



Martinal® TM-3810

Niniejsza karta charakterystyki substancji spełnia wymogi rozporządzenia (WE) nr 1907/2006
Rozporządzenie Komisji (UE) nr 2020/878

Data wydania: 09.04.2026

Data druku: 09.04.2026

Wersja Nr.: 1.2

Page 1 of 12

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa produktu: Martinal® TM-3810

Czysta substancja /
mieszanina Mieszanina

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zalecane zastosowanie środek opóźniający palenie. Przemysłowy(-a,-e).

Zastosowania Odradzane Brak znanych.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent MARTINSWERK GmbH
Kölner Strasse 110
50127 Bergheim
Germany
Tel. : +49-2271-90.22.78
Fax. : +49-2271-90.27.17

Internet www.huberadvancedmaterials.com

Contact E-Mail www.huberadvancedmaterials.com/contact

1.4. Numer telefonu alarmowego CHEMTREC: +1 800 424 9300 or International +1 703 527 3887
EU Phone: +49-2271-90.22.78 (Germany)

Numer telefonu ośrodka toksykologicznego Krajowe Centrum Toksykologiczne PL : + 48.22.619.66.54 (Ośrodek Informacji Toksykologicznej - Łódź-Warszawa)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Rozporządzenie (CLP) (WE nr 1272/2008) Nie klasyfikowany

Identyfikacja zagrożeń
Zagrożenie fizyczne Nie klasyfikowany

Karta charakterystyki

Martinal® TM-3810

Data wydania: 09.04.2026

Data druku: 09.04.2026

Wersja Nr.: 1.2

Page 2 of 12

Zagrożenia dla zdrowia Nie klasyfikowany**Zagrożenie środowiskowe** Nie klasyfikowany**2.2. Elementy oznakowania****Symbole/Piktogramy** Żaden(-a,-e)**Hasło Ostrzegawcze** Żaden(-a,-e)**Zwroty wskazujące Rodzaj Zagrożenia** Żaden(-a,-e)**Zwroty wskazujące na środki ostrożności****Zapobieganie** Przestrzegać zasad higieny przemysłowej
Dokładnie umyć ręce po użyciu**Reakcja** W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem**Przechowywanie** Trzymać w suchym miejscu
Przechowywać z dala od materiałów niekompatybilnych**Utylizacja** Utylizację należy przeprowadzać zgodnie z obowiązującym prawem i przepisami regionalnymi, krajowymi i miejscowymi.**Dodatkowe informacje:** Żaden(-a,-e).**2.3. Inne zagrożenia**

This substance/mixture contains no components considered to be either persistent, bioaccumulative and toxic (PBT), or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) at levels of 0.1% or higher.

This product does not contain any known or suspected endocrine disruptors

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1. Substancje --**3.2. Mieszaniny** Mieszanina

Nazwa chemiczna	Nr CAS	Ne WE	Rozporządzenie (CLP) (WE nr 1272/2008)	% wagowo
Wodorotlenek glinu poddany obróbce powierzchniowej	21645-51-2	244-492-7	Nie klasyfikowany	100

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

Data wydania: 09.04.2026

Data druku: 09.04.2026

Wersja Nr.: 1.2

Page 3 of 12

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Wskazówka ogólna	W razie wątpliwości lub zaobserwowania objawów, zwrócić się o pomoc medyczną. Upewnić się, czy personel medyczny wie, o jaki(e) materiał(y) chodzi i podjąć środki ostrożności, aby się przed nim(i) zabezpieczyć.
Kontakt z oczyma	W przypadku kontaktu z oczyma, należy usunąć szkła kontaktowe i przepłukiwać oczy dużą ilością wody, także pod powiekami, przez co najmniej 15 minut.
Kontakt ze skórą	Umyć dużą ilością wody z mydłem.
Wdychanie	W przypadku trudności z oddychaniem, wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.
Spożycie	Dokładnie przepłukać usta wodą.
Zagrożenie przy wdychaniu	Nie spodziewana droga narażenia.
Uwagi dla lekarza	Leczyć objawowo.
4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia	Oznaki i objawy mogą obejmować kaszel, ciężki oddech, dławienie się oraz trudności z oddychaniem.
4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym	Leczenie powinno być objawowe i wspomagające.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśniczeRozpylona woda (mgła). Piana. Sucha substancja chemiczna. Dwutlenek węgla (CO₂).**Nieodpowiednie środki gaśnicze**

Brak znanych.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Brak znanych.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków

Stosować niezależny aparat oddechowy oraz odzież do ochrony przeciwchemicznej.

Postępowanie w przypadku pożaru

Nie wdychać dymów powstających w wyniku pożaru lub wybuchu.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Zapewnić odpowiednią wentylację. Stosować środki ochrony indywidualnej w zalecane w sekcji 8. Unikać powstawania pyłu. Nie wpuszczać nieupoważnionych pracowników.

