

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data wydania 09-sie-2016

Data aktualizacji 13-kwi-2017

Wersja Nr 2

EGHS / Polskie (Polish)

Sekcja 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa produktu **MasterMet**
Kod(y) produktu 40-6370-006, 40-6370-064
Numer karty charakterystyki 1337888_E
Nazwa chemiczna

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zalecane zastosowanie Laboratory Use Only.
Zastosowania Odradzane Brak danych.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent ITW Test & Measurement GmbH
Adres producenta Boschstraße 10
73734 Esslingen am Neckar / GERMANY
www.buehler-met.de www.buehler.fr www.buehler.co.uk
Numer telefonu +49 (0) 711 4904690-0
Adres e-mail lab.eu@buehler.com

1.4. Numer telefonu alarmowego

Global Access Code: 334545
Americas: +1 760 476 3962 Europe: +1 760 476 3961
Middle East/Africa: +1 760 476 3959 Asia Pacific: +1 760 476 3960
UK: +44 8 08 189 0979

Sekcja 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

This mixture is classified as not hazardous according to regulation (EC) 1272/2008 [GHS]

2.2. Elementy oznakowania

This mixture is classified as not hazardous according to regulation (EC) 1272/2008 [GHS]

EUH210 - Karta charakterystyki dostępna na żądanie

2.3. Inne zagrożenia

Brak danych

Sekcja 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1 Substancje

Nie dotyczy.

3.2 Mieszaniny

Nazwa chemiczna	Ne WE	CAS No	Weight-%	Klasyfikacja według rozporządzenia (WE) Nr 1272/2008 [CLP]	Numer rejestracyjny REACH
Water	-	7732-18-5	40 - 60%	Brak danych	
Silica	Present	7631-86-9	40 - 60%	Brak danych	

Pelny tekst zwrotów H i EUH: patrz sekcja 16

Niniejszy produkt ten nie zawiera substancji kandydatów wzbudzających szczególnie duże obawy w stężeniu $\geq 0,1\%$ (rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), artykuł 59)

Nazwa chemiczna	CAS No	Kandydaci substancji wzbudzających szczególnie duże obawy (SVHC)
Silica	7631-86-9	-
Water	7732-18-5	-

Sekcja 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Wdychanie	Usunąć na świeże powietrze.
Kontakt ze skórą	Wymyć skórę wodą i mydłem. W razie podrażnienia skóry lub wystąpienia reakcji uczuleniowej należy uzyskać pomoc lekarza.
Kontakt z oczyma	Przepłukiwać dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut, podnosząc górną i dolną powiekę. Wezwać lekarza.
Spożycie	Przepłukać usta i popić dużą ilością wody.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Objawy Brak danych.

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

Uwaga dla lekarzy Leczyć objawowo.

Sekcja 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze Należy stosować środki gaśnicze odpowiednie dla miejscowych warunków oraz otaczającego środowiska.

Niewłaściwe środki gaśnicze Brak danych.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Szczególne zagrożenia związane z substancją chemiczną

Rozkład termiczny może prowadzić do uwolnienia drażniących i toksycznych gazów i par.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków

Strażacy powinni stosować niezależny aparat oddechowy i pełny kombinezon strażacki. Stosować wyposażenie ochrony indywidualnej.

Sekcja 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Indywidualne środki ostrożności Zapewnić odpowiednią wentylację.

Dla służb ratowniczych Stosować środki ochrony indywidualnej w zalecane w sekcji 8.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska Substancja nie powinna być uwalniana do środowiska. Patrz Sekcja 12, aby uzyskać dodatkowe informacje ekologiczne.

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

Metody zapobiegające rozprzestrzenianiu O ile jest to bezpieczne, należy zapobiec dalszemu uwalnianiu lub wyciekaniu.

Metody usuwania Zebrać mechanicznie, umieścić w odpowiednich pojemnikach w celu utylizacji.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Odniesienia do innych sekcji Patrz sekcja 8 po dalsze informacje. Patrz sekcja 13 po dalsze informacje.

