

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) wraz z późn. zm.]

## INRAL RADIATOR

Data aktualizacji: 30.05.2022 r.

Wersja: 4.0/PL

### Sekcja 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

#### 1.1 Identyfikator produktu

**Nazwa handlowa:** INRAL RADIATOR

#### 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane: malowanie kaloryferów.

Zastosowania odradzane: nie określono.

#### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

**Dostawca:** TEGRA POLSKA SP. Z O.O.

**Adres:** ul. Szosa Knyszyńska 56, 15-694 Fasty, Polska

**Telefon/fax:** +48601657299

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: biuro@tegra.com.pl

#### 1.4 Numer telefonu alarmowego

112 (ogólny telefon alarmowy), 998 (straż pożarna), 999 (pogotowie medyczne)

### Sekcja 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

**Aerosol 1 H222-H229, Asp. Tox. 1 H304\*, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 3 H412**

Skrajnie łatwopalny aerosol. Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem. Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią. Działa drażniąco na oczy. Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy. Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

\* nie jest wymagane oznakowanie produktu pod względem tego zagrożenia przy wprowadzaniu do obrotu w pojemnikach aerosolowych

#### 2.2 Elementy oznakowania

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia i hasło ostrzegawcze.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Nazwy substancji wymienione na etykiecie

**Zawiera:** aceton; węglowodory C<sub>9</sub>-C<sub>12</sub>, n-alkany, izoalkany, cykliczne, aromatyczne (2-25 %); węglowodory, C<sub>9</sub>-C<sub>11</sub>, n-alkany, izoalkany, cykliczne, < 2 % aromatycznych.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H222 Skrajnie łatwopalny aerosol.

H229 Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.

H319 Działa drażniąco na oczy.

H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) wraz z późn. zm.]

## INRAL RADIATOR

Data aktualizacji: 30.05.2022 r.

Wersja: 4.0/PL

### Zwroty wskazujące środki ostrożności

|           |                                                                                                                                   |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P102      | Chronić przed dziećmi.                                                                                                            |
| P210      | Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić. |
| P211      | Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu.                                                                       |
| P251      | Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu.                                                                                  |
| P271      | Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.                                                           |
| P273      | Unikać uwolnienia do środowiska.                                                                                                  |
| P337+P313 | W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.                      |
| P410+P412 | Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C /122 °F.                          |
| P501      | Zawartość/pojemnik usuwać do pojemnika przeznaczonego do selektywnej zbiórki odpadów.                                             |

### Informacje uzupełniające

EUH066 Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.

### 2.3 Inne zagrożenia

Produkt nie zawiera komponentów, które spełniają kryteria PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH. Produkt nie zawiera składników wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego ani składników o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu 2017/2100/UE lub rozporządzeniu 2018/605/UE w stężeniu równym lub większym od 0,1 %.

## Sekcja 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.1 Substancje

Nie dotyczy.

### 3.2 Mieszaniny

#### węglowodory C<sub>3-4</sub>, gaz z ropy naftowej\*

|                              |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| Zakres stężeń:               | 25-40 %                           |
| Numer CAS:                   | 68476-40-4                        |
| Numer WE:                    | 270-681-9                         |
| Numer indeksowy:             | 649-199-00-1                      |
| Numer rejestracji właściwej: | 01-2119486557-22-XXXX             |
| Klasyfikacja:                | Flam. Gas 1 H220, Press. Gas H280 |

\*Komponent zawiera < 0,1 % 1,3 butadienu [WE 203-450-8], w związku z czym nie został zaklasyfikowany jako rakotwórczy kategorii 1A i mutageny kategorii 1B. (Uwaga K).

Produkt zawiera propan i butan, dla których określono na poziomie krajowym wartości najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy.

#### aceton

|                |         |
|----------------|---------|
| Zakres stężeń: | 25-35 % |
| Numer CAS:     | 67-64-1 |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) wraz z późn. zm.]

## INRAL RADIATOR

Data aktualizacji: 30.05.2022 r.

Wersja: 4.0/PL

Numer WE: 200-662-2

Numer indeksowy: 606-001-00-8

Numer rejestracji właściwej: 01-2119471330-49-XXXX

Klasyfikacja: Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336

EUH066 – dodatkowy kod zwrotu wskazujący rodzaj zagrożenia.

Substancja z określoną na poziomie krajowym i unijnym wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy.

węglowodory C<sub>9</sub>-C<sub>12</sub>, n-alkany, izoalkany, cykliczne, aromatyczne (2-25 %)

Zakres stężeń: 5-10 %

Numer CAS: 64742-82-1

Numer porządkowy ECHA: 919-446-0

Numer indeksowy: -

Numer rejestracji właściwej: 01-2119458049-33-XXXX

Klasyfikacja: Flam. Liq. 3 H226, Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411

EUH066 - dodatkowy kod zwrotu wskazujący rodzaj zagrożenia.

