



Karta charakterystyki odpowiedni Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Data wydruku 03.01.2018
aktualizacja 14.11.2017 (PL) Wersja 8.5

WEICONLOCK AN 305-18

! SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa produktu WEICONLOCK AN 305-18
Code-Nr. 305180

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane Zalecane zamierzone zastosowanie(a)

1-składnikowe środki klejące i uszczelniające, anaerobowe utwardzające

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dystrybutor

WEICON GmbH & Co. KG
Königsberger Str. 255, DE-48157 Münster
Telefon +49(0)251 / 9322 - 0, Fax +49(0)251 / 9322 - 244
E-Mail : msds@weicon.de
Internet : www.weicon.de

Zalecenia

Produktsicherheit / Product-Safety-Department
Telefon +49(0)251 / 9322 - 0
Fax +49(0)251 / 9322 - 244
E-mail (kompetentna osoba):
msds@weicon.de

1.4. Numer telefonu alarmowego

Numer telefonu alarmowego - Polska (24h): Tel. ++48 22
307 3690 (polski, angielski)
Telefon alarmowy (transport) - Polska (24h): Tel. ++48 22
307 3690 (polski, angielski)

Producent

WEICON GmbH & Co. KG
Königsberger Str. 255, DE-48157 Münster

1.4. Numer telefonu alarmowego

GIFTNOTRUF/TRANSPORTNOTRUF - Deutschland (24h):
Tel: ++49 69 222 25285 (Deutsch, Englisch)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja wg (WE) NR 1272/2008 [CLP/GHS]

Klasy zagrożeń i kategorie zagrożeń	Wskazówki zagrożeń	Proces klasyfikacji
Skin Irrit. 2	H315	
Eye Irrit. 2	H319	
Skin Sens. 1	H317	
STOT SE 3	H335	

Wskazówki zagrożeń

H315 Działa drażniąco na skórę.
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H319 Działa drażniąco na oczy.
H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie wg (WE) NR 1272/2008 [CLP/GHS]



GHS07

Słowo hasłowe

Uwaga

Wskazówki zagrożeń

H315	Działa drażniąco na skórę.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Wskazówki bezpieczeństwa

P102	Chronić przed dziećmi.
P261	Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.
P264	Dokładnie umyć ręce po użyciu.
P271	Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
P272	Zanieczyszczonej odzieży ochronnej nie wnosić poza miejsce pracy.
P302 + P352	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.
P304 + P340	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
P305 + P351 + P338	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
P312	W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub z lekarzem.
P332 + P313	W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P333 + P313	W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P337 + P313	W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P362	Zdjąć zanieczyszczoną odzież.
P363	Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem.
P403 + P233	Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.
P405	Przechowywać pod zamknięciem.
P501	Produkt i opakowanie usuwać jako odpad niebezpieczny.

! Niebezpieczne składniki do oznakowania

2-Hydroksyetylmetakrylan, 2-Phenoxyethylmethacrylat, Kwas akrylowy, hydronadtlenek kumenu, ethylene-dimethacrylate

2.3. Inne zagrożenia

Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Substancje zawarte w mieszaninie nie spełniają kryteriów PBT/vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia REACH