Sekcja 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zalecenia dotyczące bezpiecznego postępowania Zapewnić odpowiednią wentylację.

Ogólne kwestie związane z higieną Postępować zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami BHP.

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

Warunki przechowywania Trzymać pojemnik szczelnie zamknięty w dobrze wentylowanym miejscu.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Metody zarządzania zagrożeniem (RMM) Wymaganych informacji nie zawarto w niniejszej karcie charakterystyki substancji.

Sekcja 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ**8.1. Parametry dotyczące kontroli****Wartości graniczne narażenia**

Nazwa chemiczna	UE	Zjednoczone Królestwo (Wielka Brytania)	Francja	Hiszpania	Niemcy
Silica 7631-86-9	-	STEL: 18 mg/m ³ STEL: 7.2 mg/m ³ TWA: 2.4 mg/m ³ TWA: 6 mg/m ³	-	-	TWA: 4 mg/m ³
Nazwa chemiczna	Włochy	Portugalia	Niderlandy	Finlandia	Dania
Silica 7631-86-9	-	-	-	TWA: 5 mg/m ³	-
Nazwa chemiczna	Austria	Szwajcaria	Polska	Norwegia	Irlandia
Silica 7631-86-9	TWA: 4 mg/m ³	TWA: 4 mg/m ³	-	TWA: 1.5 mg/m ³ STEL: 1.5 mg/m ³	TWA: 6 mg/m ³ TWA: 2.4 mg/m ³ STEL: 18 mg/m ³ STEL: 7.2 mg/m ³

Pochodny poziom niepowodujący zmian (DNEL) Brak danych

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC) Brak danych

8.2. Kontrola narażenia**Wyposażenie ochrony indywidualnej**

Ochrona oczu/twarzy Nie jest wymagany specjalny sprzęt ochronny.

Ochrona skóry i ciała Nosić odpowiednią odzież ochronną.

Środki kontrolne narażenia Brak danych.

środowiska

Sekcja 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan fizyczny	Płyn	
Wygląd	Niebieski	
Zapach	Bezwonny	
Barwa	Brak danych	
Odor Threshold	Brak danych	
<u>Własność</u>	<u>Wartości</u>	<u>Uwagi Metoda</u>
pH	9.5 - 10.5	
Temperatura topnienia / krzepnięcia	approx. 32 °F (0 °C)	Brak znanych
Temperatura wrzenia / przedział temperatur wrzenia	100 °C	
Temperatura zapłonu	Brak danych	Brak znanych
Szybkość parowania	Brak danych	Brak znanych
Łatwopalność (substancja stała, gaz)	Brak danych	Brak znanych
Limit palności w powietrzu		Brak znanych
Górna granica palności	Brak danych	
Dolna granica palności	Brak danych	
Ciśnienie pary	Brak danych	Brak znanych
Gęstość pary	Brak danych	Brak znanych
Gęstość względna	approx. 1.4 g/cm ³ at 68 °F (20 °C)	
Rozpuszczalność w wodzie	Substancja mieszająca się	
Rozpuszczalność	Brak danych	Brak znanych
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	Brak danych	Brak znanych
Temperatura samozapłonu	Brak danych	Brak znanych
Temperatura rozkładu	Brak danych	Brak znanych
Lepkość kinematyczna	Brak danych	Brak znanych
Lepkość	Brak danych	Brak znanych

9.2. Inne informacje

Temperatura mięknięcia	Brak danych
Masa cząsteczkowa	Brak danych
VOC Content (%)	0%
Gęstość cieczy	Brak danych
Gęstość nasypowa	Brak danych
Wielkość cząsteczki	Brak danych
Dystrybucja wielkości cząsteczek	Brak danych

Sekcja 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. Reaktywność

Brak danych.

10.2. Stabilność chemiczna

Substancja stabilna w normalnych warunkach.

Dane dotyczące wybuchu

Wrażliwość na uderzenie mechaniczne

Żaden(-a,-e).

