

# KARTA CHARAKTERYSTYKI MATERIAŁU

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)  
i rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878

## 1. Identyfikacja produktu i firmy

### 1.1 Identyfikator produktu

BÜHLMANN fCAL® turbo  
(Ref. Code: KK-CAL; B-KCAL-RSET;  
B-KCAL-CASET; B-KCAL-CONSET)

Zastosowanie  
produktu:

Odczynniki do diagnostyki in vitro do  
pomiaru zawartości ludzkiej  
kalprotektyny (CAL) w próbkach  
kału.

Nazwa substancji: 2-methyl-4-isothiazol-3-one

Nr. CAS: 2682-20-4

Oznaczenie: BÜHLMANN fCAL® turbo (Kod ref.: KK-CAL)  
BÜHLMANN fCAL® turbo Reagent Kit (Kod ref.: B-KCAL-RSET)  
BÜHLMANN fCAL® turbo Calibrator Kit (Kod ref.: B-KCAL- CASET)  
BÜHLMANN fCAL® turbo Control Kit (Kod ref.: B-KCAL- CONSET)

### 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Substancja 2-methyl-4-isothiazol-3-one jest zatwierdzona do stosowania jako środek biobójczy do konserwacji produktów. Tylko dla profesjonalnych użytkowników.

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyk

Dostawca: **BÜHLMANN Laboratories AG**  
Baselstrasse 55  
4124 Schönenbuch, Switzerland  
Tel. + 41 61 487 12 12  
Faks + 41 61 487 12 34  
www.buhlmannlabs.ch  
E-Mail: info@buhlmannlabs.ch

Dystrybutor: Prosimy o kontakt z regionalnym dystrybutorem produktów firmy BÜHLMANN w Państwa kraju.

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

Ośrodek Kontroli Zatruc – Warszawa  
ul. Piłsudskiego 33; 05-074 Halinów

tel. 607 218 174  
fax: 22 789 97 05  
okzit@burdpi.pol.pl

Telefony alarmowe: 607 218 174

## 2. Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji 2-methyl-4-isothiazol-3-one

Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 [CLP]	SCL i/lub Współczynnik M	Procedura klasyfikacji
Skin Sens. 1A	-	Doświadczenie praktyczne / dowody z życia ludzi

Piktogramy zagrożeń:



**GHS07**

Hasło Ostrzegawcz: ostrzeżenie

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.

Zwroty wskazujące na środki ostrożności:

P261 Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.  
P272 Zanieczyszczonej odzieży roboczej nie należy wypuszczać poza miejsce pracy.  
P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.  
P333 + P313 W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnij porady lekarza/opieki medycznej.  
P362 + P364 Zdejmij skażoną odzież i wypierz ją przed ponownym użyciem.

2.2 Elementy etykiety zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP/GHS] o zawartości nie większej niż nie większej niż 125 ml

Identyfikator produktu:	BÜHLMANN fCAL® turbo	(Kod ref.: KK-CAL)
	BÜHLMANN fCAL® turbo Reagent Kit	(Kod ref.: B-KCAL-RSET)
	BÜHLMANN fCAL® turbo Calibrator Kit	(Kod ref.: B-KCAL- CASET)
	BÜHLMANN fCAL® turbo Control Kit	(Kod ref.: B-KCAL- CONSET)

Piktogramy zagrożeń:



**GHS07**

Słowo sygnałowe: Ostrzeżenie

Hasło Ostrzegawcz: Nie dotyczy

2.3 Inne zagrożenia

Przez stężenie 100% 2-methyl-4-isothiazol-3-one

H301	Acute Tox. 3
H330	Acute Tox. 2
H311	Acute Tox. 3
H314	Skin Corr. 1B
H318	Eye Dam. 1
H335	STOT SE 3 (Układ oddechowy)
H400	Aquatic Acute 1
H410	Aquatic Chronic 1

Współczynnik M (Acute aquatic toxicity): 10

Współczynnik M (Chronic aquatic toxicity): 1

### 3. Skład/informacja o składnikach

3.1 Opis mieszaniny

Klarowny, bezbarwny roztwór.

### 3.1.1 Niebezpieczne składniki

Nazwa substancji	Nr. CAS	INDEX No.	Nr. WE	Koncentracja	Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 [CLP]
2-methyl-4-isothiazol-3-one	2682-20-4	613-326-00-9	220-239-6	≥0,0025 - < 0,025 %	Skin Sens. 1A, H317

### 3.1.2 Informacje dodatkowe

Ta mieszanina nie zawiera innych substancji spełniających kryteria klasy zagrożenia "toksyczność ostra". zgodnie z rozporządzeniem CLP.

