



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

- **1.1 Identyfikator produktu**
- **Nazwa handlowa: Duroval CO2 Indikator B**
- **UFI: 34XD-NHJN-AC0F-804M**
- **1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**  
 Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **Zastosowanie substancji / preparatu**  
 Odczynnik do analizy  
 EuPCS: PC-TEC-19 Reagents and laboratory chemical
- **1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**
- **Producent/Dostawca:**  
 Gebrüder Heyl  
 Analysentechnik GmbH & Co. KG  
 Orleansstraße 75 b  
 D-31135 Hildesheim
- **Komórka udzielająca informacji: product safety department**
- **1.4 Numer telefonu alarmowego:**  
 Giftinformationszentrum Nord  
 Telefon +49 (0) 551 19240

Telefon +49 (0) 5121 2893390  
 Faksu +49 (0) 5121 2893367  
 E-mail info@heylanalysis.de  
 Internet www.heylanalysis.de

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

- **2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**
- **Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**  
 Produkt nie jest klasyfikowany zgodnie z przepisami CLP.
- **2.2 Elementy oznakowania**
- **Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 brak**
- **Piktogramy określające rodzaj zagrożenia brak**
- **Hasło ostrzegawcze brak**
- **Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia brak**
- **Oznakowanie opakowań, których zawartość nie przekracza 125 ml**
- **Piktogramy określające rodzaj zagrożenia brak**
- **Hasło ostrzegawcze brak**
- **Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia brak**
- **2.3 Inne zagrożenia**
- **Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**
- **PBT: Nie ma zastosowania.**
- **vPvB: Nie ma zastosowania.**

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

- **3.2 Mieszaniny**
- **Opis:**  
 Mieszanka z niżej wymienionych składników z bezpiecznymi domieszkami zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008.  
 1,2-Propanodiol CAS 57-55-6

### · **Składniki niebezpieczne:**

CAS: 57-55-6 EINECS: 200-338-0 Reg.nr.: 01-2119456809-23	1,2-Propanodiol substancja z określoną na poziomie Wspólnoty wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy	50 – 100%
--	--	-----------

- **SVHC Nie nadający się do zastosowania.**

(ciąg dalszy na stronie 2)



**Nazwa handlowa: Duroval CO2 Indikator B**

(ciąg dalszy od strony 1)

- **Wskazówki dodatkowe:**  
Pełna treść przytoczonych wskazówek dotyczących zagrożeń znajduje się w rozdziale 16.

#### **SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy**

- **4.1 Opis środków pierwszej pomocy**
- **Wskazówki ogólne:** Odzież zanieczyszczoną produktem należy niezwłocznie usunąć.
- **Po wdychaniu:** Dostarczyć świeże powietrze, w razie dolegliwości wezwać lekarza.
- **Po styczności ze skórą:**  
Natychmiast zmyć wodą i mydłem i dobrze spłukać.  
W przypadku trwałego podrażnienia skóry zgłosić się do lekarza.
- **Po styczności z okiem:**  
Płukać oczy z otwartą powieką przez kilka minut pod bieżącą wodą. W przypadku utrzymującej się dolegliwości zasięgnąć porady lekarza.
- **Po przełknięciu:**  
Osobę wymiotującą, leżącą na plecach należy przewrócić na bok.  
Przepłukać jamę ustną i obficie popić wodą.  
Odwieźć do lekarza.
- **4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia**  
Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym**  
Brak dostępnych dalszych istotnych danych

#### **SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru**

- **5.1 Środki gaśnicze**
- **Przydatne środki gaśnicze:**  
CO<sub>2</sub>, proszek gaśniczy lub strumień wody. Większy pożar zwalczać strumieniem wody lub pianą odporną na działanie alkoholu.
- **5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**  
Może tworzyć eksplozywne mieszaniny gaz-powietrze.  
Przy ogrzewaniu lub w wypadku pożaru możliwe jest tworzenie się trujących gazów.
- **5.3 Informacje dla straży pożarnej**
- **Specjalne wyposażenie ochronne:**  
Nosić urządzenie ochrony dróg oddechowych niezależnie od powietrza otoczenia.

