



Karta Charakterystyki

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) wraz z późn. zm]

Data aktualizacji: 12.06.2015 r.
Wersja: 3.0/PL

Sekcja 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja spółki/przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa **MOSIĄDZ OŁOWIOWO-CYNOWY**
Gatunek: C48500; CZ112; CW712R

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane: stop stosowany do obróbki skrawaniem – szczególnie na automatach, do produkcji części urządzeń mechanicznych, na elementy armatury, zawory, śruby, nakrętki, odkuwki.

Zastosowania odradzane: nie określono.

1.3 Dane dotyczące dostawy karty charakterystyki

Producent: Walcownia Metali „Dziedzice” S.A.
Adres: ul. Kaniowska 3, 43-502 Czechowice-Dziedzice, Polska
Telefon/fax: +48 32 714 30 00
Informacje o produkcie: sekretariat@walcownia.com.pl, www.walcownia.com.pl
Adres e- mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: biuro@theta-doradztwo.pl

1.4 Numer telefonu alarmowego

112 (telefon alarmowy), 998 (straż pożarna), 999 (pogotowie medyczne)

Sekcja 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Produkt nie jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie dla życia lub zdrowia człowieka.

2.2 Elementy oznakowania

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia i hasło ostrzegawcze

Nie ma.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

Nie ma

Zwroty wskazujące środki ostrożności

Nie ma.

2.3 Inne zagrożenia

Ołów w postaci metalicznej nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny. Istnieje jednak niebezpieczeństwo zatrucia ołowiem przy jego przetwarzaniu. Związki ołowiu, takie jak tlenki i sole, mają działanie trujące i mutagenne, mogą kumulować się w organizmie oraz upośledzać płodność. Komponenty nie spełniają kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH.

Sekcja 3: Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje

Nie dotyczy.



Karta Charakterystyki

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) wraz z późn. zm]

Data aktualizacji: 12.06.2015 r.
Wersja: 3.0/PL

3.2 Mieszaniny

Charakterystyka produktu

Skład chemiczny stopu w %			
Zn	Pb	Sn	Cu
zbilansowany	1,3-2,2	0,5-1,0	59,0-62,0

Sekcja 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Uwagi ogólne: w temperaturze pokojowej (poza zagrożeniami natury mechanicznej) stop w postaci metalicznej nie niesie ze sobą zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka.

W kontakcie ze skórą: narażenie tą drogą zazwyczaj nie występuje. Jednak w przypadku wystąpienia narażenia zanieczyszczone partie skóry zmyć dokładnie wodą z mydłem. W razie wystąpienia podrażnienia skonsultować się z lekarzem.

W kontakcie z oczami: narażenie tą drogą zazwyczaj nie występuje. Jednak w przypadku dostania się opiłków/wiórów/ostrych elementów w czasie obróbki do oka wypłukać obficie dużą ilością wody lub płynem fizjologicznym, np. roztwór 0,9% NaCl lub 5% glukozy. Natychmiast skonsultować się z lekarzem.

W przypadku spożycia: narażenie tą drogą nie występuje.

Po narażeniu drogą oddechową: narażenie tą drogą zazwyczaj nie występuje. Jednak w przypadku złego samopoczucia wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach przy prawidłowym użyciu produktu.

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

Decyzję o sposobie postępowania ratunkowego podejmuje lekarz po dokładnej ocenie stanu poszkodowanego.

Sekcja 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: produkt niepalny. Dostosować środki gaśnicze do materiałów magazynowanych w otoczeniu.

Niewłaściwe środki gaśnicze: nie ma.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Podczas spalania może uwalniać się szkodliwe gazy, pary i dymy, zawierające trujące związki ołowiu. Unikać wdychania produktów spalania, mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Środki ochrony ogólnej typowe w przypadku pożaru. Nie należy przebywać w zagrożonej ogniem strefie bez odpowiedniego ubrania odpornego na chemikalia i aparatu do oddychania z niezależnym obiegiem powietrza.

Sekcja 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1 Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych

Ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia odpowiednich operacji oczyszczania. Stosować środki ochrony indywidualnej.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

W przypadku uwolnienia większych ilości produktu należy poczynić kroki w celu niedopuszczenia do rozprzestrzenienia się w środowisku naturalnym. Powiadomić odpowiednie służby ratownicze.