## 4. Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Informacje ogólne	Usunąć z niebezpiecznego obszaru. Pokażać tę kartę charakterystyki lekarzowi prowadzącemu. Nie pozostawiać poszkodowanego bez opieki. Osoba udzielająca pierwszej pomocy musi zapewnić sobie ochronę. Natychmiast usunąć odzież zabrudzoną produktem.
Po inhalacji	Przenieść na świeże powietrze. W przypadku utraty przytomności ułożyć w pozycji do odpoczynku i zasięgnąć porady lekarza. Jeśli objawy nie ustępują, wezwać lekarza.
Po kontakcie ze skórą	Splukać skórę wodą/prysznicem. W przypadku wystąpienia dolegliwości należy skonsultować się z lekarzem.
Podążanie za kontaktem wzrokowym	Wypłukać dużą ilością wody. Wyjąć soczewki kontaktowe. Niezwłocznie wezwać okulistę.
Po spożyciu	Utrzymywać drożność dróg oddechowych. Przepłukać usta wodą. Natychmiast wezwać lekarza. Nie próbować neutralizować..
Ochrona osoby udzielającej pierwszej pomocy	Osoba udzielająca pierwszej pomocy musi chronić siebie.

### 4.2 Najważniejsze objawy i skutki (opóźnione)

Objawy:	Podrażnienie.
Skutki:	Ryzyko wystąpienia reakcji alergicznej skóry!

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

Uwagi dla lekarza:	patrz rozdział 4.2.
Specjalne leczenie:	Brak dostępnych informacji.

## 5. Środki przeciwpożarowe

Dotyczy tylko sytuacji, gdy w pomieszczeniu magazynowym znajduje się duża ilość (ponad 2000 sztuk) produktów firmy BÜHLMANN fCAL® turbo.

### 5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze:	Użyć rozpylonej wody, piany odpornej na alkohol, suchej substancji chemicznej lub dwutlenek węgla.
Nieodpowiednie środki gaśnicze:	Dla tej substancji/mieszaniny nie ma ograniczeń dotyczących środków gaśniczych są podane.

## 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Niebezpieczne produkty spalania: Nie jest łatwopalny. Ogień w otoczeniu może uwalniać niebezpieczne opary.  
Ogień może powodować wydzielanie się: Tlenki węgla, Tlenki azotu (NOx), Tlenki siarki

## 5.3 Informacje dla straży pożarnej

Specjalny sprzęt ochronny dla strażaków.  
W obszarze zagrożenia przebywać tylko z niezależnym aparatem oddechowym. Zapobiegać kontaktowi ze skórą poprzez zachowanie bezpiecznej odległości lub noszenie odpowiedniej odzieży ochronnej.

## 5.4 Informacje dodatkowe

Zamknięte pojemniki narażone na działanie ognia chłodzić strumieniem wody. Zapobiegać zanieczyszczeniu wód powierzchniowych lub gruntowych przez wodę gaśniczą. Słumić (strącić) gazy/pary/mgły strumieniem wody.

## 6. Środki ochrony przed przypadkowym uwalnianiem

Dotyczy tylko sytuacji, gdy w pomieszczeniu magazynowym znajduje się duża ilość (ponad 2000 sztuk) produktów firmy BÜHLMANN fCAL® turbo.

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

#### 6.1.1 Dla personelu nieratowniczego

Sprzęt ochronny: Sprzęt ochronny patrz sekcja 8.  
Postępowanie w sytuacjach awaryjnych: Nie wdychać oparów, aerozoli. Unikać kontaktu z substancją. Zapewnić odpowiednią wentylację. Ewakuować z obszaru zagrożenia, Przestrzegać procedur awaryjnych i skonsultować się z ekspertem.

#### 6.1.2 Dla służb ratowniczych

Środki ochrony osobistej: Rękawice

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowisk

Nie dopuścić do przedostania się produktu do kanalizacji.

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

#### 6.3.1 W celu zapewnienia szczelności

Zakryć odpływy. Zebrać, związać i odpompować rozlany materiał. Przestrzegać ewentualnych ograniczeń materiałowych (patrz sekcje 7 i 10).

#### 6.3.2 Do czyszczenia

Zebrać za pomocą środka pochłaniającego ciecze (np. piasek, żel krzemionkowy, środek wiążący kwasy, uniwersalny środek wiążący, trociny).  
Zutylizować w sposób właściwy. Oczyszczyć dotknięte miejsce.

### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Wskazania dotyczące sprzętu ochronnego patrz sekcja 8  
Wskazówki dotyczące postępowania z odpadami - patrz sekcja 13.

## 7. Postępowanie i przechowywanie

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Przestrzegać środków ostrożności podanych na etykiecie. Nie wdychać oparów/pyłu.

#### 7.1.1 Środki ochrony

Wskazówki dotyczące bezpiecznego postępowania: Unikać kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą.