Dla personelu nieratowniczego Nie wpuszczać nieupoważnionych pracowników.

Dla służb ratowniczych Nie wpuszczać nieupoważnionych pracowników. Stosować środki ochrony indywidualnej w zalecane w sekcji 8.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Unikać spływu do cieków wodnych i kanalizacji.

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

Duże uwolnienie: Nie suszyć zamiecionego pyłu. Przed przystąpieniem do zmiatania, pył należy zwilżyć wodą lub zebrać za pomocą odkurzacza Małe uwolnienie: Materiał usunąć odkurzaczem lub zamieść i umieścić w pojemniku na odpady

6.4. Odniesienia do innych sekcji Sekcja 8: Kontrola narażenia i środki ochrony osobistej. Patrz sekcja 13 pod kątem dodatkowych informacji na temat unieszkodliwiania odpadów.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Minimalizować tworzenie się i akumulację pyłu
Zastosować miejscową wentylację wyciągową
Postępować zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami BHP

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

Przechowywać z dala od materiałów niekompatybilnych
Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty w suchym pomieszczeniu

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) środków opóźniający palenie. końcowe

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

Data wydania: 09.04.2026

Data druku: 09.04.2026

Wersja Nr.: 1.2

Page 5 of 12

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Limity narażenia zawodowego

Wodorotlenek glinu poddany obróbce powierzchniowej

ACGIH	TLV/TWA 8-hr: 1 mg/m ³ (respirable fraction)
OSHA	TWA: 15 mg/m ³ (Total Dust) 5 mg/m ³ (Respirable Dust)
NIOSH (Krajowy Instytut Bezpieczeństwa i Higieny Pracy)	TWA: 5 mg/m ³ (respirable dust); 10 mg/m ³ TWA (total dust)
Francja	Not established (Non établi)
Francja	Not established (Non établi)
Niemcy	1.25 mg/m ³ 10 mg/m ³
Polska	2.5 mg/m ³ (inhalable); 1.2 mg/m ³ (respirable)
Szwajcaria	TWA: 3 mg/m ³
Zjednoczone Królestwo (Wielka Brytania)	10 mg.m-3 (inhalable); 4 mg.m-3 (respirable)

Zalecane procedury monitorowania

Informacje dotyczące aktualnie zalecanych procedur monitorowania, patrz także dokumenty krajowych wytycznych

Dopuszczalne wartości biologiczne:

Żaden(-a,-e)

Pochodny poziom niepowodujący zmian (DNEL)

Konsument – doustne, długotrwałe – miejscowe i układowe 4.74 mg/kg wagi ciała/dobę Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe 10.74 mg/m³

8.2. Kontrola narażenia

Środki techniczne

Zapewnić odpowiednią wentylację, szczególnie w miejscach zamkniętych
Zapewnić dobry standard kontrolowanej wentylacji (10 do 15 wymian powietrza na godzinę)

Wyposażenie ochrony indywidualnej

Ochrona oczu lub twarzy

Stosować okulary ochronne z osłonami bocznymi (lub gogle).

Ochrona skóry i ciała

Nosić odpowiednią odzież ochronną.

Ochrona rąk

Rękawice ochronne.

Ochrona dróg oddechowych

W przypadku nieodpowiedniej wentylacji stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych. Stosować zatwierdzone przez NIOSH środki ochrony dróg oddechowych.

Zagrożenia termiczne

Brak znanych.

Data wydania: 09.04.2026

Data druku: 09.04.2026

Wersja Nr.: 1.2

Page 6 of 12

Środki higieny

Należy przestrzegać ogólnych zasad higieny (BHP), uznawanych za powszechne dobre praktyki w miejscu pracy
Pracownik powinien codziennie myć się na koniec zmiany roboczej oraz przed jedzeniem, piciem, paleniem tytoniu itp

Kontrola narażenia środowiska Usuwać do zgodnie z lokalnymi przepisami

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd:

Stan fizyczny	Substancja stała
Barwa	Białawy
Zapach	Bezwonny
pH:	Brak
Temperatura topnienia / Temperatura zamarzania	Nie dotyczy
Temperatura wrzenia	Brak danych
Temperatura zamarzania	Nie dotyczy
Temperatura zapłonu:	Nie dotyczy
Łatwopalność	Nie dotyczy
Górna granica palności:	--
Dolna granica palności	--
Ciśnienie pary	Nie dotyczy
Gęstość pary	Nie dotyczy
Gęstość pary	Nie dotyczy
Gęstość	Brak danych
Gęstość względna	2.4 g/cm ³ , 20° C
Rozpuszczalność w wodzie	Nierozpuszczalny
Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach	Brak danych
Współczynnik podziału	Nie dotyczy Nie dotyczy Wyrób/Substancja jest nieorganiczny(-a)
Temperatura samozapłonu	Nie dotyczy
Temperatura rozkładu	Nie dotyczy
Lepkość	Nie dotyczy.
Lepkość kinematyczna	Nie dotyczy
Właściwości wybuchowe	Nie dotyczy
Właściwości utleniające	Nie utleniający
Charakterystyka cząstek	Brak danych
Zawartość składników lotnych (%)	Nie dotyczy

