

sekcja 1. IDENTYFIKACJA MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA	
1.1 Identyfikator produktu:	Obrzutka cementowa DOLINA NIDY
1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania mieszanki oraz zastosowanie odradzane:	Powłoka do ścian i sufitów, warstwa szczerwca - produkt do użytku przemysłowego, rzemieślniczego i prywatnego przeznaczony do mieszania z wodą do wykorzystania w celach budowlanych. Zastosowania odradzane: inne niż wskazuje producent.
1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:	ATLAS Sp. z o.o. ul. Św. Teresy 105, 91-222 Łódź telefon: (42) 631 89 45 fax: (42) 631 89 46 Osoby odpowiedzialne za karty charakterystyki: msds@atlas.com.pl
1.4 Numer telefonu alarmowego:	112 – numer alarmowy z telefonu komórkowego i stacjonarnego 999 – pogotowie ratunkowe 998 – straż pożarna 997 – policja

sekcja 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

- 2.1 Klasyfikacja mieszanki:
- Piktogram: GHS07, GHS05
 Hasło ostrzegawcze: NIEBEZPIECZEŃSTWO
 STOT SE3: H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
 Skin Irrit. 2: H315 Działa drażniąco na skórę.
 Eye Dam. 1: H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
 Skin Sens. 1: H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.

2.2 Elementy oznakowania



GHS05



GHS07

Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

P102 Chronić przed dziećmi.

P261 Unikać wdychania pyłu.

P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu /ochronę twarzy.

P303 + P361 + P353 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami):

Natychmiast usunąć/zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem.

P333 + P313 W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

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.

ETYKIETA:



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zawiera cement. Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. Działa drażniąco na skórę. Powoduje poważne uszkodzenie oczu. Może powodować reakcję alergiczną skóry.

Chronić przed dziećmi. Unikać wdychania pyłu. Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy. W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast usunąć/zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem. W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza. W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

Wydanie 6.1

3.3 Inne zagrożenia:

Zgodnie z załącznikiem XIII Rozporządzenia REACH w sprawie PBT oraz vPvB, mieszanina nie spełnia kryteriów PBT ani vPvB.

Po kontakcie suchej mieszanki z wodą powstaje roztwór silnie alkaliczny. Silna alkaliczność wilgotnej zaprawy wywołuje podrażnienia skóry i oczu. Szczególnie przy dłuższym kontakcie wskutek alkaliczności może dojść do poważnych uszkodzeń skóry oraz do poważnego uszkodzenia wzroku.


Pył powstały z suchej mieszanki może podrażniać drogi oddechowe. Wielokrotne wdychanie większych ilości pyłu zwiększa ryzyko rozwoju chorób płuc.

sekcja 3. SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH


3.1 Substancja:	Nie dotyczy				
3.2 Mieszanina:	Mieszanina cementu portlandzkiego, wapna hydratyzowanego, kruszyw kwarcowych i kruszyw wapiennych, dodatków pochodzenia organicznego.				
3.2.1a Niebezpieczne składniki:	Nazwa	Nr	Zawartość	Klasyfikacja	Oznaczenia (patrz pkt.16)
	Klinkier portlandzki	CAS: 65997-15-1 WE: 266-043-4 Rejestracyjny: 02-2119682167-31-xxxx	10-45%	STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 Skin Sens. 1	GHS07, GHS05 Niebezpieczeństwo H335, H315, H318, H317
	Wodorotlenek wapnia	CAS: 1305-62-0 EINECS: 215-137-3 Rejestracyjny: 01-2119475151-45-xxxx	1-5%	STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1	GHS07, GHS05 Niebezpieczeństwo H335, H315, H318
3.2.1b Substancje z określoną na poziomie Unii Europejskiej wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy	Dwutlenek krzemu krystaliczny [14808-60-7] (EU) Węglan wapnia [471-34-1] (PL) Wodorotlenek wapnia [1305-62-0] (PL)				
3.2.1c Substancje trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne lub bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji.	Zgodnie z załącznikiem XIII Rozporządzenia REACH w sprawie PBT oraz vPvB, mieszanina nie spełnia kryteriów PBT ani vPvB.				
Inne informacje:	Zawartość rozpuszczalnego chromu (VI) po wymieszaniu suchej mieszanki z wodą wynosi maksymalnie 0,0002% i dlatego produkt nie powoduje uczuleń. Jednak warunkiem skuteczności reduktora chromu jest odpowiednie magazynowanie w suchym miejscu i przestrzeganie maksymalnego terminu przechowywania. Okres przechowywania produktu w warunkach zgodnych z sekcją 7, wynosi 12 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.				

