_20170629 (CZ)	Nahrazuje:	BDS000702_20160112

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

<b>Kontakt s očima:</b>	V případě styku s očima opláchněte ihned velkým množstvím vody a vyhledejte lékařskou pomoc
<b>Kontakt s pokožkou:</b>	V případě kontaktu s kapalinou rozmrazte zamrzlé části vodou, opatrně svlékněte oděv a omyjte mýdlem a vodou. Vyhledejte lékařskou pomoc
<b>Vdechnutí:</b>	Setrvejte na čerstvém vzduchu, v teple a v klidu.
<b>Požítí:</b>	V případě nehody nebo necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc (je-li to možné, ukažte lékaři nálepku)

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

<b>Vdechnutí:</b>	Nadměrné vdechování par rozpouštědla může vyvolat nevolnost, bolesti hlavy a závrať
<b>Požítí:</b>	Není k dispozici.
<b>Kontakt s pokožkou:</b>	Styk s kapalným produktem může vyvolat příznaky podobné omrzlinám.
<b>Kontakt s očima:</b>	Styk s kapalným produktem může vyvolat příznaky podobné omrzlinám.

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

<b>Obecné rady:</b>	V případě nehody nebo necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc (je-li to možné, ukažte lékaři nálepku) Pokud příznaky přetrvávají, vždy volejte lékaře
---------------------	---

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva

voda, pěna, kysličník uhličitý nebo vysoušedlo

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při zahřátí nad 50°C mohou aerosoly vybuchnout  
Vytváří nebezpečné produkty rozkladu  
CO, CO<sub>2</sub>  
V podmínkách hoření se může vyvinout fluorovodík

### 5.3 Pokyny pro hasiče

Nádoby(y) v blízkosti ohně ochlazujte stříkající vodou  
V případě požáru nevědechujte dým.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku



<b>Název produktu:</b>	Minus 50	<b>Datum vytvoření:</b>	29.06.17 Version : 4.0
<b>Ref. č.:</b>	BDS000702_13_20170629 (CZ)	<b>Nahrazuje:</b>	BDS000702_20160112

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

Vypněte všechny zápalné zdroje  
Zabezpečte odpovídající větrání  
Noste vhodné ochranné oblečení a rukavice.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Nepřipust'te proniknutí do veřejné kanalizace a vodních toků

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

Dovolte produktu, aby se odpařoval

**6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Další informace, viz část 8.

**ODDÍL 7: Zacházení a skladování****7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Držte mimo dosah tepelných a zápalných zdrojů  
Nestříkejte do otevřeného ohně nebo na rozžhavený materiál.  
Aerosoly nepropichujte ani nepalte a to ani po použití.  
Nevdechujte aerosoly ani páry.  
Zabezpečte odpovídající větrání  
Vyhýbejte se styku s pokožkou a s očima.

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

Nádobka pod tlakem: chraňte před slunečním zářením a nevystavujte teplotě nad 50°C. Neprorážejte a nevhazujte do ohně ani po spotřebování obsahu.  
Skladujte na dobře větraném místě.  
Uchovávejte mimo dosah dětí.

**7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití**

chlادivo

**ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky****8.1 Kontrolní parametry****Limitní hodnoty expozice**

<b>Název produktu:</b>	Minus 50	<b>Datum vytvoření:</b>	29.06.17 Version : 4.0
<b>Ref. č.:</b>	BDS000702_13_20170629 (CZ)	<b>Nahrazuje:</b>	BDS000702_20160112

riziková přísada	č. CAS	metoda	
<b>mezní expoziční hodnoty stanovené EU</b>			
Dimethylether	115-10-6	TWA	1000 ppm

