

Nazwa produktu : Minus 50
 nr.ref. : BDS000702_18_20170629 (PL)

Data sporządzenia: 29.06.17 Version : 4.0
 Zastępuje: BDS000702_20160112

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Minus 50
 Aerosol

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

chłodziwo

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

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

Jednostki zależne		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. Numer telefonu alarmowego

CRC Industries Europe, Belgium: Tel.: +32(0)52/45.60.11 (office hours)
 Polska: + 48 42 63 14 724 National Poisons Information Centre The Nofer Institute of Occupational Medicine Ul. Teresy 8 P.O. Box 199 P-90950 L?dz

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z przepisami (WE) nr 1272/2008

Parametry fizyczne: Aerosolowy, kategoria 3



Nazwa produktu : Minus 50 Data sporządzenia: 29.06.17 Version : 4.0
 nr.ref. : BDS000702_18_20170629 (PL) Zastępuje: BDS000702_20160112

Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.

Klasyfikacja oparta na testach.

Zdrowie: Nie sklasyfikowany

Klasyfikacja Metoda obliczeniowa.

Środowisko Naturalne : Nie sklasyfikowany

Klasyfikacja Metoda obliczeniowa.

2.2. Elementy oznakowania

Etykietowanie zgodnie z przepisami (WE) nr 1272/2008

Zwroty hasłowe: Uwaga

Zwrot(y) wskazujące rodzaj zagrożenia: H229 : Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.

Zwrot(y) ostrzegawcze: P102 : Chronić przed dziećmi.

P210 : Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.

P251 : Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu.

P410/412 : Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50°C/122°F.

Dodatkowe informacje dotyczące zagrożeń: 7 % masowych zawartości jest łatwopalne.

Zawiera fluorowane gazy cieplarniane:
HFC-134a

2.3. Inne zagrożenia

Brak informacji

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1. Substancje

Nie ma zastosowania.

3.2. Mieszanki

niebezpieczny składnik	Numer rejestracyjny	CAS - nr	EC-nr	w/w %	Klasa zagrożenia i kategoria	Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia	Noty
tetrafluoroethane	01-2119459374-33	811-97-2	212-377-0	75-100	Press. Gas	H280	B
eter dimetylowy; metoksymetan; tlenek metylu	01-2119472128-37	115-10-6	204-065-8	5-10	Flam. Gas 1, Press. Gas	H220,H280	A

Objaśnienie not

A : substancja, której używanie jest ograniczone w ogólnym miejscu pracy

B : substancja, której używanie jest ograniczone w miejscu pracy, jak ustalono w państwie

(*Objaśnienie zwrotów wskazujących na zagrożenie: zob. rozdział 16)



Nazwa produktu :	Minus 50	Data sporządzenia:	29.06.17 Version : 4.0
nr.ref.	BDS000702_18_20170629 (PL)	Zastępuje:	BDS000702_20160112

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Kontakt z oczami :	W przypadku kontaktu z oczami, natychmiast przepłukać je dużą ilością wody i skonsultować się z lekarzem.
Kontakt ze skórą :	W razie kontaktu z cieczą, namoczyć zanieczyszczone miejsca wodą, ostrożnie zdjąć odzież i umyć wodą z mydłem Skonsultować się z lekarzem
Wdychanie :	Zapewnić poszkodowanemu świeże powietrze i spokój; chronić go przed utratą ciepła.
Połknięcie :	W razie wypadku lub złego smopoczucia skonsultować się z lekarzem (pokazać etykietę, o ile to możliwe)

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Wdychanie :	Nadmierne wdychanie par rozpuszczalnika może wywoływać nudności oraz bóle i zawroty głowy.
Połknięcie :	Niedostępny.
Kontakt ze skórą :	W przypadku kontaktu z płynnym produktem mogą wystąpić objawy odmrożenia.
Kontakt z oczami:	W przypadku kontaktu z płynnym produktem mogą wystąpić objawy odmrożenia.