Karta Charakterystyki

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) wraz z późn. zm]

Data aktualizacji: 12.06.2015 r.
Wersja: 3.0/PL

- 6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia
Zebrać mechanicznie i umieścić w oznakowanych pojemnikach na odpady lub przekazać do ponownego użycia.
- 6.4 Odniesienia do innych sekcji
Postępowanie z odpadami produktu – patrz sekcja 13 karty.
Środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8 karty.

Sekcja 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

- 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania
Pracować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny. Przed przerwą i po zakończeniu pracy umyć ręce. Patrz także sekcja 8.
- 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności
Przechowywać tylko w suchych, czystych i zadaszonych pomieszczeniach. Nie przechowywać z produktami, które mogą reagować ze stopem np.: kwasami, zasadami. Chronić przed czynnikami atmosferycznymi.
- 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe
Brak informacji o zastosowaniach innych niż wymienione w podsekcji 1.2.

Sekcja 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Specyfikacja	NDS	NDSch	NDSP	DSB
ołów [CAS 7439-92-1] i jego związki nieorganiczne - w przeliczeniu na Pb	0,05 mg/m ³	—	—	500 µg/l ¹⁾
				700 µg/l ²⁾
				8 mg/l ³⁾
cyna [7440-31-5] i jej związki nieorganiczne - w przeliczeniu na Sn – frakcja wdychalna	2 mg/m ³	—	—	—
miedź [CAS 7440-50-8] i jej związki - w przeliczeniu na Cu	0,2 mg/m ³	—	—	—

¹⁾ Substancja oznaczana: ołów; materiał biologiczny: krew.

²⁾ Substancja oznaczana: Z-PP; materiał biologiczny: krew.

³⁾ Substancja oznaczana: kwas deltaaminolewulinowy; materiał biologiczny: mocznik.

Podstawa prawna: Dz. U. 2014 poz. 817.

Zalecane procedury monitorowania

Należy zastosować procedury monitorowania stężeń niebezpiecznych komponentów w powietrzu oraz procedury kontroli czystości powietrza w miejscu pracy - o ile są one dostępne i uzasadnione na danym stanowisku - zgodnie z odpowiednimi Polskimi lub Europejskimi Normami z uwzględnieniem warunków panujących w miejscu narażenia oraz odpowiedniej metodologii pomiaru dostosowanej do warunków pracy. Tryb, rodzaj i częstotliwość badań i pomiarów powinny spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu MZ z dnia 2 lutego 2011 r. (Dz. U. Nr 33, poz. 166).

8.2. Kontrola narażenia

Przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny. Podczas pracy nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu. Przed przerwą i po zakończeniu pracy dokładnie umyć ręce.

Ochrona rąk i ciała

Stosować środki ochrony skóry adekwatne do istniejących zagrożeń termicznych, chemicznych lub mechanicznych.



Karta Charakterystyki

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) wraz z późn. zm.]

Data aktualizacji: 12.06.2015 r.
Wersja: 3.0/PL

Ochrona oczu

W przypadku niebezpieczeństwa zanieczyszczenia oczu zakładać szczelne okulary ochronne.

Ochrona dróg oddechowych

W normalnych warunkach pracy nie jest wymagana.

Stosowane środki ochrony indywidualnej muszą spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu MG z dnia 21 grudnia 2005 r. (Dz. U. Nr 259, poz. 2173) oraz dyrektywy 89/686/WE (wraz z późn. zm.). Pracodawca obowiązany jest zapewnić środki ochrony odpowiednie do wykonywanych czynności oraz spełniające wszystkie wymagania jakościowe, w tym również ich konserwację i oczyszczanie.

Kontrola narażenia środowiska

Substancje	Wartości odniesienia w powietrzu, uśrednione dla okresu		Dopuszczalne masy substancji, które mogą być odprowadzane w oczyszczonych ściekach przemysłowych
	jednej godziny	roku kalendarzowego	
miedź	20 µg/m ³	0,6 µg/m ³	0,1 mg Cu/l
ołów	5 µg/m ³	0,5 µg/m ³	0,5 mg Pb/l
cyna	50 µg/m ³	3,8 µg/m ³	2 mg Sn/l
cynk	50 µg/m ³	3,8 µg/m ³	2 mg Zn/l

Podstawa prawna: Dz. U. 2010, Nr. 16, poz. 87; Dz. U. 2006, Nr. 137, poz. 984 wraz z późn. zm.