sekcja 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1 Opis środków pierwszej pomocy	<p>Po wdychaniu: Usunąć źródła pyłów. Osobę poszkodowaną wyprowadzić na świeże powietrze i obserwować. W razie wystąpienia takich dolegliwości jak złe samopoczucie, kaszel lub utrzymujące się podrażnienie zasięgnąć porady lekarza.</p> <p>Po kontakcie ze skórą: Spłukać skórę dokładnie wodą z mydłem. Zdjąć zanieczyszczoną odzież i buty. Wyprać ubranie przed ponownym użyciem, buty wyczyścić. W przypadku trwałego podrażnienia skóry zgłosić się do lekarza. W przypadku wielokrotnego lub długotrwałego kontaktu ze skórą stosować kremy ochronne.</p> <p>Po kontakcie z oczami: Nie trzeć oczu ponieważ można w ten sposób spowodować dodatkowe uszkodzenie oczu w wyniku działania mechanicznego. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeśli są. Natychmiast płukać dużą ilością bieżącej wody przez minimum 15 min, podczas płukania trzymać oczy szeroko otwarte. Jeśli to możliwe używać izotonicznych płynów do płukania oczu, soli fizjologicznych (np. roztwór 0,9% NaCl). Unikać silnego strumienia ze względu na ryzyko uszkodzenia rogówki. Konieczna konsultacja z lekarzem medycyny pracy lub okulistą. Pokazać niniejszą kartę</p>
--	---


	<p>charakterystyki.</p> <p>Po połknięciu: Nie wywoływać wymiotów. Osobie nieprzytomnej lub półprzytomnej nie podawać nic do picia, jeśli osoba jest przytomna, przepłukać usta wodą. W przypadku wystąpienia niepokojących objawów skonsultować się z lekarzem.</p>
4.2  Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia	<p>Symptomy i działania są opisane w sekcji 2 i 11.</p> <p>Kontakt produktu z oczami może powodować poważne i trwałe uszkodzenie wzroku. Przy dłuższym kontakcie suchej bądź mokrej mieszanki z wilgotną skórą produkt może powodować podrażnienie, zapalenie lub inne poważne uszkodzenia skóry. Efekt działania produktów o odczynie alkalicznym na żywe tkanki, w przeciwieństwie do kwasów, zawsze jest opóźniony, dlatego nie należy dopuszczać do długotrwałego i bezpośredniego kontaktu suchej bądź gotowej mieszanki ze skórą, oczami czy drogami oddechowymi. Należy przestrzegać uwag dotyczących bezpieczeństwa i użytkowania zamieszczonych na etykiecie. Natychmiast usuwać produkt za skóry, oczu i śluzówek, co pozwoli zapobiec wszelkim opóźnionym skutkom narażenia.</p>
4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym	<p>Brak specyficznej odtrutki. Leczenie oparte na ocenie dokonanej przez lekarza na podstawie reakcji pacjenta.</p>

sekcja 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU


 W przypadku powstania pożaru należy niezwłocznie przystąpić do jego gaszenia przy użyciu wszystkich dostępnych środków gaśniczych, zaalarmować osoby będące w strefie zagrożenia i wezwać straż pożarną (patrz: sekcja 1.4) podając niezbędne informacje umożliwiające rozpoczęcie akcji przeciwpożarowej (podać: gdzie powstało zdarzenie - dokładny adres, co się pali lub jaki rodzaj zagrożenia zaistniał, czy istnieje zagrożenie dla życia ludzkiego, nr telefonu, z którego się alarmuje oraz swoje imię i nazwisko). Do czasu przybycia straży pożarnej kierowanie akcją obejmuje specjalnie do tej funkcji powołana osoba, która niezwłocznie rozpoczyna ewakuację osób.

Każdy pracownik powinien posiadać informacje na temat zagrożeń pożarowych na jego stanowisku pracy i w najbliższym otoczeniu. Stanowisko pracy powinno być utrzymywane w należyтым porządku.

Materiały łatwopalne nie mogą znajdować się w pobliżu urządzeń elektrycznych, grzejników czy innych źródeł ognia.

5.1 Środki gaśnicze	<p>Odpowiednie środki gaśnicze: Mieszanka nie jest palna. Środki gaśnicze dostosować do pożaru otoczenia.</p> <p>Niewłaściwe środki gaśnicze: Brak</p>
5.2 Szczególne zagrożenia związane z mieszaniną	<p>Nie istnieje żadne szczególne zagrożenie związane z właściwościami samego produktu, produktów spalania, lub powstających gazów.</p> <p>Produkt nie jest wybuchowy, nie jest palny i nie wspomaga palenia innych materiałów.</p>
5.3  Informacje dla straży pożarnej	<p>Należy nosić pełny komplet odzieży ochronnej i osobisty aparat oddechowy. Nie należy odprowadzać wody z gaszenia pożaru do środowiska wodnego. Użyć strumienia wody by schładzać powierzchnie wystawione na działanie ognia.</p>

sekcja 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

6.1  Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych	<p>Należy unikać sytuacji, które mogą doprowadzić do sytuacji awaryjnych. Przestrzegać przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, także przepisów przeciwpożarowych, regulaminu pracy i ustalonego w miejscu pracy porządku. Postępować zgodnie ze wskazówkami ograniczenia czasu ekspozycji oraz zapewnić odpowiednie wyposażenie ochronne, o których mowa w sekcji 8. Dbać o wyposażenie, nie używać uszkodzonego sprzętu.</p> <p>Dla osób nie należących do personelu udzielającego pomocy:</p> <p>Oceń sytuację i upewnij się czy nie ma niebezpieczeństwa dla wszystkich osób w pobliżu (poszkodowanych, ratujących i in.). Ostrzec inne osoby znajdujące się w obszarze zagrożenia. W razie potrzeby należy zabezpieczyć miejsce zdarzenia.</p> <p>W razie braku niebezpieczeństwa dla życia i zdrowia człowieka należy rozpocząć działania prowadzące do ograniczenia przedostawania się produktu do środowiska, oraz rozpocząć prace porządkowe. Przed podjęciem dalszych działań upewnij się odnośnie zagrożeń. Do usuwania awarii przystąpić w odzieży i obuwiu ochronnym oraz odpowiednich środkach ochrony indywidualnej (patrz sekcja 8.2.) Podczas</p>
---	---