! SEKCJA 3: Skład/ informacja o składnikach

3.1. Substancje

nie dotyczy

3.2. Mieszanki

Opis

Anaerobowy środek uszczelniający i klejący

! Składniki niebezpieczne

Nr CAS	Nr WE	Oznaczenie	[% wag.]	Klasyfikacja wg (WE) NR 1272/2008 [CLP/GHS]
79-10-7	201-177-9	Kwas akrylowy	1 < 2,5	Flam. Liq. 3, H226 / Acute Tox. 4, H332 / Acute Tox. 4, H312 / Acute Tox. 4, H302 / Skin Corr. 1A, H314 / Aquatic Acute 1, H400
97-90-5	202-617-2	ethylene-dimethacrylate	< 1	STOT SE 3, H335 / Skin Sens. 1, H317
868-77-9	212-782-2	2-Hydroksyetylmetakrylan	10 - 30	Eye Irrit. 2, H319 / Skin Irrit. 2, H315 / Skin Sens. 1, H317
80-15-9	201-254-7	hydronadtlenek kumenu	< 1	Org. Perox. E, H242 / Acute Tox. 3, H331 / Acute Tox. 4, H312 / Acute Tox. 4, H302 / STOT RE 2, H373 / Skin Corr. 1B, H314 / Aquatic Chronic 2, H411
10595-06-9	234-201-1	2-Phenoxyethylmethacrylat	10 - 30	Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319
107-21-1	203-473-3	etano-1,2-diol	< 1	Acute Tox. 4, H302 / STOT RE 2, H373

REACH

Nr CAS	Oznaczenie	REACH numer rejestracji
79-10-7	Kwas akrylowy	01-2119452449-31-XXXX
97-90-5	ethylene-dimethacrylate	01-2119965172-38-XXXX
868-77-9	2-Hydroksyetylmetakrylan	01-2119490169-29-XXXX
80-15-9	hydronadtlenek kumenu	01-2119475796-19-XXXX
107-21-1	etano-1,2-diol	01-2119456816-28-XXXX

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Informacje ogólne

Natychniając zdjąć zanieczyszczoną, nasiąkniętą odzież.

W przypadku wdychania

Zapewnić świeże powietrze.

W przypadku objawów skierować do lekarza

W przypadku kontaktu ze skórą

W przypadku kontaktu ze skórą natychmiast umyć skórę dużą ilością wody z mydłem.

Skonsultować się z lekarzem jeśli podrażnienie utrzymuje się.

W przypadku kontaktu z okiem

W przypadku kontaktu z oczami płukać dokładnie dużą ilością wody. Skonsultować się z lekarzem jeśli objawy utrzymują się.

W przypadku połknięcia

Nie wywoływać wymiotów.

Odtransportować do leczenia lekarskiego.

W przypadku połknięcia podać do wypicia wodę.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Wskazówki dla lekarza / możliwe objawy

Objawy alergiczne

drażniąco na skórę

4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym
Nie istnieją żadne informacje.

! SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze

Piana

Suche środki gaśnicze.

Dwutlenek węgla

Piasek

Rozproszony prąd wody

! Niewłaściwy rozpuszczalnik

Zwarty strumień wody

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

W przypadku pożaru mogą powstawać niebezpieczne gazy.

Tlenek węgla (CO)

Dwutlenek węgla (CO₂)

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Specjalny sprzęt ochronny dla strażaków

Akcja gaśnicza, prace ratownicze i sprzątające w warunkach pożaru oraz gazów wyciekających powinny być wykonywane tylko w aparatach oddechowych.

Nie wdychać gazów powstających podczas pożaru i/lub wybuchu.

! Dodatkowe informacje

Zagrożone pojemniki chłodzić rozproszonym strumieniem wody.

Zebrać oddzielnie zanieczyszczoną wodę gaśniczą. Nie można jej usuwać do kanalizacji.

! SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Personel nieprzeszkolony na wypadek zagrożenia

Zapewnić odpowiednią wentylację.

Stosować osobistą odzież ochronną.

W przypadku narażenia na pary/pył/aerozol stosować aparat oddechowy.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie wprowadzać do kanalizacji, wód powierzchniowych / wód gruntowych.

Nie pozwolić na dostanie się do podłoża/ziemi.

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

Absorbować materiałem chłonnym (np. piasek, ziemia okrzemkowa, środek wiążący kwasy, uniwersalny środek wiążący, trociny) i zebrać.

Zaabsorbowany materiał usuwać zgodnie z przepisami.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Bezpieczna obsługa: patrz Dział 7

Usunięcie odpadów: patrz Dział 13

Środki ochrony indywidualnej: patrz Dział 8

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

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

! Wskazówki dotyczące bezpiecznego posługiwania się

Zatroszczyć się o dobre wietrzenie pomieszczenia, w przeciwnym razie konieczny wyciąg na stanowisku pracy.