4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

Zalecenia ogólne :	W razie wypadku lub złego smopoczucia skonsultować się z lekarzem (pokazać etykietę, o ile to możliwe) Jeżeli objawy nie ustąpią, należy skonsultować się z lekarzem.
---------------------------	--

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

woda, piana, ditlenek węgla lub środek suchy

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Aerozole mogą wybuchać po nagrzaniu powyżej 50°C.
Tworzy szkodliwe produkty rozkładu
tlenek węgla, ditlenek węgla
W przypadku zapłonu może powstawać fluorowodór

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Opakowania/nie wystawione na działanie ognia należy chłodzić przez skrapianie wodą
Nie wdychać dymów w przypadku zapłonu



Nazwa produktu :	Minus 50	Data sporządzenia:	29.06.17 Version : 4.0
nr.ref.	BDS000702_18_20170629 (PL)	Zastępuje:	BDS000702_20160112

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

Wyłączyć wszystkie źródła zapłonu
Zapewnić odpowiednią wentylację
Noś odpowiednią odzież ochronną i rękawice.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do wprowadzenia do kanalizacji publicznej i cieków wodnych.

6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia

Zostawić produkt do odparowania

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Szczegółowe informacje patrz punkt 8

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Trzymać zdala od ciepła i źródeł zapłonu
Nie wolno rozpylać aerozoli na otwarty ogień ani na żarzący się materiał.
Pojemników z aerozolami nie wolno przekłuwać ani podpalać nawet po ich zużyciu.
Nie wdychać aerozoli ani par.
Zapewnić odpowiednią wentylację
Nie dopuszczać do kontaktu ze skórą i oczami.

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności

Pojemnik pod ciśnieniem. Chronić przed słońcem i temperaturą powyżej 50 °C. Nie przekłuwać i nie palić – nawet po zużyciu.
Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.
Trzymać poza zasięgiem dzieci.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

chłodziwo

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli



Nazwa produktu :	Minus 50	Data sporządzenia:	29.06.17 Version : 4.0
nr.ref.	BDS000702_18_20170629 (PL)	Zastępuje:	BDS000702_20160112

Limity narażenia :

niebezpieczny składnik	CAS - nr	metoda	
najwyższe stężenie dopuszczalne wg przepisów UE			
eter dimetylowy; metoksymetan; tlenek metylu	115-10-6	NDS	1000 ppm
Najwyższe stężenie dopuszczalne wg przepisów krajowych, Poland			
eter dimetylowy; metoksymetan; tlenek metylu	115-10-6	NDS	1000 mg/m3

8.2. Kontrola narażenia

Procedury kontrolne:	Zapewnić odpowiednią wentylację Trzymać zdala od ciepła i źródeł zapłonu
Ochrona indywidualna:	Przy pracy z tym produktem należy przestrzegać środków ostrożności dla uniknięcia kontaktu ze skórą i oczami. Zapewnić odpowiednią wentylację
wdychanie:	Przy braku właściwej wentylacji stosować odpowiednie urządzenia do oddychania Maska sprężonego powietrza.
Zalecana ochrona dróg oddechowych:	(sprężone powietrze)
dłonie i skóra:	Aby wyeliminować ryzyko przypadkowego kontaktu z produktem, należy stosować rękawice chemoodporne (norma EN 374). Korzystanie z rękawic jednorazowych jest dopuszczalne, pod warunkiem, że natychmiast po rozbryzgu lub rozlaniu substancji zostaną one wymienione na nowe. Z produktem należy postępować zgodnie z dobrymi praktykami higieny przemysłowej.
Zalecane rękawice:	Rękawice izolacyjne
oczy:	Nakładać okulary ochronne zgodnie z normą EN 166.
Kontrola narażenia środowiska:	Unikać uwolnienia do środowiska.
Ochrona narażenia konsumentów:	Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu W przypadku narażenia lub złego samopoczucia: Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub z lekarzem.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

(dot. aerozoli bez propelenta)

Wygląd : postać fizyczna :	Gaz płynny.
kolor:	Bezbarwny.
zapach:	Bezwonny.
pH :	Nie ma zastosowania.
Punkt wrzenia/zakres :	Niedostępny.
Temperatura zapłonu :	brak
Szybkość parowania :	Niedostępny.