Substancja z określoną na poziomie krajowym wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy.

węglowodory, C<sub>9</sub>-C<sub>11</sub>, n-alkany, izoalkany, cykliczne, < 2 % aromatycznych

Zakres stężeń: 5-10 %

Numer CAS: 64742-48-9

Numer porządkowy ECHA: 919-857-5

Numer indeksowy: -

Numer rejestracji właściwej: 01-2119463258-33-XXXX

Klasyfikacja: Flam. Liq. 3 H226, Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 H336

EUH066 - dodatkowy kod zwrotu wskazujący rodzaj zagrożenia.

Substancja z określoną na poziomie krajowym wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy.

węglowodory, C<sub>9</sub>-C<sub>10</sub>, n-alkany, izoalkany, cykliczne, < 2 % aromatycznych

Zakres stężeń: < 5 %

Numer CAS: -

Numer porządkowy ECHA: 927-241-2

Numer indeksowy: -

Numer rejestracji właściwej: 01-2119471843-32-XXXX

Klasyfikacja: Flam. Liq. 3 H226, Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 3 H412

EUH066 - dodatkowy kod zwrotu wskazujący rodzaj zagrożenia.

ksylen – mieszanina izomerów

Zakres stężeń: < 3 %

Numer CAS: 1330-20-7

Numer WE: 215-535-7

Numer indeksowy: 601-022-00-9

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) wraz z późn. zm.]

## INRAL RADIATOR

Data aktualizacji: 30.05.2022 r.

Wersja: 4.0/PL

Numer rejestracji właściwej: 01-2119488216-32-XXXX

Klasyfikacja: Flam. Liq. 3 H226, Asp. Tox. 1 H304, Acute Tox. 4 H312, Skin Irrit. 2 H315, Eye Irrit. 2 H319, Acute Tox. 4 H332, STOT SE 3 H335, STOT RE 2 H373

Substancja z określoną na poziomie krajowym i unijnym wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy.

### etylobenzen

Zakres stężeń: < 2 %

Numer CAS: 100-41-4

Numer WE: 202-849-4

Numer indeksowy: 601-023-00-4

Numer rejestracji właściwej: 01-2119486136-34-XXXX

Klasyfikacja: Flam. Liq. 2 H225, Asp. Tox. 1 H304, Acute Tox. 4 H332, STOT RE 2 H373

Substancja z określoną na poziomie krajowym i unijnym wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy.

### octan 2-metoksy-1-metyloetylu

Zakres stężeń: < 0,3 %

Numer CAS: 108-65-6

Numer WE: 203-603-9

Numer indeksowy: 607-195-00-7

Numer rejestracji właściwej: 01-2119475791-29-XXXX

Klasyfikacja: Flam. Liq. 3 H226

Substancja z określoną na poziomie krajowym i unijnym wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy.

Pełen tekst zwrotów H przytoczony został w sekcji 16 karty.

## Sekcja 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

W kontakcie ze skórą: natychmiast zdjąć zabrudzone ubranie. Zanieczyszczoną skórę zmyć dużą ilością wody, a następnie wodą z mydłem. W przypadku wystąpienia niepokojących objawów skonsultować się z lekarzem.

W kontakcie z oczami: chronić niepodrażnione oko, wyjąć szkła kontaktowe. Zanieczyszczone oczy płukać dokładnie wodą przez 15-20 minut. Unikać silnego strumienia wody - ryzyko uszkodzenia rogówki. W przypadku utrzymującego się podrażnienia skonsultować się z lekarzem okulistą.

W przypadku spożycia: narażenie tą drogą zazwyczaj nie występuje. Jeżeli dojdzie do połknięcia przepłukać usta wodą. **Nie wywoływać wymiotów!** Nigdy nie podawać niczego do ust osobie nieprzytomnej. Skonsultować się z lekarzem, pokazać etykietę.

Po narażeniu drogą oddechową: wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze, zapewnić ciepło i spokój. W razie potrzeby wykonać sztuczne oddychanie lub podać tlen. W przypadku wystąpienia niepokojących objawów skonsultować się z lekarzem.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) wraz z późn. zm.]

## INRAL RADIATOR

Data aktualizacji: 30.05.2022 r.

Wersja: 4.0/PL

### 4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

W kontakcie ze skórą: możliwe wysuszenie lub pękanie skóry przy powtarzającym się narażeniu, odtłuszczenie, odmrożenie przy spryskaniu skóry sprayem z bliskiej odległości.

W kontakcie z oczami: zaczerwienienie, pieczenie, łzawienie, podrażnienie.

Po połyknięciu: może powodować podrażnienie błon śluzowych przewodu pokarmowego, nudności, wymioty z ryzykiem zachłystowego zapalenia płuc.

Po narażeniu drogą oddechową: może powodować podrażnienie błony śluzowej układu oddechowego, kaszel, uczucie senności, bóle i zawroty głowy.

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

Decyzję o sposobie postępowania ratunkowego podejmuje lekarz po dokładnej ocenie stanu poszkodowanego. Leczyć objawowo.

## Sekcja 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: piana gaśnicza odporna na alkohol, ditlenek węgla (CO<sub>2</sub>), proszek gaśniczy, mgła wodna.

Mały pożar gasić gaśnicą śniegową (CO<sub>2</sub>) lub proszkową (ABC lub BC), duży pożar gasić pianą odporną na alkohol lub rozproszonymi prądami wody. Duży pożar zwalczać z zabezpieczonych stanowisk.

Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarty strumień wody – ryzyko rozprzestrzenienia pożaru.

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

W warunkach pożaru mogą wydzielać się szkodliwe gazy, zawierające tlenki węgla oraz inne niezidentyfikowane produkty rozkładu termicznego. Unikać wdychania produktów spalania, mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

Skrajnie łatwopalny aerozol. Środki ochrony ogólnej typowe w przypadku pożaru. Nie należy przebywać w zagrożonej ogniem strefie bez odpowiedniego ubrania odpornego na chemikalia i aparatu do oddychania z niezależnym obiegiem powietrza. Pojemnik pod ciśnieniem – niebezpieczeństwo rozszczelnienia, a nawet wybuchu w wysokiej temperaturze. Gaz może gromadzić się przy powierzchni ziemi i przemieszczać się na dalekie odległości stwarzając niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu. Zagrożone ogniem pojemniki chłodzić z bezpiecznej odległości rozpylonym strumieniem wody. Nie należy dopuścić do przedostania się wody gaśniczej do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych. Zbierać zużyte środki gaśnicze.

## Sekcja 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia odpowiednich operacji oczyszczania. Dopilnować, aby usuwanie awarii i jej skutków przeprowadzał wyłącznie przeszkolony personel. W przypadku dużych wycieków odizolować zagrożony obszar. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu. Nie wdychać rozpylonej cieczy. Stosować środki ochrony indywidualnej. Zapewnić odpowiednią wentylację. Ogłosić zakaz palenia, używania otwartego ognia i narzędzi iskrzących.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) wraz z późn. zm.]

## INRAL RADIATOR

Data aktualizacji: 30.05.2022 r.

Wersja: 4.0/PL

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

W przypadku uwolnienia większych ilości produktu należy zapobiec rozprzestrzenieniu się produktu w środowisku naturalnym. Powiadomić odpowiednie służby ratownicze.

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

Uszkodzone opakowanie zebrać mechanicznie. Wyciek zebrać za pomocą niepalnych materiałów wchłaniających ciecze (np. piasek, ziemia, ziemia krzemkowa, wermikulit) i umieścić w kontenerach na odpady. Zebrany materiał potraktować jak odpady. Oczyszczyć zanieczyszczone miejsce. Nie używać narzędzi iskrzących. Nie palić tytoniu.

### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Postępowanie z odpadami produktu – patrz sekcja 13. Środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8.

## Sekcja 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Przestrzegać przepisów prawnych w zakresie ochrony i bezpieczeństwa. Unikać kontaktu z oczami i skórą. Stosować środki ochrony indywidualnej. Unikać wdychania aerozolu. Zapewnić odpowiednią wentylację ogólną i/lub miejscową. Wyeliminować źródła zapłonu – nie używać otwartego ognia, nie palić, nie używać narzędzi iskrzących i odzieży z tkanin podatnych na elektryzację; chronić pojemniki przed nagrzaniem. Nie rozpylać nad otwartym płomieniem lub żarzącym się materiałem. Zapobiegać gromadzeniu się ładunków elektrostatycznych.

### 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

Przechowywać tylko w suchym i chłodnym miejscu. Zalecana temperatura magazynowania do + 35 °C. Trzymać z dala od źródeł ognia i ciepła. Na terenie magazynu przestrzegać zakazu palenia, używania otwartego ognia i narzędzi iskrzących. Nie przekłuwać, ani nie spalać opakowań także po zużyciu. Przechowywać z dala od żywności, środków spożywczych i pasz dla zwierząt. Unikać kontaktu produktu z silnymi czynnikami utleniającymi (stężony kwas azotowy, woda utleniona, nadtlenki organiczne) – kontakt grozi zapłonem oraz z czynnikami korozyjnymi stali (kwasy, roztwory soli) – ryzyko uszkodzenia pojemników aerosolowych i uwolnienia zawartości.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak informacji o zastosowaniach innych niż wymienione w sekcji 1.2.

## Sekcja 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

| Specyfikacja                                                                              | NDS                    | NDSch                  | NDSP | DSB |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|------|-----|
| butan [CAS 106-97-8]                                                                      | 1900 mg/m <sup>3</sup> | 3000 mg/m <sup>3</sup> | —    | —   |
| propan [CAS 74-98-6]                                                                      | 1800 mg/m <sup>3</sup> | —                      | —    | —   |
| aceton [CAS 67-64-1]                                                                      | 600 mg/m <sup>3</sup>  | 1800 mg/m <sup>3</sup> | —    | —   |
| węglowodory C9-C12, n-alkany, izoalkany, cykliczne, aromatyczne (2-25 %) [CAS 64742-82-1] | 300 mg/m <sup>3</sup>  | 900 mg/m <sup>3</sup>  | —    | —   |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) wraz z późn. zm.]

## INRAL RADIATOR

Data aktualizacji: 30.05.2022 r.

