



# Eurol Food Gear HV 150

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878  
Data wydania: 11-3-2021 Data weryfikacji: 19-3-2025 Zastępuje: 27-11-2024 Wersja: 3.1

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

#### 1.1. Identyfikator produktu

Postać produktu : Mieszanina  
Nazwa produktu : Eurol Food Gear HV 150  
Kod produktu : S002106  
Grupa produktów : Produkt handlowy

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

##### Istotne zidentyfikowane zastosowania

Przeznaczone do użytku ogólnego  
Kategoria głównego zastosowania : Zastosowanie przemysłowe, Zastosowanie zawodowe, Stosowanie przez konsumentów  
Zastosowanie substancji/mieszaniny : Smar  
Kategoria funkcji lub zastosowania : Smary i dodatki

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Eurol B.V.  
Energiestraat 12  
NL-7442 DA Nijverdal  
The Netherlands  
Tel: +31 548 615 165  
[reach@eurol.com](mailto:reach@eurol.com) – [www.eurol.com](http://www.eurol.com)

#### 1.4. Numer telefonu alarmowego

Numer telefonu alarmowego : W razie sytuacji wyjątkowej związanej z transport skontaktuj się z +31 88 303 7598 (24 h na dobę, 7 dni w tygodniu)

| Kraj/obszar | Organ/Spółka                                                  | Adres                                               | Numer telefonu alarmowego            | Komentarz |
|-------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------|
| Polska      | Instytut Medycyny Pracy imienia prof. dra med. Jerzego Nofera | ul. św. Teresy od Dzieciątka Jezus 8<br>91-348 Łódź | +48 42 631 45 02<br>+48 42 655 25 05 |           |

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

##### Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]

Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie H412  
przewlekłą, kategoria 3  
Pełny tekst H- oraz stwierdzenia EUH: patrz sekcja 16

##### Szkodliwe skutki związane z właściwościami fizykochemicznymi, skutki działania na zdrowie człowieka i środowisko.

Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

#### 2.2. Elementy oznakowania

##### Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr. 1272/2008 [CLP]

Hasło ostrzegawcze (CLP) : -  
Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (CLP) : H412 - Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.  
Zwroty wskazujące środki ostrożności (CLP) : P102 - Chronić przed dziećmi.  
P273 - Unikać uwolnienia do środowiska.  
P501 - Zawartość/pojemnik usuwać do punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych lub specjalnych zgodnie z miejscowymi, regionalnymi, krajowymi i/lub międzynarodowymi przepisami.

# Eurol Food Gear HV 150

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Zatyczka zabezpieczająca, zapobiegająca  
otworzeniu przez dzieci : Nie dotyczy

Ostrzeżenia wyczuwalne dotykiem : Nie dotyczy

### 2.3. Inne zagrożenia

Nie zawiera substancji PBT i/lub vPvB  $\geq 0,1\%$  ocenionych zgodnie z załącznikiem XIII REACH

Mieszanina nie zawiera substancji wymienionej(-ych) w wykazie ustanowionym zgodnie z art. 59 ust. 1 rozporządzenia REACH ze względu na właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego lub substancja(-e) nie została(-y) zidentyfikowana(-e) jako substancja(-e) zaburzająca(-e) funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605 w stężeniu równym 0,1 % lub wyższym

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.2. Mieszaniny

| Nazwa                                                                                                                                       | Identyfikator produktu                                                   | %       | Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP] |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------|
| 2,6-Di-tert-butył-p-cresol<br>substancja z określoną na poziomie Wspólnoty wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy | Numer CAS: 128-37-0<br>Numer WE: 204-881-4<br>REACH-nr: 01-2119555270-46 | 0,1 – 1 | Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410                |

Pełny tekst H- oraz stwierdzenia EUH: patrz sekcja 16

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Pierwsza pomoc - środki ogólnie : W przypadku złego samopoczucia, należy zasięgnąć porady lekarza.

Pierwsza pomoc - środki po zainhalowaniu : Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.

Pierwsza pomoc - środki po kontakcie ze skórą : Płukać skórę dużą ilością wody.

Pierwsza pomoc - środki po kontakcie z oczami : Ze względu na ostrożność płukać oczy wodą.

