

## Biztonsági adatlap

Az 1907/2006/EK + 2015/830/EU REACH-rendeletnek megfelelően

REF: 985037	NANOCOLOR Iron 3	Oldal: 1/11
Nyomtatás időpontja: 12.01.2023	Összeállítás dátuma: 29.09.2022	Verzió: 2.2.2.2

### SZAKASZ 1: Az anyag/keverék és a vállalat azonosítása

#### 1.1 Termékazonosító

REF 985037  
Kereskedelmi megnevezés NANOCOLOR Iron 3

REACH regisztrációs szám: látni szakasz 3.1/3.2 vagy  
Regisztrációs számmal ezen anyagok nem léteznek, mivel az éves tonnatartalom alapján regisztráció nem szükséges regisztráció, vagy az anyag vagy annak felhasználása a regisztráció alól mentesül.

20 x 1 mL Iron (Vas) 3 (R0) UFI: CE4U-P358-520V-YMN1  
1 x 20x 29 mg NANOFIX Vas 3 (R2)

#### 1.2 Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

##### Megfelelő azonosított felhasználás

Termék analitikai célokra.

Veszélyességi besorolás a REACH szerint, RIP 3.2 Codes: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0

Az expozíciós forgatókönyv van integrálva SZAKASZ 1-16.

##### Ellenjavallt felhasználás

nincs leírva

#### 1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

##### Gyártó:

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciener Str. 11, 52355 Düren, Németország  
Tel. +49 2421 969 0

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

#### 1.4 Sürgősségi telefonszám

Toxicológiai Információs Központ

HU: Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)  
1097 Budapest, Tel. +36-80-20-11-99, <<https://www.nnk.gov.hu/>>

DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum - GGIZ)

99089 Erfurt, Tel. +49 361 730 730, <<https://www.ggiz-erfurt.de/>>

Amennyiben egy szövegblokk nem áll rendelkezésre az adott ország nyelvén, akkor az angol nyelven lesz megadva.

Biztonsági adatlapjaink aktuális verziója megtalálható honlapunkon:

<<http://www.mn-net.com/SDS>>

Lieferant / Supplier  
Carl Roth GmbH + Co KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
76185 Karlsruhe, Germany  
+49 721 5606 0  
[sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

### SZAKASZ 2: A veszély azonosítása

#### 2.0 A termék besorolása az 1272/2008/EK rendelet szerint



GHS05

Jelzőszó

DANGER (VESZÉLY)

##### Veszélyességi figyelmeztetés Veszélyességi osztályok/kategóriák

H314

Skin Corr. 1B

#### 2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása az 1272/2008/EK rendelet szerint

20x 29 mg NANOFIX Vas 3 (R2)

Nem címkézőköteles

Jelzőszó

-

Nincs veszélyességi osztály



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciener Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

# Biztonsági adatlap

Az 1907/2006/EK + 2015/830/EU REACH-rendeletnek megfelelően

REF: 985037	NANOCOLOR Iron 3	Oldal: 2/11
Nyomtatás időpontja: 12.01.2023	Összeállítás dátuma: 29.09.2022	Verzió: 2.2.2.2

1 mL Iron (Vas) 3 (R0)



GHS05

Jelzőszó

DANGER (VESZÉLY)

**Veszélyességi figyelmeztetés Veszélyességi osztályok/kategóriák**

H314

Skin Corr. 1B

H-mondatok listája: lásd a 16.2 szakaszt

## 2.2 Címkézési elemek az 1272/2008/EK rendelet szerint

A CLP (GHS) értelmében a belső csomagok címkéinek csak a szimbólumot és a termékazonosítót kell tartalmaznia (EK 1272/2008 I. melléklet - 1.5.1.2).

20x 29 mg NANOFIX Vas 3 (R2)

Nem címkézési köteles

Jelzőszó: -

1 mL Iron (Vas) 3 (R0)



GHS05

Jelzőszó: DANGER (VESZÉLY)

H314

Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

P260sh, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310

A por/gőzök belélegzése tilos. Védőkesztyű/szemvédő használata kötelező. HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes

szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel/zuhanyozás. SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN:

Óvatos öblítés vízzel percekig keresztül. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása. Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orsvoshoz.

## A teljes termék címkéjelemei



GHS05

Jelzőszó: DANGER (VESZÉLY)

H314

Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

P260sh, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310

A por/gőzök belélegzése tilos. Védőkesztyű/szemvédő használata kötelező. HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes

szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel/zuhanyozás. SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN:

Óvatos öblítés vízzel percekig keresztül. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása. Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orsvoshoz.

## 2.3 Egyéb veszélyek

### Lehetséges káros fizikai-kémia hatások

Általában < 2, vagy > 11,5 pH-értékeknél mindig maró hatással kell számolni.

A H314 tulajdon "Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz." nem igaz, mert a keverék pH >3-4 pufferelt (lásd GHS irányelv 1272/2008/EK I. mellékletének 3.2.3.1.2.).

