

# Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 985043

NANOCOLOR Hardness 20

Strona: 1/7

Data druku: 01.10.2019

Data opracowania: 15.03.2019

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

### 1.1 Identyfikator produktu

REF 985043  
Nazwa handlowa NANOCOLOR Hardness 20

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.

20 x 6 mL Hardness 20 (R0)  
1 x 5 mL Hardness 20 (R3)  
1 x 20x 5 mg NANOFIX Hardness 20 (R2)

### 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

Dane niepotrzebne.

*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

### 2.0 Klasyfikacja produktu

-

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszanki

#### 6 mL Hardness 20 (R0)

Hasło ostrzegawcze Nie ma obowiązku oznaczania  
-  
Brak klasy zagrożenia

#### 5 mL Hardness 20 (R3)

Hasło ostrzegawcze Nie ma obowiązku oznaczania  
-  
Brak klasy zagrożenia

#### 20x 5 mg NANOFIX Hardness 20 (R2)

Hasło ostrzegawcze Nie ma obowiązku oznaczania  
-  
Brak klasy zagrożenia

# Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 985043

NANOCOLOR Hardness 20

Strona: 2/7

Data druku: 01.10.2019

Data opracowania: 15.03.2019

### 2.2 Elementy oznakowania

#### 6 mL Hardness 20 (R0)

Nie ma obowiązku oznaczania  
Hasło ostrzegawcze: -

#### 5 mL Hardness 20 (R3)

Nie ma obowiązku oznaczania  
Hasło ostrzegawcze: -

#### 20x 5 mg NANOFIX Hardness 20 (R2)

Nie ma obowiązku oznaczania  
Hasło ostrzegawcze: -

### 2.3 Inne zagrożenia

#### Możliwe szkodliwe skutki fizykochemiczne

Zgodnie ze stanem naszej obecnej wiedzy i doświadczeń oświadczamy, że produkt ten nie zawiera żadnych niebezpiecznych substancji i mieszanin ani w istniejącym stężeniu ani w jego łącznej ilości na opakowanie, które zgodnie z obowiązującymi rozporządzeniami WE 1272/2008, 1907/2006 oraz niemieckim zarządzeniem dot. substancji niebezpiecznych - powinny być zaklasyfikowane i oznaczone jako towary niebezpieczne. Opakowanie pojedyncze posiada bardzo niewielki potencjał zagrożeniowy.

---

#### 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

#### 6 mL Hardness 20 (R0)

Nazwa substancji: *sodium tetraborate*

Nr CAS: 12267-73-1

Klasyfikacja: H319, Eye Irrit. 2, H360FD, Repr. 1B

Formuła:  $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$ 

Nr REACH: 01-2119490790-32-xxxx

**SVHC wymienione: listed (18/06/2010)**

Nr WE: 215-540-4

Nr wskaźnika (UE): 005-011-00-4

Stężenie: 1 - &lt;4,5 %

Współczynnik konwersji: x 0.215 (= %B)

Klasyfikacja odnosi się do procentu wagowego metalu (zgodnie z Rozporządzeniem CLP 2008/1272/WE, Załącznik VI, 1.1.3.2 Uwaga 1)

wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

#### 5 mL Hardness 20 (R3)

Nazwa substancji: *ethylendioxybis(ethylenitriilo)-tetraacetic acid (Titriplex® VI)* Nr CAS: 67-42-5

Klasyfikacja: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.

Formuła:  $\text{C}_{14}\text{H}_{24}\text{N}_2\text{O}_{10}$ 

Nr WE: 200-651-2

Stężenie: &lt; 10,00 %

wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

#### 20x 5 mg NANOFIX Hardness 20 (R2)

Nazwa substancji: *Phthalein purple (phthalein complexon)*

Nr CAS: 2411-89-4

Klasyfikacja: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.