Nazwa produktu :	Minus 50	Data sporządzenia:	29.06.17 Version : 4.0
nr.ref.	BDS000702_18_20170629 (PL)	Zastępuje:	BDS000702_20160112

Stężenia graniczne dla substancji o charakterze wybuchowym: górna granica:	Niedostępny.
dolna granica:	Niedostępny.
Ciśnienie pary :	Niedostępny.
Gęstość względna :	1.139 g/cm ³ (@ 20°C).
Rozpuszczalność w wodzie :	Częściowo rozpuszczalny w wodzie
Samozapłon:	> 200 °C
Lepkość:	Niedostępny.

9.2. Inne informacje

VOC - lotne związki organiczne 1140 g/l

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

Nieznane szkodliwe reakcje przy stosowaniu zgodnie z przeznaczeniem

10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nieznane szkodliwe reakcje przy stosowaniu zgodnie z przeznaczeniem

10.4. Warunki, których należy unikać

Pojemnik pod ciśnieniem: chronić przed światłem słonecznym i nie wystawiać na temperaturę powyżej 50°C.
Unikać przegrzewania

10.5. Materiały niezgodne

Środek silnie utleniający

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

tlenek węgla, ditlenek węgla
W przypadku zapłonu może powstawać fluorowodor

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

toksyczność ostra: w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione



Nazwa produktu : Minus 50
 nr.ref. : BDS000702_18_20170629 (PL)
 Data sporządzenia: 29.06.17 Version : 4.0
 Zastępuje: BDS000702_20160112

działanie żrące/drażniące na skórę:	w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione
poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:	w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione
działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:	w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione
działanie mutagenne na komórki rozrodcze:	w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione
rakotwórczość:	w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione
szkodliwe działanie na rozrodczość:	w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione
działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:	w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione
działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:	w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione
zagrożenie spowodowane aspiracją:	w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia:

Wdychanie :	Wdychanie gazu może powodować nudności, bóle i zawroty głowy.
Połknięcie :	Połknięcie mało prawdopodobne
Kontakt ze skórą :	W przypadku kontaktu z płynnym produktem mogą wystąpić objawy odmrożenia.
Kontakt z oczami:	W przypadku kontaktu z płynnym produktem mogą wystąpić objawy odmrożenia.

Informacje toksykologiczne:

niebezpieczny składnik	CAS - nr	metoda	
eter dimetylowy; metoksymetan; tlenek metylu	115-10-6	LD50 wdychanie szczur	309 mg/l
tetrafluoroethane	811-97-2	LD50 wdychanie szczur	567000 ppm

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Nie sklasyfikowany

Dane ekotoksykologiczne:

niebezpieczny składnik	CAS - nr	metoda	
eter dimetylowy; metoksymetan; tlenek metylu	115-10-6	IC50 algae	154.9 mg/l
		LC50 ryba	4.1 mg/l



Nazwa produktu : Minus 50
nr.ref. : BDS000702_18_20170629 (PL)

Data sporządzenia: 29.06.17 Version : 4.0
Zastępuje: BDS000702_20160112

		EC50 dafnia	4.4 mg/l
tetrafluoroethane	811-97-2	LC50 ryba	450 mg/l
		EC50 dafnia	980 mg/l

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak danych eksperymentalnych

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak danych eksperymentalnych

12.4. Mobilność w glebie

Nierozpuszczalny w wodzie

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Brak informacji

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych eksperymentalnych
GWP (współczynnik ocieplenia globalnego):