### Lehetséges emberekre gyakorolt káros hatások és tünetek



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciennr Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

# Biztonsági adatlap

## Az 1907/2006/EK + 2015/830/EU REACH-rendeletnek megfelelően

REF: 985037	NANOCOLOR Iron 3	Oldal: 3/11
Nyomtatás időpontja: 12.01.2023	Összeállítás dátuma: 29.09.2022	Verzió: 2.2.2.2

Bőrön, szemben és nyálkahártyán a koncentráció, a hőmérséklet és a hatásideő függvényében különböző fokban súlyos marásokat és nehezen gyógyuló sebeket okoz. Az anyagból, különösen forró folyadékból, keletkező gőzök és köd, a szemre és a légzőszervekre fokozottan maró hatásúak.

### Lehetséges környezeti veszélyek

Kerülje el az anyag/keverék környezettel való érintkezését.

**PBT:** nem alkalmazható

**vPvB:** nem alkalmazható

### Lehetséges endokrin zavaró hatások

Nincs adat

## SZAKASZ 3: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

### 3.1 Anyagok / 3.2 Keverékek

#### 20x 29 mg NANOFIX Vas 3 (R2)

Anyag neve: *aszorbinsav (C-vitamin)*  
CAS-szám: 50-81-7

Anyag minősítés: Nem szükséges besorolási kritérium vagy anyag osztályozás.  
Kémiai formula:  $C_6H_8O_6$   
Pseudonym (de): *Vitamin C*  
REACH Reg.-sz.: *exempt, Annex IV*  
EK-sz.: 200-066-2  
Koncentráció: 90 - <100 %  
GHS szerint: A besorolás kritériumai nem teljesülnek.

Anyag neve: *Ferrozine monosodium salt*  
CAS-szám: 69898-45-9

Anyag minősítés: Nem szükséges besorolási kritérium vagy anyag osztályozás.  
Koncentráció: 5 - <20 %  
GHS szerint: A besorolás kritériumai nem teljesülnek.

#### 1 mL Iron (Vas) 3 (R0)

Anyag neve: *ecetsav*  
CAS-szám: 64-19-7

Anyag minősítés: H226, Flam. Liq. 3, H314, Skin Corr. 1A, H318, Eye Dam. 1  
Kémiai formula:  $C_2H_4O_2$ ;  $CH_3-COOH$   
REACH Reg.-sz.: 01-2119475328-30-xxxx  
EK-sz.: 200-580-7  
Koncentráció: 25 - <50 %  
GHS szerint: H314, Skin Corr. 1B, H318, Eye Dam. 1

Index-sz. (EK): 607-002-00-6

Anyag neve: *ammónium-acetát*  
CAS-szám: 631-61-8

Anyag minősítés: Nem szükséges besorolási kritérium vagy anyag osztályozás.  
Kémiai formula:  $C_2H_7NO_2$   
REACH Reg.-sz.: 01-2119828440-45-xxxx  
EK-sz.: 211-162-9  
Koncentráció: 1 - <10 %  
GHS szerint: A besorolás kritériumai nem teljesülnek.

### 3.3 Megjegyzés

Ha nincs felsorolva, keverékeket hozzáadunk vízzel [CAS-szám 7732-18-5] 100% -ig. H- és P-mondatok szövege: lásd a szakasz 16.2.

## SZAKASZ 4: Elsősegély-nyújtási intézkedések

### 4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

A sérültet a veszélyzónából friss levegőre kell vinni. Gondoskodni kell a testi nyugalomról, védeni kell hőveszteség ellen. Gondoskodni kell orvosi kezelésről. Az orvosnak meg kell mutatni a termék csomagolását, a használati utasítást és a jelen biztonsági adatlapot.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciener Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

# Biztonsági adatlap

## Az 1907/2006/EK + 2015/830/EU REACH-rendeletnek megfelelően

REF: 985037	NANOCOLOR Iron 3	Oldal: 4/11
Nyomtatás időpontja: 12.01.2023	Összeállítás dátuma: 29.09.2022	Verzió: 2.2.2.2