	<p>rozsypania zebrać do odpowiedniego pojemnika, następnie przekazać odpad wyspecjalizowanej firmie (lub potraktować jako gruz budowlany). Patrz sekcja 13. Powiadomić przełożonych o zaistniałej awarii oraz osoby opowiedziane za ochronę środowiska/bhp.</p> <p>Dla osób udzielających pomocy: Należy sprawdzić czy poszkodowany reaguje na bodźce. Gdy poszkodowany jest nieprzytomny należy niezwłocznie udrożnić drogi oddechowe przez odchylenie głowy do tyłu i uniesienie brody do góry. Sprawdzić czy oddycha (obserwując ruch powietrza na swoim policzku).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jeżeli poszkodowany oddycha prawidłowo należy ułożyć go w pozycji bezpiecznej na boku (bocznej ustalonej) i regularnie sprawdzać oddech. - Jeżeli poszkodowany nie oddycha należy rozpocząć RKO (resuscytację krążeniowo-oddechową): Nadgarstek jednej dłoni należy ułożyć na mostku po środku klatki piersiowej, przyłożyć drugą dłoń i spleść palce obu dłoni. Ręce należy trzymać wyprostowane w łokciach i uciskać 30 razy na mostek w dół na 4-5cm. Po każdym ucisku należy zwolnić nacisk na klatkę piersiową bez odrywania dłoni od mostka. Powtarzać uciskanie w tempie ok. 100razy/minutę. Po 30 uciśnięciach ponownie udrożnić drogi oddechowe i wykonać 2 efektywne wdechy (zaciśnąć nos, uchylić usta i jednocześnie podtrzymuj brodę do góry, i po wzięciu głębokiego wdechu, szczelnie obejmując usta poszkodowanego wdmuchnąć powietrze do płuc). Jeżeli wdech ratowniczy nie powoduje uniesienia klatki piersiowej poszkodowanego, należy sprawdzić czy w jamie ustnej poszkodowanego znajdują się jakieś ciała obce blokujące drogi oddechowe, natychmiast je usunąć, oraz czy głowa jest dostatecznie mocno odchylna do tyłu, a broda uniesiona do góry. Należy kontynuować uciskanie klatki piersiowej i oddechy ratownicze w stosunku 30:2 do czasu przybycia służb ratowniczych lub do czasu, gdy poszkodowany zacznie samodzielnie oddychać. <p>Jeżeli w miejscu zdarzenia nikt nie jest w stanie wykonywać oddechów ratowniczych, należy zapewnić sam ucisk klatki piersiowej.</p> <p>W przypadku zadławienia należy poszkodowanego zachęcać do kaśnięcia, a przy ostrym zadławieniu pochylić poszkodowanego do przodu i uderzyć 5 razy w plecy między łopatkami.</p> <p>🚰 Procedury w sytuacjach awaryjnych: rozpocząć działania prowadzące do ograniczenia przedostawania się produktu do środowiska oraz prace porządkowe. Do czasu zakończenia operacji oczyszczania zabronić dostępu do miejsca skażenia osobom postronnym. Unikać zanieczyszczenia oczu i skóry. Nie wdychać pyłu. Istnieje ryzyko poślizgnięcia na uwolnionym i mokrym produkcie.</p>
<p>6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:</p>	<p>Przeciwdziałanie uwolnieniu większych ilości materiału do środowiska (kanalizacji, wód gruntowych lub powierzchniowych oraz gleby) poprzez zastosowanie kanalizacji bezodpływowej pozwalającej na gromadzenie, bez możliwości przedostania się produktu do środowiska i/lub zastosowanie zbiorników awaryjnych lub opakowań awaryjnych.</p>
<p>6.3 🚰 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia oczyszczania:</p>	<p>Powstrzymać wyciek, jeżeli to możliwe. Uszczelnić uszkodzone opakowanie i umieścić je w opakowaniu ochronnym. W przypadku rozsypania dużych ilości produktu, aby uniknąć rozprzestrzeniania pyłu, można zwilżyć go wodą. Niewielkie ilości uwolnionego produktu zamieść. Duże ilości zbierać za pomocą mechanicznych urządzeń ssących. Zanieczyszczona produktem miejsca spłukać dużą ilością wody. Nie zanieczyszczona sucha mieszanina może być ponownie użyta. Stwardniały produkt traktować jak gruz budowlany.</p> <p>Do czyszczenia powierzchni lub odzieży nie używać sprężonego powietrza.</p>
<p>6.4 Odniesienia do innych sekcji</p>	<p>Wyposażenie ochronne: sekcja 8 Postępowanie z odpadami: sekcja 13</p>

sekcja 7. POSTĘPOWANIE Z MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

<p>7.1 🚰 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania</p>	<p>Zadbać o dobrą wentylację (mechaniczną lub naturalną) w miejscu pracy. Unikać rozsiewania i wzbijania pyłu. Unikać kontaktu z oczami nawet przy krótkotrwałym narażeniu. Wskazane jest przy ciągłym lub długotrwałym narażeniu podejmowanie</p>
--	--

