

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE i 2015/830/UE

REF: 91002

UNISOL 410 pH 4-10 (100ml)

Strona: 1/7

Data druku: 01.10.2019

Data opracowania: 14.09.2018

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja spółki/przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

REF 91002
Nazwa handlowa UNISOL 410 pH 4-10 (100ml)

REACH numery rejestracyjne: zobacz SEKCJA 3.1/3.2 lub
A numer rejestracyjny dla tych substancji, nie istnieje, ponieważ łączna produkcja roczna nie wymaga rejestracji lub substancja lub jej stosowanie jest zwolnione z obowiązku rejestracji.

1 x 100 mL UNISOL pH 4-10

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszanki oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania

Produkt do celów analitycznych.

Zaliczenie do ekspozycji wg REACH, RIP 3.2 kod: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0

Scenariusz narażenia jest zintegrowany z SEKCJA 1-16.

Zastosowania odradzane

nie opisano

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent
MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Neumann-Neander-Str. 6-8, 52355 Düren, Niemcy
Tel. +49 2421 969 0

E-mail: sds@mn-net.com (msds@mn-net.com)

1.4 Numer telefonu alarmowego

Centrum Informacji Toksykologicznej
DE: Wspólne Centrum Informacji Toksykologicznej -
Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ) 99089 Erfurt, Tel. +49 361 730 730

Jezeli jakiegos elementu tekstu nie ma w jezyku ojczystym, wtedy nalezy podac angielska wersje pisowni.

Aktualne wersje naszych Kart Charakterystyki Substancji (22 jezyki) w internecie: <http://www.mn-net.com/SDS>

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszanki

100 mL UNISOL pH 4-10



GHS02

Hasło ostrzegawcze

DANGER (NIEBEZPIECZENSTWO)

Wskazówka o zagrożeniu

Klasa(-y) / kategoria zagrożeń

H225

Flam. Liq. 2

2.2 Elementy oznakowania

Wg zarządzenia CLP wewnętrzne opakowania muszą być oznaczone jedynie GHS symbolem i identyfikatorem produktu (WE 1272/2008 załącznik I - 1.5.1.2).

Mniej niebezpieczne substancje/ mieszanki ze słowem sygnalizacyjnym: **WARNING** (UWAGA) oraz łatwopalne substancje/ mieszanki **do 125 mL** nie muszą być oznaczane zestawem wskazań dot. Obchodzenia się z substancjami niebezpiecznymi H i P (WE 1272/2008 załącznik I - 1.5.2).

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE i 2015/830/UE

REF: 91002

UNISOL 410 pH 4-10 (100ml)

Strona: 2/7

Data druku: 01.10.2019

Data opracowania: 14.09.2018

100 mL UNISOL pH 4-10



GHS02

Hasło ostrzegawcze: DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

2.3 Inne zagrożenia

Możliwe szkodliwe skutki fizykochemiczne

Własności zapalne. ---

Możliwe szkodliwe skutki dla człowieka i możliwe symptomy

Możliwe szkodliwe skutki dla środowiska naturalnego

Inne zagrożenia

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje / 3.2 Mieszaniny

100 mL UNISOL pH 4-10

Nazwa substancji:	<i>Etanol</i> (denatur. z 1%IPA/1%MEK, zgodnie z 2016/1867/UE)	Nr CAS: 64-17-5
Klasyfikacja:	H225, Flam. Liq. 2	
Formuła:	C ₂ H ₆ O; C ₂ H ₅ OH	
Nr REACH:	01-2119457610-43-xxxx	
Nr WE:	200-578-6	Nr wskaźnika (UE): 603-002-00-5
Stężenie:	90 - <98 %	
wg GHS:	H225, Flam. Liq. 2	
Nazwa substancji:	<i>Fenoloftaleina (wskaźnik pH)</i>	Nr CAS: 77-09-8
Klasyfikacja:	H341, Muta. 2, H350, Carc. 1A, H361f, Repr. 2	
Formuła:	C ₂₀ H ₁₄ O ₄	
Nr REACH:	01-2119498295-24-0000	
SVHC wymienione: YES (> 1%)		
Nr WE:	201-004-7	Nr wskaźnika (UE): 604-076-00-1
Stężenie:	0,01 - <0,1 %	
wg GHS:	Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.	
Nazwa substancji:	<i>Wskaźnik pH</i>	Nr CAS: -
Klasyfikacja:	Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.	
Stężenie:	0,01 - <0,1 %	
wg GHS:	Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.	