## 8.2 Omezování expozice

<b>Kontrolní postupy:</b>	Zabezpečte odpovídající větrání Držte mimo dosah tepelných a zápalných zdrojů
<b>Ochrana osob:</b>	Přijměte bezpečnostní opatření, aby se při manipulaci s produktem zabránilo kontaktu s kůží a očima. Zabezpečte odpovídající větrání
<b>vdechnutí:</b>	V případě nedostatečné ventilace noste vhodnou dýchací masku. Maska se stlačeným vzduchem.
doporučená ochrana dýchacích cest:	(tlakový vzduch)
<b>ruce a pokožka:</b>	Pro náhodný kontakt s produktem používejte chemicky odolné rukavice (norma EN 374). Jednorázové rukavice lze použít za předpokladu, že budou vyměněny ihned po postříkání nebo poskvrnění. Za všech okolností manipulujte a používejte produkt v souladu se správnou hygienickou praxí v průmyslu.
Doporučené rukavice	Izolační rukavice
<b>oči:</b>	Noste ochranné brýle podle normy EN 166.
<b>Omezování expozice životního prostředí:</b>	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
<b>Ochrana expozice pro spotřebitele:</b>	Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách. PŘI expozici nebo necítíte-li se dobře: Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

(pro aerosoly bez hnacího média)

<b>Vzhled: fyzický stav:</b>	Zkapalněný plyn
<b>barva:</b>	Bezbarvý.
<b>pach:</b>	Bez zápachu.
<b>pH:</b>	Nelze použít.
<b>Bod varu / rozmezí bodu varu:</b>	Není k dispozici.
<b>Bod vzplanutí:</b>	Žádný
<b>Rychlost odpařování:</b>	Není k dispozici.
<b>Hranice výbuchu: horní hranice:</b>	Není k dispozici.
<b>dolní hranice:</b>	Není k dispozici.
<b>Tlak páry:</b>	Není k dispozici.
<b>relativní hustota:</b>	1.139 g/cm <sup>3</sup> (@ 20°C).
<b>Rozpustnost ve vodě:</b>	Částečně rozpustný ve vodě
<b>Samovznícení:</b>	> 200 °C
<b>Viskozita:</b>	Není k dispozici.



Název produktu:	Minus 50	Datum vytvoření:	29.06.17 Version : 4.0
Ref. č.:	BDS000702_13_20170629 (CZ)	Nahrazuje:	BDS000702_20160112

## 9.2 Další informace

VOC: 1140 g/l

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Nejsou známy nebezpečné reakce, jestliže se používá k zamýšlenému účelu

### 10.2 Chemická stabilita

Stabilní

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy nebezpečné reakce, jestliže se používá k zamýšlenému účelu

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Nádoba pod tlakem: chraňte před slunečním zářením a nevystavujte teplotám přesahujícím 50°C.  
Vyhýbejte se přehřátí

### 10.5 Neslučitelné materiály

Silné oxysličovadlo

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

CO, CO<sub>2</sub>  
V podmínkách hoření se může vyvinout fluorovodík

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

akutní toxicita:	na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna
žíravost/dráždivost pro kůži:	na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna
vážné poškození očí/podráždění očí:	na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna
senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:	na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna
mutagenita v zárodečných buňkách:	na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna
karcinogenita:	na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna
toxicita pro reprodukci:	na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

**Název produktu:** Minus 50 **Datum vytvoření:** 29.06.17 Version : 4.0  
**Ref. č.:** BDS000702\_13\_20170629 (CZ) **Nahrazuje:** BDS000702\_20160112

**toxická pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:** na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

**toxická 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

#### Informace o pravděpodobných cestách expozice:

**Vdechnutí:** Vdechnutí plynu může vyvolat nevolnost, bolesti hlavy a závratě.  
**Požítí:** Je nepravděpodobné, že dojde k požití  
**Kontakt s pokožkou:** Styk s kapalným produktem může vyvolat příznaky podobné omrzlinám.  
**Kontakt s očima:** Styk s kapalným produktem může vyvolat příznaky podobné omrzlinám.