- 4.1.1 Érintkezés bőrrel**  
A szennyezett ruhát azonnal el kell távolítani. Az érintett bőr/nyálkahártya felületet alaposan legalább 15 percen át folyó víz alatt le kell mosni. Lehetőség szerint szappant kell használni. Nem szabad semlegesíteni. Szükség esetén laza kötözést kell alkalmazni.
- 4.1.2 Szembe kerülés**  
Szemmel való érintkezés után az érintett szemet tágra nyitott szemhéjakkal, a sértetlen szemet védve, folyó vízzel alaposan legalább 10 percig szemmosó palack, szemmosó zuhany segítségével, vagy folyó vízzel ki kell mosni. Fájdalom esetén a szemhéjgörcs oldására a lehetőségek szerint előbb csepegtessünk a szembe 0,5 %-os Proxymetacain-t (pl. Proparakain POS®). Szükség esetén laza kötözést kell alkalmazni. További kezelés orvos által.
- 4.1.3 Belélegzés**  
Köd, vagy gőzök belélegzése esetén gondoskodni kell friss levegőről, a légzőutakat szabadon kell tartani. Hányás és eszméletvesztés esetén a sérültet stabil oldalfekvésbe kell helyezni és a légutakat szabadon kell tartani.
- 4.1.4 Lenyelés**  
Lenyelés esetén azonnal bőségesen vizet kell itatni aktívszén adalékkal. Semmilyen körülmények között nem szabad előidézni hányást. Nem szabad semlegesíteni. Esetleges utóhatásokat meg kell beszélni az orvossal.
- 4.2 A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások**  
Gyors behatolás és elpusztulás a bőrön. Főleg melegített formában.  
Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
- 4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése**  
KIMARÓDÁS: BŐRREL VALÓ ÉRINTKEZÉS esetén azonnal, hosszan tartóan vízzel kell lemosni. Semlegesítési kísérletek gyakran még súlyosbítják a folyamatot. Gyulladásos reakciók esetén Glukokortikoszteroidokat kell alkalmazni. SZEMMEL VALÓ ÉRINTKEZÉS esetén a szemet azonnal, hosszan tartóan vízzel kell kimosni. Szemhéjgörcsöt oldó intézkedéseket kell alkalmazni. Meg kell nevezni a maró anyagot. További kezelés szemorvos által. Alumíniumhidroxidot kell adni. Maró aeroszolok belélegzése esetén tüdővizonyít megelőző intézkedéseket kell végezni. Légszomj esetén oxigént kell lélegeztetni. ---

## SZAKASZ 5: Tűzvédelmi intézkedések

- 5.1 Oltóanyag**
- 5.1.1 Megfelelő oltóanyag**  
A tűzbesorolásnak megfelelő tűzoltó készülékeknek, és adott esetben egy tűzoltó takarónak is rendelkezésre kell állnia a munkaterületen jól látható helyen. Minden oltóanyag, például HAB, VÍZSPREJT, SZÁRAZ POR, SZÉN-DIOXID használható.
- 5.1.2 Nem megfelelő oltóanyag**  
Nincs adat
- 5.2 Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek**  
Kerülni kell maró, vagy egészségre ártalmas gőz-levegő keverékek képződését.
- 5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat**  
A csomagolóanyagok papírhoz, vagy műanyaghoz hasonlóan égnek. A felszabaduló ködöt vízpermettel kell lecsapatni. Az oltóvizet fel kell fogni. Csak vegyálló segédeszközöket szabad használni. Szükség esetén a környezetet levegőjétől független légzésvédő készüléket (hordozható zárt rendszerű menekülőkészüléket), és a szennyező anyag fokozott képződése esetén szorosan záró vegyvédelmi ruhát (egész testet takaró gáztömör védőruhát) kell használni.
- 5.4 Kiegészítő utasítások**  
Környezeti veszély  
csak az anyag, vagy annak bomlási termékeinek nagyobb mennyiségben történő szabadba jutása esetén áll fenn .

## SZAKASZ 6: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén

- 6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**  
A gőzök belélegzése tilos. Munka közben megfelelő védőkesztyűt kell hordani (Isd. 8.2.2). Védőszemüveget kell hordani, szükség esetén arcvédőt. A dolgozókat rendszeresen oktatásban kell részesíteni a veszélyekről és védelmi intézkedésekről az üzembiztonsági utasítások alapján. Figyelembe kell venni a foglalkoztatási korlátozásokat.
- 6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések**  
Kerülje el az anyag/keverék környezettel való érintkezését.  
PBT: nem alkalmazható  
vPvB: nem alkalmazható

## Biztonsági adatlap

### Az 1907/2006/EK + 2015/830/EU REACH-rendeletnek megfelelően

REF: 985037

NANOCOLOR Iron 3

Oldal: 5/11

Nyomtatás időpontja: 12.01.2023

Összeállítás dátuma: 29.09.2022

Verzió: 2.2.2.2

#### 6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

A kifolyt folyadékot univerzális kötőanyaggal kell felitatni. Továbbítani kell az illetékes helyre ártalmatlanításra. A nedves talajt, vagy tárgyakat bőséges vízzel kell lemosni. Kis mennyiségeket fel kell szedni és vízzel együtt a szennyvíztisztítóba továbbítani.

#### 6.4 Hivatkozás más szakaszokra

lásd az 5.4., 7., 8. és 13. szakaszban található információkat

### SZAKASZ 7: Kezelés és tárolás

#### 7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

A mellékelt használati utasításnak megfelelően. Kémcsövekhez biztonsági edényt kell használni.

#### 7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

A vállalat eredeti csomagolása garantálja a biztonságos tárolást.

