

Sekcja 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1 Identyfikator produktu

SKALNA WEŁNA MINERALNA – o podwyższonej zawartości tlenku glinu i niskiej zawartości krzemionki².

Zgodnie z CLP niepowtarzalny identyfikator postaci czynnej UFI nie jest wymagany dla produktów z wełny skalnej.

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zalecane zastosowanie produktu: Izolacja cieplna do zastosowań w budownictwie.

Brak odradzanych zastosowań związanych z wyszczególnionym w rozporządzeniu REACH.

Stosowanie produktu powinno przebiegać zgodnie z wytycznymi technicznymi firmy ROCKWOOL®.

1.3 Dane dotyczące dostawcy Instrukcji Bezpiecznego Stosowania

ROCKWOOL Polska Sp. z o.o.

www.rockwool.com/pl/

Zakłady produkcyjne:

ROCKWOOL Polska Sp. z o.o.

Zakład Cigacice, ul. Kwiatowa 14, 66 – 131 Cigacice

Zakład Małkinia, ul. Jana III Sobieskiego, 07 – 320 Małkinia

Zakład Bohumin, ROCKWOOL a.s. Cihelní 769, Skřečůň,
735 31 Bohumín, Česká republika

1.4 Numer telefonu alarmowego tel.: +48 801 66 00 36

e-mail: doradcy@rockwool.pl

Sekcja 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Skalna wełna mineralna ROCKWOOL nie jest sklasyfikowana jako niebezpieczna według rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. dotyczącego klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP). Brak zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia związanych z tym produktem.

2.2 Elementy oznakowania

Zgodnie z rozporządzeniem CLP, REACH oraz Globalnie Zharmonizowanym Systemem Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów (GHS) włókna ROCKWOOL nie są klasyfikowane jako stwarzające zagrożenie wynikające z właściwości fizycznych dla zdrowia ludzi i środowiska.

¹ Zgodnie z rozporządzeniem UE nr 1907/2006 (REACH) dotyczącym chemikaliów, obowiązującym od 1 czerwca 2007 roku karta charakterystyki (SDS) wymagana jest tylko w przypadku substancji i mieszanin/preparatów niebezpiecznych. Według rozporządzenia REACH produkty ze skalnej wełny mineralnej (np. panele, płyty, rolki, otuliny, granulaty i wełna luzem) są wyrobami, zatem dla nich karta SDS nie jest wymagana prawnie. Niemniej jednak firma ROCKWOOL zdecydowała się umożliwić klientom dostęp do informacji zapewniających bezpieczne obchodzenie się i użytkowanie skalnej wełny mineralnej, opracowując Instrukcję bezpiecznego stosowania.

² Produkt należy do kategorii wełny HT (o podwyższonej zawartości tlenku glinu i niskiej zawartości krzemionki) (monografia IARC, 2002)

2.3 Inne zagrożenia

Używanie narzędzi do cięcia, pracujących na dużych obrotach, może powodować powstawanie pyłu. Podgrzanie do temperatury powyżej 175°C może skutkować emisją składników lepiszcza i produktów jego rozpadu. Więcej informacji zawiera sekcja 8.

Sekcja 3. SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

Substancja	Numer EC ^(III)	Masa (%)	Klasyfikacja i oznakowanie zgodne z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (wersja z 01/12/2023)	Numer rejestracyjny substancji w bazie REACH
Skalna wełna mineralna ^(I)	926-099-9	95 – 100%	Niesklasyfikowana ^(II)	01-211-947-2313-44
Lepiszczce		0 – 5%	Niesklasyfikowane	
Olej mineralny		0 – 0,5%	Niesklasyfikowany	

(I): Syntetyczne włókna ceramiczne (krzemianowe), bez określonej orientacji, z zawartością tlenków alkalicznych i metali ziem alkalicznych (Na₂O+K₂O+CaO+MgO+BaO) większą niż 18% masy, spełniające jeden z warunków określonych uwagą Q (pkt. 1.1.3.1, część 1, załącznik VI do rozporządzenia CLP).