Ogólne środki ochronne

Unikać kontaktu z oczami i skórą.

Nie wdychać gazów/par/aerozoli.

Środki higieny

Podczas pracy nie jeść, nie pić, nie palić.

Natychmiast zdjąć zanieczyszczoną lub nasiąkniętą odzież.

Umyć ręce przed przerwą i po zakończeniu pracy.

Wskazówki dotyczące ochrony przeciwpożarowej i przeciwybuchowej

Przestrzegać ogólnych zasad prewencji przeciwpożarowej przedsiębiorstwa.

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

Wymagania dla pomieszczeń magazynowych i pojemników

Przechowywać tylko w oryginalnych pojemnikach.

Zalecenia dotyczące wspólnego magazynowania

Nie przechowywać razem z pokarmem dla zwierząt.

Nie przechowywać razem z żywnością.

Nie przechowywać razem z utleniaczami.

Nie przechowywać razem z reduktorami.

Dodatkowe informacje dotyczące warunków magazynowania

5°C - 25 °C.

Chronić przed działaniem ciepła i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

Przechowywać pojemnik w chłodnym i wietrzonym miejscu.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Zalecenia dotyczące specyficznych zastosowań

Patrz sekcja 1.2

! SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

! Składniki z wartościami granicznymi miejsc pracy do nadzoru

Nr CAS	Oznaczenie	Rodzaj	[mg/m ³]	[ppm]	Uwaga
79-10-7	Kwas akrylowy	8 godzin Krótkotrwałe	10 29,5		NDS/NDSch

WSKAŹNIKOWE WARTOŚCI GRANICZNE RYZYKA ZAWODOWEGO (91/322/EWG, 2000/39/WE, 2006/15/WE lub 2009/161/UE)

Nr CAS	Oznaczenie	Rodzaj	[mg/m ³]	[ppm]	Uwaga
107-21-1	etano-1,2-diol	8 godzin Krótkotrwałe	52 104	20 40	skóra

Zalecenia dodatkowe

Należy dodatkowo stosować się do krajowych przepisów i rozporządzeń!

8.2. Kontrola narażenia

Ochrona dróg oddechowych

W przypadku niedostatecznej wentylacji lub długotrwałego narażenia stosować aparat oddechowy.

Aparat oddechowy w przypadku tworzenia aerozolu lub mgły.



Ochrona rąk

Nosić odpowiednią odzież ochronną i odpowiednie rękawice ochronne.

Do specjalnych zastosowań zaleca się sprawdzenie u producenta rękawic odporności na chemikalia wyżej wymienionych rękawic ochronnych.

Dane odnośnie materiału rękawic [rodzaj/typ, grubość, czas przenikania/okres użytkowania, warstwa zwilżająca]: viton; 0, 7mm; 480min; 60min; np. " Vitoject 890" firmy KCL; Email: Vertrieb@kcl.de .

Ochrona oczu

Okulary ochronne szczelnie przylegające (gogle)

Pozostałe środki ochronne

Ubranie ochronne

Odpowiednia techniczna aparatura kontrolna

Zatroszczyć się o dobre wietrzenie pomieszczenia, w przeciwnym razie konieczny wyciąg na stanowisku pracy.

! SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

wygląd

Ciecz

Barwa

Czerwony

Zapach

słabo wyczuwalny

Zapach powstający podczas tlenia

nie oznaczone

Informacje istotne dla bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska

	Wartość	Temperatura	w	Metoda	Uwaga
wartość pH	nie oznaczone				
Temperatura wrzenia	nie oznaczone				
Temperatura topnienia	nie oznaczone				
Temperatura zapłonu	> 100 °C				
Szybkość parowania	nie oznaczone				
Palność (ciało stałe)	nie oznaczone				
Palność (Gaz)	nie oznaczone				
Temperatura palenia	nie oznaczone				
Temperatura samozapłonu					Brak samozapłonu.
Dolna granica wybuchowości	nie oznaczone				
Górna granica wybuchowości	nie oznaczone				
Prężność par	nie oznaczone				
Gęstość względna	1,1 g/ml				
Gęstość par	nie oznaczone				

	Wartość	Temperatura	w	Metoda	Uwaga
Rozpuszczalność w wodzie					Słaborozpuszczalny
Rozpuszczalność / inne rozpuszczalniki			Organische Lösemittel		Częściowo mieszalny
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (log P O/W)	nie oznaczone				
Temperatura rozkładu	nie oznaczone				
Lepkość	ca. 105000 mPa*s	25 °C			tiksotropowy
Właściwości utleniające Nie istnieją żadne informacje.					
Właściwości wybuchowe żadne					
9.2. Inne informacje Nie istnieją żadne informacje.					

! SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

Nie istnieją żadne informacje.

10.2. Stabilność chemiczna

Das Lösungsmittel bildet nach Aufnahme in den Körper Kohlenmonoxid. Nach massiver Inhalation ist auch ein Lungenödem möglich.

10.3. Możliwość wystąpienia niebezpiecznych reakcji

Reaguje z silnymi utleniaczami.

Reaguje z reduktorami.

Reakcja: metali

10.4. Warunki, których należy unikać:

Światło

Metall, sole metaliczne

Trzymać z daleka od wysokiej temperatury.

10.5. Materiały niezgodne

! Substancje, których należy unikać

wytwarzacz rodnika

Utleniacz, silny

Środek redukujący, silny

Metall, sole metaliczne

10.6. Niebezpieczne produkty rozpadu

Gazy/opary, toksyczny

Tlenek węgla i dwutlenek węgla

Termiczny rozkład

Uwaga Nie ulega rozkładowi jeśli właściwie stosowany.

! SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność ostra/Działanie drażniące / uczulające

	Wartość/Ocena	Gatunek	Metoda	Uwaga
LD50 toksyczność ostra doustna	382 mg/kg	szczur		CAS: 80-15-9
LD50 toksyczność ostra przez skórę	2000 mg/kg	królik		CAS: 79-10-7
LC50 toksyczność ostra inhalacyjna	3,6 mg/l ()	szczur	kurz/mgła	CAS: 79-10-7
Drażniące skórę	drażniący			
Drażniące oczy	drażniący – niebezpieczeństwo poważnego uszkodzenia oka.			
Uczulający skórę	działa uczulająco			

! Doświadczenia praktyczne

Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą.

Ryzyko poważnego uszkodzenia oka.

Działa drażniąco na oczy i skórę.

! Dodatkowe informacje

Należy obchodzić się z wyrobem z zachowaniem ostrożności przyjętej dla chemikaliów.

Nie są wykluczone inne niebezpieczne właściwości.

Produkt nie był badany. Informacje są wyprowadzone z produktów o podobnym składzie .

! SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Działanie ekotoksyczne

	Wartość	Gatunek	Metoda	Ocena
Ryba	LC50 3,9 mg/l (96 h)	Oncorhynchus mykiss		CAS: 80-15-9
Daphnia	EC50 44,9 mg/l (48 h)	Daphnia magna		CAS: 97-90-5
Algi	EC50 0,04 mg/l (72 h)	Desmodesmus subspicatus.		CAS: 79-10-7
Bakterie	EC50 570 mg/l (180 h)	Osad czynny		CAS: 97-90-5

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

	Stopień eliminacji	Metoda analizy	Metoda	Ocena
Biologiczny rozkład	84 % (28 d) CAS: 868-77-9			Degradowalny
Łatwo degradowalny	CAS: 80-15-9			Łatwo degradowalny

12.3. Zdolność do biokumulacji

Nie istnieją żadne informacje.