Tárolási osztály (VCI): 8B

Vízveszélyességi osztály WGK szerint (Németország): 1

#### 7.2.1 Raktártérrel és tartályokkal szemben támasztott követelmények

Raktározásnál és tárolásnál az eredeti csomagolást szorosan lezárva. Üvegedények szállításához arra alkalmas külső tartályt kell használni.

#### 7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Termék analitikai célokra.

### SZAKASZ 8: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

#### 8.1 Ellenőrzési paraméterek

##### 20x 29 mg NANOFIX Vas 3 (R2)

Anyag megnevezése: *aszorbinsav (C-vitamin)*

CAS-szám: 50-81-7

Anyag megnevezése: *Ferrozine monosodium salt*

CAS-szám: 69898-45-9

##### 1 mL Iron (Vas) 3 (R0)

Anyag megnevezése: *ecetsav*

CAS-szám: 64-19-7

Származtatott hatásmentes szint (DNEL): [loc, inh] 25 mg/m<sup>3</sup>

DNEL = Derived No-Effect Level = Származtatott hatásmentes szintű munkavállalók

PNEC (édes víz): 3.058 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Becsült végre koncentráció

Határérték EU szerint: [TWA] 25 / [STEL] 50 mg/m<sup>3</sup>

[TWA] Time-weighted average to a reference period of 8 hours, [STEL] Short-term exposure limit related to a 15-minute period

TRGS 900 (DE): 10 mL/m<sup>3</sup> / 25 mg/m<sup>3</sup>

E/e belélegezhető

Rövid idejű túllépési tényező: 2(I), Y

bőr felszívó (H), a légutakra érzékenyítő (Sa), a bőr érzékenyítő (Sh), teratogén (Z) nem biztonságosan kizárni / (Y) természetesen kizárt

Anyag megnevezése: *ammónium-acetát*

CAS-szám: 631-61-8

#### 8.2 Az expozíció elleni védekezés

Gondoskodni kell jó szellőztetésről és légelszívásról, vegyálló padlóról és mosakodási lehetőségéről. Ügyelni kell a munkahely különleges tisztaságára.

##### 8.2.1 Légutak védelme

Nincs további ajánlásokat.

##### 8.2.2 Bőrvédelem / Kéz védelme

Igen, védőkesztyű az EN 374 (Mért áttörési idő >30 perc - 2. osztály) rendelkezésnek megfelelően anyaga természetes PVC, vagy anyaga természetes latex, Neoprén, vagy nitril (pl. a Ansell vagy KCL). Rövid idejű vegyszerálló latex kesztyűk EN 374-3 1. osztály jel használata.

##### 8.2.3 Szemvédelem / Arcvédelem

Igen, védőszemüveg EN 166 beépített oldalvédelemmel vagy egész védelemvagy arcvédő.

##### 8.2.4 Test védelme

Javasolt, hogy a ruha ne sérüljön meg, hogy ne következzen be szennyeződés ezen veszélyes anyag által.

##### 8.2.5 Védő és higiéniai intézkedések



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valencienner Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

# Biztonsági adatlap

## Az 1907/2006/EK + 2015/830/EU REACH-rendeletnek megfelelően

REF: 985037	NANOCOLOR Iron 3	Oldal: 6/11
Nyomtatás időpontja: 12.01.2023	Összeállítás dátuma: 29.09.2022	Verzió: 2.2.2.2

Enni, inni, dohányozni, az anyagot beszippantani és élelmiszerek tárolása a munkahelyen tilos. Szükség van megelőző bőrvédelemre. Kerülni kell az érintkezést bőrrrel, szemmel és ruhával. Átitatott ruhát azonnali vízzel történő öblítés után el kell távolítani és vízbe kell helyezni. A munka befejeztével és étkezés előtt vízzel és szappannal alaposan kezet kell mosni, utána kézvédő krémmel kell bekenni.

### 8.2.6 Termikus veszélyek

Nincs adat

### 8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure

Ne engedje ki a terméket a környezetbe.

## SZAKASZ 9: Fizikai és kémiai tulajdonságok

### 9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

#### 20x 29 mg NANOFIX Vas 3 (R2)

a) Az összesítés állapota:	szilárd
b) Szín:	sárgás
c) Szag:	szagtalan
d) Olvadáspont:	Nincs adat
e) Forráspont:	Nincs adat
f) Gyúlékonyság:	Nincs adat
g) Robbanási határok (alsó/felső):	Nincs adat
h) Lobbanáspont:	Nincs adat
i) Gyulladás hőmérséklet:	Nincs adat
j) Bomlási hőmérséklet:	Nincs adat
k) PH érték:	5-7
l) Kinematikai viszkozitás:	Nincs adat
m) Oldékonyság vízben:	Nincs adat
n) Megosztási együttható (o/v) :	Nincs adat
o) Gőznyomás (20°C):	Nincs adat
p) Fajsúly:	Nincs adat
q) Relatív gőzsűrűség (levegő=1) :	Nincs adat
r) Részecske méret:	Nincs adat

