

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## NANOBYK-3603

Version 4.0  
SDB\_LU

Überarbeitet am: 30.06.2025

Datum der letzten Ausgabe: 26.03.2024  
Druckdatum 01.07.2025

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : NANOBYK-3603

UFI : FT99-Y0KX-600N-96KP

Produktnummer : 000000000000128209

Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält Nanoformen gemäß REACH-Verordnung

#### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Additiv zur Verbesserung mech. Eigenschaften

#### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : BYK-Chemie GmbH  
Abelstrasse 45  
46483 Wesel  
Telefon : +49 281 670-0  
Telefax : +49 281 65735

Information : Regulatory Affairs  
Telefon : +49 281 670-23532  
Telefax : +49 281 670-23533  
Email-Adresse : GHS.BYK@altana.com

#### 1.4 Notrufnummer

+33 1 72 11 00 03 (French and English)  
+44 1235 239670 (All languages)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1 H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

##### Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## NANOBYK-3603

Version 4.0  
SDB\_LU

Überarbeitet am: 30.06.2025

Datum der letzten Ausgabe: 26.03.2024  
Druckdatum 01.07.2025

|                     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Signalwort          | : | Achtung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Gefahrenhinweise    | : | H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Sicherheitshinweise | : | <b>Prävention:</b><br>P261 Einatmen von Nebel oder Dampf vermeiden.<br>P272 Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.<br>P280 Schutzhandschuhe tragen.<br><b>Reaktion:</b><br>P333 + P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.<br>P362 + P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.<br><b>Entsorgung:</b><br>P501 Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen. |

### Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

- 2634-33-5 1,2-Benzisothiazol-3-on
- 2682-20-4 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on

### 2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

Chemische : Al-Nanopartikel-Dispersion  
Charakterisierung

#### Inhaltsstoffe

| Chemische Bezeichnung | CAS-Nr.<br>EG-Nr.<br>INDEX-Nr. | Einstufung | Konzentration<br>(% w/w) |
|-----------------------|--------------------------------|------------|--------------------------|
|-----------------------|--------------------------------|------------|--------------------------|

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## NANOBYK-3603

Version 4.0  
SDB\_LU

Überarbeitet am: 30.06.2025

Datum der letzten Ausgabe: 26.03.2024  
Druckdatum 01.07.2025

|                             | Registrierungsnummer                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |
|-----------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on | 2682-20-4<br>220-239-6<br>01-2120764690-50 | Acute Tox. 3; H301<br>Acute Tox. 2; H330<br>Acute Tox. 3; H311<br>Skin Corr. 1B; H314<br>Eye Dam. 1; H318<br>Skin Sens. 1A; H317<br>Aquatic Acute 1;<br>H400<br>Aquatic Chronic 1;<br>H410<br>EUH071<br><br>M-Faktor (Akute<br>aquatische Toxizität):<br>10<br>M-Faktor (Chronische<br>aquatische Toxizität):<br>1<br><br>Spezifische<br>Konzentrationsgrenz<br>werte<br>Skin Sens. 1A; H317<br>>= 0,0015 % | >= 0,0025 - <<br>0,025 |
| 1,2-Benzisothiazol-3-on     | 2634-33-5<br>220-120-9<br>01-2120761540-60 | Acute Tox. 4; H302<br>Acute Tox. 2; H330<br>Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Dam. 1; H318<br>Skin Sens. 1A; H317<br>Aquatic Acute 1;<br>H400<br>Aquatic Chronic 1;<br>H410<br><br>M-Faktor (Akute<br>aquatische Toxizität):<br>1<br>M-Faktor (Chronische<br>aquatische Toxizität):<br>1<br><br>Spezifische<br>Konzentrationsgrenz<br>werte<br>Skin Sens. 1A; H317<br>>= 0,036 %                                   | >= 0,0025 - <<br>0,025 |

