

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

EcoGerm Lakes

Data wydania: 18.04.2017

Data aktualizacji: 24.08.2018

Strona/stron: 1/8

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa produktu: **EcoGerm Lakes**

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie: Preparat bakteryjny do stawów kąpielowych i jezior zawierający wyselekcjonowane szczepy bakterii o zróżnicowanym sposobie działania. Skutecznie redukuje ilość związków biogenych w wodzie, szybko ogranicza rozwój glonów oraz sinic, likwiduje nieprzyjemny zapach, powoduje wzrost przejrzystości wody. Poprawiają odporność ryb i zwiększają populację dafni

Zastosowania odradzane: nie określono

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

HYDROIDEA sp. z o. o. sp.k.
Ul. Szachowa 1 bud. OKW lok. B11
04-894 Warszawa

1.4. Numer telefonu alarmowego

Ogólnopolski numer alarmowy 112

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem 1272/2008

Produkt nie został zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie.

2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem WE 1272/2008

Hasło ostrzegawcze Brak

Piktogramy Brak

Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia

Brak

Zwroty wskazujące środki ostrożności

Zapobieganie

P261 Unikać wdychania pyłu.

P280 Stosować rękawice ochronne.

Reagowanie

Brak

Przechowywanie

Brak

Usuwanie

Brak

2.3. Inne zagrożenia

Produkt nie zawiera składników spełniających kryteria PBT lub vPvB.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

EcoGerm Lakes

Data wydania: 18.04.2017

Data aktualizacji: 24.08.2018

Strona/stron: 2/8

3.2. Mieszaniny

Charakter chemiczny: produkt bakteryjny zawierający naturalne szczepy bakterii autotroficznych. Składa się z kompozytu mikrobiologicznego, dolomitu i sacharozy

Nazwa substancji	Identyfikator	Klasyfikacja 1272/2008	% wag
Dolomit (farmaceutyczny)	Indeks -- CAS 16389-88-1 WE 240-440-2	-- --	80-90
Sacharoza	Indeks -- CAS 57-50-1 WE 200-334-9	-- --	1-10

Pełne znaczenie zwrotów zagrożenia H ujęto w sekcji 16

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Następstwa wdychania

Wyprowadzić poszkodowaną osobę na świeże powietrze. Ułożyć w wygodnej pozycji. Zapewnić ciepło i spokój. W razie potrzeby zapewnić pomoc lekarską.

Następstwa połknięcia

Przepłukać usta wodą, dać do wypicia 2-3 szklanki wody, skontaktować się z lekarzem. Nie wywoływać wymiotów. Osobie nieprzytomnej nie podawać niczego do połknięcia.

W razie potrzeby przetransportować do szpitala. Choremu zapewnić spokój, leżenie i ciepło.

Kontakt z oczami

Usunąć szkła kontaktowe.

Przemyć zanieczyszczone oczy większą ilością letniej wody przez 10-15 minut, przy wywiniętych powiekach. Co pewien czas nakładać górną na dolną powiekę. Oczy osłonić kompresem.

W razie potrzeby zapewnić pomoc okulisty.

Kontakt ze skórą

Zdjąć zanieczyszczone ubranie i buty.

Oczyścić zanieczyszczone skórę, przemyć dużą ilością wody a następnie wodą z łagodnym mydłem.

W przypadku, gdy podrażnienie skóry nie przemija, skonsultować się z lekarzem dermatologiem.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Nie są znane

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

W miejscu pracy powinny być dostępne środki umożliwiające pomoc przedlekarską.

Osoby udzielające pierwszej pomocy powinny posiadać rękawiczki medyczne.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze

Piana gaśnicza, ditlenek węgla CO₂, proszki gaśnicze, rozproszona woda.

Niewłaściwe środki gaśnicze

Nie stosować zwartych strumieni wody na powierzchnię palącego się produktu.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Produkty spalania

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

EcoGerm Lakes

Data wydania: 18.04.2017

Data aktualizacji: 24.08.2018

Strona/stron: 3/8

Podczas spalania mogą tworzyć się toksyczne gazy zawierające tlenki węgla.

Mieszanki wybuchowe

Nie dotyczy

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Stosować standardowe metody gaszenia pożarów chemicznych.

Pojemniki narażone na działanie wysokiej temperatury chłodzić wodą i w miarę możliwości usunąć z zagrożonego obszaru.

Opary strącać rozproszonymi strumieniami wody.

Wyposażenie ochronne strażaków

Pełne wyposażenie ochronne.

Aparaty izolujące drogi oddechowe.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Stosować odpowiednie wyposażenie ochronne przed przystąpieniem do czynności związanych z uszkodzonymi pojemnikami lub uwolnionym produktem. Oddalić osoby nie wyposażone w ochrony osobiste.