#### 1 mL Iron (Vas) 3 (R0)

a) Az összesítés állapota:	folyékony
b) Szín:	színtelen
c) Szag:	ecetszerű
d) Olvadáspont:	Nincs adat
e) Forráspont:	Nincs adat
f) Gyúlékonyság:	Nincs adat
g) Robbanási határok (alsó/felső):	Nincs adat
h) Lobbanáspont:	Nincs adat
i) Gyulladás hőmérséklet:	Nincs adat
j) Bomlási hőmérséklet:	Nincs adat
k) PH érték:	3-4
l) Kinematikai viszkozitás:	Nincs adat
m) Oldékonyság vízben:	0-100 %
n) Megosztási együttható (o/v) :	Nincs adat
o) Gőznyomás (20°C):	Nincs adat
p) Fajsúly:	1,03 g/cm <sup>3</sup>
q) Relatív gőzsűrűség (levegő=1) :	Nincs adat
r) Részecske méret:	Nincs adat

### 9.2 Egyéb információk

Nem állnak rendelkezésre adatok a keverékek többi paraméterére vonatkozóan, mivel nincs szükség regisztrációra és kémiai biztonsági jelentésre sem.

#### az anyagcsoportokra vonatkozó tulajdonságok

Az anyagok erősen maró hatásúak.

## Biztonsági adatlap

Az 1907/2006/EK + 2015/830/EU REACH-rendeletnek megfelelően

REF: 985037

NANOCOLOR Iron 3

Oldal: 7/11

Nyomtatás időpontja: 12.01.2023

Összeállítás dátuma: 29.09.2022

Verzió: 2.2.2.2

### SZAKASZ 10: Stabilitás és reakciókészség

#### 10.1 Reakciókészség

Erősen MARÓ hatású. Nincs más információ.

#### 10.2 Kémiai stabilitás

nincs ismert instabilitás.

#### 10.3 A veszélyes reakciók lehetősége

Erősen reagálhat szerves anyagokkal. Nincs más információ.

#### 10.4 Kerülendő körülmények

Figyelje meg a rá nyomtatott tárolási hőmérsékletet. Nincs több szükség.

#### 10.5 Nem összeférhető anyagok

Nem áll rendelkezésre adat.

#### 10.6 Veszélyes bomlástermékek

Az eredeti csomagolásban az alkotórészek/reagensek biztonságosan el vannak különítve egymástól. További az eltarthatósági határidőn belüli veszélyes bomlási folyamatok nem ismeretesek.

### SZAKASZ 11: Toxikológiai adatok

#### 11.1 A 1272/2008/EK rendelet szerinti veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

A következő adatok csak tiszta anyagokra vonatkoznak. A termékhez mennyiségi adatok nem állnak rendelkezésre.

##### 20x 29 mg NANOFIX Vas 3 (R2)

Anyag neve: *aszorbinsav (C-vitamin)*

CAS száma: 50-81-7

LD50 orl rat : 11900 mg/kg

Anyag neve: *Ferrozine monosodium salt*

CAS száma: 69898-45-9

##### 1 mL Iron (Vas) 3 (R0)

Anyag neve: *ecetsav*

CAS száma: 64-19-7

LD50 orl rat : 3310 mg/kg

LD50 orl mus : 4960 mg/kg

Anyag neve: *ammónium-acetát*

CAS száma: 631-61-8

LD50 orl rat : 632 mg/kg

#### 11.2 Egyéb veszélyek

##### Lehetséges endokrin zavaró hatások

Nincs adat

##### Egyéb információk

Nem áll rendelkezésre adat.

### SZAKASZ 12: Ökológiai adatok

#### 12.1 Toxicitás

A következő adatok csak tiszta anyagokra vonatkoznak.

##### 20x 29 mg NANOFIX Vas 3 (R2)

Anyag neve: *aszorbinsav (C-vitamin)*

CAS száma: 50-81-7

Vízveszélyességi osztály WGK szerint (Németország): 1

WGK-sz.: 0737

Tárolási osztály (VCI): 13

Anyag neve: *Ferrozine monosodium salt*

CAS száma: 69898-45-9

Tárolási osztály (VCI): 12-13

# Biztonsági adatlap

## Az 1907/2006/EK + 2015/830/EU REACH-rendeletnek megfelelően

REF: 985037	NANOCOLOR Iron 3	Oldal: 8/11
Nyomtatás időpontja: 12.01.2023	Összeállítás dátuma: 29.09.2022	Verzió: 2.2.2.2

### 1 mL Iron (Vas) 3 (R0)

Anyag neve:	ecetsav	CAS száma:	64-19-7
PNEC (édes víz):	3.058 mg/L		
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Becsült végre koncentráció			
LC50 fish/96h:	[4d] 301-1000 mg/L		
EC50 daphnia/48h:	301-1000 mg/L		
LC50 scenedesmus quadricauda/72h:	301-1000 mg/L		
Vízveszélyességi osztály WGK szerint (Németország):	1	WGK-sz.:	0093
Megosztási együttható (o/v):	-0,17		
Tárolási osztály (VCI):	8 B		

Anyag neve:	ammónium-acetát	CAS száma:	631-61-8
Ökológiai toxicitás:	1/4.5/4.8		
LC50 fish/96h:	238 mg/L		
Vízveszélyességi osztály WGK szerint (Németország):	1	WGK-sz.:	n.n.
Tárolási osztály (VCI):	12-13		

### 12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Nem szükséges.

### 12.3 Bioakkumulációs képesség

Nem szükséges.