3.3 Uwaga

Gdy nie jest wymienione, są mieszanki dodane z wodą [Nr CAS 7732-18-5] do 100%.

Treść zestawu wskaźników H i P: zob. sekcja 16.1

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Poszkodowanego przenieść z niebezpiecznej strefy na świeże powietrze. Należy zapewnić spokojne ułożenie ciała, chronić przed utratą ciepła. Zapewnić fachową opiekę lekarską.

4.1.1 Kontakt ze skórą

Skażoną odzież należy usunąć. Dotknięte partie skóry/błony śluzowej należy dokładnie, przemywać pod bieżącą wodą. Jeśli to możliwe, to należy stosować mydło.

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE i 2015/830/UE

REF: 91002

UNISOL 410 pH 4-10 (100ml)

Strona: 3/7

Data druku: 01.10.2019

Data opracowania: 14.09.2018

- 4.1.2 Kontakt z oczami**
Po zetknięciu się z oczami dotknięte oko należy, przy dobrze otwartej szparze powiekowej i chroniąc przy tym zdrowe oko butelką do przemywania oczu, natryskiem do oczu lub bieżącą wodą.
- 4.1.3 Wdychanie**
W przypadku wdychania mgły lub par zapewnić dopływ świeżego powietrza; Zapewnić drożność dróg oddechowych.
- 4.1.4 Połknięcie**
W przypadku połknięcia należy natychmiast podać do picia duże węgla aktywnego.
- 4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narazenia**

- 4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym**
Brak dalszych zaleceń. ---

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

- 5.1 Środki gaśnicze**
Stosować gaśnice przystosowane do klasy pożarowej otoczenia, ewent. koc gaśniczy. Można stosować każde środki gaśnicze, takie jak PIANA, ROZPYLANA WODA, PROSZKI GAŚNICZE, DWUTLENEK WĘGLA.
- 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**
ZAGROŻENIE: Łatwozapalne (zob. zarządzenie GHS). Może tworzyć wbuchowe mieszaniny pary-powietrza. Unikanie tworzenia się drażniących lub szkodliwych dla zdrowia mieszanin pary-powietrza. ---
- 5.3 Informacje dla straży pożarnej**
Dla produktu żadne. Opakowania palą się jak papier lub tworzywo sztuczne.
- 5.4 Wskazówki dodatkowe**

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

- 6.1 Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych**
Nie wdychać par cieczy. Dla pracowników należy na podstawie instrukcji obsługi przeprowadzać konieczne okresowe szkolenia.
- 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**
nie dotyczy
- 6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia**
Wylaną ciecz należy natychmiast zassać uniwersalnym środkiem wiążącym. Niewielkie ilości należy zebrać i wraz z wodą przekazać do oczyszczalni ścieków.
- 6.4 Odniesienia do innych sekcji**

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

- 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**
Odpowiednio do załączonej instrukcji użycia.
- 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności**
Bezpieczne składowanie zapewnione jest w czasie przechowywania w opakowaniu oryginalnym firmy MACHEREY-NAGEL.
Klasa składowania (VCI): 3
Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1
- 7.2.1 Wymagania w stosunku do pomieszczeń magazynowych i pojemników**
W czasie składowania i przechowywania opakowania oryginalne muszą być szczelnie zamknięte.
- 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe**
Produkt do celów analitycznych.

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE i 2015/830/UE

REF: 91002

UNISOL 410 pH 4-10 (100ml)

Strona: 4/7

Data druku: 01.10.2019

Data opracowania: 14.09.2018

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

100 mL UNISOL pH 4-10

Nazwa substancji: *Etanol*

Nr CAS: 64-17-5

Pochodny poziom promieniowania tła (DNEL): [derm] 343 mg/kg; [inh] 950 mg/m³

DNEL = Derived No-Effect Level = Pochodny poziom niepowodujący efektów dla pracowników

PNEC_(słodka woda): 0.96 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji

NDS (PL): 1900 mg/m³Wartość graniczna w miejscu pracy (DE): 200 mL/m³ / 380 mg/m³
E/e oddychaneKrótkookresowy współczynnik przekroczenia: 4 (II), Y
resorpcji skóry (H), uczulający na drogi oddechowe (Sa), uczulający na skórę (Sh), teratogenne (Z) nie bezpiecznie wyłączone / (Y), z pewnością wykluczyćSUVA(CH) MAK value: 500 ppm / 960 mg/m³Nazwa substancji: *Fenoloftaleina (wskaznik pH)*

Nr CAS: 77-09-8

Nazwa substancji: *Wskaznik pH*

Nr CAS: -

8.2 Kontrola narażenia

Dobre wietrzenie pomieszczenia, należy przewidzieć odporne na działanie chemikaliów podłogi ze spływem podłogowym oraz umywalki. W miejscu pracy należy przestrzegać jak największej czystości.