9.2. Inne informacje

9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Nie dotyczy

9.2.2. Inne charakterystyki bezpieczeństwa

Nie dotyczy

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność	Żaden(-a,-e)
10.2. Stabilność chemiczna	Substancja stabilna w normalnych warunkach
10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji	Brak w normalnych warunkach procesu technologicznego
10.4. Warunki, których należy unikać	Materiały niezgodne
10.5. Materiały niezgodne	Silne kwasy
10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu	Brak znanych

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

Informacje ogólne Użytkownicy powinni brać pod uwagę państwowe wartości graniczne narażenia zawodowego lub inne wartości równoważne.

11.1. Informacje o skutkach toksykologicznych**Wodorotlenek glinu poddany obróbce powierzchniowej**

Toksykologii danych - Wybrane LD50s i LD50s	> 5000 mg/kg Oral LD50
LD50, doustne	> 2000 mg/kg Szczur
IARC	Nie wyszczególniono

Toksyczność ostra W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

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

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

Działanie uczulające na drogi oddechowe W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Poważne uszkodzenie/podrażnienie oczu W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Działanie żrące/drażniące na skórę Przedłużony lub powtarzający się kontakt może wysuszać skórę i działać drażniąco

Karta charakterystyki

Martinal® TM-3810

Data wydania: 09.04.2026

Data druku: 09.04.2026

Wersja Nr.: 1.2

Page 8 of 12

Działanie uczulające na skórę	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione
Działanie mutagennie na komórki rozrodcze	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
Toksyczność rozrodcza	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
Rakotwórczość	Niniejszy produkt nie zawiera substancji rakotwórczych ani potencjalnie rakotwórczych wymienionych w wykazach OSHA, IARC lub NTP.
Skutki dla narażonych organów	Brak danych.
Działa toksycznie na narządy docelowe - narażenie jednorazowe	Brak danych.
Działa toksycznie na narządy docelowe - narażenie powtarzalne	Brak danych.
Informacje o mieszaninie w porównaniu z substancją	Brak danych
Informacje o możliwych drogach narażenia	
Wdychanie	Unikać wdychania produktu
Spożycie	Spożycie nie stanowi prawdopodobnej drogi narażenia
Skóra	Unikać kontaktu ze skórą i odzieżą Dłuższy kontakt może działać drażniąco na skórę
Oczy	Unikać zanieczyszczenia oczu Kontakt pyłu z oczyma może prowadzić do wystąpienia mechanicznego podrażnienia
Zagrożenie przy wdychaniu	Nie spodziewana droga narażenia.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

11.2.1. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego	Niniejszy produkt nie zawiera żadnych znanych lub podejrzewanych dysruptorów wydzielania wewnętrznego
11.2.2. Inne informacje	Nie dotyczy

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność Nie uznaje się, że działa szkodliwie na organizmy wodne

Wodorotlenek glinu poddany obróbce powierzchniowej

Toksyczność dla organizmów wodnych Nie uznaje się, że działa szkodliwie na organizmy wodne

Klasyfikacja WGK (AwSV) 5220. WGK: nwg

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu Łatwo nie ulega biodegradacji.

12.3. Zdolność do bioakumulacji Brak danych.

Współczynnik podziału Nie dotyczy

Współczynnik biokoncentracji (BCF) Brak.

12.4. Mobilność w glebie Żaden(-a,-e).

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB Niniejsza substancja nie spełnia kryteriów klasyfikacji jako substancja PBT lub vPvB.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego Niniejszy produkt nie zawiera żadnych znanych lub podejrzewanych dysruptorów wydzielania wewnętrznego

12.7 Inne szkodliwe skutki działania Brak znanych

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami**13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

Metody utylizacji Utylizację należy przeprowadzać zgodnie z obowiązującym prawem i przepisami regionalnymi, krajowymi i miejscowymi.

Skażone opakowanie Opróżnione pojemniki powinny być przekazane na zatwierdzone składowisko odpadów do recyklingu lub usunięcia.

