



# Sicherheitsdatenblatt (SDB)

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878  
Ausgabedatum: 01.01.2021 Überarbeitungsdatum: 02.01.2023 Ersetzt Version vom: 31.05.2021 Version: 2.0

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

### 1.1. Produktidentifikator

Produktform : Stoff  
Stoffname : ATTO 647N Streptavidin  
Produktcode : AD 647N-6

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

#### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Fluoreszenzmarker, Markierung von Biomolekülen

#### 1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

#### Hersteller

ATTO-TEC GmbH  
Martinshardt 7  
57074 Siegen  
T +49-271-23853-0 - F +49-271-23853-11  
[info@atto-tec.com](mailto:info@atto-tec.com)  
[www.atto-tec.com](http://www.atto-tec.com)

### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : +49-271-23853-0 (8:30 - 16:30)

| Land        | Organisation/Firma   | Anschrift                             | Notrufnummer      | Anmerkung |
|-------------|--|---------------------------------------|-------------------|-----------|
| Deutschland | Vergiftungs-Informations-Zentrale<br>Universitätsklinikum Freiburg, Zentrum<br>für Kinder- und Jugendmedizin | Breisacher Str. 86b<br>79110 Freiburg | +49 (0) 761 19240 |           |

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Nicht eingestuft

#### Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen sowie schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Nach unserem Kenntnisstand birgt dieses Produkt bei Einhaltung guter Arbeitshygiene keine besonderen Risiken.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Sicherheitshinweise (CLP) : P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P301+P312 - BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
EUH Sätze : EUH210 - Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

# Sicherheitsdatenblatt (SDB)

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

| Name                   | Produktidentifikator | %   |
|------------------------|----------------------|-----|
| ATTO 647N Streptavidin | AD 647N-6            | 100 |

### 3.2. Gemische

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

|   |  |
|---|--|
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen     | : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt  | : Haut mit viel Wasser abwaschen.  |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt | : Augen vorsorglich mit Wasser ausspülen.                                    |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken | : Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.                  |

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

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutz bei der Brandbekämpfung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

#### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Notfallmaßnahmen : Verunreinigten Bereich lüften.

#### 6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Das Produkt mechanisch aufnehmen.  
Sonstige Angaben : Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

# Sicherheitsdatenblatt (SDB)

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Persönliche Schutzausrüstung tragen.  
Hygienemaßnahmen : Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen : Bei -20°C lagern

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### 8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.1.5. Kontroll-Banderole

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:**  
Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

#### 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



##### 8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

#### Augenschutz:

Dichtschießende Schutzbrille (EN 166)

##### 8.2.2.2. Hautschutz

#### Haut- und Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

#### Handschutz:

Schutzhandschuhe

# Sicherheitsdatenblatt (SDB)

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Typ                          | Material              | Permeation        | Dicke (mm) | Durchdringung | Norm               |
|------------------------------|-----------------------|-------------------|------------|---------------|--------------------|
| Wiederverwendbare Handschuhe | Nitrilkautschuk (NBR) | 6 (> 480 Minuten) | 0,2        | 1 (< 4.0)     | EN 374-3, EN 374-2 |

## 8.2.2.3. Atemschutz

### Atemschutz:

Bei normalem Gebrauch ist kein Atemschutz erforderlich

## 8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

## 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|   |                        |             |
|---|------------------------|-------------|
| Aggregatzustand                                   | : Fest                 |             |
| Farbe   | : Verschiedene Farben. |             |
| Geruch  | : Geruchlos.           |             |
| Geruchsschwelle                                   | : Nicht verfügbar      |             |
| Schmelzpunkt                                      | : Nicht verfügbar      |             |
| Gefrierpunkt                                      | : Nicht verfügbar      |             |
| Siedepunkt  | : Nicht verfügbar      |             |
| Entzündbarkeit                                    | : Nicht verfügbar      |             |
| Explosionsgrenzen                                 | : Nicht anwendbar      |             |
| Untere Explosionsgrenze                           | : Nicht anwendbar      |             |
| Obere Explosionsgrenze                            | : Nicht anwendbar      |             |
| Flammpunkt  | : Nicht anwendbar      |             |
| Zündtemperatur                                    | : Nicht anwendbar      |             |
| Zersetzungstemperatur                             | : Nicht verfügbar      |             |
| pH-Wert   | : Nicht verfügbar      |             |
| pH Lösung   | : Nicht verfügbar      |             |
| Viskosität, kinematisch                           | : Nicht anwendbar      |             |
| Löslichkeit                                       | : In Wasser: sehr gut  | Löslich in: |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) | : Nicht verfügbar      |             |
| Dampfdruck  | : Nicht verfügbar      |             |
| Dampfdruck bei 50 °C                              | : Nicht verfügbar      |             |
| Dichte  | : Nicht verfügbar      |             |
| Relative Dichte                                   | : Nicht verfügbar      |             |
| Relative Dampfdichte bei 20 °C                    | : Nicht anwendbar      |             |
| Partikelgröße                                     | : Nicht verfügbar      |             |
| Partikelgrößenverteilung                          | : Nicht verfügbar      |             |
| Partikelform                                      | : Nicht verfügbar      |             |
| Seitenverhältnis der Partikel                     | : Nicht verfügbar      |             |
| Partikelaggregatzustand                           | : Nicht verfügbar      |             |
| Partikelabsorptionszustand                        | : Nicht verfügbar      |             |
| Partikelspezifische Oberfläche                    | : Nicht verfügbar      |             |
| Partikelstaubigkeit                               | : Nicht verfügbar      |             |

### 9.2. Sonstige Angaben

#### 9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine weiteren Informationen verfügbar

# Sicherheitsdatenblatt (SDB)

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

## 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine unter den empfohlenen Lagerungs- und Handhabungsbedingungen (siehe Abschnitt 7).