### 12.4 A talajban való mobilitás

Nem szükséges.

### 12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Ez az anyag/keverék nem tartalmaz sem perzisztensnek, bioakkumulatívna és mérgezőnek (PBT), sem nagyon perzisztensnek és nagyon bioakkumulatívna (vPvB) minősített összetevőket 0,1%-os vagy magasabb szinten.

### 12.6 Az endokrin rendszert károsító tulajdonságok

Nincs adat

### 12.7 Egyéb káros hatások

Nem áll rendelkezésre adat.

## SZAKASZ 13: Ártalmatlanítási szempontok

Figyelembe kell venni a laboratóriumi hulladékok gyűjtésére és ártalmatlanítására vonatkozó nemzeti előírásokat (hulladékulcus 16 05 06).

### 13.1 Hulladékkezelési módszerek

Nem szükséges, lásd fent.

## SZAKASZ 14: Szállításra vonatkozó információk

14.1. UN-szám: 3316

14.2. Szállítási megnevezés/ Proper shipping name: Chemical Kit (Vegyi próbakészlet)

14.3. Osztály: 9 14.4. Csomagolási csoport: II

Közúti szállítás ADR

Classification code: M11 Alagútkorlátozási kód: E

Korlátozott mennyiség: ADR 3.3.1/251 szerint: lásd LQ alternatív közlekedési nyilatkozatot

Légi szállítás ICAO

PAX: 960 Maximális tömeg PAX: 10 KG

CAO: 960 Maximális tömeg CAO: 10 KG

Tengeri szállítás IMDG

EmS: F-A, S-P Tárolási osztály fedélzetén: A

Vagy használja a **alternatív közlekedési nyilatkozatot:**

UN-sz.: (lásd alább) 8 III osztály, **Engedményes mennyiség** ( $\sum \leq 30 \text{ mL} / \leq 1 \text{ L}$ ) = ADR/ IATA E1

vagy

14.1. UN-szám: 3265 14.2. Szállítási megnevezés: Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s. (ecetsav mixture)

14.3. Osztály: 8 14.4. Csomagolási csoport: III

Közúti szállítás ADR

Classification code: C3

Korlátozott mennyiség: 5 L Alagútkorlátozási kód: E

Engedményes mennyiség: E 1

Légi szállítás ICAO

Limited Quantity: LQ7

Excepted Quantity: E 1





# Biztonsági adatlap

## Az 1907/2006/EK + 2015/830/EU REACH-rendeletnek megfelelően

REF: 985037	NANOCOLOR Iron 3	Oldal: 9/11
Nyomtatás időpontja: 12.01.2023	Összeállítás dátuma: 29.09.2022	Verzió: 2.2.2.2

PAX:	852	Maximális tömeg PAX:	5 L
CAO:	856	Maximális tömeg CAO:	60 L
Tengeri szállítás IMDG			
EmS:	F-A, S-B	Tárolási osztály fedélzetén:	A

### 14.5 Környezeti veszélyek

Nem szükséges, mert csak kis mennyiségű veszélyes anyagok.

### 14.6 A felhasználót érinto különleges óvintézkedések

Nem szükséges.

### 14.7 A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás

Nem alkalmazható

## SZAKASZ 15: Szabályozással kapcsolatos információk

### 15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

A veszélyes anyagok védelméről szóló törvény (DE: Chemikaliengesetz – ChemG), 2013. augusztus, állapot: 2020. október  
 Rendelet a veszélyes anyagok elleni védelemről (E: Gefahrstoffverordnung – GefStoffV), 2010. november, állapot: 2017. március  
 TRGS 201, Veszélyes anyagokkal kapcsolatos tevékenységek osztályozása és címkézése, 2017. február  
 TRGS 220, Nemzeti szempontok a biztonsági adatlapok elkészítésékor, 2017. január  
 TRGS 400, Veszélyes anyagokkal kapcsolatos tevékenységek kockázatértékelése, 2017. július  
 TRGS 401, Bőrrel való érintkezés veszélye – azonosítás, értékelés, cselekvés, 2008. június, állapot: 2011. február  
 BekGS 408, A GefStoffV és a TRGS alkalmazása a CLP rendelet hatálybalépésével, 2009. december, állapot: 2012. január  
 TRGS 500, Védelmi intézkedések, 2008. május  
 TRGS 510, Veszélyes anyagok tárolása hordozható tartályokban 2013. márciustól, állapot: 2015. október  
 4. fejezet, Intézkedések 50 kg-ig terjedő veszélyes anyagok tárolása esetén (kis mennyiségi szabályozás)  
 Wasserhaushaltsgesetz – WHG, 3. szakasz Vízre veszélyes anyagok kezelése, 2009. július, állapot: 2016. augusztus  
 MN szórólap/használati utasítás, a [www.mn-net.com](http://www.mn-net.com) címen is  
 Ha szükséges, vegye figyelembe az országra vonatkozó egyéb előírásokat.