	<p>środków ostrożności zabezpieczających przed kontaktem ze skórą, drogami oddechowymi i oczami. Stosować zalecane indywidualne wyposażenie ochronne podane w sekcji 8. Po użyciu umyć ręce. Podczas pracy nie spożywać pokarmów i napojów. W przypadku skaleczenia zaprzestać pracy z produktem i opatrzyć ranę. Podczas przenoszenia unikać wzbijania pyłu. Podczas pracy z produktami na bazie cementu należy unikać noszenia zegarków i pierścionków, oraz innych przedmiotów przylegających do skóry i mogących powodować gromadzenie się zaprawy pod nimi. W przypadku skaleczenia zaprzestać pracy z produktem i opatrzyć ranę. Produktu nie używać po upływie podanego czasu składowania ponieważ działanie zawartych w nich substancji redukujących staje się słabsze i zawartość rozpuszczalnego chromu (VI) może przekroczyć wartości graniczne podane w sekcji 3. W takich przypadkach i przy dłuższym kontakcie, ze względu na zawarte w produkcie rozpuszczalne w wodzie chromiany, może dojść w wyniku działania chromu do alergicznego zapalenia skóry. Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwpyłowej: nie są potrzebne szczególne zabiegi.</p>
<p>7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności</p>	<p>Przechowywać w zamkniętych oryginalnych i oznakowanych opakowaniach w suchych pomieszczeniach, najlepiej na paletach, nie wystawiać bezpośrednio na działanie promieni słonecznych; przechowywać w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu, z dala od niezgodnych materiałów (patrz sekcja 10), napojów, pasz i jedzenia. Chronić przed wilgocią – produkt ulega nieodwracalnemu stwardnieniu pod wpływem wilgoci. Przy zachowaniu powyższych warunków nie są znane żadne niekorzystne interakcje. W przypadku nieprawidłowego składowania (dostęp wilgoci) lub przekroczenia maksymalnego okresu składowania działanie zawartego w produkcie reduktora chromu może stać się słabsze. Okres przechowywania produktu wynosi 12 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.</p>
<p>7.3 Szczególne zastosowania końcowe</p>	<p>Stosować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy. Zapewnić odpowiednią wentylację szczególnie w pomieszczeniach zamkniętych. Szczegółowe informacje dotyczące zastosowania, właściwości oraz sposobu użycia zaprawy znajdują się w karcie technicznej/katalogu produktów.</p>

sekcja 8. KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

<p>8.1 Parametry dotyczące kontroli</p>	<p>W przypadku występowania w mieszaninie składników wymienionych w sekcji 3.2.1 zgodnie z <i>Rozporządzeniem Ministra 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)</i> niezbędne jest prowadzenie monitoringu w środowisku pracy.</p>
<p>• NDS i NDSCh</p>	<p>Wartość NDS i NDSCh dla składników mieszaniny: Pyły cementu portlandzkiego i hutniczego [65997-15-1]: - frakcja wdychalna NDS (PL) – 6 mg/m³ - frakcja respirabilna NDS (PL) – 2 mg/m³ Dwutlenek krzemu - kwarc [14808-60-7] - frakcja wdychalna NDS (PL) – 0,1 mg/m³ - frakcja respirabilna NDS BOELV (EU) 0,1 mg/m³ Węglan wapnia [741-34-1] - frakcja wdychalna NDS – 10 mg/m³ Wodorotlenek wapnia [1305-62-0] - frakcja wdychalna NDS (PL) – 2 mg/m³ / NDSCh – 6 mg/m³ - frakcja respirabilna NDS (PL) – 1 mg/m³ / NDSCh – 4 mg/m³ - frakcja respirabilna IOELV (EU) NDS – 1 mg/m³ / NDSCh – 4 mg/m³ Wartość NDS i NDSCh dla mieszaniny: Pyły zawierające wolną (krystaliczną) krzemionkę od 2% do 50% [14808-60-7] - frakcja wdychalna NDS – 4 mg/m³ - frakcja respirabilna NDS – 1 mg/m³ Pyły zawierające wolną (krystaliczną) krzemionkę powyżej 50% [14808-60-7] - frakcja wdychalna NDS – 2 mg/m³</p>