Pierwsza pomoc - środki po połknięciu : W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub z lekarzem.

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

Symptomy/skutki w przypadku inhalacji : W normalnej temperaturze otoczenia produkt nie powinien powodować zagrożenia dla dróg oddechowych ze względu na małą lotność. Może być szkodliwy po wchłonięciu przez drogi oddechowe, jeśli dojdzie do ekspozycji na pary, mgłę lub opary z rozkładu termicznego.

Symptomy/skutki w przypadku kontaktu ze skórą : Krótkotrwały kontakt ze skórą nie powinien być szkodliwy, jednak długotrwałe lub wielokrotne działanie czynnika może prowadzić do zapalenia skóry. Wysokociśnieniowa iniekcja produktu w skórę może spowodować lokalną martwicę, jeśli produkt nie zostanie usunięty chirurgicznie.

Symptomy/skutki w przypadku kontaktu z oczami : Spowodowanie więcej niż przejściowego pieczenia lub zaczerwienienia po przedostaniu się do oka jest mało prawdopodobne. mało prawdopodobne.

Symptomy/skutki w przypadku połknięcia : Nieprzyjemny smak. W przypadku połknięcia w niewielkich dawkach produkt nie powinien być szkodliwy, jednakże w większej ilości może powodować mdłości i biegunkę.

Objawy/skutki po podaniu doustnym : Nieznany.

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

Leczenie objawowe.

# Euro! Food Gear HV 150

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

#### 5.1. Środki gaśnicze

|                                |                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Odpowiednie środki gaśnicze    | : Woda rozpylana. Suchy proszek. Piana. Dytlenek węgla.                                                             |
| Nieodpowiednie środki gaśnicze | : Nie używać silnego strumienia wody. Użycie silnego strumienia wody może spowodować rozprzestrzenienie się pożaru. |

#### 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

|                                                    |                                                                                                    |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zagrożenie pożarowe                                | : Spalanie uwalnia: CO, CO2, POx, NOx, SOx, H2S.                                                   |
| Zagrożenie wybuchem                                | : Nie jest uważany za produkt stanowiący ryzyko pożaru/wybuchu w normalnych warunkach użytkowania. |
| Niebezpieczne produkty rozkładu w przypadku pożaru | : Możliwość uwolnienia się toksycznych dymów.                                                      |

#### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

|                                              |                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Środki zapobiegawcze celem uniknięcia pożaru | : Nie wchodzić do strefy ogarniętej pożarem bez sprzętu ochronnego i aparatu do oddychania.                                                                                      |
| Instrukcje gaśnicze                          | : Gasić pożar z bezpiecznej odległości i zabezpieczonego miejsca. Nie wchodzić do strefy ogarniętej pożarem bez sprzętu ochronnego i aparatu do oddychania.                      |
| Ochrona podczas gaszenia pożaru              | : Nie interweniować bez stosownego wyposażenia ochronnego. Samodzielny, izolujący aparat ochronny do oddychania. Kompletna odzież ochronna.                                      |
| Inne informacje                              | : Unikać zanieczyszczenia środowiska wodą używaną do gaszenia pożaru. Zebrać i usunąć do odpowiedniego, wyraźnie oznaczonego pojemnika na odpady zgodnie z lokalnymi przepisami. |

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

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

|                        |                                                                                                                                                                               |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ogólne środki zaradcze | : Jeżeli jest to bezpieczne zahamować wyciek. Powiadomić władze, jeżeli produkt dostanie się do ścieków lub wód publicznych. Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym. |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

##### Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wyposażenie ochronne | : Jeżeli ryzyko narażenia skóry jest wysokie (tj. w czasie czyszczenia wycieków lub, jeśli istnieje zagrożenie rozpryskami), wówczas wymagane będą odporne chemicznie fartuchy i/lub nieprzepuszczalne kombinezony chemiczne i buty. Stosować odzież ochronną. |
| Procedury awaryjne   | : Przewietrzyć strefę rozlewu.                                                                                                                                                                                                                                 |