#### **SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**

- **6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**  
Nosić osobiste środki ochrony.
- **6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:**  
Nie dopuścić do przeniknięcia do kanalizacji /wód powierzchniowych /wód gruntowych.
- **6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:**  
Zebrać za pomocą materiału wiążącego ciecz (piasek, ziemia okrzemkowa, materiał wiążący kwasy, materiał wiążący uniwersalny, trociny).  
Materiał zebrany usunąć w sposób zgodny z przepisami.  
Miejsce wypadku dokładnie oczyścić; nadają się:  
Ciepła woda
- **6.4 Odniesienia do innych sekcji**  
Informacje na temat bezpiecznej obsługi patrz rozdział 7.  
Informacje na temat osobistego wyposażenia ochronnego patrz rozdział 8.

(ciąg dalszy na stronie 3)



**Nazwa handlowa: Duroval CO2 Indikator B**

Informacje na temat utylizacji patrz rozdział 13.

(ciąg dalszy od strony 2)

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

- **7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**  
Unikać rozpylania.  
Zadbać o dobry nawiew /odsysanie w miejscu pracy.
- **Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwybuchowej:**  
Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę mogącą eksplodować.  
Źródła zapłonu trzymać z daleka - nie palić tytoniu.
- **7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności**
- **Składowanie:**
- **Wymagania w stosunku do pomieszczeń składowych i zbiorników:**  
Przechowywać tylko w oryginalnych beczkach.
- **Wskazówki odnośnie wspólnego składowania:**  
Nie składować w styczności ze środkami spożywczymi.
- **Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:**  
Zbiornik trzymać szczelnie zamknięty.  
Chronić przed gorącem i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.  
Zbiornik przechowywać w dobrze przewietrzonym miejscu.
- **Zalecana temperatura składowania: 15 - 25 °C**
- **7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe** Brak dostępnych dalszych istotnych danych

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

- **8.1 Parametry dotyczące kontroli**
- **Składniki wraz z kontrolowanymi wartościami granicznymi zależnymi od miejsca pracy:**

**CAS: 57-55-6 1,2-Propanodiol**

NDS	NDS: 100 mg/m <sup>3</sup> pary i frakcja wdychalna
-----	--

- **Informacje dotyczące przepisów prawnych** NDS: Dz.U. 2021 poz. 325, 18.02.21
- **Wskazówki dodatkowe:** Podstawą były aktualnie obowiązujące wykazy.
- **8.2 Kontrola narażenia**
- **Stosowne techniczne środki kontroli** Brak dalszych danych, patrz punkt 7.
- **Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne**
- **Ogólne środki ochrony i higieny:**  
Należy przestrzegać zwyczajnych środków ostrożności przy obchodzeniu się z chemikaliami.  
Trzymać z dala od środków spożywczych napojów i pasz.  
Zabrudzoną, nasączoną odzież natychmiast zdjąć.  
Myć ręce przed przerwą i przed końcem pracy.  
Podczas pracy nie jeść, nie pić, nie palić, nie zażywać tabaki.
- **Ochronę dróg oddechowych**  
Ochrona dróg oddechowych w przypadku powstania aerozolu lub mgły. Filtr: Typ A
- **Ochrona rąk:**  
Stosować rękawice zgodnie z EN 374.  
Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu / substancji / preparatu.  
Wybór materiału na rękawice ochronne przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji.  
Przed każdym użyciem sprawdzić, czy stan rękawic ochronnych odpowiada przepisom.  
Zaleca się profilaktyczną ochronę skóry przez zastosowanie środków ochrony skóry.  
Po użyciu rękawic zastosować środki do czyszczenia i pielęgnacji skóry.

(ciąg dalszy na stronie 4)



**Nazwa handlowa: Duroval CO2 Indikator B**

(ciąg dalszy od strony 3)

- **Materiał, z którego wykonane są rękawice**  
 Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się od producenta do producenta.
- **Czas penetracji dla materiału, z którego wykonane są rękawice**  
 Od producenta rękawic należy uzyskać informację na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać.
- **Do długotrwałego kontaktu nadają się rękawice z następującego materiału:**  
 Kauczuk nitylowy  
 Zalecana grubość materiału:  $\geq 0,12$  mm  
 Wartość przenikania: poziom = 6 (> 480 min)
- **Jako ochrona przed spryskaniem nadają się rękawice z następujących materiałów:**  
 Kauczuk nitylowy  
 Zalecana grubość materiału:  $\geq 0,12$  mm  
 Wartość przenikania: poziom = 6 (> 480 min)
- **Ochronę oczu lub twarzy** Okulary ochronne zgodnie z EN 166 zalecane podczas napełniania
- **Ochrona ciała:** Robocza odzież ochronna