Wersja: 4.0/PL

|                                                                                           |                       |                       |   |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|---|------------------------|
| węglowodory, C9-C11, n-alkany, izoalkany, cykliczne, < 2 % aromatycznych [CAS 64742-48-9] | 300 mg/m <sup>3</sup> | 900 mg/m <sup>3</sup> | — | —                      |
| ksylen – mieszanina izomerów [CAS 1330-20-7] <sup>1)</sup>                                | 100 mg/m <sup>3</sup> | 200 mg/m <sup>3</sup> | — | 1,4 mg/l <sup>2)</sup> |
| etylobenzen [CAS 100-41-4] <sup>1)</sup>                                                  | 200 mg/m <sup>3</sup> | 400 mg/m <sup>3</sup> | — | 20 mg/h <sup>3)</sup>  |
| octan 2-metoksy-1-metyloetylu [CAS 108-65-6] <sup>1)</sup>                                | 260 mg/m <sup>3</sup> | 520 mg/m <sup>3</sup> | — | —                      |

<sup>1)</sup> wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową.

<sup>2)</sup> w przeliczeniu na średnią gęstość moczu 1,024; substancja oznaczana – kwas metylohipurowy, materiał biologiczny – mocz

<sup>3)</sup> substancja oznaczana – kwas migdałowy, materiał biologiczny – mocz

Podstawa prawna: Dz. U. 2018 poz. 1286 wraz z późn. zm.

### Zalecane procedury monitoringu

Należy zastosować procedury monitorowania stężeń niebezpiecznych komponentów w powietrzu oraz procedury kontroli czystości powietrza w miejscu pracy - o ile są one dostępne i uzasadnione na danym stanowisku - zgodnie z odpowiednimi Normami z uwzględnieniem warunków panujących w miejscu narażenia oraz odpowiedniej metodologii pomiaru dostosowanej do warunków pracy. Tryb, rodzaj i częstotliwość badań i pomiarów powinny spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. (Dz. U. Nr 33, poz. 1286 wraz z późn. zm.).

### Wartości PNEC dla komponentów

| PNEC                   | aceton                 |
|------------------------|------------------------|
| woda słodka            | 10,6 mg/l              |
| woda morska            | 1,06 mg/l              |
| sporadyczne uwalnianie | 21 mg/l                |
| osad wód słodkich      | 30,4 mg/kg s.m.        |
| osad wód morskich      | 3,04 mg/kg s.m.        |
| oczyszczalnie          | 29,5 mg/l <sup>3</sup> |
| gleba                  | 0,112 mg/kg s.m.       |

### Wartości DNEL dla komponentów

| DNEL                              | aceton                 |                       |
|-----------------------------------|------------------------|-----------------------|
|                                   | pracownik              | konsument             |
| wdychanie, narażenie krótkotrwałe | 2420 mg/m <sup>3</sup> | —                     |
| wdychanie, narażenie długotrwałe  | 1210 mg/m <sup>3</sup> | 200 mg/m <sup>3</sup> |
| skóra, narażenie długotrwałe      | 186 mg/kg m.c./doba    | 62 mg/kg m.c./doba    |
| doustnie, narażenie długotrwałe   | —                      | 62 mg/kg m.c./doba    |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) wraz z późn. zm.]

## INRAL RADIATOR

Data aktualizacji: 30.05.2022 r.

Wersja: 4.0/PL

| DNEL                                                                    | ksylen – mieszanina izomerów |                        |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------|
|                                                                         | pracownik                    | konsument              |
| wdychanie, narażenie krótkotrwałe<br>(skutki miejscowe/ogólnoustrojowe) | 289 mg/m <sup>3</sup>        | 174 mg/m <sup>3</sup>  |
| wdychanie, narażenie długotrwałe<br>(skutki miejscowe/ogólnoustrojowe)  | 77 mg/m <sup>3</sup>         | 14,8 mg/m <sup>3</sup> |
| skóra, narażenie długotrwałe<br>(skutki ogólnoustrojowe)                | 180 mg/kg m m.c./doba        | 108 mg/kg m.c./doba    |
| doustnie, narażenie długotrwałe<br>(skutki ogólnoustrojowe)             | —                            | 1,6 mg/kg m.c./doba    |

### 8.2 Kontrola narażenia

#### Stosowne techniczne środki kontroli

Przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny. Podczas pracy nie jeść, nie pić, nie palić tytoniu. Zdjąć natychmiast zanieczyszczoną odzież. W miejscu pracy należy zapewnić wentylację ogólną i/lub miejscową w celu utrzymania stężeń czynników szkodliwych w powietrzu poniżej ustalonych wartości dopuszczalnych. Unikać kontaktu z oczami i skórą. Przed przerwą i po pracy należy dokładnie umyć ręce. Jeżeli podczas procesów pracy występuje niebezpieczeństwo zapalenia odzieży na pracowniku — nie dalej niż 20 m w linii poziomej od stanowisk, na których wykonywane są te procesy, powinny być zainstalowane natryski ratunkowe (prysznice bezpieczeństwa) do obmycia całego ciała oraz oddzielne natryski (prysznice) do przemywania oczu.

#### Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Konieczność zastosowania i dobór odpowiednich środków ochrony indywidualnej powinny uwzględniać rodzaj zagrożenia stwarzanego przez produkt, warunki w miejscu pracy oraz sposób postępowania z produktem. Stosowane środki ochrony indywidualnej muszą spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu (UE) 2016/425 oraz w odpowiednich normach. Pracodawca obowiązany jest zapewnić środki ochrony odpowiednie do wykonywanych czynności oraz spełniające wszystkie wymagania jakościowe, w tym również ich konserwację i czyszczenie. Wszelki zanieczyszczony lub uszkodzony sprzęt ochrony osobistej musi być natychmiast wymieniony.

#### Ochrona rąk

Stosować rękawice ochronne odporne na działanie produktu (np.: z kauczuku butylowego, EN 374). W przypadku krótkotrwałego kontaktu stosować rękawice ochronne o poziomie skuteczności 2 lub większym (czas przebicia > 30 minut). W przypadku długotrwałego kontaktu stosować rękawice ochronne o poziomie skuteczności 6 (czas przebicia > 480 minut). Zalecane stosowanie kremu ochronnego na nieosłonięte części ciała.

Przy stosowaniu rękawic ochronnych w kontakcie z produktami chemicznymi należy pamiętać o tym, że podane poziomy skuteczności i odpowiadające im czasy przebicia nie oznaczają rzeczywistego czasu ochrony na danym stanowisku pracy, gdyż na tę ochronę wpływa wiele czynników, jak np. temperatura, oddziaływanie innych substancji itp. Zaleca się natychmiastową wymianę rękawic, jeśli wystąpią jakiegokolwiek oznaki ich zużycia, uszkodzenia lub zmiany w wyglądzie (kolorze, elastyczności, kształcie). Należy przestrzegać instrukcji producenta nie tylko w zakresie stosowania rękawic, ale również przy ich czyszczeniu, konserwacji i przechowywaniu. Ważny jest również prawidłowy sposób zdejmowania rękawic tak, aby uniknąć zanieczyszczenia rąk podczas wykonywania tej czynności.

#### Ochrona ciała

Antystatyczne ubranie ochronne ze zwartej tkaniny (najlepiej z włókna naturalnego, np. z bawełny). Buty ochronne.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) wraz z późn. zm.]

## INRAL RADIATOR

Data aktualizacji: 30.05.2022 r.

Wersja: 4.0/PL

### Ochrona oczu

Okulary ochronne w szczelnej obudowie z bocznymi ochronami (EN 166, oprawa z tworzywa sztucznego odpornego na działanie rozpuszczalników organicznych).

### Ochrona dróg oddechowych

W normalnych warunkach stosowania nie jest wymagana. W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować zatwierdzony respirator z pochłaniaczem typu AX. W przypadku prac w ograniczonej przestrzeni, niedostatecznej zawartości tlenu w powietrzu, dużej niekontrolowanej emisji lub innych okoliczności, kiedy maska z pochłaniaczem nie daje dostatecznej ochrony stosować aparat oddechowy z niezależnym dopływem powietrza.

### Kontrola narażenia środowiska

Unikać zrzutów do środowiska, nie wprowadzać do kanalizacji. Ewentualne emisje z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinny być sprawdzane w celu określenia ich zgodności z wymogami prawa o ochronie środowiska.

## Sekcja 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

### 9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

|                                                                                     |                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Stan skupienia:                                                                     | ciecz w pojemniku aerosolowym                                      |
| Kolor:                                                                              | zgodny ze specyfikacją                                             |
| Zapach:                                                                             | charakterystyczny                                                  |
| Temperatura topnienia/krzepnięcia:                                                  | nie oznaczono                                                      |
| Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia: | -42 do 142 °C (propan, ksylen odpowiednio) (1013 hPa)              |
| Palność materiałów:                                                                 | skrajnie łatwopalny                                                |
| Dolna i górna granica wybuchowości:                                                 | 9,6/1,9 % obj. (dla propelentu)                                    |
| Temperatura zapłonu:                                                                | -105 °C (propan)                                                   |
| Temperatura samozapłonu:                                                            | nie oznaczono                                                      |
| Temperatura rozkładu:                                                               | nie oznaczono                                                      |
| pH:                                                                                 | nie oznaczono                                                      |
| Lepkość kinematyczna:                                                               | nie oznaczono                                                      |
| Rozpuszczalność:                                                                    | rozpuszcza się w węglowodorach alifatycznych                       |
| Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log):                   | nie oznaczono                                                      |
| Prężność pary:                                                                      | > 0,1 MPa (-15 °C), < 2,55 MPa (70 °C) dane dla propelentu (20 °C) |
| Gęstość lub gęstość względna:                                                       | nie oznaczono                                                      |
| Względna gęstość pary:                                                              | > 1 (powietrze=1, 20 °C)                                           |
| Charakterystyka cząsteczek:                                                         | nie dotyczy                                                        |

### 9.2 Inne informacje

Brak wyników dodatkowych badań.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) wraz z późn. zm.]

## INRAL RADIATOR

Data aktualizacji: 30.05.2022 r.

Wersja: 4.0/PL

### Sekcja 10: Stabilność i reaktywność

#### 10.1 Reaktywność

Produkt reaktywny. Pary produktu mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Patrz także podsekcje: 10.3-10.5.