(II): Niesklasyfikowany zwrotem H351 „Podejrzewa się, że powoduje raka”. Włókna skalnej wełny mineralnej nie zostały uznane za rakotwórcze zgodnie z uwagą Q (pkt. 1.1.3.1, część 1, załącznik VI do rozporządzenia CLP).

(III): E.C.: Numer identyfikacji materiałów EC nadawany przez Komisję Europejską

Zgodnie z rozporządzeniem REACH produkty ze skalnej wełny mineralnej nie zawierają masowo powyżej 0,1%: substancji wzbudzających szczególne obawy (SVHC), substancji trwałych, wykazujących zdolność do bioakumulacji i toksycznych (PBT), substancji o bardzo dużej trwałości i bardzo dużej zdolności do bioakumulacji (vPvB) oraz substancji rakotwórczych, mutagennych lub działających szkodliwie na rozrodczość.

Produkty ze skalnej wełny mineralnej nie zawierają masowo powyżej 0,1% substancji podlegających klasyfikacji zgodnie z rozporządzeniem CLP.

Możliwe okładziny: welon mineralny, welon szklany, włóknina szklana, folia polipropylenowa, folia aluminiowa, zbrojona folia aluminiowa, stalowa siatka galwanizowana.

Sekcja 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1 Informacje podano dla każdej z dróg narażenia:

4.1.1 Wdychanie

Wyjść z obszaru narażenia. Przepłukać gardło chłodną, pitną wodą i wydymać nos, aby oczyścić je z pyłu.

4.1.2 Skóra

W przypadku podrażnienia zdjąć zanieczyszczoną odzież i ostrożnie umyć skórę chłodną wodą z mydłem.

4.1.3. Oczy

Przepłukiwać oczy dużą ilością czystej wody przez minimum 15 minut.

4.1.4. Spożycie

W wypadku przypadkowego połknięcia popić dużą ilością wody.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Objawem mechanicznego oddziaływania włókien podczas dostania się do gardła, kontaktu ze skórą lub oczami jest okresowe swędzenie/uczucie dyskomfortu.

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

Brak wymaganych wskazań.

W przypadku wystąpienia reakcji niepożądanych lub utrzymującego się uczucia dyskomfortu w każdej z powyższych sytuacji należy zasięgnąć porady lekarza.

Sekcja 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1 Środki gaśnicze

5.1.1. Odpowiednie środki gaśnicze

Woda, piana, dwutlenek węgla (CO₂) i proszek gaśniczy.

5.1.2. Niewłaściwe środki gaśnicze:

Brak

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Brak szczególnych zagrożeń.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Produkty bez okładzin są niepalne, jednakże opakowanie lub okładziny mogą stwarzać pewne zagrożenie pożarowe. W przypadku dużych pożarów w słabo wentylowanych pomieszczeniach lub w przypadku pożaru opakowań konieczne może być użycie standardowych środków ochrony dróg oddechowych / aparatu tlenowego.

Sekcja 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

W przypadku wysokiego stężenia pyłu należy zastosować środki ochrony osobistej wymienione w sekcji 8.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Brak wymaganych wskazań.

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

Usunąć za pomocą odkurzacza lub zamieść, uprzednio spryskawszy wodą.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Więcej szczegółów znajduje się w sekcji 8.

Sekcja 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Brak środków specjalnych. Można ciąć za pomocą noża. W przypadku korzystania z elektronarzędzi należy upewnić się, że są one wyposażone w odpowiedni układ zasysania powietrza.

Zapewnić odpowiednią wentylację miejsca pracy. Patrz sekcja 8.

Unikać zbędnego kontaktu z odpakowanym produktem. Patrz sekcja 8.

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

Techniczne środki ostrożności	Brak szczególnego postępowania.
Zalecane warunki magazynowania	Produkty należy przechowywać w suchym pomieszczeniu, w miarę możliwości w oryginalnym opakowaniu. Produkty bez opakowania należy zawsze magazynować w suchym pomieszczeniu.
Materiały niekompatybilne	Brak
Materiały opakowań	Produkty na drewnianej palecie lub palecie przeznaczonej do produktów ze skalnej wełny mineralnej są opakowane folią polietylenową lub tekturą.