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

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

- **Ogólne dane**
- **Stan skupienia** Płynny
- **Kolor:** Bezbarwny
- **Zapach:** Bez zapachu
- **Próg zapachu:** Nieokreślone.
- **Temperatura topnienia/krzepnięcia:** Nie jest określony.
- **Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia** Nie jest określony.
- **Palność materiałów** Nie ma zastosowania.
- **Dolna i górna granica wybuchowości**
- **Dolna:** 2,6 Vol %
- **Górna:** 12,6 Vol %
- **Temperatura zapłonu:** Nie jest określony.
- **Temperatura palenia się:** Nieokreślone.
- **Temperatura rozkładu:** Nieokreślone.
- **pH (3 g/l) w 20 °C** neutral
- **Lepkość:**
- **Lepkość kinematyczna** Nieokreślone.
- **Dynamiczna:** Nieokreślone.
- **Rozpuszczalność**
- **Woda:** W pełni mieszalny.
- **Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)** Nieokreślone.
- **Prężność pary** Nieokreślone.
- **Gęstość lub gęstość względna**
- **Gęstość w 20 °C:** 1,04 g/cm<sup>3</sup>
- **Gęstość względna** Nieokreślone.
- **Gęstość par** Nieokreślone.

**9.2 Inne informacje**

- **Ważne dane na temat ochrony zdrowia i środowiska oraz bezpieczeństwa**
- **Temperatura samozapłonu:** Produkt nie jest samozapalny.

(ciąg dalszy na stronie 5)



**Nazwa handlowa: Duroval CO2 Indikator B**

(ciąg dalszy od strony 4)

· **Właściwości wybuchowe:** Produkt nie jest grozi wybuchem, ale możliwe jest powstawanie par/ mieszanek powietrza grożących wybuchem.

· **Zmiana stanu**  
 · **Szybkość parowania** Nieokreślone.

· **Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego**

· **Materiały wybuchowe** brak  
 · **Gazy łatwopalne** brak  
 · **Aerozole** brak  
 · **Gazy utleniające** brak  
 · **Gazy pod ciśnieniem** brak  
 · **Płyny łatwopalne** brak  
 · **Łatwopalne ciała stałe** brak  
 · **Substancje i mieszaniny samoreaktywne** brak  
 · **Substancje ciekłe piroforyczne** brak  
 · **Substancje stałe piroforyczne** brak  
 · **Substancje i mieszaniny samonagrzewające się** brak  
 · **Substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wodą emitują gazy łatwopalne** brak  
 · **Substancje ciekłe utleniające** brak  
 · **Substancje stałe utleniające** brak  
 · **Nadtlenki organiczne** brak  
 · **Substancje powodujące korozję metali** brak  
 · **Odczulone materiały wybuchowe** brak

**SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność**

- **10.1 Reaktywność** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **10.2 Stabilność chemiczna**
- **Rozkład termiczny/ warunki których należy unikać:**  
 Dla uniknięcia rozkładu termicznego - nie przegrzewać.
- **10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**  
 Wywiązywanie się zdolnych do zapalenia mieszanin jest możliwe w powietrzu przy ogrzaniu powyżej temperatury zapłonu i/lub przy rozpylaniu lub rozpylaniu na mgłę.  
 Reakcje z czynnikami utleniającymi.
- **10.4 Warunki, których należy unikać** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **10.5 Materiały niezgodne:** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:** Zapalne gazy/pary

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**

- **11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008**
- **Toksyczność ostra** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

· **Istotne sklasyfikowane wartości LD/LC50:**

**CAS: 57-55-6 1,2-Propanodiol**

Ustne	LD50	22.000 mg/kg (rat)
Skórne	LD50	> 2.000 mg/kg (rabbit)
Wdechowe	LC50/4 h	44,9 mg/l (rat)

- **Działanie żrące/drażniące na skórę**  
 W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

(ciąg dalszy na stronie 6)





**Nazwa handlowa: Duroval CO2 Indikator B**

(ciąg dalszy od strony 5)