### 15.2 Kémiai biztonsági értékelés

nem szükséges ezekhez a kis összegekhez

## SZAKASZ 16: Egyéb információk

### 16.1 Változások a legutóbbi verzióhoz képest

előkészületben

### 16.2 H- és P-mondatok teljes szövege

#### 16.2.1 H-mondatok teljes szövege

H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.

#### 16.2.2 P-mondatok teljes szövege

P260sh	A por/gőzök belélegzése tilos.
P280sh	Védőkesztyű/szemvédő használata kötelező.
P303+361+353	HA BÖRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel/zuhanyozás.
P305+351+338	SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Óvatos öblítés vízzel percekig keresztül. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P310	Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/országos orvoshoz.

### 16.3 Javasolt felhasználási korlátozások

Csak foglalkozásszerű használatra.

Figyelembe kell venni a fiatalkorúak foglalkoztatási korlátozásairól szóló érvényes törvényeket (94/33/EK).

Figyelembe kell venni a terhes és szoptató anyák foglalkoztatási korlátozásairól szóló érvényes törvényeket (92/85/EK). Egyetlen egy termék szakszerű kezelése, vagy egyszerű tesztelés veszélyességi potenciálja alacsony.

### 16.4 Adatforrások



## Biztonsági adatlap

### Az 1907/2006/EK + 2015/830/EU REACH-rendeletnek megfelelően

REF: 985037	NANOCOLOR Iron 3	Oldal: 10/11
Nyomtatás időpontja: 12.01.2023	Összeállítás dátuma: 29.09.2022	Verzió: 2.2.2.2

KÜHN, BIRETT, Veszélyes anyagokról szóló szórólapok, 2021  
1999/92/EG irányelv Minimális követelmények a robbanásveszélyes légkör által veszélyeztetett munkavállalók biztonságának és egészségvédelmének javítására

[ 2008. február , TRGS 521 "Ásványi szálak" az új verzióban(3)SUVA .CH, határértékek a levegőben a munkahelyen 2009, felülvizsgálva: 2009.01.

790/2009/EU rendelet, az 1272/2008/EU rendelet hozzáigazítása a műszaki és tudományos fejlődéshez (1. ATP)

453/2010/EU rendelet, 1907/2006/EG REACH rendelet kiigazítása

487/ rendelet 2013/EU, az 1272/2008/EK rendelet hozzáigazítása a műszaki és tudományos fejlődéshez (4. ATP)

1221/2015/EU rendelet, az 1272/2008/EK rendelet hozzáigazítása a műszaki és tudományos fejlődéshez (7. ATP)

776/2017/EU rendelet, az 1272/2008/EK rendelet hozzáigazítása a műszaki és tudományos fejlődéshez (10. ATP)

669/2018/EU rendelet, az 1272/2008/EK rendelet hozzáigazítása a műszaki és tudományos fejlődéshez Szöveg (11. ATP)

1480/2018/EU rendelet, az 1272/2008/EK rendelet hozzáigazítása a műszaki és tudományos fejlődéshez (13. ATP)

521/2019/EU rendelet, az 1272/2008/EK rendelet hozzáigazítása a műszaki és tudományos fejlődéshez (12. ATP)

TRGS 900, német technológiai szabályok a munkahelyi levegő határértékeiről, 2019.03.03.

217/2020/EU rendelet, az 1272/2008/EK rendelet VI. melléklete 3. részének hozzáigazítása a műszaki és tudományos fejlődéshez (14. ATP)

878/2020/EU rendelet, az 1907/2006/EK REACH rendelet II. mellékletének kiigazítása

1182/2020/EU rendelet, az 1272/2008/EK rendelet VI. melléklete 3. részének hozzáigazítása a műszaki és tudományos fejlődéshez (15. ATP)

643/2021/EU rendelet, az 1272/2008/EK rendelet VI. melléklete 1. részének hozzáigazítása a műszaki és tudományos fejlődéshez (16. ATP)

849/2021/EU rendelet, az 1272/2008/EK rendelet VI. melléklete 3. részének hozzáigazítása a műszaki és tudományos fejlődéshez (17. ATP)

#### felülvizsgálatok/frissítések

A felülvizsgálat oka: 2014-02 A szakaszok szerkezetének javítása a 453/2010/EU rendelet szerint, ha szükséges

