

94160 Indigotin Blau

Indigo ist ein künstlicher organischer Farbstoff. Indigotin ist ein dunkelblaues Pulver mit Kupferschimmer, das im Gegensatz zu Indigo in Wasser löslich ist. In 1 l Wasser von 25°C lassen sich ca. 10 g Indigocarmin lösen. Das Pulver ist auch löslich in Ethanol.

Die mit Indigocarmin erzielte Färbung weist einen "reineren" Blaucindruck als die Indigofärbung auf, allerdings etwas auf Kosten der Lichtechtheit. Fasern wie Wolle oder Seide lassen sich direkt färben.

Im Mittelalter wurde aus den Blättern des Färbewaides (Kreuzblütler) Indigo gewonnen. Man erhielt aus den Blättern allerdings nur die Vorstufe des Farbstoffes. Zur Umwandlung des Farbstoffes in Indigo war ein aufwendiger Prozess nötig, wodurch die Ausbeuten gering blieben. Später wurde die Waidkultur durch die in Indien angebaute Indigopflanze (Schmetterlingsblütler) verdrängt, da aus dieser Pflanze wesentlich höhere Ausbeuten erzielt wurden.

Als 1897 die Synthese des Indigos gelang, verdrängte schliesslich der synthetische Farbstoff den natürlich gewonnenen. Bei der synthetischen Herstellung von Indigotin verschmelzt man Phenylglyzin mit Natriumamid und durch die anschliessende Oxidation mittels Luft und Sulfonierung erhält man das Indigotin.

Indigotin verwendet man zum Färben von Zuckerwaren, Kunstspeiseeis und Likören.

Quelle: www.omikron-online.de
www.erzwiss.uni-hamburg.de

Indigotin besteht im Wesentlichen aus einer Mischung von Dinatrium 3,3'-dioxo-2,2'-bi-indolyliiden-5,5'-disulfonat, Dinatrium 3,3'-dioxo-2,2'-bi-indolyliiden-5,7'-disulfonat und sonstigen Farbstoffen sowie Natriumchlorid und/oder Natriumsalz als den wichtigsten farblosen Bestandteilen. Indigotin wird als das Natriumsalz beschrieben. Das Calcium- und das Kaliumsalz sind ebenfalls zugelassen. Indigo-Karmin entsteht durch die Sulfonierung von Indigo. Dazu wird Indigo (oder Indigopaste) mit Schwefelsäure erhitzt. Der Farbstoff wird isoliert und gereinigt.

Chemische Bezeichnung:	Acid Blue 74; Food Blue 1
Chemische Formel:	$C_{16}H_8N_2NaO_8S_2$
CAS-Nr.:	860-22-0
EINECS:	212-728-8
Color Index:	Acid Blue 75, C.I. 73015
Molekulargewicht:	466,36

Produkt Spezifikation

Eigenschaft	Spezifikation	Methode	Bemerkungen
Farbstoffreingehalt	≤ 85 %	CQ/SP	1 % E = 480 1cm λ max = 610 ± 2 nm
Löslichkeit	H2O löslich Ethanol: teils löslich Aceton/CH ₂ Cl ₂ : unlöslich		
Aussehen	dunkelblaues Pulver	CQ/AP	
Aussehen Lösung 1 %	blau – klar blau - grün	CQ/TS	pH 2,5 – 7 pH 10
Chloride	≤ 15 %	CQ/CL	
Sulfate	≤ 15 %	CQ/SF	
Trocknungsverlust bei 135°C	≤ 15 %	CQ/UM	
Nebenfarbstoffe	≤ 1,0 %	CQ/CA	
Organische Bestandteile ausser dem Farbstoff	≤ 0,5 %	CQ/PI	
Wasserunlösliche Bestandteile	≤ 0,2 %	CQ/IN	
Unsulfoierte primäre a. Amine	≤ 0,01 %	CQ/AA	
Mit Ether extrahierbare Bestandteile	≤ 0,2 %	CQ/EE	
Disodium 3,3'-dioxo-2,2'-bi-indolylidene-5,7'-disulfonate	≤ 18 %	CQ/HPLC	
Arsen	≤ 3 mg/kg	CQ/AS	
Blei	≤ 2 mg/kg	CQ/PB	
Quecksilber	≤ 1 mg/kg	CQ/HG	
Cadmium	≤ 1 mg/kg	CQ/CD	

Lagerung:

In dicht geschlossenen Behältern, sauber und trocken, fern von direkter Sonneneinstrahlung und Wasser lagern, nicht einfrieren.

Haltbarkeit: 60 Monate in dicht verschlossenen Behälter, kühl und trocken lagern.

Qualität:

Entspricht den Reinheitskriterien gemäß der VO EG Nr. 231/2012 sowie der VO EG Nr. 1333/2008. Außerdem entspricht das Produkt der VO EG Nr. 1831/2003.

Genetically Modified Organism (VO EG 1829/2003 und 1830/2003):

Das Produkt enthält keine GVO und stammt auch nicht aus solchen. Keine Kennzeichnung erforderlich.

Allergene (VO EG Nr. 1169/2011):

Das Produkt enthält keine Allergene.

Ionisierende Strahlung:

Keine Bestrahlung angewendet.

TSE / BSE (CPMP/410/01):

Das Produkt ist nicht tierischen Ursprungs. Frei von TSE/BSE. Keine Kennzeichnung erforderlich.