#### 10.2 Stabilność chemiczna

Przy prawidłowym użytkowaniu i przechowywaniu produkt jest stabilny.

#### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Możliwe egzotermiczne reakcje z silnymi utleniaczami.

#### 10.4 Warunki, których należy unikać

Unikać źródeł ciepła i bezpośredniego nasłonecznienia, temperatury powyżej 50 °C.

#### 10.5 Materiały niezgodne

Unikać kontaktu z silnymi utleniaczami.

#### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie są znane.

### Sekcja 11: Informacje toksykologiczne

#### 11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

##### Toksyczność komponentów

###### aceton

LD<sub>50</sub> (droga pokarmowa) 5800 mg/kg (wartość eksperymentalna)

LD<sub>50</sub> (skóra, szczur) 7400 mg/kg (wartość eksperymentalna)

###### ksylen – mieszanina izomerów

LD<sub>50</sub> (droga pokarmowa, szczur) 5000 mg/kg

LD<sub>50</sub> (skóra, królik) 1700 mg/kg

LC<sub>50</sub> (inhalacja, szczur) 4550 ppm/4 h

###### etylobenzen

LC<sub>50</sub> (inhalacja, szczur) 17,2 mg//l/4 h

##### Toksyczność mieszaniny

###### Toksyczność ostra

ATE<sub>mix</sub> (skóra)\* > 2000 mg/kg

ATE<sub>mix</sub> (inhalacja mgieł)\* > 5 mg/l

\*wartość ATE<sub>mix</sub> została obliczona na podstawie odpowiedniego współczynnika przeliczeniowego z tabeli 3.1.2. pochodzącej z rozporządzenia 1272/2008/WE wraz z późn. zm.

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

###### Działanie żrące/drażniące na skórę

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

###### Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Działa drażniąco na oczy.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) wraz z późn. zm.]

## INRAL RADIATOR

Data aktualizacji: 30.05.2022 r.

Wersja: 4.0/PL

### 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.

### Działanie rakotwórcze

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

Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### Zagrożenie spowodowane aspiracją

Produkt posiada w swoim składzie komponenty o niskiej lepkości, klasyfikowane jako stwarzające zagrożenie aspiracją po połknięciu. Ze względu jednak na postać produktu, która uniemożliwia przypadkowe połknięcie cały produkt nie niesie ze sobą zagrożenia aspiracją produktu do płuc.

### Inne skutki narażenia

Powtarzające się narażenie może powodować wysuszanie lub pękanie skóry.

### Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia

Drogi narażenia: kontakt z oczami, kontakt ze skórą, droga oddechowa, spożycie. Więcej informacji na temat wpływu wywieranego każdą możliwą drogą narażenia patrz podsekcja 4.2.

### Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

Brak danych.

### Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia

Brak danych.

## 11.2 Informacje o innych zagrożeniach

### Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt nie zawiera składników wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego ani składników o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu 2017/2100/UE lub rozporządzeniu 2018/605/UE w stężeniu równym lub większym od 0,1 %.

### Inne informacje

Nie są znane.

## Sekcja 12: Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

#### Toksyczność komponentów

#### węglowodory C<sub>3-4</sub>, gaz z ropy naftowej

|                              |                  |                                                 |
|------------------------------|------------------|-------------------------------------------------|
| Toksyczność ostra dla ryb    | LC <sub>50</sub> | > 24,11 mg/l/96h ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) |
| Toksyczność ostra dla dafnii | EC <sub>50</sub> | > 14,22 mg/l/48h ( <i>Daphnia magna</i> )       |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) wraz z późn. zm.]

## INRAL RADIATOR

Data aktualizacji: 30.05.2022 r.

Wersja: 4.0/PL

|                                                                       |                  |                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------|
| Toksyczność ostra dla alg<br><u>aceton</u>                            | EC <sub>50</sub> | > 7,71 mg/l/72h ( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> ) |
| Toksyczność ostra dla ryb                                             | LC <sub>50</sub> | 5540 mg/l/96h ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> )               |
|                                                                       | LC <sub>50</sub> | 11000 mg/l/96h ( <i>Alburnus alburnus</i> )                |
| Toksyczność ostra dla dafnii                                          | EC <sub>50</sub> | 8800 mg/l/48h ( <i>Daphnia pulex</i> )                     |
|                                                                       | EC <sub>50</sub> | 2100 mg/l/24h ( <i>Artemisia salina</i> )                  |
| Toksyczność ostra dla alg                                             | NOEC             | 530 mg/l/8h ( <i>Microcystis aeruginosa</i> )              |
|                                                                       | NOEC             | 430 mg/l/96h ( <i>Prorocentrum minimum</i> )               |
| Toksyczność ostra dla bakterii<br><u>ksylen – mieszanina izomerów</u> | EC <sub>12</sub> | 1000 mg/l/30 min. (osad czynny)                            |
| Toksyczność ostra dla dafnii                                          | EC <sub>50</sub> | 7,4 mg/l/48h ( <i>Daphnia magna</i> )                      |

### Toksyczność mieszaniny

Produkt działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

#### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak danych dla mieszaniny.