##### Dla osób udzielających pomocy

|                      |                                                                                                                                                                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wyposażenie ochronne | : Nie interweniować bez stosownego wyposażenia ochronnego. Celem uzyskania dodatkowych informacji patrz sekcja 8: "Kontrola narażenia/Środki ochrony indywidualnej". |
| Procedury awaryjne   | : Oddalić zbędny personel. Jeżeli jest to bezpieczne zahamować wyciek.                                                                                               |

#### 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Unikać uwolnienia do środowiska.

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

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zapobieganie rozprzestrzenianiu się skażenia | : Zebrać cały rozlany produkt za pomocą piasku lub ziemi. Powstrzymać wycieki z wałów lub absorbentów, aby zapobiec przedostawaniu się do kanalizacji lub cieków wodnych. Zatrzymać wyciek nie podejmując ryzyka, jeżeli to możliwe. |
| Metody usuwania skażenia                     | : Zebrać rozlany płyn za pomocą materiału wchłaniającego.                                                                                                                                                                            |
| Inne informacje                              | : Usuwać materiały lub pozostałości stałe w upoważnionym zakładzie.                                                                                                                                                                  |

#### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Celem uzyskania dodatkowych informacji, patrz sekcja 13.

# Euro! Food Gear HV 150

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

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

#### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

- Dodatkowe zagrożenia podczas obróbki : Puste pojemniki mogą zawierać resztki produktu (w postaci stałej, ciekłej i/lub gazowej) i mogą być niebezpieczne. Nie mogą pozostawać pod ciśnieniem, nie wolno ich ciąć, spawać, lutować przy użyciu lutu twardego lub miękkiego, nawiercać, szlifować albo wystawiać takich pojemników na działanie wysokiej temperatury, płomieni, iskier, elektryczności statycznej lub innych źródeł zapłonu. Mogą bowiem eksplodować i spowodować obrażenia ciała lub śmierć. Puste pojemniki należy całkowicie opróżnić, dobrze zamknąć i odesłać do firmy zajmującej się odzyskiwaniem beczek lub zutylizować we właściwy sposób. Pojemniki należy całkowicie opróżnić, dobrze zamknąć i odesłać do firmy zajmującej się odzyskiwaniem beczek lub zutylizować we właściwy sposób.
- Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania : Zapewnić dobrą wentylację stanowiska pracy. Nosić indywidualne środki ochrony.
- Zalecenia dotyczące higieny : Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Umyć ręce po każdym kontakcie z produktem.

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

- Środki techniczne : Przechowywać dokładnie zamknięty pojemnik w odpowiednio wietrzonej miejscu.
- Warunki przechowywania : Przechowywać w chłodnym miejscu. Chronić przed światłem słonecznym.
- Produkty niezgodne : Silnie reaguje z silnymi utleniaczami oraz kwasami.
- Maksymalny okres przechowywania : 5 rok
- Temperatura magazynowania : ≤ 40 °C
- Informacja na temat składowania mieszanego : Przechowywać z dala od: Substancje utleniające. Silne kwasy.
- Miejsce przechowywania : Przechowywać w temperaturze pokojowej.
- Szczególne przepisy dotyczące opakowania : Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty w suchym pomieszczeniu.
- Materiały pakunkowe : Zawsze przechowywać produkt tego samego typu w oryginalnym opakowaniu.

#### 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak dodatkowych informacji

### SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

#### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

Krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy i dopuszczalne wartości biologiczne

##### 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol (128-37-0)

##### UE - Orientacyjna wartość graniczna narażenia zawodowego (IOEL)

|                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| IOELV TWA (mg/m <sup>3</sup> ) | 5 mg/m <sup>3</sup> |
|--------------------------------|---------------------|

##### DNEL i PNEC

Wartość ekspozycji na mgłę olejową : 10 mg/m<sup>3</sup> (15 min.) or 5 mg/m<sup>3</sup> (8 godz.).

#### 8.2. Kontrola narażenia

##### Stosowne techniczne środki kontroli

##### Stosowne techniczne środki kontroli:

Zapewnić dobrą wentylację stanowiska pracy.

##### Indywidualne wyposażenie ochronne

##### Środki ochrony indywidualnej:

Rękawice. W przypadku niebezpieczeństwa rozlania: zakładać okulary ochronne. Ochrona oczu jest niezbędna w przypadku, gdy istnieje ryzyko ochlapania lub opryskania płynem.