W przypadku wydostania się większej ilości mieszaniny, ostrzec jej użytkowników i nakazać opuszczenie zanieczyszczonego terenu osobom postronnym.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zabezpieczyć studzienki ściekowe.

Nie dopuścić do zanieczyszczenia środowiska.

W przypadku poważnego zanieczyszczenia cieku wodnego, systemu kanalizacyjnego lub zanieczyszczenia gruntu, powiadomić odpowiednie władze administracyjne i kontrolne oraz organizacje ratownicze.

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

Zabezpieczyć uszkodzone opakowania.

Nie dopuszczać do wzbijania się pyłu.

Zbierać mechanicznie.

W przypadku zamiatania należy najpierw zastosować zwilżenie obszaru.

Zebraną ze środowiska masę umieścić w opakowaniu zastępczym.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Indywidualne środki ochrony: sekcja 8

Metody unieszkodliwiania: sekcja 13

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zalecenia podczas wykonywania czynności z mieszaniną

Unikać bezpośrednich kontaktów z produktem.

Unikać tworzenia się pyłu.

Zapobiegać przedostawaniu się do kanalizacji.

Stosować przepisy ogólne przemysłowej higieny pracy

Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu.

Zanieczyszczone ubranie wymienić.

Dokładnie umyć ręce wodą po użyciu produktu.

Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem.

Przed przerwami w pracy wymyć ręce i twarz.

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

Pomieszczenia magazynowe muszą być wentylowane.

Przechowywać wyłącznie w oryginalnych opakowaniach.

Chronić przed wilgocią.

Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

EcoGerm Lakes

Data wydania: 18.04.2017

Data aktualizacji: 24.08.2018

Strona/stron: 4/8

Nie powodować wzbijania pyłów.
Chronić przed działaniem promieni słonecznych i źródeł ciepła i zapłonu.
Temperatura magazynowania: 0-35°C.
Zapoznać się z treścią karty charakterystyki.
Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak danych

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy

Zgodnie z Rozporządzeniem 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)

Nazwa substancji chemicznej	Nr CAS	Najwyższe dopuszczalne stężenie w mg/m ³ w zależności od czasu narażenia w ciągu zmiany roboczej			Uwagi: Oznakowanie substancji notacją „skóra”
		NDS	NDSch	NDSP	
Węglan magnezu wapnia (dolomit) - frakcja wdychalna	16389-88-1	10	--	--	--

8.2. Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli

Pomieszczenia magazynowe i stanowiska pracy muszą być wydajnie wentylowane, aby utrzymać stężenie par w powietrzu poniżej ich wartości dopuszczalnych.

Indywidualne środki ochrony

Ochrona oczu lub twarzy

W przypadku zagrożenia stosować okulary ochronne typu gogle zgodnie z normą EN 166.

Ochrona skóry

Ochrona rąk

Stosować rękawice ochronne, nieprzepuszczalne z włókna naturalnego.

Zaleca się wymianę rękawic, w przypadku oznak ich zużycia, uszkodzenia (rozerwania, przedziurawienia) lub zmiany w wyglądzie (kolorze, elastyczności, kształcie).

Zalecane stosowanie kremu ochronnego na nieosłonięte części ciała.

Ochrona skóry

Stosować kombinezon z długimi rękawami i obuwie ochronne w zależności od wykonywanego zadania. Zabrudzoną odzież należy oczyścić z nadmiaru pyłu przed zdjęciem (na przykład za pomocą odkurzacza, ale nie za pomocą sprężonego powietrza).

Ochrona dróg oddechowych

W przypadku wystąpienia zagrożenia spowodowanego przekroczeniem dopuszczalnych poziomów pyłów mieszaniny w powietrzu (np. awaria wentylacji) stosować maski przeciwpyłowe.

Kontrola narażenia środowiska

Nie wprowadzać do kanalizacji i wód gruntowych.

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i higieny

Stosować się do dobrych praktyk higieny osobistej.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

EcoGerm Lakes

Data wydania: 18.04.2017

Data aktualizacji: 24.08.2018

Strona/stron: 5/8

Wygląd:	Proszek
Barwa:	Szary
Zapach:	Swoisty
Próg zapachu:	Brak danych
pH:	Nie dotyczy
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	Nie ustalono
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	Nie ustalono
Temperatura zapłonu:	Nie dotyczy
Szybkość parowania:	Nie dotyczy
Palność (ciała stałego, gazu):	Brak danych
Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości:	Nie dotyczy
Prężność par:	Nie dotyczy
Gęstość par:	Nie dotyczy
Gęstość względna:	Brak danych
Rozpuszczalność:	Nie ustalono
Współczynnik podziału n-oktanol / woda:	Nie dotyczy
Temperatura samozapłonu:	Nie dotyczy
Temperatura rozkładu:	Brak danych
Lepkość:	Brak danych
Właściwości wybuchowe:	Nie dotyczy
Właściwości utleniające:	Nie dotyczy
9.2. Inne informacje	Brak danych

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

W warunkach normalnych mieszanina nie jest reaktywna chemicznie.