	<p>- frakcja respirabilna NDS – 0,3 mg/m³ Inne nietrujące pyły przemysłowe – w tym zawierające wolną (krystaliczną) krzemionkę poniżej 2% - frakcja wdychalna NDS – 10 mg/m³ Wartości DNEL dla składników mieszaniny Pyły cementu portlandzkiego i hutniczego [65997-15-1]: - Wdychanie (8h) – 2 mg/m³ Wodortlenek wapnia [1305-62-0] - Wdychanie Działanie długotrwałe – 1 mg/m³ (Użytkownik) – 1 mg/m³ (Pracownicy) - Działanie krótkotrwałe – 4 mg/m³ (Użytkownicy) – 4 mg/m³ (Użytkownicy) <i>Źródło: aktualnie obowiązujące wykazy i karty charakterystyki surowców</i> Pełne brzmienie skrótów i akronimów podane jest w sekcji 16</p>
• DSB	Nie dotyczy
• monitoring	Tryb, rodzaj i częstotliwość badań i pomiarów powinny spełniać wymagania zawarte w <i>Rozporządzeniu 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]</i> .
8.2 Kontrola narażenia	
8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli	
	Zapewnić właściwą wentylację ogólną i/lub miejscową pomieszczenia podczas pracy z mieszaniną oraz wyposażenie ochrony indywidualnej. Należy zapewnić dostęp do bieżącej wody i nie dopuszczać do mycia rąk wodą z wiadra używanego do czyszczenia narzędzi. W celu zapewnienia wymaganej skuteczności konieczne jest przeszkolenie pracowników w zakresie prawidłowego używania wyposażenia ochrony indywidualnej.
8.2.2 Indywidualne wyposażenie ochronne	
• Ochrona oczu lub twarzy:	W razie tworzenia się pyłów lub niebezpieczeństwa rozprysków (wysypywanie, przesypanie, mieszanie, wylewanie, natryskiwanie) wskazane jest stosowanie szczelnie przylegających do twarzy okularów ochronnych z bocznymi osłonami zgodnych z normą EN166. W przypadku wysokiego zapylenia okulary zamknięte, szczelnie przylegające do twarzy (gogle). W przypadku prac rozbiórkowych zaleca się stosowanie osłony twarzy.
• Ochrona skóry:	Ochrona rąk: W pracach prądowych wystarczające jest stosowanie rękawic ochronnych zgodnych z EN 388 <i>Rękawice chroniące przed zagrożeniami mechanicznymi</i> oraz EN 420 <i>Wymagania ogólne dla rękawic</i> (kat. II). Przy mieszaniu dużych ilości suchej mieszanki z wodą oraz przy obrabianiu masy konieczne jest stosowanie rękawic chroniących przed chemikaliami (kat. III) zgodnych z normą EN 374. Rękawice bawełniane nasączone nitylami (grubość warstwy ok. 0,15 mm) dają wystarczającą ochronę przez 480 min. Przemoczone rękawice należy zmienić. Należy mieć przygotowane rękawice na zmianę. Stosować kremy ochronne do rąk. Rękawice ze skóry nie są odpowiednie ze względu na nieprzepuszczanie wody. Ochrona ciała: zamknięte ubranie ochronne z długimi rękawami i szczelne buty. Jeśli kontaktu ze świeżą/mokłą zaprawą nie można uniknąć ubranie ochronne powinno być wodoszczelne. Należy zwracać uwagę, aby mokra zaprawa nie dostała się do butów.
• Ochrona dróg oddechowych:	Należy przestrzegać wartości granicznych pyłów dla zachowania bezpieczeństwa pracy poprzez zastosowanie skutecznych technicznych rozwiązań odpylających, np. lokalnej instalacji odsysającej. Jeżeli istnieje ryzyko przekroczenia wartości granicznych ekspozycji, np. podczas przesypania suchego produktu w postaci proszku lub przy obróbce za pomocą natrysku należy używać maski chroniącej drogi oddechowe. Odpowiednia jest jednorazowa półmaska przeciwpyłowa z filtrem cząsteczkowym FFP2 (w przypadku pracy w atmosferze z zawartością pyłu) zgodna z EN 149.
• Zagrożenia termiczne:	Nie dotyczy
8.2.3 Kontrola narażenia środowiska	
Nie dopuszczać do zanieczyszczenia produktem odpływów, cieków wodnych i gleby ponieważ może to spowodować podwyższenie wartości pH. Przy pH wyższym niż 9 mogą wystąpić zjawiska toksyczne dla środowiska. Należy przestrzegać krajowych regulacji dotyczących ścieków i wód gruntowych.	