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## NANOBYK-3603

Version 4.0  
SDB\_LU

Überarbeitet am: 30.06.2025

Datum der letzten Ausgabe: 26.03.2024  
Druckdatum 01.07.2025

|  |  |                                                                                                                                                    |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <div>Schätzwert Akuter Toxizität</div> <div>Akute orale Toxizität:<br/>450 mg/kg<br/>Akute inhalative Toxizität<br/>(Staub/Nebel): 0,21 mg/l</div> |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält Nanoformen gemäß REACH-Verordnung

### Inhaltsstoffe:

#### **Aluminiumoxid:**

#### Partikeleigenschaften

|                                               |   |                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Partikelgrößenverteilung                      | : | D50 = 40 nm ± 10 nm<br>Messtechnik: Transmissionselektronenmikroskopie /<br>Elektronenmikroskopie-Berechnung (TEM/EM) |
| Bewertung                                     | : | Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält Nanoformen gemäß<br>REACH-Verordnung                                              |
| Form                                          | : | Form: Kugeln<br>Messtechnik: TEM                                                                                      |
| Oberflächenbehandlung<br>/Beschichtungsstoffe | : | Oberflächenbehandlung /Beschichtungsstoffe: nein                                                                      |

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

|                     |   |                                                                                                                                                              |
|---------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Allgemeine Hinweise | : | Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.<br>Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt<br>vorzeigen.<br>Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. |
| Nach Einatmen       | : | Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und<br>ärztlichen Rat einholen.<br>Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.                        |
| Nach Hautkontakt    | : | Wenn auf der Haut, gut mit Wasser abspülen.                                                                                                                  |
| Nach Augenkontakt   | : | Augen vorsorglich mit Wasser ausspülen.<br>Kontaktlinsen entfernen.<br>Unverletztes Auge schützen.                                                           |

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## NANOBYK-3603

Version 4.0  
SDB\_LU

Überarbeitet am: 30.06.2025

Datum der letzten Ausgabe: 26.03.2024  
Druckdatum 01.07.2025

Auge weit geöffnet halten beim Spülen.  
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.

Nach Verschlucken : Atemwege freihalten.  
Weder Milch noch alkoholische Getränke verabreichen.  
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund  
einflößen.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome : Keine Information verfügbar.  
Risiken : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Keine Information verfügbar.

---

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Wassernebel  
Schaum  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Trockenlöschmittel  
Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche : Kohlenstoffoxide  
Verbrennungsprodukte : Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere : Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges  
Schutzausrüstung für die : Atemschutzgerät tragen.  
Brandbekämpfung  
Weitere Information : Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien.  
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene : Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Vorsichtsmaßnahmen

**NANOBYK-3603**Version 4.0  
SDB\_LU

Überarbeitet am: 30.06.2025

Datum der letzten Ausgabe: 26.03.2024  
Druckdatum 01.07.2025**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Umweltschutzmaßnahmen : Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt.  
Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Reinigungsverfahren : Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).  
Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13., Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

---

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Hinweise zum sicheren Umgang : Dämpfe/Staub nicht einatmen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.  
Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.  
Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.  
Personen, die zu Hautsensibilisierungsproblemen oder Asthma, zu Allergien, chronischen oder wiederholt auftretenden Atembeschwerden neigen, sollten bei keiner Verarbeitung eingesetzt werden, bei der dieses Gemischgebraucht wird.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Hygienemaßnahmen : Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Elektrische Einrichtungen/Betriebsmittel müssen dem Stand der Sicherheitstechnik entsprechen.

Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Bestimmte Verwendung(en) : Keine Daten verfügbar

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## NANOBYK-3603

Version 4.0

SDB\_LU

Überarbeitet am: 30.06.2025

Datum der letzten Ausgabe: 26.03.2024

Druckdatum 01.07.2025

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

##### Arbeitsplatzgrenzwerte

| Inhaltsstoffe                                    | CAS-Nr.   | Werttyp (Art der Exposition) | Zu überwachende Parameter | Grundlage |
|--------------------------------------------------|-----------|------------------------------|---------------------------|-----------|
| Aluminiumoxid                                    | 1344-28-1 | VME                          | 10 mg/m <sup>3</sup>      | FR VLE    |
| Weitere Information: Valeurs limites indicatives |           |                              |                           |           |

#### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

##### Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz : Augenspülflasche mit reinem Wasser  
Dicht schließende Schutzbrille

Handschutz

Material : Nitrilkautschuk

Durchbruchzeit : > 120 min

Anmerkungen : Die arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den  
Schutzhandschuhherstellern abgeklärt werden.

Haut- und Körperschutz : Undurchlässige Schutzkleidung  
Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der  
gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.

##### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Allgemeine Hinweise : Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in die Kanalisation  
gelangt.  
Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies  
ohne Gefahr möglich ist.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

#### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand : Dispersion

Farbe : weiß

Geruch : kein(e,er)

Geruchsschwelle : Keine Daten verfügbar

Schmelzpunkt/  
Schmelzbereich : < 4 °C (1.013 hPa)

Siedepunkt/Siedebereich : 100 °C (1.013 hPa)

Obere Explosionsgrenze /  
Obere Entzündbarkeitsgrenze : Keine Daten verfügbar

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## NANOBYK-3603

Version 4.0  
SDB\_LU

Überarbeitet am: 30.06.2025

Datum der letzten Ausgabe: 26.03.2024  
Druckdatum 01.07.2025

|                                                              |   |                                                                                |
|--------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------|
| Untere Explosionsgrenze /<br>Untere<br>Entzündbarkeitsgrenze | : | Keine Daten verfügbar                                                          |
| Flammpunkt                                                   | : | nicht entflammbar                                                              |
| Zündtemperatur                                               | : | Nicht brennbar.                                                                |
| Zersetzungstemperatur                                        | : | Keine Daten verfügbar                                                          |
| pH-Wert                                                      | : | 9 (20 °C)<br>Konzentration: 10 %<br>Methode: Indikatorstäbchen                 |
| Viskosität                                                   |   |                                                                                |
| Viskosität, dynamisch                                        | : | 45 mPa.s (20 °C)<br>Methode: P/K 20°C                                          |
| Viskosität, kinematisch                                      | : | 31 mm <sup>2</sup> /s (20 °C)                                                  |
| Löslichkeit(en)                                              |   |                                                                                |
| Wasserlöslichkeit                                            | : | vollkommen mischbar                                                            |
| Löslichkeit in anderen<br>Lösungsmitteln                     | : | Keine Daten verfügbar                                                          |
| Verteilungskoeffizient: n-<br>Octanol/Wasser                 | : | Keine Daten verfügbar                                                          |
| Dampfdruck                                                   | : | ca. 23 hPa (20 °C)                                                             |
| Relative Dichte                                              | : | Keine Daten verfügbar                                                          |
| Dichte                                                       | : | 1,414 g/cm <sup>3</sup> (20 °C, 1.013 hPa)<br>Methode: 4 (20°C Biegeschwinger) |
| Schüttdichte                                                 | : | Nicht anwendbar                                                                |
| Relative Dampfdichte                                         | : | Keine Daten verfügbar                                                          |
| Partikeleigenschaften                                        |   |                                                                                |
| Bewertung                                                    | : | Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält Nanoformen gemäß<br>REACH-Verordnung       |
| Partikelgröße                                                | : | Weitere Partikeleigenschaften für Nanomaterialien siehe<br>Abschnitt 3         |

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar



## NANOBYK-3603

Version 4.0  
SDB\_LU

Überarbeitet am: 30.06.2025

Datum der letzten Ausgabe: 26.03.2024  
Druckdatum 01.07.2025

---

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1 Reaktivität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

#### 10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

#### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Keine Daten verfügbar

#### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Starke Oxidationsmittel  
Säuren und Basen