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität (Oral) : Nicht eingestuft  
Akute Toxizität (Dermal) : Nicht eingestuft  
Akute Toxizität (inhalativ) : Nicht eingestuft

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Nicht eingestuft  
Schwere Augenschädigung/-reizung : Nicht eingestuft  
Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Nicht eingestuft  
Keimzell-Mutagenität : Nicht eingestuft  
Karzinogenität : Nicht eingestuft

Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Nicht eingestuft

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein : Das Produkt gilt weder als schädlich für Wasserorganismen noch verursacht es langfristige Schäden in der Umwelt.  
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft  
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Nicht eingestuft

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine weiteren Informationen verfügbar

# Sicherheitsdatenblatt (SDB)

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

## 12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

## 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

## 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

## 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verfahren der Abfallbehandlung : Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

| ADR   | IMDG           | IATA           | ADN            | RID            |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer</b>             |                |                |                |                |
| Nicht geregelt                                    | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> |                |                |                |                |
| Nicht geregelt                                    | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>             |                |                |                |                |
| Nicht geregelt                                    | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe</b>                    |                |                |                |                |
| Nicht geregelt                                    | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt |
| <b>14.5. Umweltgefahren</b>                       |                |                |                |                |
| Nicht geregelt                                    | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt |
| Keine zusätzlichen Informationen verfügbar        |                |                |                |                |

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### Landtransport

Nicht geregelt

#### Seeschifftransport

Nicht geregelt

#### Lufttransport

Nicht geregelt

#### Binnenschifftransport

Nicht geregelt

#### Bahntransport

Nicht geregelt

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

Nicht anwendbar

# Sicherheitsdatenblatt (SDB)

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### 15.1.1. EU-Verordnungen

Keine Beschränkungen nach Anhang XVII (REACH)

SDB Fluoreszenzmarker ist nicht auf der REACH-Kandidatenliste

SDB Fluoreszenzmarker ist nicht in REACH-Anhang XIV gelistet

SDB Fluoreszenzmarker unterliegt nicht der Verordnung (EU) 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien.

SDB Fluoreszenzmarker unterliegt nicht der Verordnung (EU) Nr. 2019/1021 des europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über persistente organische Schadstoffe

#### 15.1.2. Nationale Vorschriften

##### Deutschland

|  |   |
|--|---|
| Beschäftigungsbeschränkungen               | : Beschränkungen gemäß Mutterschutzgesetz (MuSchG) beachten<br>Beschränkungen gemäß Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten |
| Wassergefährdungsklasse (WGK)              | : WGK 3, Stark wassergefährdend   |
| WGK Anmerkung                              | : Strengste Klassifizierung wegen ungenügender Angaben  |
| Störfall-Verordnung (12. BImSchV)          | : Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)  |
| Lagerklasse (LGK, TRGS 510)                | : LGK 10-13 - Sonstige brennbare und nicht brennbare Stoffe   |
| Zusammenlagerung nicht erlaubt für         | : LGK 1, LGK 5.1A, LGK 6.2, LGK 7   |
| Zusammenlagerung eingeschränkt erlaubt für | : LGK 2A, LGK 3, LGK 4.1A, LGK 4.2, LGK 4.3, LGK 5.1B, LGK 5.1C, LGK 5.2, LGK 6.1A, LGK 6.1B                                      |
| Zusammenlagerung erlaubt für               | : LGK 2B, LGK 4.1B, LGK 6.1C, LGK 6.1D, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 11, LGK 12, LGK 13, LGK 10-13                                 |

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

| Abkürzungen und Akronyme: |   |
|---------------------------|---|
| ADN                       | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen |
| ADR                       | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße          |
| ATE                       | Schätzwert der akuten Toxizität   |
| BCF                       | Biokonzentrationsfaktor   |
| BLV                       | Biologischer Grenzwert  |
| BOD                       | Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)  |
| COD                       | Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)   |
| DMEL                      | Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung  |
| DNEL                      | Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung   |
| EG-Nr.                    | Europäische Gemeinschaft Nummer   |
| EC50                      | Mittlere effektive Konzentration  |
| EN                        | Europäische Norm  |
| IARC                      | Internationale Agentur für Krebsforschung   |
| IATA                      | Verband für den internationalen Lufttransport   |
| IMDG                      | Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport  |
| LC50                      | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration  |
| LD50                      | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)                                       |
| LOAEL                     | Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung  |

# Sicherheitsdatenblatt (SDB)

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

|         |  |
|---------|--|
| NOAEC   | Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung                     |
| NOAEL   | Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung                             |
| NOEC    | Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung     |
| OECD    | Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung        |
| OEL     | Arbeitsplatzgrenzwert  |
| PBT     | Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff                   |
| PNEC    | Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration                                |
| RID     | Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter |
| SDB     | Sicherheitsdatenblatt  |
| STP     | Kläranlage   |
| ThSB    | Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)                                  |
| TLM     | Median Toleranzgrenze  |
| VOC     | Flüchtige organische Verbindungen                                      |
| CAS-Nr. | Chemical Abstract Service - Nummer                                     |
| N.A.G.  | Nicht Anderweitig Genannt  |
| vPvB    | Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar                              |
| ED      | Endokrinschädliche Eigenschaften                                       |

## Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

|        |   |
|--------|---|
| EUH210 | Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich. |
|--------|---|

Die Einstufung entspricht : ATP 12

SDB EU (REACH Anhang II)

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produkts ausgelegt werden.