sekcja 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych	<p>Wygląd: szary proszek Zapach: brak Próg zapachu: nie dotyczy pH: w wodnym roztworze > 11* (50%) w stanie stałym nie przydatny Temperatura topnienia / krzepnięcia: > 1000 °C Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia: nie dotyczy Temperatura zapłonu: nie dotyczy Szybkość parowania: nie dotyczy Palność: nie dotyczy Górna / dolna granica palności / wybuchowości: nie dotyczy Prężność par: nie dotyczy Gęstość par: nie dotyczy Gęstość względna: gęstość nasypowa ok. 1,4 g/cm³ Rozpuszczalność: nie rozpuszczalny dla składników mieszaniny: Ca(OH)₂, 20°C – 1844,9 mg/l (średnio rozpuszczalny) Współczynnik podziału n-oktanol/woda: nie dotyczy Temperatura samozapłonu: nie dotyczy Temperatura rozkładu: > 600°C w CaO i CO₂ (węglan wapnia) > 580°C (wodorotlenek wapnia) Lepkość: nie dotyczy Właściwości wybuchowe: nie posiada Właściwości utleniające: nie posiada</p>
9.2 Inne informacje	* - gotowa do użycia mieszanina jest gęstą pastą, dla której nie jest możliwe określenie dokładnej wartości pH

sekcja 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1 Reaktywność	W kontakcie z wodą ma miejsce zamierzona reakcja. Pod wpływem wody produkt twardnieje i zestala się, nie reaguje z otoczeniem.
10.2 Stabilność chemiczna	Odpowiednio przechowywane produkty na bazie cementu (sekcja 7) są stabilne i mogą być składowane z większością innych materiałów budowlanych. Produkt zmieszany z wodą stężeje tworząc stabilną strukturę, która w normalnych warunkach nie reaguje ze środowiskiem.
10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji	Dodanie sproszkowanego aluminium do mokrej zaprawy cementowej, może powodować wydzielanie wodoru.
10.4 Warunki, których należy unikać	Unikać wilgoci i wody podczas składowania – mieszanina ulega stwardnieniu.
10.5 Materiały niezgodne	Sproszkowane aluminium.
10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu	Przy składowaniu i posługiwaniu się zgodnie z przepisami żadne nie są znane.

sekcja 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE


11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych	Produkty na bazie cementu są wysoce higroskopijne i chłoną wodę z każdego materiału, na którym się znajdują, dlatego należy natychmiast usuwać wszelkie zanieczyszczenia skóry (nie dopuszczać do zastygnięcia produktu na skórze) w celu uniknięcia wysuszenia lub poparzenia skóry.
Drogi narażenia:	
• drogi oddechowe	Narażenie na kontakt z pyłem cementowym w krótkim czasie może doprowadzić do podrażnienia dróg oddechowych w okolicy nosa i gardła oraz powodować kaszel. Częste wdychanie pyłu przez dłuższy okres czasu zwiększa ryzyko rozwoju chorób płuc.
• droga pokarmowa	Może wystąpić podrażnienie ust, gardła i żołądka
• skóra	Zawarty w produkcie cement może powodować zapalenie skóry, któremu towarzyszy swędzenie, skóra ulega obrzękowi, staje się zaczerwieniona, łuskowata i popękana. Zapalenie skóry może nastąpić na dwa sposoby:

	<ul style="list-style-type: none"> - poprzez reakcję podrażnieniową (wywołowaną fizycznymi właściwościami cementu, który powoduje mechaniczne kontaktowe podrażnienie skóry. Drobne cząsteczki cementu, często mieszane z piaskiem lub innym kruszywem przy wytwarzaniu zapraw cementowych mogą obcierać skórę i wywoływać podrażnienie. Przy właściwym leczeniu, podrażnieniowe zapalenie skóry zazwyczaj zanika. Jednak, jeśli kontakt utrzymuje się przez dłuższy czas, wówczas dolegliwości zaczną się pogłębiać, a skóra stanie się bardziej podatna na alergiczne zapalenie skóry. - poprzez reakcję alergiczną (powodowaną uczuleniem na sześciowartościowy chrom, znajdujący się w cemencie). Uczulacze przenikają przez warstwę ochronną skóry i wywołują reakcję uczuleniową. Najczęstszym czynnikiem wywołującym alergiczne zapalenie skóry u ludzi jest chromian(VI) (patrz sekcja 3). <p>W przypadku, gdy dojdzie do dłuższego kontaktu mokrego produktu ze skórą, np. podczas kłęczenia na nim lub gdy produkt przedostanie się do buta lub rękawicy, może to skutkować gwałtownym wykształceniem się oparzenia lub owrzodzenia. Przyczyną oparzeń jest wysoka alkaliczność produktu.</p>
• oczy	Pyły mieszaniny oraz mieszanina zmieszana z wodą podrażniają oczy. Przy długotrwałym kontakcie może dojść do poważnego uszkodzenia oczu.

sekcja 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1 Toksyczność	Efekty ekotoksyczne są możliwe tylko w przypadku rozsypania większych ilości produktu powodującym wzrost wartości pH w środowisku. Wskaźnik pH powyżej 9 może mieć negatywny wpływ ekotoksyczny.
12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu	Składniki mieszaniny są związkami mineralnymi pochodzenia naturalnego i nie ulegają biodegradacji.
12.3 Zdolność do bioakumulacji	Współczynnik bioakumulacji dla związków mineralnych pochodzenia naturalnego nie został oznaczony
12.4 Mobilność w glebie	Nie jest mobilny
12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB	Nie spełnia kryteriów dla klasyfikacji jako PBT i vPvB
12.6 Inne szkodliwe skutki działania	Nie zidentyfikowano żadnych szkodliwych skutków działania. Według kryteriów europejskiej klasyfikacji i etykietowania substancja nie jest klasyfikowana i oznaczana jako niebezpieczna dla środowiska