### 7.1.2 Wskazówki dotyczące ogólnej higieny pracy

Zmienić skażoną odzież i zanurzyć w wodzie. Umyć skórę po bezpośrednim kontakcie z substancją.

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

Środki techniczne i

warunki przechowywania: Szczelnie zamknięte. Suche.

Zalecana temperatura przechowywania patrz etykieta produktu.

Wymagania dotyczące pomieszczeń

magazynowych i zbiorników: Używać tylko pojemników, które są specjalnie zatwierdzone dla danej substancji/produktu.

Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty w suchym i dobrze wentylowanym miejscu

### 7.3 Szczególne zastosowania końcowe

Brak dostępnych dalszych istotnych informacji

## 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

Nie zawiera substancji o dopuszczalnych wartościach narażenia zawodowego.

### 8.2 Kontrola narażenia

Nie dopuścić do przedostania się produktu do kanalizacji.

#### 8.2.1 Odpowiednie techniczne środki kontroli

Środki techniczne i odpowiednie czynności robocze powinny być traktowane priorytetowo w stosunku do stosowania środków ochrony indywidualnej.

#### 8.2.2 Wyposażenie ochrony indywidualnej

Odzież ochronna musi być dobrana specjalnie do miejsca pracy, w zależności od stężenia i ilości substancji niebezpiecznych, z którymi ma się do czynienia. Odporność chemiczną sprzętu ochronnego należy sprawdzić u odpowiedniego dostawcy.

Stosowane rękawice ochronne muszą być zgodne ze specyfikacjami Dyrektywy WE 89/686/EWG i związanej z nią normy EN374.

Unikać kontaktu z oczami i skórą.

Ochrona oczu / twarzy

Odpowiednia ochrona oczu: Szczelnie przylegające okulary ochronne z osłonami bocznymi (norma UE - EN 166)

Ochrona skóry

Ochrona rąk: Rękawice (kauczuk naturalny, kauczuk nitylowy, neopren, PCW)

Ochrona dróg oddechowych

Wymagana w przypadku powstawania par/aerozoli, jeżeli uwolnienie do pomieszczenia nastąpiło w wyniku zastosowania dużej ilości (ponad 2000 sztuk) BÜHLMANN fCAL® turbo.

Zalecany typ filtra: Filtr P3 (zgodnie z normą EN 143).

Przedsiębiorca musi zadbać o to, aby konserwacja, czyszczenie i kontrola sprzętu ochrony dróg oddechowych były przeprowadzane zgodnie z instrukcjami producenta. Działania te muszą być odpowiednio udokumentowane.

## 9. Właściwości fizyczne i chemiczne

### 9.1 Informacje o podstawowych właściwościach fizycznych i chemicznych

Odczynnik	Wygląd	Zapach	Temperatura wrzenia	pH w 20°C	Rel. Gęstość	Rozpuszczalność w wodzie
Reagent Kit (R1)	klarowny, bezbarwny roztwór	bezzapachowy	~100 °C	6,75 - 7,05	~ 1,017 g/cm <sup>3</sup>	Rozpuszczalny
Reagent Kit (R2)	klarowny, bezbarwny roztwór	bezzapachowy	~100 °C	8,9 - 9,2	~ 1,0023 g/cm <sup>3</sup>	Rozpuszczalny
Calibrator Kit	klarowny, bezbarwny roztwór	bezzapachowy	~100 °C	7,2	-	Rozpuszczalny
Control Kit	klarowny, bezbarwny roztwór	bezzapachowy	~100 °C	7,2	-	Rozpuszczalny

## 10. Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

Nie są znane żadne niebezpieczne reakcje w warunkach normalnego stosowania.

### 10.2 Stabilność chemiczna

Produkt jest stabilny chemicznie w standardowych warunkach otoczenia (temperatura pokojowa).

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Brak rozkładu, jeśli jest przechowywany i stosowany zgodnie z zaleceniami

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Brak dostępnych informacji.

### 10.5 Materiały niezgodne

Czynniki utleniające.

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Brak rozkładu w przypadku przechowywania i stosowania zgodnie z zaleceniami  
W przypadku pożaru: Patrz sekcja 5.

## 11. Informacje toksykologiczne

### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Substancja: 2-methyl-4-isothiazol-3-one

	Dawka działania / -stężenie	Gatunek	Metoda	Objawy / skutki opóźnione	Uwaga
Toksyczność ostra doustna	LD50: 285.5 mg/kg	Szczur	OECD Test Guideline 401	-	-
Toksyczność inhalacyjna (gaz)	LC50: 0,11 mg/l in 4h	Szczur	(OECD Test Guideline 403	-	-
Ostra toksyczność skórna	LD50 ( Szczur): 242 mg/kg	Szczur	OECD Test Guideline 402	Skin sensitization	-

#### 11.1.1 Substancje

Podrażnienie skóry: Może powodować podrażnienie skóry i/lub zapalenie skóry.  
Uczulenie skóry: Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
Podrażnienie oczu: Może powodować nieodwracalne uszkodzenie oczu.