##### Symbole osobistego sprzętu ochronnego:



# Eurol Food Gear HV 150

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### Ochronę oczu lub twarzy

#### Ochrona oczu:

Dobrze dopasowane okulary ochronne

### Ochrona skóry

#### Ochrona skóry i ciała:

Nosić odpowiednią odzież ochronną

#### Ochrona rąk:

Rękawice ochronne

### Innej ochrony skóry

#### Materiały na ubrania ochronne:

Rękawice z PCW. Rękawice ochronne z kauczuku neoprenowego lub nitylowego

### Ochronę dróg oddechowych

#### Ochronę dróg oddechowych:

W przypadku niewystarczającej wentylacji, nosić odpowiedni aparat oddechowy

### Kontrola narażenia środowiska

#### Kontrola narażenia środowiska:

Unikać uwolnienia do środowiska.

#### Kontrola narażenia konsumentów:

Rękawice z PCW. Rękawice ochronne z kauczuku neoprenowego lub nitylowego.

#### Inne informacje:

Nie wkładać zabrudzonych szmat do kieszeni ubrań roboczych. Do wycierania rąk nie stosować szmat zabrudzonych produktem. Przed jedzeniem, piciem, paleniem i przed opuszczeniem pracy umyć ręce i wszystkie narażone części ciała wodą z łagodnym mydłem. Nie jeść i nie pić oraz nie palić podczas używania produktu. Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

|                                    |                                                   |
|------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Stan skupienia                     | : Ciekły                                          |
| Kolor                              | : Bezbarwny.                                      |
| Wygląd                             | : Oleisty. Ciecz.                                 |
| Zapach                             | : Charakterystyczny.                              |
| Próg zapachu                       | : Niedostępny                                     |
| Temperatura topnienia              | : -42 °C ASTM D 97                                |
| Temperatura krzepnięcia            | : Niedostępny                                     |
| Temperatura wrzenia                | : > 280 °C                                        |
| Palność (ciała stałego, gazu)      | : Niepalny                                        |
| Dolna granica wybuchowości (DGW)   | : 0,6 % obj.                                      |
| Górna granica wybuchowości (UGW)   | : 7 % obj.                                        |
| Temperatura zapłonu                | : 207 °C ASTM D 93                                |
| Temperatura samozapłonu            | : > 240 °C                                        |
| Temperatura rozkładu               | : Niedostępny                                     |
| pH                                 | : Niedostępny                                     |
| Lepkość, kinematyczna              | : 150 mm <sup>2</sup> /s W temp. 40°C, ASTM D 445 |
| Rozpuszczalność                    | : nierozpuszczalny w wodzie.                      |
| Log Kow                            | : Niedostępny                                     |
| Ciśnienie pary 20 °C               | : < 0,1 hPa                                       |
| Prężność pary w temperaturze 50 °C | : Niedostępny                                     |
| Gęstość                            | : 0,84 – 0,85 kg/l ASTM D 4052                    |
| Gęstość względna                   | : Niedostępny                                     |
| Gęstość względna pary w temp. 20°C | : > 1 (powietrze = 1)                             |
| Charakterystyka cząsteczek         | : Nie dotyczy                                     |

### 9.2. Inne informacje

#### Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Granice wybuchowości : 0,6 – 7 % obj.

# Eurol Food Gear HV 150

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### Inne właściwości bezpieczeństwa

|                                              |                                                       |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Szybkość parowania względna (octan butylu=1) | : < 0,1                                               |
| Zawartość VOC                                | : 0 %                                                 |
| Inne właściwości                             | : Gazy/opary cięższe od powietrza w temperaturze 20°C |

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

Stabilny w normalnych warunkach użycia.

### 10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny w warunkach normalnych.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Patrz część 10.1 na temat reaktywności.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Wilgoć. Przegrzanie.