sekcja 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów	
Bezpieczne obchodzenie się z odpadami:	Stałe odpady i stwardniały produkt można traktować jak gruz budowlany. Wywóz do miejsc składowania po uzgodnieniu z właściwym urzędem. Posiadacz odpadów ustawowo zobowiązany jest w pierwszej kolejności do poddania ich odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwiać w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami. Przestrzegać przepisów <i>Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 21)</i> .
Obchodzenie się z odpadami opakowaniowymi:	Zanieczyszczone opakowanie potraktować jak produkt. Przestrzegać przepisów <i>Ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U.2013 nr.0 poz. 888)</i> .
 Kod odpadu:	Dla produktu nienadającego się do dalszego wykorzystania oraz resztek produktu niezwytego klasyfikacja do grupy 10 13 Odpady z produkcji spoiw mineralnych (w tym cementu, wapna i tynku) oraz z wytworzonych z nich wyrobów oraz podgrupy 10 13 82 Wybrakowane wyroby 10 13 81 Odpady z produkcji gipsu Dla opakowań opróżnionych z resztek klasyfikacja do grupy 15 01 Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi) oraz podgrupy 15 01 05 Opakowania wielomateriałowe Produkt: 10 13 82 (<i>Odpady z produkcji spoiw mineralnych – Wybrakowane wyroby</i>)

Opakowanie: 15 01 05 (Odpady opakowaniowe – Opakowania wielomateriałowe)

sekcja 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

14.1 Numer UN (ONZ)	Nie dotyczy
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Nie dotyczy
14.3 Klasy zagrożenia w transporcie	Produkt transportowany w oryginalnych opakowaniach nie stwarza zagrożenia podczas transportu. Nie wymaga szczególnego traktowania ani oznakowania w myśl obowiązujących przepisów transportowych.
14.4 Grupa pakowania	Nie dotyczy
14.5 Zagrożenia dla środowiska	Nie dotyczy
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Przestrzegać przepisów <i>Ustawy z dnia 1 lipca 2005 r. o zmianie ustawy o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. 2005 nr 141 poz. 1184) wraz z późniejszymi zmianami.</i>
14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC	Nie dotyczy



sekcja 1. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska specyficzne dla mieszaniny	<ul style="list-style-type: none"> • Akty prawne dotyczące klasyfikacji oraz oznakowania opakowań substancji i mieszanin niebezpiecznych Rozporządzenie Komisji (UE) 2016/918 z dnia 19 maja 2016 r. zmieniające, w celu dostosowania do postępu naukowo-technicznego, rozporządzenie parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin 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
Pozostałe obowiązujące akty prawne	<p>Mieszanina oraz jej składniki nie są objęte przepisami rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1005/2009; nr 850/2004; nr 649/2012</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dyrektywa 96/82/WE w sprawie kontroli niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi [Dz.U. I. 10 z 14.01.1997 r.) - Dz.U. 2016 poz. 1187 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych - Ustawa o substancjach chemicznych i ich mieszaninach z dnia 25 lutego 2011 r. (Dz.U.2011 nr.63 poz.322) wraz z późniejszymi zmianami - Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE wraz z późniejszymi zmianami - Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) - Sprostowanie do rozporządzenia komisji (UE) 2015/830 z dnia 17 stycznia 2017 r. - 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 późniejszymi zmianami - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U.2005 nr.259 poz.2173) wraz z późniejszymi zmianami

	<p>- Oświadczenie Rządowe z dnia 24 września 2002 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U.2002 nr.194 poz.1629) wraz z późniejszymi zmianami</p> <p>- Ustawa z dn. 20 kwietnia 2004 r. o zmianie i uchyleniu niektórych ustaw w związku z uzyskaniem przez Rzeczpospolitą Polską członkostwa w Unii Europejskiej (Dz.U.2004 nr.96 poz.959) wraz z późniejszymi zmianami</p> <p>- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.1997 nr.129 poz.844) wraz z późniejszymi zmianami</p> <p>- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 nr 0 poz. 1923) wraz z późniejszymi zmianami</p> <p>- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 25 sierpnia 2015 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje stwarzające zagrożenie lub mieszaniny stwarzające zagrożenie [Dz.U. 2015 nr 0 poz. 1368]</p> <p>- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin [Dz.U. 2012 nr 0 poz. 445]</p> <p>- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 stycznia 2014 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin Dz. U. 14 poz. 145</p>
<p>15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego</p>	<p>Nie dotyczy mieszanin.</p>