8.2.1 Ochrona dróg oddechowych

Brak dodatkowych zaleceń.

8.2.2 Ochrona rąk

Tak, rękawice wg normy EN 374 (Zmierzone czasy do rozpoczęcia przesiąkania >30 minut - klasa 2), składający się z lub PVC, lub składający się z naturalnego lateksu, Neopren, lub nitylu (np. od Ansell lub KCL). Krótkie czasy z chemicznie odpornych rękawic lateksowych znaku normie EN 374-3 klasa 1 są używane.

8.2.3 Ochrona oczu

Tak, okulary ochronne EN 166 ze zintegrowanymi osłonami bocznymi lub ochrona wszystko wokół.

8.2.4 Ochrona ciała

Niepotrzebne.

8.2.5 Ochrona i środki higieny

W pomieszczeniach roboczych niedozwolone jest jedzenie, picie, palenie tytoniu, zżywanie tabaki oraz przechowywanie środków spożywczych. Konieczna jest zapobiegawcza ochrona skóry. Należy unikać zetknięcia się ze skórą, oczami i odzieżą. Zwilżoną odzież należy po natychmiastowym wypłukaniu w wodzie usunąć i włożyć do wody. Po zakończeniu pracy i przed przystąpieniem do spożywania posiłku należy ręce dokładnie umyć wodą i mydłem, a następnie natrzeć ochronnym kremem do rąk.

SEKCJA 9: Własności fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

100 mL UNISOL pH 4-10

- | | | | |
|----|---|-----------------------------|-----------------------|
| a) | Stan skupienia: płynny | Barwa: zielony | b) Zapach: alkoholowy |
| c) | Próg zapachu: | 19-93 mg/m ³ | |
| d) | pH: | 7 | |
| e) | Temperatura topnienia: | -114 °C | |
| f) | Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur: | 78 °C | |
| g) | Temperatura zapłonu: | 12 °C | |
| h) | Szybkość parowania(Eter=1): | nie dotyczy | |
| i) | Palność (ciała stałego, gazu): | nie dotyczy | |
| j) | (górna/dolna) granica wybuchowości: | 3.2-15 Vol% | |
| k) | Prężność par(w temp. 20°C): | 59 hPa | |
| l) | (względna) Gęstość par(powietrze=1): | 1,59 | |
| m) | Gęstość względna: | 0,79-0,86 g/cm ³ | |
| n) | Rozpuszczalność w wodzie: | 0-100 % | |
| o) | Współczynnik podziału _{n-oktanol/woda} : | nie dotyczy | |
| p) | Temperatura zapłonu: | 425 °C | |
| q) | Temperatura rozkładu: | nie dotyczy | |
| r) | Lepkość: | nie dotyczy | |
| s) | Właściwości wybuchowe: | nie dotyczy | |
| t) | Właściwości utleniające: | --- | |

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE i 2015/830/UE

REF: 91002

UNISOL 410 pH 4-10 (100ml)

Strona: 5/7

Data druku: 01.10.2019

Data opracowania: 14.09.2018

9.2 Inne informacje

Dane dla innych parametrów mieszanin nie są dostępne, ponieważ nie jest wymagana rejestracja i brak raportu bezpieczeństwa chemicznego.

Własności istotne dla grup substancji

Substancje są lekko lotne i tworzą zapalne mieszaniny gazu-powietrza. ---

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Nie ma innych informacji.

10.2 Stabilność chemiczna

nie wiadomo, niestabilność

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Brak innych informacji.

10.4 Warunki, których należy unikać

10.5 Materiały niezgodne

Niepotrzebne.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

W opakowaniu oryginalnym części/reagenty są od siebie oddzielnie i bezpiecznie zapakowane. Prócz tego w obrębie podanej trwałości nie są znane żadne niebezpieczne reakcje rozkładu.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Ponizsze dane obowiązują substancje czyste. Dla produktu nie ma danych ilościowych.