2014-2004 kiigazítás a 487/2013/EU rendelet szerint

2016-2003 kiigazítás az 1221/2015/EU rendelet szerint

2017-2011 korrekció az ECHA regisztrációs dokumentációja szerint

2022-2011 kiigazítás a 878/2020/EU rendelet szerint

## 16.5 Egyéb információk

A MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG vállalat az alábbi információkat legjobb meggyőződése és az ellenőrzés időpontjában rendelkezésre álló ismeretei alapján bocsátja rendelkezésre. A leírt biztonsági követelmények kizárólag a termék veszélyt elkerülő kezelésére megfelelően kioktatott személyzet számára készültek. Mindenkinnek, aki megkapja ezeket az információkat, ettől függetlenül saját kötelessége meggyőződni arról, hogy képzettsége és képességei egyedi esetben elégségesek a termék helyes és felelősségteljes kezeléséhez. Az információk nem garantálják a termék tulajdonságait a szavatossági előírások értelmében, se másnemű garancia vállalása nem áll fenn. Ezáltal nem jön létre semmiféle szerződéses, vagy szerződésen kívüli jogviszony. A MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG vállalat nem vállal felelősséget a használatból eredő, vagy az előbb említett információkba fektetett bizalomra alapuló károkért. Kiegészítő információk tekintetében utalunk az eladási és szállítási feltételekre.

## 16.6 Jelmagyarázat / Rövidítések

acc:	according
ADR:	Convention concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
Act:	acute
BAT:	biological workplace tolerance value
CAO:	Cargo Aircraft Only
Carc:	carcinogen
CAS:	Chemical Abstracts Service
CLP:	Classification, Labelling and Packaging regulation
CMR:	carcinogen, mutagen, reproduction toxic
Corr:	corrosive
COD:	chemical oxygen demand
CSCL:	Chemical Substance Control Law (Jp)
Dam:	damage
DNEL:	Derived No-Effect Level (for workers)
derm:	dermal
dog:	dog
EC10:	Concentration causing a toxic effect in 10% of the test organisms
EC:	European Community
EC-Nr:	Substance number of the EC substance inventory
EmS:	Guide to accident management measures on ships
EU:	European Union
fish:	fish (not specified)
GHS:	Global Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals
pgp:	guinea pig



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valencienner Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

# Biztonsági adatlap

## Az 1907/2006/EK + 2015/830/EU REACH-rendeletnek megfelelően

REF: 985037	NANOCOLOR Iron 3	Oldal: 11/11
Nyomtatás időpontja: 12.01.2023	Összeállítás dátuma: 29.09.2022	Verzió: 2.2.2.2

ICAO:	International Civil Aviation Organization
ihl:	inhaled
IMDG:	International Maritime Dangerous Goods Code
intrav:	intravenous
ipt:	intraperitoneal
ISHL:	Industrial Safety and Health Law (Jp)
LC50:	letale concentration 50%
LD50:	letale dosis 50%
leuciscus idus:	fisch, ide, orfe
MAK:	maximum workplace concentration
Met:	Metall
mus:	mouse
Muta:	mutagen
NIOSH:	National Institute for Occupational Safety and Health (US)
NRD:	Non-rapidly degradable
onchorhynchus mykiss:	fish, rainbow trout
orl:	oral
OSHA:	Occupational Safety and Health Administration
PAX:	transport on passenger planes allowed
PBT:	persistent, bioaccumulating, toxic substance
pH:	pH value
pimephales promelas:	fish, fathead minnow
PNEC:	Predicted No Effect Concentration
PROC 15:	Process category 'for laboratory use'
PRTR:	Law for PRTR and Promotion of Chemical Management (Jp)
PVC:	polyvinyl chloride
quail:	bird, quail
rat:	rat
rbt:	rabbit
RD:	rapidly degradable
RE:	repeated
REACH:	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
REF:	item number, reference number
Reg.No.:	rRegistration number
Repr:	harmful to reproduction
Resp:	respiratory
RIP:	REACH Implementations Projects
scu:	sub cutan
SDS:	safety data sheet
Sens:	sensitisation
STEL:	short term exposure limit
STOT:	Specific Target Organ Toxicity
SVHC:	Substance of Very High Concern
t/a:	tons per year
TCCA:	Toxic Chemicals Control Act (S. Korea)
Tox:	toxic
TSCA:	The Toxic Substances Control Act (US)
TWA:	time weighted average
TRGS:	technical regulations (DE)
vPvB:	very persistent, very bioaccumulating substance

### 16.7 Oktatásra vonatkozó utasítások

Általános biztonsági oktatások. Dolgozók rendszeres oktatása a veszélyes anyagok kezelésekor fellépő veszélyekről és védelmi intézkedésekről. Dolgozók kiegészítő betanítása ezen termékek kezelésére.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Valencienner Str. 11  
 52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com  
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com  
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com  
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com