1330

(obliczony zgodnie z załącznikiem IV do rozporządzenia (UE) nr 517/2014 w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych)

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Produkt :

Ten materiał lub/i jego pojemnik muszą być usuwane w bezpieczny sposób. Nie wyrzucać do przewodów kanalizacyjnych lub środowiska naturalnego, przekazać do uprawnionego odbiorcy odpadów

Skazone opakowanie :

Usuwanie tego produktu powinno następować zgodnie z lokalnym lub krajowym ustawodawstwem

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1. Numer UN (numer ONZ)

numer UN : 1950

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Właściwa nazwa przewozowa: AEROSOLS



CRC Industries Europe bvba

Touwslagerstraat 1, 9240 Zele – Belgium

Tel (+32) (0) 52 / 45 60 11 – Fax (+32) (0) 52 / 45 00 34 – www.crcind.com

Nazwa produktu :	Minus 50	Data sporządzenia:	29.06.17 Version : 4.0
nr.ref.	BDS000702_18_20170629 (PL)	Zastępuje:	BDS000702_20160112

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Klasa:	2.2
ADR/RID – Kod klasyfikacji:	5A

14.4. Grupa pakowania

Grupa pakowania:	nie dotyczy
------------------	-------------

14.5. Zagrożenia dla środowiska

ADR/RID – Niebezpieczny dla środowiska:	Nie
IMDG - Zanieczyszczenie morskie:	No
IATA/ICAO - Niebezpieczny dla środowiska:	Nie

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

ADR/RID – Kod dotyczący transportu w tunelach:	(E)
IMDG - Ems:	F-D, S-U
IATA/ICAO - PAX:	203
IATA/ICAO - CAO	203

14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC

Nie ma zastosowania.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

Karta charakterystyki produktu została opracowana zgodnie z aktualnymi przepisami europejskimi, ostatnia aktualizacja zgodnie z rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830.
Rozporządzenie (WE) nr 1906/2006 (REACH)
Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008
Dyrektywą Unii Europejskiej 2013/10/UE, 2008/47/EC z poprawkami zawartymi w dyrektywie 75/324/EEC dotyczącej produktów w opakowaniach aerozolowych. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI z dnia 5 listopada 2009 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla wyrobów aerozolowych.

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. nr 63 poz. 322);
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego



CRC Industries Europe bvba

Touwslagerstraat 1, 9240 Zele – Belgium

Tel (+32) (0) 52 / 45 60 11 – Fax (+32) (0) 52 / 45 00 34 – www.crcind.com

Nazwa produktu :	Minus 50	Data sporządzenia:	29.06.17 Version : 4.0
nr.ref.	BDS000702_18_20170629 (PL)	Zastępuje:	BDS000702_20160112

Informacje nie są dostępne

SEKCJA 16: Inne informacje

*Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia H220 : Skrajnie łatwopalny gaz.
H280 : Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

ZMIANY W ROZDZIAŁACH: 8.2. Kontrola narażenia

Objaśnienia skrótów i akronimów: NDS - najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSCh - najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
VOC - lotne związki organiczne
PBT - trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne
vPvB - bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

Produkt ten należy przechowywać, obchodzić się z nim i używać go zgodnie z zasadami BHP oraz z przepisami prawa. Informacje zawarte w tej karcie zgodne są z obecnym stanem wiedzy, a celem ich jest opisanie tego produktu pod kątem wymogów bezpieczeństwa. Nie gwarantuje to jakichkolwiek specjalnych właściwości produktu. Nie wolno bez pisemnej zgody wyrażonej przez CRC kopiować ani powielać żadnej części tego dokumentu, za wyjątkiem uczciwego użytku w celach nauki, badań bądź oceny bezpieczeństwa produktu dla zdrowia oraz zagrożeń jakie przedstawia on dla środowiska.