10.2. Stabilność chemiczna

Produkt stabilny co najmniej 3 lata w warunkach składowania.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nie jest znana.

10.4. Warunki, których należy unikać

Nie są znane.

10.5. Materiały niezgodne

Nie są znane.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie występują w przypadku postępowania zgodnie z przeznaczeniem.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

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.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

EcoGerm Lakes

Data wydania: 18.04.2017

Data aktualizacji: 24.08.2018

Strona/stron: 6/8

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.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie

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

Toksyczność ostra

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak danych

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak danych

12.4. Mobilność w glebie

Brak danych

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Produkt nie zawiera składników spełniających kryteria PBT lub vPvB.

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Zużyte opakowania są przekazywane do uprawnionego przedsiębiorstwa celem utylizacji lub powtórnego wykorzystania.

Nie składować z odpadami komunalnymi.

Nie wprowadzać do kanalizacji, wód powierzchniowych i ścieków.

Kod odpadu

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz.U. 2018 poz. 21, z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9.12.2014r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923)

02 01 09 Odpady agrochemikaliów inne niż wymienione w 02 01 08

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1. Numer UN (numer ONZ)

ADR/RID

Nie dotyczy

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Nie dotyczy

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Nie dotyczy

Nalepka ostrzegawcza nr

Nie dotyczy

14.4. Grupa pakowania

Nie dotyczy

14.5. Zagrożenia dla środowiska

Nie

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Nie dotyczy

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

EcoGerm Lakes

Data wydania: 18.04.2017

Data aktualizacji: 24.08.2018

Strona/stron: 7/8

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

Karta charakterystyki została opracowana na podstawie:

- Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 PEIR z dnia 18.12.2006r. 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 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 z dnia 16.12.2008 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 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenia Komisji (UE) nr 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) ze sprostowaniem
- Ustawy o substancjach i ich mieszaninach z dnia 25.02.2011r. (tekst jednolity: Dz.U. 2018 poz. 143)
- Rozporządzenia 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)
- Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz.U. 2018 poz. 21, z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923)
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650)
- Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tekst jednolity: Dz.U. 2016 poz. 1488)
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. 2005 nr 259 poz. 2173)
- Klasyfikacji towarów niebezpiecznych zgodnie z Umową Europejską dotyczącą międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR)

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Brak danych

SEKCJA 16: Inne informacje

Znaczenie zwrotów zagrożenia z sekcji: 3

Porady szkoleniowe

Przed użyciem zapoznać się z kartą charakterystyki

Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki

CAS (Chemical Abstracts Service)

Numer WE oznacza jeden z trzech numerów wymienionych poniżej:

- numer przypisany substancji w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym (EINECS)
- numer przypisany substancji w Europejskiej Liście Substancji Notyfikowanych (ELINCS)
- numer w wykazie substancji chemicznych wymienionych w publikacji Komisji Europejskiej "No-longer polymers" (NLP)

NDS - najwyższe dopuszczalne stężenia substancji szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy

NDSch - najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

NDSP - najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe

Nr UN - Numer rozpoznawczy materiału (numer ONZ, numer UN)

ADR - Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych

RID - Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych

IMDG - Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

EcoGerm Lakes

Data wydania: 18.04.2017

Data aktualizacji: 24.08.2018

Strona/stron: 8/8

IATA - Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
vPvB (Substancja) Bardzo trwała i wykazującą bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
PBT (Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
LD50 Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt
LC50 Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt
ECX Stężenie, przy którym obserwuje się X % zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu
NOEL Najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów
BOD Biochemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (BZT).- ang. Biochemical Oxygen Demand
COD Chemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (ChZT).- ang. Chemical Oxygen Demand
ThOD Teoretyczne Zapotrzebowanie Tlenu - ang. Theoretical Oxygen Demand

Inne źródła informacji

IUCLID - International Uniform Chemical Information Database

ECHA - Baza substancji zarejestrowanych zgodnie z REACH

ECHA - C&L Inventory

Inne informacje

Produkt opisany w karcie charakterystyki powinien być przechowywany i stosowany zgodnie z dobrą praktyką przemysłową i w zgodzie z wszelkimi przepisami prawnymi.

Zawarte w karcie charakterystyki informacje oparte o obecny stan wiedzy, mają za zadanie opisanie produktu z punktu widzenia przepisów prawnych w zakresie bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska. Nie powinny być rozumiane jako gwarancja określonych właściwości.

Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego używania produktu i to on bierze na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z niewłaściwego stosowania niniejszego produktu.

Karta charakterystyki została opracowana przez:

Przedsiębiorstwo EKOS s.c.

80-266 Gdańsk, al. Grunwaldzka 205/209

tel: 58 305 37 46, ekos@ekos.gda.pl

www.ekos.gda.pl

Wersja 1. CLP