- **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.
- **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**  
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.
- **11.2 Informacje o innych zagrożeniach**

· **Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

zaden ze składników nie znajduje się na liście

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**

- **12.1 Toksyczność**
- **Toksyczność wodna:** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **12.3 Zdolność do bioakumulacji** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **12.4 Mobilność w glebie** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**
- **PBT:** Nie ma zastosowania.
- **vPvB:** Nie ma zastosowania.
- **12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**  
Produkt nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających gospodarkę hormonalną.
- **12.7 Inne szkodliwe skutki działania**
- **Dalsze wskazówki ekologiczne:**
- **Wskazówki ogólne:**  
Klasa szkodliwości dla wody 2 (samookreślenie): szkodliwy dla wody  
Nie dopuścić do przedostania się do wód gruntowych, wód powierzchniowych bądź do kanalizacji.  
Szkodliwy dla wody pitnej nawet przy przedostaniu się minimalnych ilości do podłoża.

**SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami**

- **13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów**
- **Zalecenie:** Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- **Opakowania nieoczyszczone:**
- **Zalecenie:**  
Opakowania, których oczyszczenie nie jest możliwe należy usuwać tak jak materiał.  
Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- **Zalecany środek czyszczący:** Woda, w razie konieczności z dodatkiem środków czystości.

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

- **14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** brak

(ciąg dalszy na stronie 7)



**Nazwa handlowa: Duroval CO2 Indikator B**

(ciąg dalszy od strony 6)

· <b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	
· <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>	brak
· <b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	
· <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>	
· <b>Klasa</b>	brak
· <b>14.4 Grupa pakowania</b>	
· <b>ADR, IMDG, IATA</b>	brak
· <b>14.5 Zagrożenia dla środowiska:</b>	
· <b>Zanieczyszczenia morskie:</b>	Nie
· <b>14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>	Nie ma zastosowania.
· <b>14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO</b>	Nie ma zastosowania.
· <b>Transport/ dalsze informacje:</b>	Nie przedstawia zagrożenia w znaczeniu powyższych zarządzeń.
· <b>UN "Model Regulation":</b>	brak

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**

- **15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**
- **Rady 2012/18/UE**
- **Wskazane substancje niebezpieczne - ZAŁĄCZNIK I**  
żaden ze składników nie znajduje się na liście
- **Dyrektywa 2011/65/UE w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym - Załącznik II**  
żaden ze składników nie znajduje się na liście
- **ROZPORZĄDZENIE (UE) 2019/1148**
- **Załącznik I - PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OGRANICZENIOM (Górna wartość graniczna do celów wydawania pozwoleń na podstawie art. 5 ust. 3)**  
żaden ze składników nie znajduje się na liście
- **Załącznik II - PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OBOWIĄZKOWI ZGŁOSZENIA**  
żaden ze składników nie znajduje się na liście
- **Rozporządzenie (WE) nr 273/2004 w sprawie prekursorów narkotykowych**  
żaden ze składników nie znajduje się na liście
- **Rozporządzenie (WE) NR 111/2005 określające zasady nadzorowania handlu prekursorami narkotyków pomiędzy Wspólnotą a państwami trzecimi**  
żaden ze składników nie znajduje się na liście
- **15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:**  
Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego nie została przeprowadzona.

**SEKCJA 16: Inne informacje**

Dane opierają się na dzisiejszym stanie naszej wiedzy, nie określają jednak w sposób ostateczny właściwości produkcyjnych i nie mogą być uzasadnieniem prawomocnych umów.

(ciąg dalszy na stronie 8)



**Nazwa handlowa: Duroval CO2 Indikator B**

(ciąg dalszy od strony 7)

· **Wydział sporządzający wykaz danych:** product safety department

· **Data poprzedniej wersji:** 06.04.2020

· **Numer poprzedniej wersji:** 10

· **Skróty i akronimy:**

*RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)*

*IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)*

*ICAO: International Civil Aviation Organisation*

*ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)*

*ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (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 Harmonised 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 (division of the American Chemical Society)*

*LC50: Lethal concentration, 50 percent*

*LD50: Lethal dose, 50 percent*

*PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic*

*SVHC: Substances of Very High Concern*

*vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative*

· **\* Dane zmienione w stosunku do wersji poprzedniej**