##### Dane dla komponentów

##### aceton

Ulega biodegradacji w > 90% w ciągu 28 dni.

#### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

Brak danych.

#### 12.4 Mobilność w glebie

Produkt jest mobilny w środowisku wodnym i glebie. Komponenty gazowe szybko rozprzestrzeniają się w powietrzu. Mobilność składników mieszaniny zależy od ich właściwości hydrofilowych i hydrofobowych oraz warunków abiotycznych i biotycznych gleby, w tym jej struktury, warunków klimatycznych, pory roku oraz organizmów glebowych.

#### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Komponenty wchodzące w skład mieszaniny nie spełniają kryteriów klasyfikacji jako PBT i vPvB.

#### 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt nie zawiera składników wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego ani składników o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu 2017/2100/UE lub rozporządzeniu 2018/605/UE w stężeniu równym lub większym od 0,1 %.

#### 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Mieszanina nie jest klasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie dla warstwy ozonowej. Należy rozważyć możliwość innych szkodliwych skutków oddziaływania poszczególnych składników mieszaniny na środowisko (np. wpływ na wzrost ocieplenia globalnego).

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) wraz z późn. zm.]

## INRAL RADIATOR

Data aktualizacji: 30.05.2022 r.

Wersja: 4.0/PL

### Sekcja 13: Postępowanie z odpadami

#### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Zalecenia dotyczące mieszaniny: nie wprowadzać do kanalizacji. Utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nie usuwać produktu z opakowania. Proponowany kod odpadu: 16 03 05\* Organiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne. Kod odpadu należy nadać w miejscu jego wytwarzania.

Zalecenia dotyczące zużytych opakowań: klasyfikacja tego odpadu spełnia wymagania dla odpadów niebezpiecznych. Opakowanie przekazać uprawnionej firmie. Nie mieszać z innymi odpadami. Nie spalać i nie przekłuwać pustego opakowania.

Unijne akty prawne: dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady: 2008/98/WE wraz z późn. zm. i 94/62/WE wraz z późn. zm.

Krajowe akty prawne: Dz.U. 2013 poz. 21 wraz z późn. zm., Dz. U. 2013, poz. 888 wraz z późn. zm.

### Sekcja 14: Informacje dotyczące transportu

#### 14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

UN 1950

#### 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

AEROZOLE, palne

#### 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

2 (nalepka 2.1)

#### 14.4 Grupa pakowania

Nie dotyczy. Ilości ograniczone 1 l.

#### 14.5 Zagrożenia dla środowiska

Mieszanina nie stanowi zagrożenia dla środowiska zgodnie z kryteriami zawartymi w przepisach transportowych.

#### 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Unikać źródeł zapłonu i ognia. Sztuki przesyłki nie powinny być rzucone lub narażone na uderzenia. Naczynia powinny być tak układane na pojeździe lub w kontenerze, aby nie mogły przewrócić się lub spaść. Kod EMS: F-D, S-U (wg kodu IMDG dla transportu morskiego).

#### 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy.

### Sekcja 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. 2011, nr 63, poz. 322 wraz z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018, poz. 1286 wraz z późn. zm.).

Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz. U. 2013, poz. 21 wraz z późn. zm.).

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) wraz z późn. zm.]

## INRAL RADIATOR

Data aktualizacji: 30.05.2022 r.

Wersja: 4.0/PL

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2013, poz. 888 wraz z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020, poz. 10).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011, nr 33, poz. 166 wraz z późn. zm.).

Umowa **ADR** dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych.

**IMDG** Code International Maritime Dangerous Goods Code.

**IATA** Dangerous Goods Regulations.

**1907/2006/WE** Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE wraz z późn. zm.

**1272/2008/WE** Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 wraz z późn. zm.

**2020/878/UE** Rozporządzenie Komisji z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów.

**2000/39/WE** Dyrektywa Komisji z dnia 8 czerwca 2000 r. ustanawiająca pierwszą listę indykatywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy w związku z wykonaniem dyrektywy Rady 98/24/WE w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy.

**2006/15/WE** Dyrektywa Komisji z dnia 7 lutego 2006 r. ustanawiająca drugi wykaz indykatywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy 91/322/EWG i 2000/39/WE.

**2009/161/UE** Dyrektywa Komisji z dnia 17 grudnia 2009 r. ustanawiająca trzeci wykaz wskaźnikowych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE.

**2017/164/UE** Dyrektywa Komisji z dnia 31 stycznia 2017 r. ustanawiająca czwarty wykaz wskaźnikowych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego zgodnie z dyrektywą Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy Komisji 91/322/EWG, 2000/39/WE i 2009/161/UE.

**2019/1831/UE** Dyrektywa Komisji z dnia 24 października 2019 r. ustanawiająca piąty wykaz wskaźnikowych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego zgodnie z dyrektywą Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE.

**2008/98/WE** Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy wraz z późn. zm.

**94/62/WE** Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych wraz z późn. zm.

**2016/425/UE** Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG.

### 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla mieszaniny nie jest wymagana ocena bezpieczeństwa chemicznego.