sekcja 2. INNE INFORMACJE

<p>Wykaz zwrotów H:</p>	<p>H335 – Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. H315 – Działa drażniąco na skórę. H318 – Powoduje poważne uszkodzenie oczu. H317 – Może powodować reakcję alergiczną skóry.</p>
<p>Objaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki:</p>	<p>numer CAS – Chemical Abstract Service number numer WE – numer przypisany substancji chemicznej w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym (EINECS - ang. European Inventory of Existing Chemical Substances), lub numer przypisany substancji w Europejskim Wykazie Notyfikowanych Substancji Chemicznych (ELINCS - ang. European List of Notified Chemical Substances), lub numer w wykazie substancji chemicznych wymienionych w publikacji "No-longer polymers" PBT – Trwały, zdolny do akumulacji i toksyczny vPvB – bardzo trwały i o bardzo dużej zdolności do akumulacji NDS - Najwyższe dopuszczalne stężenie NDSch - Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe NDSP - Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe vPvB - (Substancja) Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji PBT - (Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna PNEC - Przewidywane stężenie niepowodujące skutków DN(M)EL - Poziom niepowodujący zmian LD50 - Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych organizmów LC50 - Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych organizmów LOEC - Najniższe stężenie wywołujące dający się zaobserwować efekt NOEL - Najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów RID - Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych ADR - Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych IMDG - Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych ICAO/IATA - Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa cywilnego/Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych UVCB - Substancje o nieznanym lub zmiennym składzie, złożone produkty reakcji lub</p>

	<p>materiały biologiczne DSB – dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym GHS01-09 – piktogramy GHS wg załącznika V do CLP Skin Corr. - Działanie żrące na skórę Skin Irrit. - Działanie drażniące na skórę Eye Dam. - Poważne uszkodzenie oczu Eye Irrit. - Działanie drażniące na oczy Resp. Sens. - Działanie uczulające na drogi oddechowe Skin Sens. – Działanie uczulające na skórę STOT SE - Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe STOT RE - Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie</p>
Niezbędne szkolenia:	<p>W związku z występowaniem w środowisku pracy czynników chemicznych przed przystąpieniem do pracy z produktem obowiązkowo poddać pracowników szkoleniu BHP oraz przeprowadzić, udokumentować i zapoznać pracowników z wynikami oceny ryzyka zawodowego na stanowisku pracy. Pracodawca powinien dopilnować, aby pracownicy przeczytali, zrozumieli i stosowali się do wymagań określonych w Karcie charakterystyki. Dodatkowe szkolenia, które wykraczają poza przepisowe przeszkolenie dla osób wykonujących prace przy użyciu substancji chemicznych nie jest konieczne.</p>
Ograniczenia w stosowaniu:	Nie dotyczy
Inne:	<ul style="list-style-type: none"> • Mieszanina zgłoszona do Inspektora do Spraw Substancji Chemicznych. • Podczas pracy z materiałem należy uważać również na takie niebezpieczeństwa jak skręcenia, szczególnie pleców, ramion i barków w wyniku podnoszenia i przenoszenia worków z zaprawą, mieszania zaprawy, itd. W dłuższym horyzoncie czasowym, częste podnoszenie ciężkich przedmiotów przez robotników może skutkować poważnymi uszkodzeniami kręgosłupa. • Kartę charakterystyki opracowano w ATLAS Sp. z o.o. • Zwrot EUH208 – Zawiera cement. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej, zgodnie z art. 27 rozporządzenia CLP oraz pkt. 2.8 załącznika II do CLP występuje w klasyfikacji w postaci zwrotu H317, więc jego treść nie musi być powielana na opakowaniu. • Szczegółowe informacje dotyczące zastosowania, właściwości oraz sposobu użycia zaprawy znajdują się w karcie technicznej / katalogu produktów. Zastosowania niewymienione w dokumentach firmy ATLAS Sp. z o.o. należy wcześniej skonsultować z przedstawicielem firmy.
 Źródła danych, na podstawie których powstała niniejsza karta charakterystyki:	<p>Karta charakterystyki nie stanowi gwarancji własności produktu. Informacje w niej zawarte są zgodne z obecnym stanem wiedzy i zostały zebrane pod kątem wymagań bezpieczeństwa produktu. W przypadku, kiedy warunki stosowania produktu nie znajdują się pod kontrolą producenta odpowiedzialność za bezpieczne stosowanie produktu ponosi użytkownik. Stosujący produkt jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm prawnych, administracyjnych i przepisów odnośnie produktu, higieny i bezpieczeństwa pracy, również tych, które nie zostały wymienione w niniejszej karcie, a także ponosi odpowiedzialność wynikającą z niewłaściwego wykorzystania informacji zawartych w karcie lub niewłaściwego zastosowania produktu. Informacje zwarte w karcie charakterystyki dotyczą wyłącznie tytułowego produktu i mogą być niewystarczające dla produktu użytego w połączeniu z innymi materiałami lub w niezidentyfikowanych zastosowaniach.</p>
Zmiany dokonane w karcie w przypadku aktualizacji:	<p>Karty charakterystyki podlegają regularnym przeglądom w zakresie ich treści. W przypadku uzyskania nowych informacji mogących mieć wpływ na środki kontroli ryzyka aktualizacja oznaczana jest przyrostem numeru wydania na pozycji całkowitej. Niniejsza karta została zrewidowana w zakresie treści, co oznaczone zostało przyrostem numeru wydania na pozycji dziesiątej. Zmiana wersji nie wymaga dostarczenia karty charakterystyki odbiorcom. Zmiany w karcie charakterystyki względem wcześniejszego wydania zaznaczono w tekście takim znakiem: </p>