Sekcja 9: **Właściwości fizyczne i chemiczne**

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

stan skupienia:	ciało stałe
barwa:	żółta
zapach:	bezwonny
próg zapachu:	nie oznaczono
wartość pH:	nie dotyczy
temperatura topnienia/krzepnięcia:	880-910°C
początkowa temperatura wrzenia:	nie oznaczono
temperatura zapłonu:	nie dotyczy
szybkość parowania:	nie oznaczono
palność (ciała stałego, gazu):	niepalny
górną/dolną granicę wybuchowości:	nie dotyczy
prężność par:	nie oznaczono
gęstość par:	nie oznaczono
gęstość :	ok. 8,4 g/cm ³
rozpuszczalność:	w wodzie nie rozpuszcza się
współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	nie oznaczono
temperatura samozapłonu:	nie dotyczy
temperatura rozkładu:	nie oznaczono
właściwości wybuchowe:	nie wykazuje
właściwości utleniające:	nie wykazuje
lepkość kinematyczna:	nie dotyczy

9.2 Inne informacje

Brak dodatkowych wyników badań.

Sekcja 10: **Stabilność i reaktywność**

10.1 Reaktywność

Produkt reaktywny; reaguje z utleniaczami, nadtlenkami, kwasami i zasadami.



Karta Charakterystyki

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) wraz z późn. zm]

Data aktualizacji: 12.06.2015 r.
Wersja: 3.0/PL

10.2 Stabilność chemiczna

Przy prawidłowym użytkowaniu i przechowywaniu produkt jest stabilny.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

W kontakcie z kwasami i zasadami reaguje z wydzieleniem wodoru lub tlenków azotu (reakcja z kwasem azotowym).

10.4 Warunki, których należy unikać

Unikać wilgoci.

10.5 Materiały niezgodne

Silne utleniacze, brom, trójfluorek chloru, azotan miedzi, azotan amonu, nadtlenek sodu i potasu, nadtlenek wodoru, azotek sodu, chlor, kwasy, zasady.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie ma.

Sekcja 11: Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność komponentów

Ołów

TCL₀ (inhalacja, człowiek) 0,01 mg/m³

TDL₀ (doustnie, szczur) 790-1140 mg/kg

Związki ołowiu uszkadzają obwodowy i ośrodkowy układ nerwowy oraz wywołują niedokrwistość, głównie na skutek hamowania syntezy hemoglobiny krwinek czerwonych. Ołów gromadzi się w ustroju, przeważnie w kościach, a także w nerkach i innych tkankach. Ostre objawy zatrucia mogą wystąpić po kilkudniowym narażeniu na wysokie stężenia pyłu lub dymów przekraczające dopuszczalne wartości NDS lub DSB. Do objawów narażenia należą: bóle jamy brzusznej, biegunka poprzedzona zaparciem, utrata apetytu, metaliczny posmak w ustach, nudności, wymioty, zmęczenie, bezsenność, osłabienie mięśni, bóle stawów, pobudliwość, bóle i zawroty głowy, podwyższenie ciśnienia krwi. Może wystąpić anemia, uszkodzenie nerek, wątroby, żeńskich gruczołów płciowych oraz centralnego systemu nerwowego. Związki ołowiu powodują silne podrażnienie i nadwrażliwość układu oddechowego, uczucie duszności, krótki oddech i dolegliwości astmatyczne. Istnieje niebezpieczeństwo kumulacji w organizmie.

Toksyczność produktu

Toksyczność ostra

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie żrące/drażniące na skórę

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Rakotwórczość

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Szkodliwe działanie na rozrodczość

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.



Karta Charakterystyki

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) wraz z późn. zm]

Data aktualizacji: 12.06.2015 r.
Wersja: 3.0/PL

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Zagrożenie spowodowane aspiracją

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Sekcja 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Brak szczegółowych wyników badań toksyczności. Produkt nie został zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie dla środowiska wodnego. Jednak związki ołowiu, takie jak sole i tlenki działają toksycznie na organizmy wodne.

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Nie ulega biodegradacji.

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Niebezpieczeństwo kumulacji w organizmach wodnych.

12.4 Mobilność w glebie

Produkt nie jest mobilny w glebie i środowisku wodnym.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nie oznaczono.