Sekcja 8. KONTROLA NARAŻENIA/ ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Wartości dopuszczalne³:

Nazwa i numer CAS substancji chemicznej	Najwyższe dopuszczalne stężenie (w mg / m ³) w zależności od czasu narażenia w ciągu zmiany roboczej			Liczba włókien w cm ³	Uwagi: Oznakowanie substancji notacją „skóra”
	NDS	NDSch	NDSP		
Sztuczne włókna mineralne, z wyjątkiem ogniotrwałych włókien ceramicznych - włókna respirabilne	-	-	-	1	-

Zabrania się przekraczania maksymalnych dopuszczalnych wartości stężeń.

8.2 Kontrola narażenia

8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli:

brak specjalnych wymagań

8.2.2 Indywidualne środki ochrony

- (a) Ochrona oczu
Nosić okulary ochronne podczas wykonywania prac nad głową. Zaleca się stosowanie środków ochrony oczu zgodnych z normą EN 166.
- (b) Ochrona skóry
 - (i) Ochrona rąk
Używać rękawic zgodnych z normą EN 388, aby uniknąć podrażnienia
 - (ii) Inne
Oslaniać skórę
- (c) Ochrona dróg oddechowych

Podczas pracy w miejscach bez wentylacji lub w przypadku prac, w trakcie których powstaje pył, należy stosować jednorazowe maski ochronne. Zaleca się stosowanie masek zgodnych z EN 149 FFP1. W wysokich

³ Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286 ze zmianami Dz.U. 2020 poz. 61, Dz.U. 2021 poz. 325 oraz Dz.U. 2023 poz. 1661)

temperaturach, $\geq 175^{\circ}\text{C}$, zwykle niespotykanych w budynkach, może dojść do rozkładu lepiszcza i uwalniania produktów jego rozpadu. Powstałe gazy powinny być odprowadzone przy użyciu odpowiedniego systemu wentylacji.

Na opakowaniu nadrukowane są następujące piktogramy lub zalecenia:

„Wynikiem kontaktu włókna ze skórą może być tymczasowe swędzenie”



Zapewnij wentylację w miejscu pracy, o ile to możliwe.



Usuwać odpady zgodnie z lokalnymi przepisami.



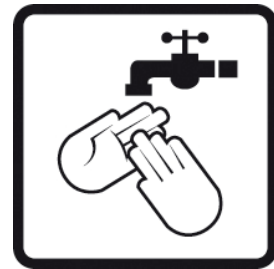
Zakrywaj odkryte części ciała. Podczas pracy w miejscu bez wentylacji, załóż jednorazową maskę ochronną.



Miejsce pracy oczyścić odkurzaczem.



Przy montażu wełny ponad głowę załóż okulary ochronne.



Przed ostatecznym umyciem, opłucz ręce zimną wodą

Sekcja 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

a) Wygląd	Ciało stałe w postaci rolki, płyty lub produktu o innym kształcie. Barwa szaro – zielono - żółta (skalna wełna mineralna)
b) Zapach	Bezwonny
c) Próg zapachu	Nie dotyczy (zob. wyżej – produkt bezwonny)
d) pH	Nie dotyczy – materiał jest ciałem stałym
e) Temperatura topnienia/krzepnięcia	$> 1000^{\circ}\text{C}$
f) Początkowa temperatura wrzenia	Nie dotyczy
g) Temperatura zapłonu	Nie dotyczy
h) Szybkość parowania	Nie dotyczy
i) Palność	Nie dotyczy, materiał niepalny
j) Właściwości wybuchowe	Nie dotyczy

k) Temperatura samozapłonu	Materiał niepalny
l) Temperatura rozpadu	Pierwsze podgrzanie wełny izolacyjnej do temperatury około 175°C może skutkować emisją produktów rozpadu lepiszcza
m) Gęstość	Zależna od produktu (ok. 20 – 200 kg/m ³)
n) Rozpuszczalność w wodzie	Wyrób jest obojętny chemicznie i nierozpuszczalny w wodzie
o) Rozpuszczalność w tłuszczach	Nie dotyczy
p) Właściwości utleniające	Nie dotyczy – materiał nie posiada właściwości utleniających

Sekcja 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1 Reaktywność

Nie wchodzi w reakcje

10.2 Stabilność chemiczna

Stabilny

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nie wchodzi w reakcje

10.4 Warunki, których należy unikać

Brak

10.5 Materiały niezgodne

Brak

10.6 Niebezpieczne produkty rozpadu

Poniżej 175°C – brak.