100 mL UNISOL pH 4-10

Nazwa substancji:	<i>Etanol</i>	Nr CAS: 64-17-5
LD50 _{orl rat} :	6200 mg/kg	
LC _{LoWi} _{ihl gpg} :	21.9 g/m ³	
LC _{LoW} _{orl hmn} :	1400 mg/kg	
LC50 _{ihl mouse} :	[4h] 39 g/m ³	
LC50 _{ihl rat} :	[10h] 20 g/m ³	
LD50 _{drm rbt} :	20 000 mg/kg	
LD50 _{oral mouse} :	3450 mg/kg	

TRGS 905 (DE): K5, M5, R_F C

Nazwa substancji:	<i>Fenolftaleina (wskaznik pH)</i>	Nr CAS: 77-09-8
LD50 _{orl rat} :	>1000 mg/kg	

Rakotwórczość UE (klasa): Carcinogenicity cat. 2, Germ Cell Mutagenicity cat. 3, >5% Reproductive Toxicity cat. 3
TRGS 905 (DE): Karzinogenität Kat. 2

Nazwa substancji: *Wskaznik pH* Nr CAS: -

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Ponizsze dane obowiązują substancje czyste.

100 mL UNISOL pH 4-10

Nazwa substancji:	<i>Etanol</i>	Nr CAS: 64-17-5
PNEC(słodka woda):	0.96 mg/L	
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji		
LC50 _{daphnia magna/48h} :	>100 mg/L	
LC50 _{pimephales promelas/96h} :	13400 - 15100 mg/L	
LC50 _{leuciscus idus/96h} :	[48h] 8140 mg/L	
LC50 _{fish/96h} :	13 g/L	
EC50 _{daphnia/48h} :	9.3-14.2 g/L	

www.mn-net.com

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE i 2015/830/UE

REF: 91002

UNISOL 410 pH 4-10 (100ml)

Strona: 6/7

Data druku: 01.10.2019

Data opracowania: 14.09.2018

IC50scenedesmus quadricauda/72h : [7d] 5000 mg/L
 EC10pseudomonas putida/16h : [EC5] 6500 mg/L
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1 Nr WGK: 0096
 Współczynnik podziału_{n-oktanol/woda} : -0.31
 Klasa składowania (VCI): 3

Nazwa substancji: *Fenolftaleina (wskaznik pH)*
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1
 Współczynnik podziału_{n-oktanol/woda} : 0.9
 Klasa składowania (VCI): 12-13

Nr CAS: 77-09-8

Nazwa substancji: *Wskaznik pH*
 Klasa składowania (VCI): 12-13

Nr CAS: -

12.2 Trwalosc i zdolnosc do rozkladu

nie dotyczy

12.3 Zdolnosc do bioakumulacji

nie dotyczy

12.4 Mobilnosc w glebie

nie dotyczy

12.5 Wyniki oceny wlasciwosci PBT i vPvB

nie dotyczy

12.6 Inne szkodliwe skutki dzialania

Brak danych

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

Należy przestrzegać narodowych przepisów dot. zbierania i usuwania odpadów laboratoryjnych (Klasyfikacja klucza odpadów 16 05 06).

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Niewielkie ilości, przeważnie silnie rozcieńczone, mogą być spuszczone do kanalizacji ściekowej.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1. Numer UN: 3316 **14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN/ Proper shipping name:** Chemical Kit (Chemczny zestaw testowy)
14.3. Klasa: 9 **14.4. Grupa opakowaniowa:** II
Transport lądowy
 Kod klasyfikacyjny: M11 Kod ograniczenia transportu tunelem: E
 Ilości ograniczonych: wg ADR 3.3.1/251: zob. LQ przy Alternatywnej deklaracji dla transportu
Transport powietrzny
 PAX: 960 Maksymalna waga PAX: 10 KG
 CAO: 960 Maksymalna waga CAO: 10 KG
Transport morski
 EmS: F-A, S-P Kategorii magazynowanie: A

Albo użyć alternatywnej deklaracji dla transportu:

14.1. Numer UN: 1993 **14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:** Flammable liquid, n.o.s. (Etanol mixture)
14.3. Klasa: 3 **14.4. Grupa opakowaniowa:** II
Transport lądowy
 Kod klasyfikacyjny: F1
 Ilości ograniczonych: 1 L Kod ograniczenia transportu tunelem: E
 Ilości wyłączonych: E 2 Przepisy szczególne: 640C
Transport powietrzny
 PAX: 353 Maksymalna waga PAX: 5 L
 CAO: 364 Maksymalna waga CAO: 60 L
Transport morski
 EmS: F-E, S-E Kategorii magazynowanie: B

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE i 2015/830/UE

REF: 91002

UNISOL 410 pH 4-10 (100ml)

Strona: 7/7

Data druku: 01.10.2019

Data opracowania: 14.09.2018

14.5 Zagrozenia dla srodowiska

nie dotyczy, poniewaz zawieraja tylko niewielkie ilosci substancji niebezpiecznych.

14.6 Szczegolne srodki ostroznosci dla uzytkownikow

nie dotyczy

14.7 Transport luzem zgodnie z zalacznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC

niepotrzebne

SEKCJA 15: Informacje dotyczace przepisow prawnych

15.1 Przepisy prawne dotyczace bezpieczenstwa, zdrowia i ochrony srodowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

Ustawa o ochronie przed substancjami niebezpiecznymi (Ustawa o chemikaliach - ChemG), aktualizacja z 08/2013 r.
Zarządzenie o ochronie przed substancjami niebezpiecznymi (Zarządzenie dot. substancji niebezpiecznych / GefStoffV); nowa wersja z 26 listopad 2010 r.

TRGS 200 (DE), Zaszeregowanie i oznaczanie substancji, przyrzadzania i wyrobów z 10/2011 r.

Ulotka / instrukcje uzytkowania MN, rowniez na stronie www.mn-net.com

Poszukaj przepisow obowiazujacych w Twoim kraju.

15.2 Ocena bezpieczenstwa chemicznego

Niepotrzebne

SEKCJA 16: Inne informacje

16.1 Treść zestawu wskazań H i P

16.1.1 Treść zestawu wskazań H dot. zagrożeń
H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

16.1.2 Treść zestawu wskazań P dot. zagrożeń
P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia y innych źródeł zapłonu. Nie palić.
P233 Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

16.2 Wskazówki dot. szkoleń

Ogólna instrukcja dot. zachowania bezpieczeństwa.

16.3 Zalecane ograniczenia w stosowaniu

Przeznaczenie wyłącznie dla użytkowników zawodowych.

Przy właściwym obchodzeniu się z produktem, pojedynczy produkt lub pojedynczy test posiada niewielki potencjał szkodliwości dla organizmu ludzkiego.

16.4 Dalsze informacje

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG przekazuje do dyspozycji powyższe informacje w dobrej wierze i zgodnie ze stanem własnej wiedzy w chwili przeprowadzania kontroli. Opiswane są wyłącznie wymagania dot. zachowania bezpieczeństwa przy obchodzeniu się z produktem, które obowiązują dostatecznie wykształcony personel. Każdy odbiorca tych informacji jest zobowiązany do niezależnego upewnienia się, że jego wykształcenie i kwalifikacje są wystarczające, aby w poszczególnych przypadkach właściwie i z całą odpowiedzialnością posługiwać się tymi produktami. Informacje te nie zapewniają ani własności produktu w rozumieniu przepisów gwarancyjnych, ani nie przejmują żadnych gwarancji. Nie dochodzi przez to również do nawiązania żadnego stosunku umownego ani pozaumownego. MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG nie przejmuje żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe ze względu na korzystanie z powyższych informacji lub zaufanie powyższym informacjom. Odnośnie zasięgania informacji uzupełniających odsyłamy do naszych Ogólnych Warunków Sprzedaży i Dostaw.

16.5 Źródła danych

Rozporządzenie Komisji 453/2010/UE REACH - WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPORZĄDZANIA KART CHARAKTERYSTYKI

Rozporządzenie 487/2013/UE, 4. dostosowanie rozporządzenia CLP do postępu naukowo-technicznego

TRGS 900, Wartości graniczne w powietrzu panującym w środowisku pracy „Wartości graniczne powietrza”, ze stycznia 2006 r., stan z 02/2015 r.

KÜHN, BIRETT Biuletyny informacyjne Niebezpieczne czynniki robocze

Przyczyna aktualizacji

03/2016 Dostosowanie regulacji 1221/2015/UE