### 10.5. Materiały niezgodne

Silne utleniacza. Silne kwasy.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Żaden niebezpieczny produkt rozkładu nie powinien powstać w normalnych warunkach magazynowania i użytkowania.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

|                               |                                                                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toksyczność ostra (doustnie)  | : Nie sklasyfikowany (W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione) |
| Toksyczność ostra (skórną)    | : Nie sklasyfikowany (W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione) |
| Toksyczność ostra (inhalacja) | : Nie sklasyfikowany (W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione) |

| 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol (128-37-0) |                                                                                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| LD50 doustnie, szczur                 | > 2930 mg/kg                                                                               |
| LD50, skóra, szczur                   | > 2000 mg/kg masy ciała Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |

|                                                      |                                                                                          |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Działanie żrące/drażniące na skórę                   | : Nie sklasyfikowany (W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione) |
| Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy | : Nie sklasyfikowany (W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione) |
| Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę    | : Nie sklasyfikowany (W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione) |
| Działanie mutagenne na komórki rozrodcze             | : Nie sklasyfikowany (W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione) |
| Działanie rakotwórcze                                | : Nie sklasyfikowany (W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione) |

| 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol (128-37-0)                           |                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOAEL (przewlekłe, doustnie, zwierzę/samiec, 2 lata)            | 25 mg/kg masy ciała Animal: rat, Animal sex: male, Remarks on results: other:            |
| Szkodliwe działanie na rozrodczość                              | : Nie sklasyfikowany (W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione) |
| Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe | : Nie sklasyfikowany (W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione) |
| Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane  | : Nie sklasyfikowany (W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione) |
| Zagrożenie spowodowane aspiracją                                | : Nie sklasyfikowany (W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione) |

| Eurol Food Gear HV 150 |                                    |
|------------------------|------------------------------------|
| Lepkość, kinematyczna  | 150 mm²/s W temp. 40°C, ASTM D 445 |

# Eurol Food Gear HV 150

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### 11.2. Informacje o innych zagrożeniach

#### Inne informacje

Inne informacje : Dane toksykologiczne dla tego produktu nie zostały ustalone. Informacje są podane w oparciu o wiedzę o składnikach i toksykologii podobnych produktów, Prawdopodobna droga ekspozycji: spożycie, skóra i oko.

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1. Toksyczność

Ekologia - ogólnie : Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.  
Ekologia - woda : Ten produkt pływa po powierzchni wody i może zakłócać bilans tlenowy w wodzie.  
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, krótkotrwale (ostre) : Nie sklasyfikowany (W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione)  
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, długotrwale (przewlekłe) : Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

| 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol (128-37-0)             |                                                                                                       |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LC50 dla ryby 1                                   | 0,57 mg/l Test organisms (species): Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio)                    |
| EC50 Dafnia 1                                     | 0,48 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna                                                     |
| EC50 72h - Algi [1]                               | > 0,4 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus) |
| LOEC (przewlekłe)                                 | 1 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'                                       |
| NOEC (przewlekła)                                 | 0,023 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'                                   |
| NOEC dla toksyczności przewlekłej dla ryb         | 0,053 mg/l Ryba                                                                                       |
| NOEC dla toksyczności przewlekłej dla skorupiaków | 0,069 mg/l Daphnia magna (rozwiłtka)                                                                  |

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

| Eurol Food Gear HV 150                |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| Trwałość i zdolność do rozkładu       | Trudno ulegający biodegradacji. |
| 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol (128-37-0) |                                 |
| Trwałość i zdolność do rozkładu       | Szybko degradowalny             |
| Biodegradacja                         | 4,5 % (metoda OECD 301C)        |

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

| Eurol Food Gear HV 150                |                                                                                                 |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zdolność do bioakumulacji             | Produkt ten prawdopodobnie nie akumuluje się w środowisku naturalnym poprzez łańcuch pokarmowy. |
| 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol (128-37-0) |                                                                                                 |
| Czynnik bioakumulacji (BCF REACH)     | > 2000 Cyprinus carpio (karp)                                                                   |
| Log Pow                               | 5,1                                                                                             |

### 12.4. Mobilność w glebie

| Eurol Food Gear HV 150 |                                                                                                                                                                      |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ekologia - gleba       | Nie mieszalny. Wycieki mogą dostawać się do gleby, powodując skażenie wód gruntowych. Ten produkt pływa po powierzchni wody i może zakłócać bilans tlenowy w wodzie. |

# Eurol Food Gear HV 150

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol (128-37-0)

|         |           |
|---------|-----------|
| Log Koc | 3,9 – 4,2 |
|---------|-----------|

### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Brak dodatkowych informacji

### 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak dodatkowych informacji

### 12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak dodatkowych informacji

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lokalnymi przepisami (odpady)                    | : Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Zalecenia dotyczące usuwania produktu/opakowania | : Usunąć zawartość/pojemnik zgodnie z zaleceniami upoważnionego centrum sortowania i zbiórki odpadów.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Zalecenia dotyczące usuwania wód ściekowych      | : Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Zalecenia dotyczące usuwania odpadów             | : Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dodatkowe informacje                             | : Nie używać ponownie pustych pojemników.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ekologia - odpady                                | : Zabrania się mieszania z innymi substancjami jak np. rozpuszczalniki, płyn chłodzący, płyn hamulcowy. Puste pojemniki mogą zawierać resztki produktu (w postaci stałej, ciekłej i/lub gazowej) i mogą być niebezpieczne. Nie mogą pozostawać pod ciśnieniem, nie wolno ich ciąć, spawać, lutować przy użyciu lutu twardego lub miękkiego, nawiercać, szlifować albo wystawiać takich pojemników na działanie wysokiej temperatury, płomieni, iskier, elektryczności statycznej lub innych źródeł zapłonu. Mogą bowiem eksplodować i spowodować obrażenia ciała lub śmierć. Puste pojemniki należy całkowicie opróżnić, dobrze zamknąć i odesłać do firmy zajmującej się odzyskiwaniem beczek lub zutylizować we właściwy sposób. Pojemniki należy całkowicie opróżnić, dobrze zamknąć i odesłać do firmy zajmującej się odzyskiwaniem beczek lub zutylizować we właściwy sposób. . Jeżeli nie jest opróżniony, usunąć ten pojemnik w specjalnym punkcie zbioru niebezpiecznych lub specjalnych odpadów. |
| Europejski wykaz odpadów (LoW, EC 2000/532)      | : 13 02 05* - Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Zgodnie z ADR / IMDG / IATA / ADN

| ADR                                                                    | IMDG        | IATA        | ADN         |
|------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID</b>                     |             |             |             |
| Produkt nie jest niebezpieczny według przepisów dotyczących transportu |             |             |             |
| <b>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>                            |             |             |             |
| Nie dotyczy                                                            | Nie dotyczy | Nie dotyczy | Nie dotyczy |
| <b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>                        |             |             |             |
| Nie dotyczy                                                            | Nie dotyczy | Nie dotyczy | Nie dotyczy |
| <b>14.4. Grupa pakowania</b>                                           |             |             |             |
| Nie dotyczy                                                            | Nie dotyczy | Nie dotyczy | Nie dotyczy |

# Eurol Food Gear HV 150

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

| ADR                                       | IMDG                                                                       | IATA                                      | ADN                                       |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 14.5. Zagrożenia dla środowiska           |                                                                            |                                           |                                           |
| Produkt niebezpieczny dla środowiska: Nie | Produkt niebezpieczny dla środowiska: Nie<br>Zanieczyszczenia morskie: Nie | Produkt niebezpieczny dla środowiska: Nie | Produkt niebezpieczny dla środowiska: Nie |
| Brak dodatkowych informacji               |                                                                            |                                           |                                           |

### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

#### Transport drogowy

Brak danych

#### transport morski

Brak danych

#### Transport lotniczy

Brak danych

#### Transport śródlądowy

Brak danych

### 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

#### Przepisy UE

##### Załącznik XVII do rozporządzenia REACH (warunki ograniczeń)

| Lista ograniczeń (REACH, załącznik XVII) |                        |                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod referencyjny                         | Dotyczy                | Wpisać tytuł lub opis                                                                                                                                                                      |
| 3(c)                                     | Eurol Food Gear HV 150 | Substancje lub mieszaniny, które odpowiadają kryteriom jednej z poniższych klas lub kategorii zagrożenia określonych w załączniku I rozporządzenia (WE) nr 1272/2008: Klasa zagrożenia 4.1 |

#### Załącznik XIV REACH (Lista zezwoleń)

Nie zawiera substancji wymienionej w załączniku XIV do rozporządzenia REACH (Lista zezwoleń)