Powyżej 175°C – patrz 8.2.2.(c)

Sekcja 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

- Toksyczność ostra
Brak toksyczności ostrej
- Podrażnienia
Chropowate włókna mogą oddziaływać na skórę, górne drogi oddechowe (błonę śluzową) i oczy, wywołując tymczasowe, samoistnie zanikające objawy (np. swędzenie). Brak objawów spowodowanych przez czynniki chemiczne.
- Korozyjność
Materiał niekorozyjny
- Wywoływanie uczuleń
Materiał nie wywołuje uczuleń
- Toksyczność dla dawki powtarzalnej
Brak toksyczności dla dawki powtarzalnej
- Rakotwórczość

Brak. Ze względu na wysoką biodegradowalność włókna wykorzystywane w izolacji ROCKWOOL ze skalnej wełny mineralnej nie są podejrzewane o działanie rakotwórcze zgodnie z rozporządzeniem CLP (uwaga Q). W październiku 2001 r. Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem (IARC) zakwalifikowała izolacje z wełny skalnej (mineralnej) do Grupy 3 (nieklasyfikowanej ze względu na rakotwórczość), tzn. niewywołującej raka u ludzi. Włókna ROCKWOOL nie są uznane za szkodliwe w klasyfikacji REACH oraz GHS. W Niemczech włókna są również uznawane za zgodne z klasyfikacją TRGS 905, sekcja 2.3.

- g) Czynniki mutagenne
Brak czynników mutagennych
- h) Oddziaływanie toksyczne na komórki rozrodcze
Brak oddziaływania toksycznego na komórki rozrodcze

Sekcja 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1 Toksyczność

Brak. Przy użytkowaniu w normalnych warunkach produkt nie oddziałuje negatywnie na zwierzęta ani rośliny. Skalna wełna mineralna wytwarzana jest w przeważającej mierze z materiału skalnego, który nie należy do surowców rzadkich, i ze skalnej wełny mineralnej poddanej recyklingowi.

12.2 Trwałość i zdolność do rozpadu

Brak

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Brak

12.4 Mobilność w glebie

Brak

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Brak wymogów dot. oceny

12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Ponieważ skalna wełna mineralna ROCKWOOL zawdzięcza właściwości izolacyjne uwięzionemu powietrzu, do jej produkcji nie wykorzystuje się i nigdy nie wykorzystywano środków porotwórczych o potencjale niszczenia warstwy ozonowej lub tworzenia efektu cieplarnianego. W produktach z skalnej wełny mineralnej ROCKWOOL nie występują opóźniacze palenia (retardanty palenia).

Sekcja 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

- (a) Pozostałości materiału
Utylizować zgodnie z przepisami i procedurami obowiązującymi w kraju użytkowania lub utylizacji.
- (b) Materiały opakowań
Utylizować zgodnie z przepisami lokalnymi.
- (c) Kod wg. europejskiego katalogu odpadów
17 06 04
- (d) Informacje dotyczące utylizacji substancji
Po uzgodnieniu szczegółów wolne od zanieczyszczeń odpady pochodzące z produktów ROCKWOOL można dostarczyć do jednego z kilku zakładów ROCKWOOL. Aby uzyskać

szczegółowe informacje dotyczące dostępnych lokalnie możliwości recyklingu, należy skontaktować się z odpowiednim zakładem ROCKWOOL. Służący do pakowania materiału polietylenowy można dostarczyć do recyklingu do jego producenta.

Sekcja 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

14.1 14.1. Numer UN (numer ONZ)

Nie dotyczy

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Nie dotyczy

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Nie dotyczy

14.4 Grupa pakowania

Nie dotyczy

14.5 Zagrożenia dla środowiska

Nie dotyczy

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Brak

Sekcja 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

Zgodnie z CLP, GHS i REACH włókna ROCKWOOL nie są klasyfikowane jako substancja niebezpieczna pod względem oddziaływania na właściwości fizyczne, zdrowie i środowisko.