12.4. Mobilność w glebie

Nie istnieją żadne informacje.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Substancje zawarte w mieszaninie nie spełniają kryteriów PBT/vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia REACH

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Przepisy ogólne

Nie wprowadzać produktu do środowiska sposób niekontrolowany.

Produktu nie należy wprowadzać do wód gruntowych lub powierzchniowych.

Produktu nie należy wprowadzać do wód gruntowych, do kanalizacji lub dooczyszczalni ścieków.

Działanie ekotoksyczne produktu nie było badane. Podane informacje zostały zaczerpnięte z produktów podobnej budowie lub podobnym składzie.

! SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Kod odpadu	Nazwa odpadu
08 04 09*	odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne

Odpady oznaczone gwiazdką (*) są uważane za odpady niebezpieczne stosownie do Dyrektywy 2008/98/WE dot. odpadów niebezpiecznych.

Zalecenia dotyczące produktu

Usuwać zgodnie z przepisami lokalnymi.

Zalecenia dotyczące opakowania

Usunąć zgodnie z przepisami urzędowymi.

! Ogólne informacje

Zaszeregowanie kluczowych numerów odpadków/oznaczeń odpadków należy przeprowadzić zgodnie z rozporządzeniem o wprowadzeniu Europejskiego Katalogu Odpadków specyficznie dla branży i procesu.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

	ADR/RID	IMDG	IATA-DGR
14.1. Numer UN	-	-	-
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	-	-	-



Karta charakterystyki odpowiedni Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Data wydruku 03.01.2018
aktualizacja 14.11.2017 (PL) Wersja 8.5

WEICONLOCK AN 305-18

	ADR/RID	IMDG	IATA-DGR
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	-	-	-
14.4. Grupa pakowania	-	-	-
14.5. Zagrożenia dla środowiska	-	-	-
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników Nie istnieją żadne informacje.			
14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC nie dotyczy			
Transport / dalsze informacje Ładunek bezpieczny w świetle przepisów transportowych - ADR/RID, IMDG, ICAO/IATA-DGR.			

! SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

VOC wytyczne

VOC zawartość	ca.5 %
VOC wartość	2 g/L

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla substancji w tej mieszaninie nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa.

! SEKCJA 16: Inne informacje

! Zalecane zastosowania i ograniczenia.

Przestrzegać krajowe i lokalne przepisy dotyczące chemikaliów.
Tylko dla użytkowników profesjonalnych.

Dalsze informacje

Specjalne regulacje krajowe każdy użytkownik realizuje na własną odpowiedzialność!

Informacje zawarte w niniejszej karcie są oparte na stanie naszej wiedzy. Charakterystyki produktu odnoszą się do właściwych środków bezpieczeństwa. Nie stanowią gwarancji właściwości produktu.

Należy przestrzegać dodatkowych informacji! - Nasze karty bezpieczeństwa zostały sporządzone zgodnie z obowiązującymi dyrektywami UE, ale BEZ uwzględnienia szczególnych przepisów krajowych w zakresie obchodzenia się z substancjami niebezpiecznymi i chemik

Wskazanie zmiany: "!" = Informacje zmienione w stosunku do poprzedniej wersji. Poprzedniej wersji: 8.4

H226	Łatwopalna ciecz i pary.
H242	Ogrzanie może spowodować pożar.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H312	Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.
H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu .
H315	Działa drażniąco na skórę.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H331	Działa toksycznie w następstwie wdychania.
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H373	Może powodować uszkodzenie narządów (podać wszystkie znane narządy, których to dotyczy) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane (podać drogę narażenia, jeśli udowodniono, że inne drogi narażenia nie stwarzają zagrożenia).



Karta charakterystyki odpowiedni Rozporządzenie
(WE) nr 1907/2006 (REACH)

Data wydruku 03.01.2018

aktualizacja 14.11.2017 (PL) Wersja 8.5

WEICONLOCK AN 305-18

-
- H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.