## 12. Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

Toksyczność dla ryb LC50 (Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczowy)): 4,77 mg/l  
Punkt końcowy: śmiertelność  
Czas ekspozycji: 96 h  
Typ badania: badanie przepływowe  
Metoda: OECD Test Guideline 203

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Rodzaj badania: aerobowe  
Inokulum: osad czynny  
Wynik: Nie ulega łatwo biodegradacji.  
Biodegradacja: 50 %  
Czas ekspozycji: 29 d  
Metoda: OECD Test Guideline 301B  
Uwagi: Kryterium 10-dniowego okna czasowego nie jest spełnione

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

Bioakumulacja Lepomis macrochirus - 56 d  
(2-methyl-4-isothiazol-3-one)  
Współczynnik biokoncentracji (BCF): 5,75

### 12.4 Mobilność w glebi

Brak dostępnych informacji.

### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Ta substancja nie spełnia kryteriów PBT/vPvB określonych w rozporządzeniu REACH, załącznik XIII.

### 12.6 Właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną

Ten produkt nie zawiera żadnych substancji zaburzających gospodarkę hormonalną.

### 12.7 Inne działania niepożądane

Nie można wykluczyć zagrożenia dla środowiska w przypadku nieprofesjonalnego obchodzenia się z nim lub utylizacji.

## 13. Utylizacja

### 13.1 Metody utylizacji odpadów

Nie zanieczyszczać stawów, dróg wodnych lub rowów środkiem chemicznym lub zużytym pojemnikiem.  
Wysłać do licencjonowanej firmy zajmującej się gospodarką odpadami.  
Może być usuwany jako ściek, jeśli jest to zgodne z lokalnymi przepisami.

#### 13.1.1 Usuwanie produktu / opakowania

Puste pojemniki zachowują pozostałości produktu. Przestrzegać ostrzeżeń na etykiecie nawet po opróżnieniu pojemnika.  
Materiał opakowaniowy powinien być usuwany zgodnie z lokalnymi przepisami państwowymi i federalnymi.

#### 14. Informacje o transporcie

2-methyl-4-isothiazol-3-one posiada właściwości transportowe "Nie podlega przepisom" dla klasyfikacji ICAO/IATA, IMDG, ADR i RID.

	Transport lądowy (ADR/RID)	Transport wodny śródlądowy (ADN)	Transport morski (IMDG)	Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1 Numer UN (numer ONZ)	-	-	-	-
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	-	-	-	-
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	-	-	-	-
Etykieta(-y) ostrzegawcza(-e)	-	-	-	-
14.4 Grupa opakowaniowa	-	-	-	-
14.5 Zagrożenia dla środowiska	-	-	-	-

#### 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkownika

Brak.

#### 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO.

Nie dotyczy.

#### 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Przestrzegać ograniczeń w pracy dotyczących ochrony macierzyństwa zgodnie z Dyrektywą 92/85/EEG lub surowszymi przepisami krajowymi, jeżeli mają zastosowanie.

Zwrócić uwagę na Dyrektywę 94/33/WE w sprawie ochrony pracy osób młodych.

##### 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla tego produktu nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego.

#### 16. Pozostałe informacje

##### 16.1 Dziennik zmian

Data	Wersja	Powód zmiany
30.08.2022	01	Nowa wersja karty charakterystyki (SBD) dla 2-metylo-4-izotiazolin-3-one (MIT).
30.06.2023	02	Karta charakterystyki dostosowana do nowego rozporządzenia Komisji (UE) nr 878/2020 Nowo wprowadzone rozdziały 7.3, 12.6 i 14.7 Wyrównanie tekstów we wszystkich kartach charakterystyki zawierających 2-metylo-4-izotiazolin-3-on (MIT)

##### 16.2 Skróty i akronimy

ADR: Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Stężenie śmiertelne, 50 %

LD50: Zabójcza Dawka, 50 %

PBT: Trwały, Bioakumulacji, toksyczny

vPvB: bardzo trwałe, bardzo bioakumulacyjne



### 16.3 Wskazówki szkoleniowe

Należy zapewnić odpowiednie informacje, instrukcje i szkolenia dla operatorów..

Informacje podane w niniejszej Karcie Charakterystyki Bezpieczeństwa Materiału (MSDS) są uważane za dokładne i stanowią najlepsze informacje, jakimi obecnie dysponujemy. Jednakże, nie udzielamy żadnej gwarancji przydatności handlowej ani żadnej innej gwarancji, wyrażonej lub domniemanej, w odniesieniu do tych informacji i nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za ich wykorzystanie. Użytkownicy powinni przeprowadzić własne badania, aby określić przydatność informacji do ich konkretnych celów.