12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Produkt nie wpływa na ocieplenie globalne i niszczenie warstwy ozonowej.

Sekcja 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Zalecenia dotyczące mieszaniny: utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nie usuwać z odpadami komunalnymi ani do kanalizacji. Odpady powinny być przeznaczone do powtórnego przerobu. Kod odpadu należy nadać w miejscu jego wytwarzania.

Wspólnotowe akty prawne: dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady: 2008/98/WE i 94/62/WE.

Krajowe akty prawne: Dz. U. 2013, poz. 21, Dz. U. 2013, poz. 888.

Sekcja 14: Informacje dotyczące transportu

14.1 Numer UN (numer ONZ)

Produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny podczas transportu.

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Nie dotyczy.

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Nie dotyczy.

14.4 Grupa opakowaniowa

Nie dotyczy.

14.5 Zagrożenia dla środowiska

Mieszanina nie stanowi zagrożenia dla środowiska w myśl przepisów transportowych.

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Nie są wymagane.



Karta Charakterystyki

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) wraz z późn. zm]

Data aktualizacji: 12.06.2015 r.
Wersja: 3.0/PL

- 14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC
Nie dotyczy.

Sekcja 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. Nr 63, poz. 322 wraz z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2014 poz. 817)

Umowa europejska ADR dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych.

Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz.U. 2013 poz. 21).

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013 poz. 888)

Rozporządzenie Ministra środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014, poz. 1923).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. Nr 259, poz. 2173).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 33, poz. 166).

2015/830/WE Rozporządzenie Komisji 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).

1907/2006/WE Rozporządzenie w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE wraz z późn. zm.

1272/2008/WE Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady 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 wraz z późn. zm

2008/98/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy

94/62/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych.

Dodatkowe informacje

Produkt spełnia wymagania rozporządzenia 1907/2006/EC (REACH), dyrektywy 2002/95/EC (RoHS) i dyrektywy 2000/53/EC (dyrektywa samochodowa).

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla mieszaniny nie jest wymagana ocena bezpieczeństwa chemicznego.

Sekcja 16: Inne informacje

Szkolenia

Przed przystąpieniem do pracy z produktem użytkownik powinien zapoznać się z zasadami BHP odnośnie obchodzenia się z chemikaliami, a w szczególności odbyć odpowiednie szkolenie stanowiskowe.

Wyjaśnienie skrótów i akronimów

NDS	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie
NDSch	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe
NDSP	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Pułapowe
DSB	Dopuszczalne Stężenie w materiale Biologicznym
PBT	Substancje trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne
vPvB	Substancje bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

Produkt spełnia wymagania norm

1	C 48500	ASTM B 21
2	CZ112	BS 2874-86
3	CW712R	PN-EN 12167



Karta Charakterystyki

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) wraz z późn. zm]

Data aktualizacji: 12.06.2015 r.
Wersja: 3.0/PL

Dodatkowe informacje

Klasyfikacji dokonano na podstawie badań fizykochemicznych oraz danych o zawartości składników niebezpiecznych metodą obliczeniową w oparciu o wytyczne rozporządzenia 1272/2008/WE (CLP).

Zmiany w stosunku do poprzedniej wersji: sekcja: 1,2,6,7,8,11,14,15,16

Osoba sporządzająca kartę: mgr. Aleksandra Gendek

Karta wystawiona przez: „THETA” Doradztwo Techniczne

Karta ta unieważnia i zastępuje wszystkie dotychczasowe jej wersje.

Powyższe informacje powstały w oparciu o aktualnie dostępne dane charakteryzujące produkt oraz doświadczenie i wiedzę posiadaną w tym zakresie przez producenta. Nie stanowią one opisu jakościowego produktu ani przyrzeczenie określonych właściwości. Należy je traktować jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, składowaniu i stosowaniu produktu. Nie zwalnia to użytkownika od odpowiedzialności za niewłaściwe wykorzystanie powyższych informacji oraz z przestrzegania wszystkich norm prawnych obowiązujących w tej dziedzinie.

Niniejsza karta charakterystyki podlega ochronie wynikającej z ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Kopiowanie, adaptowanie, przekształcanie lub modyfikowanie karty charakterystyki lub jej fragmentów bez uprzedniej zgody firmy THETA Doradztwo Techniczne dr Tomasz Gendek jest zabronione.