#### Lista kandydacka REACH (SVHC)

Nie zawiera substancji wymienionych na liście kandydackiej REACH

#### Rozporządzenie PIC (UE 649/2012, zgoda po uprzednim poinformowaniu)

Nie zawiera substancji wymienionych na liście PIC (rozporządzenie UE 649/2012 w sprawie wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów)

#### Rozporządzenie w sprawie POP (UE 2019/1021, Trwałe Zanieczyszczenia Organiczne)

Nie zawiera substancji wymienionych na liście POP (Rozporządzenie UE 2019/1021 w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych)

#### rozporządzenie w sprawie ozonu (2024/590)

Nie zawiera substancji wymienionych w wykazie niszczenia ozonu (rozporządzenie UE 2024/590 w sprawie substancji niszczących warstwę ozową)

#### Rozporządzenie Rady (WE) w sprawie kontroli produktów podwójnego zastosowania

Nie zawiera substancji podlegających ROZPORZĄDZENIU RADY (WE) w sprawie kontroli produktów podwójnego zastosowania.

#### Dyrektywa VOC (2004/42/CE, Lotne Związki Organiczne)

Zawartość VOC : 0 %

# Eurol Food Gear HV 150

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### Rozporządzenie w sprawie prekursorów materiałów wybuchowych (UE 2019/1148)

Nie zawiera substancji wymienionych na liście prekursorów materiałów wybuchowych (rozporządzenie UE 2019/1148 w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych)

### Rozporządzenie w sprawie prekursorów narkotyków (WE 273/2004)

Nie zawiera żadnej substancji wymienionej(-ych) na liście prekursorów narkotyków (Rozporządzenie WE 273/2004 w sprawie wytwarzania i wprowadzania do obrotu niektórych substancji wykorzystywanych do nielegalnego wytwarzania środków odurzających i substancji psychotropowych)

### Przepisy krajowe

#### Polska

- Polskie regulacje krajowe
- : Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2011 nr 63, poz. 322 wraz z późn. zm)
  - Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013, poz.21 wraz z późn. zm.)
  - 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)
  - Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. 2011 nr 227, poz. 1367 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.)
  - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U. 2005 nr 11, poz. 86 wraz z późn. zm)
  - 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.)
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003 r. w sprawie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz.U. 2003 nr 217, poz. 2141)
  - Umowa ADR: Oświadczenie rządowe z dnia 13 marca 2023 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U. 2023, poz. 891)

### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Przeprowadzono ocenę bezpieczeństwa chemicznego

## SEKCJA 16: Inne informacje

| Wskazanie zmian |                      |               |
|-----------------|----------------------|---------------|
| Sekcja          | Pozycja zmieniona    | Uwagi         |
| 1.1             | Nazwa                | Dodano        |
| 15.1            | Załącznik XVII REACH | Zmodyfikowano |
| 16              | Skróty i akronimy    | Zmodyfikowano |

| Skróty i akronimy: |                                                                                                                       |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACGIH              | Amerykańska Konferencja Państwowych Specjalistów ds. BHP w Branży Przemysłowej                                        |
| ADN                | Europejskie porozumienie w sprawie międzynarodowych przewozów materiałów niebezpiecznych śródlądowymi drogami wodnymi |
| ADR                | Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych                                |
| ATE                | Oszacowana toksyczność ostra                                                                                          |
| BCF                | Współczynnik biokoncentracji BCF                                                                                      |