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

---

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

##### Akute Toxizität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

##### Produkt:

Akute orale Toxizität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

##### Inhaltsstoffe:

##### 1,2-Benzisothiazol-3-on:

Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 450 mg/kg  
Methode: Schätzwert Akuter Toxizität gemäß Verordnung  
(EG) Nr. 1272/2008

Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 0,21 mg/l  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: Schätzwert Akuter Toxizität gemäß Verordnung  
(EG) Nr. 1272/2008

##### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

##### Produkt:

Anmerkungen : Kann Hautreizungen und/oder Dermatitis verursachen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## NANOBYK-3603

Version 4.0  
SDB\_LU

Überarbeitet am: 30.06.2025

Datum der letzten Ausgabe: 26.03.2024  
Druckdatum 01.07.2025

### Schwere Augenschädigung/-reizung

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

#### Produkt:

Anmerkungen : Dämpfe können die Augen, die Atmungsorgane und die Haut reizen.

### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

#### Sensibilisierung durch Hautkontakt

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

#### Sensibilisierung durch Einatmen

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

#### Produkt:

Anmerkungen : Verursacht Sensibilisierung.

### Keimzell-Mutagenität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

#### Produkt:

Gentoxizität in vitro : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Gentoxizität in vivo : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

### Karzinogenität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

#### Produkt:

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

### Reproduktionstoxizität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

#### Produkt:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Effekte auf die : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar  
Fötusentwicklung

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

#### Produkt:

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## NANOBYK-3603

Version 4.0  
SDB\_LU

Überarbeitet am: 30.06.2025

Datum der letzten Ausgabe: 26.03.2024  
Druckdatum 01.07.2025

### Produkt:

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

### Toxizität bei wiederholter Verabreichung

### Produkt:

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

### Aspirationstoxizität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

### Produkt:

Keine Daten verfügbar

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften

### Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

### Weitere Information

### Produkt:

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

---

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

### Produkt:

Toxizität gegenüber Fischen : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

### Inhaltsstoffe:

#### 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 6,0 mg/l  
Expositionszeit: 96 h

LC50 (Lepomis macrochirus (Blauer Sonnenbarsch)): 12,4  
mg/l  
Expositionszeit: 96 h

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## NANOBYK-3603

Version 4.0  
SDB\_LU

Überarbeitet am: 30.06.2025

Datum der letzten Ausgabe: 26.03.2024  
Druckdatum 01.07.2025

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia (Wasserfloh)): 1,6 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 0,157 mg/l  
Expositionszeit: 72 h

M-Faktor (Akute aquatische Toxizität) : 10

Toxizität bei Mikroorganismen : (Pseudomonas putida): 2,3 mg/l  
Expositionszeit: 16 h

M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität) : 1

### **1,2-Benzisothiazol-3-on:**

M-Faktor (Akute aquatische Toxizität) : 1

M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität) : 1

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

### **Produkt:**

Biologische Abbaubarkeit : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

### **Produkt:**

Bioakkumulation : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

## 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

### **Produkt:**

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

## 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

### **Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## NANOBYK-3603

Version 4.0  
SDB\_LU

Überarbeitet am: 30.06.2025

Datum der letzten Ausgabe: 26.03.2024  
Druckdatum 01.07.2025

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

#### Produkt:

Sonstige ökologische Hinweise : Keine Daten verfügbar

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Abfälle nicht in den Ausguss schütten.  
Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie  
oder Verpackungsmaterial verunreinigen.  
Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

Verunreinigte Verpackungen : Reste entleeren.  
Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.  
Leere Behälter nicht wieder verwenden.