Przepisy:

- REACH: 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) i 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 (Dz. U L 396 z 30.12.2006, tekst skonsolidowany z 01.12.2023)
- CLP: 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 (Dz.U. L 353 z 31.12.2008, tekst skonsolidowany z 01.12.2023)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286 ze zmianami Dz.U. 2020 poz. 61, Dz. U. 2021 poz. 325 oraz Dz. U. 2023 poz. 1661)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U. Nr 11/2005 poz. 86, tekst jednolity: Dz.U. 2016 poz. 1488)

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Brak wymogów dot. oceny

Sekcja 16 INNE INFORMACJE

Mimo że dostarczenie karty charakterystyki izolacji ROCKWOOL nie jest wymagane przez REACH, format ten jest wykorzystywany przez firmę ROCKWOOL w celu ustandaryzowania informacji o wpływie produktu na zdrowie i bezpieczeństwo.

Niniejsza Instrukcja Bezpiecznego Stosowania została sporządzona zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w ostatniej, skonsolidowanej wersji z 25 sierpnia 2021 r. (REACH).

Włókna skalnej wełny mineralnej zawarte w produkcie nie podlegają klasyfikacji określonej rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. (CLP), jeśli spełniają jeden z warunków określonych uwagą Q.

Wszystkie wyroby firmy ROCKWOOL produkowane są z włókien niepodlegających tej klasyfikacji i są certyfikowane przez EUCEB lub RAL.

Oba certyfikaty uzyskane zostały dobrowolnie i poświadczają, że produkt jest zgodny z parametrami określonymi w uwadze Q zdefiniowanej rozporządzeniem CLP.

RAL oznacza certyfikat wydany przez Gutegemeinschaft Mineralwolle E.V. (GGM) z Frankfurtu (organizacja na rzecz jakości wełny mineralnej, <http://www.ral-mineralwolle.de>).

EUCEB (European Certification Board for Mineral Wool Products – Europejska Rada Certyfikacji Wyrobów z Wełny Mineralnej, www.euceb.org) to certyfikat wydawany przez niezależną jednostkę certyfikującą.

Aby zapewnić, że wszystkie włókna spełniają kryteria wyłączenia, w niezależnych instytucjach badawczych przeprowadzono odpowiednie badania i kontrole. EUCEB zapewnia, że producenci wełny mineralnej stosują procedury kontroli jakości.

Producenci skalnej wełny mineralnej zobowiązują się względem EUCEB do:

- dostarczania próbek i analiz wykonanych w laboratoriach wskazanych przez EUCEB, co ma na celu zapewnienie zgodności z jednym z czterech kryteriów wyłączenia określonych w uwadze Q zdefiniowanej w rozporządzeniu CLP,
- zezwolenia na przeprowadzenie kontroli (dwa razy w roku) każdej jednostki produkcyjnej przez niezależną firmę zewnętrzną wskazaną przez EUCEB (pobieranie próbek i kontrola zgodności z wyjściowym składem chemicznym),
- stosowania wewnętrznych procedur kontroli jakości w każdej jednostce produkcyjnej.



Produkty posiadające certyfikat EUCEB mogą zostać oznaczone logo EUCEB, umieszczanym na opakowaniu.

EUCEB posiada certyfikat ISO 9001.

Aby uzyskać więcej informacji na ten temat, należy skontaktować się z producentem (adres producenta podano na pierwszej stronie niniejszego dokumentu).

Informacje znajdujące się w niniejszym dokumencie zostały oparte na stanie wiedzy na dzień jego wydania. Informacje te podano w dobrej wierze. Ich zadaniem jest zwrócenie uwagi użytkownika na zagrożenia występujące w przypadku stosowania produktu niezgodnie z jego przeznaczeniem.

Odzwierciedlają one wartości typowe i nie stanowią certyfikacji produktu.

Nie są objęte żadną gwarancją, wyraźną ani dorozumianą.