## Sekcja 16: Inne informacje

Pełen tekst zwrotów H z sekcji 3 karty

|      |                                 |
|------|---------------------------------|
| H220 | Skrajnie łatwopalny gaz.        |
| H225 | Wysoce łatwopalna ciecz i pary. |
| H226 | Łatwopalna ciecz i pary.        |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) wraz z późn. zm.]

## INRAL RADIATOR

Data aktualizacji: 30.05.2022 r.

Wersja: 4.0/PL

|        |                                                                                   |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| H280   | Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.                              |
| H304   | Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.             |
| H312   | Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.                                           |
| H315   | Działa drażniąco na skórę.                                                        |
| H319   | Działa drażniąco na oczy.                                                         |
| H332   | Działa szkodliwie w następstwie wdychania.                                        |
| H335   | Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.                                     |
| H336   | Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.                                |
| H373   | Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie. |
| H411   | Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.               |
| H412   | Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.               |
| EUH066 | Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.           |

### Wyjaśnienie skrótów i akronimów

|                      |                                                                                                              |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acute Tox. 4         | Toksyczność ostra kat. 4                                                                                     |
| Asp Tox. 1           | Toksyczny przy aspiracji kat. 1                                                                              |
| Aquatic Chronic 2, 3 | Stwarzające zagrożenie przewlekłe dla środowiska wodnego kat. 2, 3                                           |
| Eye Irrit. 2         | Działanie drażniące na oczy kat. 2                                                                           |
| Flam. Gas 1          | Gaz łatwopalny kat. 1                                                                                        |
| Flam. Liq. 2, 3      | Substancja ciekła łatwopalna kat. 2, 3                                                                       |
| Press. Gas           | Gaz pod ciśnieniem                                                                                           |
| Skin Irrit. 2        | Działanie drażniące na skórę kat. 2                                                                          |
| STOT RE 2            | Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie wielokrotne kat. 2                                       |
| STOT SE 3            | Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe kat. 3                                       |
| NDS                  | Najwyższe Dopuszczalne Stężenie                                                                              |
| NDSch                | Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe                                                                     |
| NDSP                 | Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Pułapowe                                                                     |
| DSB                  | Dopuszczalne Stężenie w materiale Biologicznym                                                               |
| PBT                  | Substancje trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne                                          |
| vPvB                 | Substancje bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji                                  |
| DNEL                 | Poziom nie powodujący zmian                                                                                  |
| PNEC                 | Przewidywane stężenie nie powodujące zmian w środowisku                                                      |
| NOEC                 | Najwyższe stężenie substancji toksycznej, przy którym nie obserwuje się niekorzystnego efektu jej działania. |

### Szkolenia

Przed przystąpieniem do pracy z produktem użytkownik powinien zapoznać się z zasadami BHP odnośnie obchodzenia się z chemikaliami, a w szczególności odbyć odpowiednie szkolenie stanowiskowe. Osoby związane z transportem materiałów niebezpiecznych w myśl Umowy ADR powinny zostać odpowiednio przeszkolone w zakresie wykonywanych obowiązków (szkolenie ogólne, stanowiskowe oraz z zakresu bezpieczeństwa).

### Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych

Karta została opracowana na podstawie kart charakterystyki komponentów dostarczonych przez producenta, danych literaturowych, internetowych baz danych oraz posiadanej wiedzy i doświadczenia, z uwzględnieniem aktualnie obowiązujących przepisów prawnych.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) wraz z późn. zm.]

## INRAL RADIATOR

Data aktualizacji: 30.05.2022 r.

Wersja: 4.0/PL

Klasyfikacja i procedury wykorzystane w celu dokonania klasyfikacji mieszaniny zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008 (CLP) wraz z późn. zm.

|                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| Aerosol 1 H222-H229    | Na podstawie wyników badań |
| Asp. Tox. 1 H304       | Metoda obliczeniowa        |
| Eye Irrit. 2 H319      | Metoda obliczeniowa        |
| STOT SE 3 H336         | Metoda obliczeniowa        |
| Aquatic Chronic 3 H412 | Metoda obliczeniowa        |

### Dodatkowe informacje

Data aktualizacji: 30.05.2022 r.

Wersja: 4.0/PL

Zmiany: Sekcje: 1-16.

Karta wystawiona przez: THETA Consulting Sp. z o.o. (na podstawie danych producenta)

Powyższe informacje powstały w oparciu o aktualnie dostępne dane charakteryzujące produkt oraz doświadczenie i wiedzę posiadaną w tym zakresie przez producenta. Nie stanowią one opisu jakościowego produktu ani przyrzeczenia określonych właściwości. Należy je traktować jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, składowaniu i stosowaniu produktu. Nie zwalnia to użytkownika od odpowiedzialności za niewłaściwe wykorzystanie powyższych informacji oraz z przestrzegania wszystkich norm prawnych obowiązujących w tej dziedzinie.

Niniejsza karta charakterystyki podlega ochronie wynikającej z ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Kopiowanie, adaptowanie, przekształcanie lub modyfikowanie karty charakterystyki lub jej fragmentów bez uprzedniej zgody firmy THETA Consulting Sp. z o.o. jest zabronione.