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADN : Nicht als Gefahrgut eingestuft  
ADR : Nicht als Gefahrgut eingestuft  
RID : Nicht als Gefahrgut eingestuft  
IMDG : Nicht als Gefahrgut eingestuft  
IATA : Nicht als Gefahrgut eingestuft

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADN : Nicht als Gefahrgut eingestuft  
ADR : Nicht als Gefahrgut eingestuft  
RID : Nicht als Gefahrgut eingestuft  
IMDG : Nicht als Gefahrgut eingestuft  
IATA : Nicht als Gefahrgut eingestuft

### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADN : Nicht als Gefahrgut eingestuft  
ADR : Nicht als Gefahrgut eingestuft  
RID : Nicht als Gefahrgut eingestuft  
IMDG : Nicht als Gefahrgut eingestuft  
IATA : Nicht als Gefahrgut eingestuft

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## NANOBYK-3603

Version 4.0  
SDB\_LU

Überarbeitet am: 30.06.2025

Datum der letzten Ausgabe: 26.03.2024  
Druckdatum 01.07.2025

### 14.4 Verpackungsgruppe

|                  |                                  |
|------------------|----------------------------------|
| ADN              | : Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| ADR              | : Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| RID              | : Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| IMDG             | : Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| IATA (Fracht)    | : Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| IATA (Passagier) | : Nicht als Gefahrgut eingestuft |

### 14.5 Umweltgefahren

Nicht als Gefahrgut eingestuft

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar

### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII) | : Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:<br>Nummer in der Liste 3                             |
|                                                                                                                                                         | Nummer in der Liste 75: Wenn Sie beabsichtigen, dieses Produkt als Tätowiertinte zu verwenden, wenden Sie sich bitte an Ihren Verkäufer. |
| REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59).                                              | : Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).                   |
| REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV)                                                                                       | : Nicht anwendbar                                                                                                                        |
| Brandgefahrenklasse                                                                                                                                     | : -: -                                                                                                                                   |
| Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.    | Nicht anwendbar                                                                                                                          |

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Nicht anwendbar

**NANOBYK-3603**

Version 4.0

SDB\_LU

Überarbeitet am: 30.06.2025

Datum der letzten Ausgabe: 26.03.2024

Druckdatum 01.07.2025

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Positionen, bei denen relevante Veränderungen gegenüber der vorherigen Fassung vorgenommen wurden, sind im Textkörper durch zwei vertikale Linien hervorgehoben.

**Volltext der H-Sätze**

|        |                                                                     |
|--------|---------------------------------------------------------------------|
| H301   | : Giftig bei Verschlucken.                                          |
| H302   | : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                            |
| H311   | : Giftig bei Hautkontakt.                                           |
| H314   | : Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H315   | : Verursacht Hautreizungen.                                         |
| H317   | : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                      |
| H318   | : Verursacht schwere Augenschäden.                                  |
| H330   | : Lebensgefahr bei Einatmen.                                        |
| H400   | : Sehr giftig für Wasserorganismen.                                 |
| H410   | : Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.      |
| EUH071 | : Wirkt ätzend auf die Atemwege.                                    |

**Volltext anderer Abkürzungen**

|                 |                                                                                      |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Acute Tox.      | : Akute Toxizität                                                                    |
| Aquatic Acute   | : Kurzfristig (akut) gewässergefährdend                                              |
| Aquatic Chronic | : Langfristig (chronisch) gewässergefährdend                                         |
| Eye Dam.        | : Schwere Augenschädigung                                                            |
| Skin Corr.      | : Ätzwirkung auf die Haut                                                            |
| Skin Irrit.     | : Reizwirkung auf die Haut                                                           |
| Skin Sens.      | : Sensibilisierung durch Hautkontakt                                                 |
| FR VLE          | : Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France (INRS) |
| FR VLE / VME    | : Valeur limite de moyenne d'exposition                                              |

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## NANOBYK-3603

Version 4.0

SDB\_LU

Überarbeitet am: 30.06.2025

Datum der letzten Ausgabe: 26.03.2024

Druckdatum 01.07.2025

Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECL - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

### Weitere Information

#### Einstufung des Gemisches:

Skin Sens. 1

H317

#### Einstufungsverfahren:

Rechenmethode

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

FR / DE