Wrażliwość na wyładowanie statyczne

Żaden(-a,-e).

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji Brak w normalnych warunkach procesu technologicznego.

10.4. Warunki, których należy unikać

Brak znanych.

10.5. Materiały niezgodne

Brak danych.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Żadne w normalnych warunkach stosowania.

Sekcja 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE
--

11.1. Informacje o skutkach toksykologicznych**Informacje o możliwych drogach narażenia****Informacje o produkcji**

Wdychanie	Szczególne dane z badań niniejszej substancji nie są dostępne.
Kontakt z oczyma	Szczególne dane z badań niniejszej substancji nie są dostępne.
Kontakt ze skórą	Szczególne dane z badań niniejszej substancji nie są dostępne.
Spożycie	Szczególne dane z badań niniejszej substancji nie są dostępne.

Informacje o skutkach toksykologicznych

Objawy Brak danych.

Numeryczne wartości toksyczności**Toksyczność ostra****Nieznana toksyczność ostra**

- 0 procent mieszaniny stanowi składnik(-i) o nieznannej toksyczności ostrej
- 0 % mieszaniny stanowi(-a) składnik(-i) o nieznannej toksyczności ostrej, doustnej
- 0 % mieszaniny stanowi(-a) składnik(-i) o nieznannej toksyczności ostrej, skórnej
- 0 % mieszaniny stanowi(-a) składnik(-i) o nieznannej toksyczności ostrej, oddechowej (gaz)
- 0 % mieszaniny stanowi(-a) składnik(-i) o nieznannej toksyczności ostrej, oddechowej (para)
- 0 % mieszaniny stanowi(-a) składnik(-i) o nieznannej toksyczności ostrej, oddechowej (pył/mgła)

Nazwa chemiczna	LD50, doustne	LD50, skóra	LC50, oddechowe
Water	> 90 mL/kg (Rat)	-	-
Silica	> 5000 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rabbit)	> 2.2 mg/L (Rat) 1 h

Opóźnione i natychmiastowe skutki oraz skutki przewlekłe spowodowane krótkotrwałym i długotrwałym narażeniem

Działa żrąco/drażniąco na skórę Brak danych.

Poważne uszkodzenie/podrażnienie oczu Brak danych.

Działa uczulająco na drogi oddechowe lub skórę Brak danych.

Działa mutagennie na komórki rozrodcze Brak danych.

Rakotwórczość Brak danych.

Toksyczność rozrodcza Brak danych.

STOT - jednorazowe narażenie Brak danych.

STOT - narażenie powtarzalne Brak danych.

Zagrożenie przy wdychaniu Brak danych.

Sekcja 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Toksyczność

Ekotoksyczność

Nazwa chemiczna	Działanie toksycznie na glony	Działanie toksycznie na ryby	Toksyczność dla mikroorganizmów	Daphnia magna (pchła wodna)
Silica	72h EC50: = 440 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	96h LC50: = 5000 mg/L (Brachydanio rerio)	-	48h EC50: = 7600 mg/L

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Trwałość i zdolność do rozkładu Brak danych.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Bioakumulacja Brak danych.

12.4. Mobilność w glebie

Mobilność w glebie Brak danych.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Ocena PBT i vPvB Brak danych.

Nazwa chemiczna	Ocena PBT i vPvB

Silica	
--------	--

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Inne szkodliwe skutki działania Brak danych.

Sekcja 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Odpady z pozostałości/niezużytych produktów Usuwać do zgodnie z lokalnymi przepisami. Odpady utylizować zgodnie z przepisami środowiskowymi.

Skażone opakowanie Brak danych.