Kody odpadów Użytkownik powinien przyporządkowywać kody odpadów w oparciu o cel, do którego zastosowano produkt

Wodorotlenek glinu poddany obróbce powierzchniowej

Karta charakterystyki

Martinal® TM-3810

Data wydania: 09.04.2026

Data druku: 09.04.2026

Wersja Nr.: 1.2

Page 11 of 12

							(KECL)							toksycznych substancjach i chemicznych): Stany Zjednoczone
Wodorotlenek glinu poddany obróbce powierzchniowej	21645-51-2	244-492-7	Y	Y	Y	(1)-17 (ENCS); ISHL	KE-00980	Y	55-1-02595	Y	Y	Y	A	

Legenda X / Y: Odpowiada ; A: Aktywny ; - / N: Wyłączony(-a,-e) / Nie wyszczególniono

REACH No.

Wodorotlenek glinu poddany obróbce powierzchniowej

Numer rejestracyjny REACH 01-2119529246-39
Turecka rejestracja wstępna 05-0000193352-73-0000
KKDIK

Niemcy

Nie uznaje się, że działa szkodliwie na organizmy wodne

Wodorotlenek glinu poddany obróbce powierzchniowej

Klasyfikacja WGK (AwSV) 5220. WGK: nwg

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Przeprowadzono ocenę bezpieczeństwa chemicznego niniejszej substancji

SEKCJA 16: Inne informacje

Powód wprowadzenia zmiany Niniejsza karta charakterystyki substancji spełnia wymogi rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 & Rozporządzenie Komisji (UE) nr 2020/878

Data wydania: 09.04.2026

Data druku: 09.04.2026

Wersja Nr.: 1.2

Opracowano przez Huber Engineered Materials Global Regulatory Affairs
(Email – HEM.HAMRegulatory@huber.com).

Rozporządzenie (CLP) (WE nr 1272/2008) Nie klasyfikowany

Oznakowanie

Symbole/Piktogramy Żaden(-a,-e)

Hasło Ostrzegawcze Żaden(-a,-e)

Zwroty wskazujące Rodzaj Żaden(-a,-e)

Karta charakterystyki

Martinal® TM-3810

Data wydania: 09.04.2026

Data druku: 09.04.2026

Wersja Nr.: 1.2

Page 12 of 12

Zagrożenia

Pełny tekst zwrotów H, o których Żaden(-a,-e)
mowa w punkcie 3

Porady dotyczące szkoleń

Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa

Skróty i akronimy

Międzynarodowa Agencja ds. Badań nad Rakim (IARC)
Międzynarodowa Ujednolicona Baza Danych o Substancjach Chemicznych (IUCLID)
Status i klasyfikacja w Systemie Informacji o Materiałach Niebezpiecznych w Miejscu Pracy (WHMIS)
OSHA (Agencja Bezpieczeństwa i Higieny Pracy Departamentu Pracy USA)
TWA - Time-Weighted Average (Średnia ważona w czasie)
Rozporządzenie w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP) (WE nr 1272/2008)
PPE - Indywidualne wyposażenie ochronne
NIOSH - Krajowy Instytut Bezpieczeństwa i Higieny Pracy
CERCLA (Ustawa o rekompensacie i odpowiedzialności za działania na rzecz ochrony środowiska)
Ilość podlegająca zgłoszeniu (RQ) (RQ/% w mieszaninie)
STEL - Short Term Exposure Limit (Wartość limitu narażenia krótkotrwałego)
TLV® - Threshold Limit Value (Wartość limitu progowego)
Pochodny poziom niepowodujący zmian (DNEL)
SVHC: Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy wymagających zezwolenia:
Biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (Biochemical Oxygen Demand, BOD)
Chemiczne zapotrzebowanie na tlen (COD - ChZT)
ICAO (powietrzny)
(IMDG) Międzynarodowy Morski Kodeks Towarów Niebezpiecznych
ADR (Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych)
RID (Umowa w sprawie międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych)
Zrzeszenie Międzynarodowego Transportu Lotniczego (IATA)
Międzynarodowy Morski Kodeks Towarów Niebezpiecznych (IMDG)
DOT (Departament Transportu)
TDG (Transport towarów niebezpiecznych) Kanada
Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)
Niezależny aparat powietrzny z pozytywnym ciśnieniem zasilania (SCBA)
Globalny System Zharmonizowany (GHS)
TSCA (Ustawa o kontroli substancji toksycznych)

Oświadczenie

Informacje podane w niniejszej karcie charakterystyki (SDS) są właściwe według naszej wiedzy, posiadanych informacji i wiary w dniu ich publikacji. Podane informacje zostały stworzone jedynie jako wytyczne co do bezpiecznego postępowania, stosowania, przetwarzania, przechowywania, transportu, utylizacji i uwolnienia i nie mogą być uważane za jakąkolwiek gwarancję lub specyfikację jakościową. Niniejsze informacje odnoszą się do szczególnego i określonego materiału i mogą być nieważne, jeśli niniejszy materiał jest stosowany wraz z jakimkolwiek innym materiałem/innymi materiałami lub w jakimkolwiek procesie technologicznym, jeśli nie zostało to określone w niniejszym tekście.

Koniec karty charakterystyki