

## Allgemeines

Das Sicherheitsdatenblatt bezieht sich auf die reine, pulverisierte Form des Indikators. Der gelieferte konzentrierte flüssige Farbstoffindikator liegt lediglich in einer ca. 2 % igen Lösung vor! Nur einige Spritzer des Konzentrats reichen aus, um mehrere Liter Wasser einzufärben. Die konzentrierte Lösung wird durch den zu überprüfenden Wasserstrom um ein vielfaches weiter verdünnt, wobei die Farbkennzeichnung des Wassers immer noch eindeutig sichtbar ist! Die im Einsatz verwendete Farblösung befindet sich, je nach Endmischung, im tausendstel Promille-Bereich! Aus den oben aufgeführten Gründen sind unserer Einschätzung nach, bei einer sachgemäßen Handhabung und Verwendung, keine ökologischen Probleme zu erwarten.

1.	<b>Stoff- / Zubereitungsbezeichnung:</b> <i>Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung</i> Artikelbezeichnung: Methylenblau (C.I. 52015) <b>Farbstoff-Indikator: Blau</b>
2.	<b>Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen:</b> <i>Synonyme:</i> Methylhioniumchlorid; 3,7-Bis(dimethylamino)-phenazathioniumchlorid, Summenformel (Hill): $C_{16}H_{18}ClN_3S \cdot xH_2O$ MG: 319.86 (wasserfrei) EG-Nummer: 200-515-2
3.	<b>Mögliche Gefahren:</b> Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
4.	<b>Erste-Hilfe-Maßnahmen:</b> <i>Nach Einatmen:</i> Frischluft. <i>Nach Hautkontakt:</i> Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen. <i>Nach Augenkontakt:</i> Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen. <i>Nach Verschlucken:</i> Viel Wasser trinken, Erbrechen auslösen, Arzt hinzuziehen.
5.	<b>Maßnahmen zur Brandbekämpfung:</b> <i>Geeignete Löschmittel:</i> Pulver, Sprühwasser, Schaum. <i>Besondere Gefahren:</i> Brennbar. Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich. Im Brandfall können entstehen: Schwefeloxide, Stickstoffoxide, Nitrose Gase, Chlorwasserstoff, Chlor. <i>Spezielle Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:</i> Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit geeigneter Chemieschutzkleidung und umluftunabhängigem Atemschutzgerät. <i>Sonstige Hinweise:</i> Entweichende Dämpfe mit Wasser niederschlagen. Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.
6.	<b>Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:</b> <i>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:</i> Staubentwicklung vermeiden; Stäube nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. <i>Verfahren zur Reinigung / Aufnahme:</i> Trocken aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen. <i>Umweltschutzmaßnahmen:</i> Nicht in Kanalisation gelangen lassen.
7.	<b>Handhabung und Lagerung</b> <i>Handhabung:</i> Keine weiteren Anforderungen. <i>Lagerung:</i> Dicht verschlossen. Trocken. Bei +5°C bis +30°C. <span style="float: right;">Blau Seite 2</span>
8.	<b>Persönliche Schutzausrüstungen:</b> Atemschutz: Erforderlich bei Auftreten von Stäuben. Augenschutz: Erforderlich. Handschutz: Erforderlich. <b>Expositionsbegrenzung:</b> Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden. <i>Angaben zur Arbeitshygiene:</i> Kontaminierte Kleidung wechseln. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.
9.	<b>Physikalische und chemische Eigenschaften</b> <i>Form:</i> Fest <span style="float: right;"><i>pH-Wert bei 10 g/l H<sub>2</sub>O (20°C):</i> ~3</span> <i>Farbe:</i> Dunkelblau <span style="float: right;"><i>Schmelztemperatur:</i> ~180°C (Zersetzung)</span> <i>Geruch:</i> Fast geruchlos <span style="float: right;"><i>Siedetemperatur:</i> Nicht verfügbar</span> <i>Zündtemperatur:</i> Nicht verfügbar <span style="float: right;"><i>Flammpunkt:</i> Nicht verfügbar</span> <i>Untere Explosionsgrenze:</i> Nicht verfügbar <span style="float: right;"><i>Obere Explosionsgrenze:</i> Nicht verfügbar</span> <i>Relative Dampfdichte:</i> Nicht verfügbar <span style="float: right;"><i>Dichte:</i> Nicht verfügbar</span> <i>Schüttdichte:</i> ~ 400 - 600 kg/m <sup>3</sup> <span style="float: right;"><i>Löslichkeit in Wasser:</i> (20°C) ~50 g/l <i>Löslichkeit in Ethanol:</i> (20°C) ~10 g/l</span>
10.	<b>Stabilität und Reaktivität:</b> <i>Zu vermeidende Bedingungen:</i> Erhitzung. <i>Zu vermeidende Stoffe:</i> Keine Angaben vorhanden. <i>Gefährliche Zersetzungsprodukte:</i> Bei Brand: Siehe Kapitel 5.
11.	<b>Angaben zur Toxikologie:</b> <i>Akute Toxizität:</i> LD <sub>50</sub> (oral, Ratte): 1180 mg/kg (wasserfreie Substanz). <i>Weitere toxikologische Hinweise:</i> Nach Verschlucken großer Mengen: Reizungen in den Harnwegen. Bei sachgemäßer Handhabung ist eine Gefährdung allerdings unwahrscheinlich. <i>Weitere Angaben:</i> Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden. Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.
12.	<b>Angaben zur Ökologie:</b> <i>Ökotoxische Wirkungen:</i> Quantitative Daten zur ökologischen Wirkung dieses Produkts liegen uns nicht vor. <i>Weitere Angaben zur Ökologie:</i> Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen!
13.	<b>Hinweise zur Entsorgung:</b> <i>Produkt:</i> Es liegen keine einheitlichen Bestimmungen zur Entsorgung von Chemikalien in den Mitgliedsstaaten der EU vor. In Deutschland ist durch das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW/AbfG) das Verwertungsgebot festgeschrieben, dementsprechend sind „Abfälle zur Verwertung“ und „Abfälle zur Beseitigung“ zu unterscheiden. Besonderheiten – insbesondere bei der Anlieferung – werden darüber hinaus auch durch die Bundesländer geregelt. Bitte nehmen Sie mit der zuständigen Stelle (Behörde oder Abfallbeseitigungsunternehmen) Kontakt auf, wo Sie Informationen über Verwertung oder Beseitigung erhalten. <i>Verpackung:</i> Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln. Sofern nicht behördlich geregelt, können nicht kontaminierte Verpackungen wie Hausmüll behandelt oder einem Recycling zugeführt werden.
14.	<b>Angaben zum Transport:</b> Den Versandvorschriften nicht unterstellt.
15.	<b>Vorschriften:</b> <i>Kennzeichnung nach EG-Richtlinien</i> Symbole: Xn Gesundheitsschädlich, R-Sätze: 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. S-Sätze: - - - <i>Deutsche Vorschriften:</i> Wassergefährdungsklasse 2 (wassergefährdende Stoffe) (Selbsteinstufung) Lagerklasse VCI: 10-13, Merkblatt BG-Chemie: M050 Umgang mit gesundheitsgefährlichen Stoffen <i>Andere nationale Vorschriften:</i> Schweizer Giftklasse: 3
16.	<b>Sonstige Angaben</b> <i>Farbstoffindikatoren können je nach Einwirkzeit und Oberflächenbeschaffung ggf. Rückstände hinterlassen. Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.</i>