# Eurol Food Gear HV 150

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

| Skróty i akronimy: |                                                                                                  |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BLV                | Wartość ograniczenia ilościowego                                                                 |
| BOD                | Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT)                                                         |
| Numer CAS          | Numer CAS                                                                                        |
| CLP                | Rozporządzenie w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania; rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 |
| COD                | Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT)                                                           |
| CSA                | Ocena bezpieczeństwa chemicznego                                                                 |
| DMEL               | Pochodny poziom powodujący minimalne zmiany                                                      |
| DNEL               | Pochodny poziom niepowodujący zmian                                                              |
| Numer WE           | Numer Wspólnoty Europejskiej                                                                     |
| EC50               | Średnie stężenie skuteczne                                                                       |
| ED                 | Zaburzacz hormonalny                                                                             |
| EN                 | Norma europejska                                                                                 |
| EWC                | Europejski Katalog Odpadów                                                                       |
| IARC               | Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem                                                          |
| IATA               | Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych                                              |
| IMDG               | Międzynarodowy transport morski towarów niebezpiecznych                                          |
| LC50               | Stężenie substancji powodujące śmierć 50% populacji organizmów testowych                         |
| LD50               | Dawka powodująca śmierć 50% populacji organizmów testowych                                       |
| LOAEL              | Najniższy poziom, przy którym obserwuje się szkodliwe zmiany                                     |
| Log Kow            | Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Kow)                                                   |
| Log Pow            | Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Pow)                                                   |
| MAK                | maximum workplace concentration                                                                  |
| NOAEC              | Stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian                                        |
| NOAEL              | Poziom dawkowania, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian                               |
| NOEC               | Najwyższe stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian                              |
| N.O.S.             | Nieokreślone w inny sposób                                                                       |
| OECD               | Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju                                                    |
| OEL                | Dopuszczalna wartość narażenia zawodowego                                                        |
| OSHA               | Administracja Bezpieczeństwa i Higieny Pracy                                                     |
| PBT                | Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna                              |
| PNEC               | Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku                                           |
| PPE                | Indywidualne wyposażenie ochronne                                                                |
| RID                | Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych                             |
| SDS                | Karta Charakterystyki                                                                            |
| STP                | Oczyszczalnia ścieków                                                                            |
| TF                 | Funkcja techniczna                                                                               |
| ThOD               | Teoretyczne Zapotrzebowanie na Tlen (TZT)                                                        |
| TLM                | Środkowy limit tolerancji                                                                        |
| TWA                | Średnia ważona w czasie                                                                          |

# EuroI Food Gear HV 150

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

| Skróty i akronimy: |                                                                  |
|--------------------|------------------------------------------------------------------|
| LZO                | Lotne związki organiczne                                         |
| vPvB               | Bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji |
| UFI                | Niepowtarzalny identyfikator postaci użytkowej                   |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Źródła danych            | : ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (WE) NR 1272/2008 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. Dokumenty bezpieczeństwa dostawcy. ECHA (Europejska agencja chemikaliów).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Wskazówki dot. szkolenia | : Normalne wykorzystanie tego produktu oznacza wykorzystanie zgodne z instrukcjami na opakowaniu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Inne informacje          | : Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki pochodzą ze źródeł, które uważamy za wiarygodne. Jednak informacje te dostarczone są bez jakiegokolwiek gwarancji, wyrażnej czy domniemanej co do ich poprawności. Warunki lub metody przenoszenia, przechowywania, używania lub usuwania produktu pozostają poza naszą kontrolą i mogą nie wchodzić w zakres naszych kompetencji. Z tych oraz innych powodów nie ponosimy w żadnym przypadku odpowiedzialności za wszelkie straty, szkody lub koszty wynikające lub w jakikolwiek sposób związane z przenoszeniem, przechowywaniem, używaniem lub usuwaniem produktu. Niniejsza karta charakterystyki została opracowana i powinna być używana wyłącznie z tym produktem. Jeżeli produkt jest używany jako składnik innego produktu, niniejsze informacje mogą nie mieć zastosowania. |

| Pełne brzmienie zwrotów H i EUH: |                                                                                    |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Aquatic Acute 1                  | Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie ostre, kategoria 1      |
| Aquatic Chronic 1                | Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe, kategoria 1 |
| H400                             | Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.                                       |
| H410                             | Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.         |
| H412                             | Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.                |

| Klasyfikacja i procedura stosowane do ustalenia klasyfikacji mieszanin zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008 [CLP]: |      |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|
| Aquatic Chronic 3                                                                                                      | H412 | Metoda obliczeniowa |

Karta charakterystyki (SDS), EU

Podane informacje odpowiadają naszej aktualnej wiedzy i mają zapewnić opis produktu wyłącznie dla celów związanych z wymogami dotyczącymi zdrowia, bezpieczeństwa i środowiska. Dlatego nie należy ich rozumieć jako gwarancji jakiegokolwiek konkretnej właściwości produktu.