Sekcja 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

IMDG/IMO NIE OBJĘTY PRZEPISAMI

14.1 Nr UN Not Regulated

14.2 Właściwa nazwa NIE OBJĘTY PRZEPISAMI

przewozowa

14.3 Klasa zagrożenia NIE OBJĘTY PRZEPISAMI

14.4 Grupa pakowania NIE OBJĘTY PRZEPISAMI

14.5 Substancja Nie dotyczy

zanieczyszczająca środowisko morskie

14.6 Postanowienia szczególne Żaden(-a,-e)

14.7 Transport luzem zgodnie z Brak danych

załącznikiem II do konwencji

MARPOL i kodeksem IBC

RID NIE OBJĘTY PRZEPISAMI

14.1 Nr UN NIE OBJĘTY PRZEPISAMI

14.2 Właściwa nazwa NIE OBJĘTY PRZEPISAMI

przewozowa

14.3 Klasa zagrożenia NIE OBJĘTY PRZEPISAMI

14.4 Grupa pakowania NIE OBJĘTY PRZEPISAMI

14.5 Zagrożenie środowiska Nie dotyczy

14.6 Postanowienia szczególne Żaden(-a,-e)

ADR NIE OBJĘTY PRZEPISAMI

14.1 Nr UN NIE OBJĘTY PRZEPISAMI

14.2 Właściwa nazwa NIE OBJĘTY PRZEPISAMI

przewozowa

14.3 Klasa zagrożenia NIE OBJĘTY PRZEPISAMI

14.4 Grupa pakowania NIE OBJĘTY PRZEPISAMI

14.5 Zagrożenie środowiska Nie dotyczy

14.6 Postanowienia szczególne Żaden(-a,-e)

IATA	NIE OBJĘTY PRZEPISAMI
14.1 Nr UN	NIE OBJĘTY PRZEPISAMI
14.2 Właściwa nazwa przewozowa	NON REGULATED
14.3 Klasa zagrożenia	NIE OBJĘTY PRZEPISAMI
14.4 Grupa pakowania	NIE OBJĘTY PRZEPISAMI
14.5 Zagrożenie środowiska	Nie dotyczy
14.6 Postanowienia szczególne	Żaden(-a,-e)

Sekcja 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

IMDG/IMO	NIE OBJĘTY PRZEPISAMI
14.1 Nr UN	Not Regulated
14.2 Właściwa nazwa przewozowa	NIE OBJĘTY PRZEPISAMI
14.3 Klasa zagrożenia	NIE OBJĘTY PRZEPISAMI
14.4 Grupa pakowania	NIE OBJĘTY PRZEPISAMI
14.5 Substancja zanieczyszczająca środowisko morskie	Nie dotyczy
14.6 Postanowienia szczególne	Żaden(-a,-e)
14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC	Brak danych

RID	NIE OBJĘTY PRZEPISAMI
14.1 Nr UN	NIE OBJĘTY PRZEPISAMI
14.2 Właściwa nazwa przewozowa	NIE OBJĘTY PRZEPISAMI
14.3 Klasa zagrożenia	NIE OBJĘTY PRZEPISAMI
14.4 Grupa pakowania	NIE OBJĘTY PRZEPISAMI
14.5 Zagrożenie środowiska	Nie dotyczy
14.6 Postanowienia szczególne	Żaden(-a,-e)

ADR	NIE OBJĘTY PRZEPISAMI
14.1 Nr UN	NIE OBJĘTY PRZEPISAMI
14.2 Właściwa nazwa przewozowa	NIE OBJĘTY PRZEPISAMI
14.3 Klasa zagrożenia	NIE OBJĘTY PRZEPISAMI
14.4 Grupa pakowania	NIE OBJĘTY PRZEPISAMI
14.5 Zagrożenie środowiska	Nie dotyczy
14.6 Postanowienia szczególne	Żaden(-a,-e)

IATA	NIE OBJĘTY PRZEPISAMI
14.1 Nr UN	NIE OBJĘTY PRZEPISAMI
14.2 Właściwa nazwa przewozowa	NON REGULATED
14.3 Klasa zagrożenia	NIE OBJĘTY PRZEPISAMI
14.4 Grupa pakowania	NIE OBJĘTY PRZEPISAMI
14.5 Zagrożenie środowiska	Nie dotyczy
14.6 Postanowienia szczególne	Żaden(-a,-e)

Sekcja 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

Przepisy krajowe

Francja

Choroby zawodowe (R-463-3, Francja)

Nazwa chemiczna	Francuski numer RG	Tytuł
Silica 7631-86-9	RG 25	-

Klasa zagrożenia dla wody (WGK) Substancja nie niebezpieczna

Unia Europejska

Należy zwrócić uwagę na dyrektywę 98/24/WE w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed zagrożeniem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy .

Zezwolenia i/lub ograniczenia w stosowaniu:

Niniejszy produkt ten nie zawiera substancji wymagających zezwolenia (rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik XIV). Niniejszy produkt ten nie zawiera substancji podlegających ograniczeniom (rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik XVII).

Trwałe zanieczyszczenia organiczne

Nie dotyczy.

Substancje niszczące warstwę ozonową (ODS) rozporządzenia (WE) 1005/2009

Nie dotyczy.

Listy międzynarodowe

Ustawa o kontroli substancji toksycznych (TSCA) DSL/NDSL

Należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania informacji o stanie zgodności z wykazem.

Należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania informacji o stanie zgodności z wykazem.

EINECS/ELINCS

Należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania informacji o stanie zgodności z wykazem.

ENCS

Należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania informacji o stanie zgodności z wykazem.

IECSC

Należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania informacji o stanie zgodności z wykazem.

KECL (koreański wykaz istniejących substancji chemicznych)

Należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania informacji o stanie zgodności z wykazem.

PICCS (Filipiński wykaz chemikaliów i substancji chemicznych)

Należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania informacji o stanie zgodności z wykazem.

AICS

Należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania informacji o stanie zgodności z wykazem.

Legenda

TSCA - ustawa Stanów Zjednoczonych o kontroli substancji toksycznych, sekcja 8(b) Wykaz
DSL/NDSL - Kanadyjski wykaz substancji krajowych / Kanadyjski wykaz substancji zagranicznych
EINECS/ELINCS - Europejski wykaz istniejących substancji o znaczeniu handlowym/Europejski wykaz notyfikowanych substancji chemicznych
ENCS - Substancje istniejące na terenie Japonii i nowe substancje chemiczne
IECSC - Chiński wykaz istniejących substancji chemicznych
KECL - Koreański wykaz istniejących i badanych substancji chemicznych
PICCS - Filipiński wykaz chemikaliów i substancji chemicznych
AICS - Australijski wykaz substancji chemicznych (Australian Inventory of Chemical Substances)

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Brak danych.

Sekcja 16: INNE INFORMACJE**Objaśnienie lub legenda skrótów stosowanych w karcie charakterystyki substancji (SDS)****Legenda**

SVHC: Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy wymagających zezwolenia:

Sekcja 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

TWA	TWA (średnia ważona w czasie)	STEL	STEL (Wartość limitu narażenia krótkotrwałego)
Wartość maksymalna	Maksymalna wartość graniczna	-	Oznakowanie odnoszące się do skóry

Najważniejsze odnośniki do literatury i źródeł danych

www.ChemADVISOR.com/

Data wydania 01-mar-2017

Data aktualizacji 13-kwi-2017

Niniejsza karta charakterystyki spełnia wymogi: Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

Oświadczenie

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



Zidentyfikowany poniżej dostawca wygenerował kartę charakterystyki używając szablonu karty charakterystyki UL. Firma UL nie przetestowała, nie certyfikowała ani nie zatwierdziła substancji opisanej w karcie charakterystyki i wszystkie informacje w tej karcie zostały dostarczone przez dostawcę lub zostały powielone z publicznie dostępnych źródeł danych regulacyjnych. Firma UL nie udziela żadnych gwarancji ani poręczeń dotyczących kompletności lub dokładności informacji zawartych w tej karcie charakterystyki i zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności w związku ze stosowaniem tych informacji lub substancji opisanej w karcie charakterystyki. Układ, wygląd i format tej karty charakterystyki jest własnością intelektualną, © 2014 UL LLC. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Koniec karty charakterystyki