Formuła:  $\text{C}_{32}\text{H}_{32}\text{N}_2\text{O}_{12}$ 

Nr WE: 219-318-8

Stężenie: &lt; 1,00 %

wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

## Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 985043

NANOCOLOR Hardness 20

Strona: 3/7

Data druku: 01.10.2019

Data opracowania: 15.03.2019

### 3.3 Uwaga

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

---

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Poszkodowanego przenieść z niebezpiecznej strefy na świeże powietrze.

#### 4.1.1 Kontakt ze skórą

Niepotrzebne.

#### 4.1.2 Kontakt z oczami

Niepotrzebne.

#### 4.1.3 Wdychanie

Niepotrzebne.

#### 4.1.4 Połknięcie

Niepotrzebne.

### 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 Szczegółne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

-

### 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. Niepotrzebne.

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

nie dotyczy

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

Miejsce pracy wymyć wodą. Wodę po myciu spuścić do kanalizacji.

### 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. Do kuwet okrągłych stosować bezpieczne pojemniki.

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

# Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 985043

NANOCOLOR Hardness 20

Strona: 4/7

Data druku: 01.10.2019

Data opracowania: 15.03.2019

Bezpieczne składowanie zapewnione jest w czasie przechowywania w opakowaniu oryginalnym firmy MACHEREY-NAGEL.

Klasa składowania (VCI): 6.1D

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 2

### 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.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

#### 6 mL Hardness 20 (R0)

Nazwa substancji: *sodium tetraborate*

Nr CAS: 12267-73-1

Wartość graniczna w miejscu pracy (DE): [B] 0,5 mg/m<sup>3</sup>  
E/e oddychane

Krótkookresowy współczynnik przekroczenia: 2 (I), Y  
resorpcji skóry (H), uczulający na drogi oddechowe (Sa), uczulający na skórę (Sh), teratogenne (Z) nie bezpiecznie wyłączone / (Y), z pewnością wykluczyc

SUVA(CH) MAK value: [als B][MAK] 0,8e\*/[STEL] 0,8e\* mg/m<sup>3</sup>

#### 5 mL Hardness 20 (R3)

Nazwa substancji: *ethylendioxybis(ethylennitrilo)-tetraacetic acid (Titriplex® VI)*

Nr CAS: 67-42-5

#### 20x 5 mg NANOFIX Hardness 20 (R2)

Nazwa substancji: *Phthalein purple (phthalein complexon)*

Nr CAS: 2411-89-4

### 8.2 Kontrola narażenia

Niepotrzebne. Dobre wietrzenie pomieszczenia, należy przewidzieć odporne na działanie chemikaliów podłogi ze spływem podłogowym oraz umywalki.

#### 8.2.1 Ochrona dróg oddechowych

Niepotrzebne.

#### 8.2.2 Ochrona rąk

Niepotrzebne.

#### 8.2.3 Ochrona oczu

Niepotrzebne.

#### 8.2.4 Ochrona ciała

Niepotrzebne.

#### 8.2.5 Ochrona i środki higieny

Dane niepotrzebne.

## SEKCJA 9: Własności fizyczne i chemiczne

### 9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

#### 6 mL Hardness 20 (R0)

- |  |                        |                        |
|--|------------------------|------------------------|
| a) Stan skupienia: płynny                              | Barwa: bezbarwny       | b) Zapach: bez zapachu |
| c) Próg zapachu:                                       | nie dotyczy            |                        |
| d) pH:   | 9,5-10,5               |                        |
| e) Temperatura topnienia:                              | nie dotyczy            |                        |
| f) Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur: | nie dotyczy            |                        |
| g) Temperatura zapłonu:                                | nie dotyczy            |                        |
| h) Szybkość parowania(Eter=1) :                        | nie dotyczy            |                        |
| i) Palność (ciała stałego, gazu):                      | nie dotyczy            |                        |
| j) (górna/dolna) granica wybuchowości:                 | nie dotyczy            |                        |
| k) Prężność par(w temp. 20°C) :                        | nie dotyczy            |                        |
| l) (względna) Gęstość pary(powietrze=1) :              | nie dotyczy            |                        |
| m) Gęstość względna:                                   | 1,03 g/cm <sup>3</sup> |                        |
| n) Rozpuszczalność w wodzie:                           | nie dotyczy            |                        |
| o) Współczynnik podziału <sub>n-oktanol/woda</sub> :   | nie dotyczy            |                        |
| p) Temperatura zapłonu:                                | nie dotyczy            |                        |
| q) Temperatura rozkładu:                               | nie dotyczy            |                        |
| r) Lepkość:  | nie dotyczy            |                        |
| s) Właściwości wybuchowe:                              | nie dotyczy            |                        |

www.mn-net.com



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6-8 · 52355 Düren · Germany

DE/international:

CH:

FR:

US:

Tel.: +49 24 21 969-0

Tel.: +41 62 388 55 00

Tel.: +33 388 68 22 68

Tel.: +1 484 821 0984

Fax: +49 24 21 969-199

Fax: +41 62 388 55 05

Fax: +33 388 51 76 88

Fax: +1 484 821 1272

E-mail: info@mn-net.com

E-mail: sales-ch@mn-net.com

E-mail: sales-fr@mn-net.com

E-mail: sales-us@mn-net.com

# Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 985043

NANOCOLOR Hardness 20

Strona: 5/7

Data druku: 01.10.2019

Data opracowania: 15.03.2019

t) Właściwości utleniające: ---

## 5 mL Hardness 20 (R3)

- |  |                       |                        |
|--|-----------------------|------------------------|
| a) Stan skupienia: płynny                              | Barwa: bezbarwny      | b) Zapach: bez zapachu |
| c) Próg zapachu:                                       | nie dotyczy           |                        |
| d) pH:   | 8-10                  |                        |
| e) Temperatura topnienia:                              | nie dotyczy           |                        |
| f) Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur: | nie dotyczy           |                        |
| g) Temperatura zapłonu:                                | nie dotyczy           |                        |
| h) Szybkość parowania(Eter=1) :                        | nie dotyczy           |                        |
| i) Palność (ciała stałego, gazu):                      | nie dotyczy           |                        |
| j) (górną/dolną) granica wybuchowości:                 | nie dotyczy           |                        |
| k) Prężność par(w temp. 20°C) :                        | nie dotyczy           |                        |
| l) (względna) Gęstość pary(powietrze=1) :              | nie dotyczy           |                        |
| m) Gęstość względna:                                   | 1,0 g/cm <sup>3</sup> |                        |
| n) Rozpuszczalność w wodzie:                           | 0-100 %               |                        |
| o) Współczynnik podziału <sub>n-oktanol/woda</sub> :   | nie dotyczy           |                        |
| p) Temperatura zapłonu:                                | nie dotyczy           |                        |
| q) Temperatura rozkładu:                               | nie dotyczy           |                        |
| r) Lepkość:  | nie dotyczy           |                        |
| s) Właściwości wybuchowe:                              | nie dotyczy           |                        |
| t) Właściwości utleniające:                            | ---                   |                        |

## 20x 5 mg NANOFIX Hardness 20 (R2)

- |  |                 |                        |
|--|-----------------|------------------------|
| a) Stan skupienia: płynny                              | Barwa: czerwony | b) Zapach: bez zapachu |
| c) Próg zapachu:                                       | nie dotyczy     |                        |
| d) pH:   | 7-9             |                        |
| e) Temperatura topnienia:                              | nie dotyczy     |                        |
| f) Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur: | nie dotyczy     |                        |
| g) Temperatura zapłonu:                                | nie dotyczy     |                        |
| h) Szybkość parowania(Eter=1) :                        | nie dotyczy     |                        |
| i) Palność (ciała stałego, gazu):                      | nie dotyczy     |                        |
| j) (górną/dolną) granica wybuchowości:                 | nie dotyczy     |                        |
| k) Prężność par(w temp. 20°C) :                        | nie dotyczy     |                        |
| l) (względna) Gęstość pary(powietrze=1) :              | nie dotyczy     |                        |
| m) Gęstość względna:                                   | nie dotyczy     |                        |
| n) Rozpuszczalność w wodzie:                           | nie dotyczy     |                        |
| o) Współczynnik podziału <sub>n-oktanol/woda</sub> :   | nie dotyczy     |                        |
| p) Temperatura zapłonu:                                | nie dotyczy     |                        |
| q) Temperatura rozkładu:                               | nie dotyczy     |                        |
| r) Lepkość:  | nie dotyczy     |                        |
| s) Właściwości wybuchowe:                              | nie dotyczy     |                        |
| t) Właściwości utleniające:                            | ---             |                        |