#### Toxikologické údaje:

riziková přísada	č. CAS	metoda	
Dimethylether	115-10-6	LC50 vdechnutím krysa	309 mg/l
tetrafluoroethan	811-97-2	LC50 vdechnutím krysa	567000 ppm

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1 Toxicita

Není klasifikován

### Ekotoxikologické údaje:

riziková přísada	č. CAS	metoda	
Dimethylether	115-10-6	IC50 pro řasy	154.9 mg/l
		LC50 pro ryby	4.1 mg/l
		EC50 dafnie	4.4 mg/l
tetrafluoroethan	811-97-2	LC50 pro ryby	450 mg/l
		EC50 dafnie	980 mg/l

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Žádné dostupné experimentální údaje

### 12.3 Bioakumulační potenciál

Žádné dostupné experimentální údaje

### 12.4 Mobilita v půdě

Nerozpustný ve vodě



Název produktu:	Minus 50	Datum vytvoření:	29.06.17 Version : 4.0
Ref. č.:	BDS000702_13_20170629 (CZ)	Nahrazuje:	BDS000702_20160112

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Informace nejsou k dispozici

### 12.6 Jiné nepříznivé účinky

Žádné dostupné experimentální údaje

GWP (potenciálem globálního oteplování): 1330

(počítané v souladu s Přílohou IV směrnice (EU) č. 517/2014 o fluorovaných skleníkových plynech)

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady

**Produkt:** Tento materiál a/nebo nádobu na něj je třeba likvidovat bezpečným způsobem. Nevylévejte do kanalizace ani do okolního prostředí, zlikvidujte odvozem na místo schválené pro sběr odpadu.

**Kontaminovaný obal:** Likvidace by se měla provádět podle místních, státních nebo národních předpisů

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

### 14.1 Číslo OSN

Číslo SN: 1950

### 14.2 Náležitý název OSN pro zásilku

Správný technický název: AEROSOLY

### 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Třída: 2.2  
ADR/RID – Kód klasifikace: 5A

### 14.4 Obalová skupina

Obalová skupina: není

### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

ADR/RID – Nebezpečné vůči životnímu prostředí: Ne  
IMDG - látka znečišťující moře: No





<b>Název produktu:</b>	Minus 50	<b>Datum vytvoření:</b>	29.06.17 Version : 4.0
<b>Ref. č.:</b>	BDS000702_13_20170629 (CZ)	<b>Nahrazuje:</b>	BDS000702_20160112

IATA/ICAO – Nebezpečné vůči životnímu prostředí: Ne

#### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

ADR/RID – Tunnelcode (Kód tunelu):	(E)
IMDG - Ems:	F-D, S-U
IATA/ICAO - PAX:	203
IATA/ICAO - CAO	203

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

Nelze použít.

### ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Bezpečnostní list je sestaven podle aktuálních požadavků ES.  
Evropské Regulation (EC) No 1906/2006 (REACH)  
Evropské Regulation (EC) No 1272/2008  
Dodatek sm. 2013/10/EU, 2008/47/ES o směrnici 75/324/EHS týkající se aerosolových rozprašovačů

#### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

K dispozici nejsou žádné informace.

### ODDÍL 16: Další informace

\*Standardní věta o nebezpečnosti H220 : Extrémně hořlavý plyn.  
H280 : Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

REVIZE V KAPITOLE: 8.2 Omezování expozice

acronyms and synonyms: TWA = time weight average  
STEL = short time exposure limit  
VOC:  
PBT = persistant bioaccumulative toxic  
vPvB = very persitant very bioaccumulative

Při skladování tohoto výrobku, manipulaci s ním a během jeho používání je třeba dodržovat běžné průmyslové hygienické postupy a platnou právní úpravu. Informace zde uvedené jsou založeny na současném stavu našich znalostí a jejich cílem je popsat naše výrobky z hlediska bezpečnostních požadavků. Nezaručují žádné konkrétní vlastnosti. Kromě přiměřeného použití za účelem studia, výzkumu a posuzování zdravotních, bezpečnostních a ekologických rizik nesmí být žádná část těchto dokumentů kopírována libovolnou formou bez písemného povolení uděleného CRC.

