

Prüfung der Fischgiftigkeit von Produkten

- 1 Probenbezeichnung:** „OTTOSEAL® S 28“
- 1.1 Probeneingang: 11.12.01
- 1.2 Probenlagerung: Raumtemperatur
- 1.3 Probencharakterisierung: schwarze Kunststoffmasse

Die Probe wurde im Prüfinstitut zu einer Pulverförmigen Masse zerkleinert.

- 2 Auftraggeber:** Hermann Otto GmbH
- 2.1 Anschrift: Krankenhausstraße 14, D-83413 Fridolfing
- 3 Prüfeinrichtung:** SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH, BioServices
(Ehemals Institut Fresenius GmbH, Abteilung Biol. & Biochem. Analytik)
- 3.1 Anschrift: Im Maisel 14, D-65232 Taunusstein
- 3.2 Prüfleiter: Dr. H. Lebertz
- 4 Prüfmethode:** OECD-Guideline 203, Fish, Acute Toxicity Test, Adopted 17.07.92
- **Limit-Test** – (1,0 g/L)
- 4.1 Prüfsystem: Zebrabärbling (*Brachydanio rerio*), Aquafarm Ryba, Zeven

5 Methodenbeschreibung:

Da die Prüfsubstanz schwer wasserlöslich ist, wurden vor Beginn der Prüfung 1000 mg der Substanz in Verdünnungswasser (Trinkwasser örtlicher Herkunft, welches auch für die Versuchstierhaltung benutzt wird) suspendiert und für 24h auf der Schüttelmaschine bei ca. 130 Umdrehungen pro Minute geschüttelt. Es wird angenommen, dass sich während dieser Zeit ein Gleichgewicht zwischen wasserlöslichem und wasserunlöslichem Teil der Substanz einstellt. Nach dieser Inkubation wurde die Suspension über ein Faltenfilter filtriert, welches zuvor mit entionisiertem Wasser gespült worden waren. Das klare Filtrat (Eluat) wurde direkt ohne weitere Verdünnung in den Fischtest eingesetzt. Die Testfische wurden gemäß Absprache mit dem Auftraggeber einer Prüfsubstanzkonzentration (Eluat) von 1000 mg/L über 96 Stunden bei 20 ± 1 °C und einem Hell-Dunkelrhythmus von 16 und 8 Stunden ausgesetzt. 7 Testfische werden in 3 Litern Testansatz eingesetzt, das entspricht einer Ladung von ≤ 1 g Fisch/Liter Testansatz. Der Ansatz wurde mit Trinkwasser örtlicher Herkunft erstellt und über den gesamten Untersuchungszeitraum belüftet. Die Mortalitäten wurden nach 24, 48, 72 und 96 Stunden registriert. Die toten Tiere wurden dabei jeweils aus dem Testbecken entfernt. Als Begleituntersuchung wurden alle 24 Stunden der pH-Wert, der gelöste Sauerstoff und die Temperatur im Testansatz bestimmt. Parallel zum Testansatz wurde eine Kontrolle in Trinkwasser erstellt.

Die letale Konzentration, bei der 50% der Fische nach Ablauf der Gesamtversuchsdauer verendet sind (LC_{50}), konnte unter den gewählten Bedingungen (Limit-Test) nicht bestimmt werden.

6 Prüfbericht:

Prüfsubstanzvorbehandlung:

Erstellung einer Stammlösung mit 1000 mg/L in Trinkwasser örtlicher Herkunft. Die Erstellung der Prüfansätze erfolgte im gleichen Wasser wie das zur Fischhaltung benutzte Wasser, um die physiologischen Bedingungen für die Tiere einzuhalten.

6.1 Limit-Test

Testfisch-Charge: **163**

Konzentration Prüfsubstanz mg/L	Anteil toter Testfische in %			
	24h	48h	72h	96h
Kontrolle	0	0	0	0
1000 (Eluat)	0	0	0	0

Begleituntersuchungen:

Konzentration der Prüfsubstanz [mg/L]	Zeit [h]	pH-Wert	O ₂ -Gehalt [mg O ₂ /L]	Temperatur [°C]
Kontrolle	0	8,14	8,3	20,9
	24h	8,53	8,3	21,5
	48h	8,61	8,3	21,8
	72h	8,52	9,2	22,1
	96h	8,43	9,1	22,0
1000 (Eluat)	0	8,08	8,2	21,0
	24h	8,33	8,3	21,5
	48h	8,43	8,3	33,3
	72h	8,43	9,0	22,1
	96h	8,56	8,3	22,0

Bericht zu Auftrag Nr. 101/38953-00
Akute Fischtoxizität nach OECD-Richtlinie 203

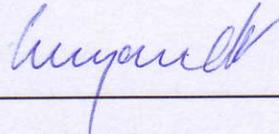
Version Nr. 2

Pr. Nr. 101TE243067
Seite 3 von 3

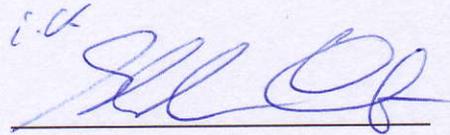
7 **Ergebnisse:** nach 96 Stunden
LC₀ > 1000 mg/L
LC₅₀ > 1000 mg/L
LC₁₀₀ > 1000 mg/L

8 **Anmerkungen:** Die Untersuchung wurde ohne begleitende Analytik zur Nominalkonzentration durchgeführt.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
- BioServices -
65232 Taunusstein, den 01.02.2011



(i.V. Dr. Weyandt)
Projektmanagement



(i.V. Dr. Lebertz)
Prüfleiter