## 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

---

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

---

### 10.2 Stabilność chemiczna

nie wiadomo, niestabilność

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nie ma.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Przestrzegać oznaczonych temperatury przechowywania. ---

# Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 985043

NANOCOLOR Hardness 20

Strona: 6/7

Data druku: 01.10.2019

Data opracowania: 15.03.2019

## 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.

#### 6 mL Hardness 20 (R0)

Nazwa substancji: *sodium tetraborate*  
 LD50<sub>orl rat</sub>: 2660 mg/kg  
 LD50<sub>drm rbt</sub>: >2000 mg/kg

Nr CAS: 12267-73-1

Rakotwórczość UE (klasa): R<sub>D</sub> 1B, R<sub>F</sub> 1B

#### 5 mL Hardness 20 (R3)

Nazwa substancji: *ethylenedioxybis(ethylenitriilo)-tetraacetic acid (Titriplex® VI)*  
 LD50<sub>orl rat</sub>: 3587 mg/kg

Nr CAS: 67-42-5

#### 20x 5 mg NANOFIX Hardness 20 (R2)

Nazwa substancji: *Phthalein purple (phthalein complexon)*

Nr CAS: 2411-89-4

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

Ponizsze dane obowiązują substancje czyste.

#### 6 mL Hardness 20 (R0)

Nazwa substancji: *sodium tetraborate*  
 LC50<sub>fish/96h</sub>: 74 mg/L  
 EC50<sub>daphnia/48h</sub>: 242<sub>24h</sub> mg/L  
 IC50<sub>scenedesmus quadricauda/72h</sub>: EC10/96h: 24 mg/L  
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1 Nr WGK: 0037  
 Klasa składowania (VCI): 6.1 D

Nr CAS: 12267-73-1

#### 5 mL Hardness 20 (R3)

Nazwa substancji: *ethylenedioxybis(ethylenitriilo)-tetraacetic acid (Titriplex® VI)*  
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 2  
 Klasa składowania (VCI): 12-13

Nr CAS: 67-42-5

#### 20x 5 mg NANOFIX Hardness 20 (R2)

Nazwa substancji: *Phthalein purple (phthalein complexon)*  
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 2

Nr CAS: 2411-89-4

### 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



## Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 985043

NANOCOLOR Hardness 20

Strona: 7/7

Data druku: 01.10.2019

Data opracowania: 15.03.2019

### 12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

Niepotrzebne.

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

UWAGI OGÓLNE: Ciała stałe usuwać do odpadów z gospodarstwa domowego, ciecze w postaci rozcieńczonej spuszczać do ścieków.

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1. - 14.4. niepotrzebne

### 14.5 Zagrozenia dla srodowiska

nie dotyczy.

### 14.6 Szczególne srodki ostroznosci dla uzytkownikow

nie dotyczy

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

niepotrzebne

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Ulotka / instrukcje użytkowania MN, również na stronie [www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)  
Poszukaj przepisów obowiązujących w Twoim kraju.

### 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Niepotrzebne

## SEKCJA 16: Inne informacje

### 16.1 Treść zestawu wskazań H i P

#### 16.1.1 Treść zestawu wskazań H dot. zagrożeń

#### 16.1.2 Treść zestawu wskazań P dot. zagrożeń

### 16.2 Wskazówki dot. szkoleń

Ogólna instrukcja dot. zachowania bezpieczeństwa.

### 16.3 Zalecane ograniczenia w stosowaniu

---

### 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. Opisywane 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 obejmują 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 zasięgu 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