

Projekt Nr. 20095

---

## **Bewertung der toxikologischen Unbedenklichkeit bei Lebensmittelkontakt von Natur- und Kunststeinflächen nach Reinigung mit dem Produkt**

**AKEMI Intensivreiniger**

**-Zusammenfassung-**

---

Finale Version 01, 28. Januar 2021

**Auftraggeber:** AKEMI® chemisch technische Spezialfabrik GmbH  
Lechstr. 28  
D-90451 Nürnberg  
Deutschland

## **Inhaltsverzeichnis**

1	Einleitung.....	3
2	Beschreibung des zu bewertenden Reinigungsmittels.....	3
3	Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	3
4	Bewertungskriterien .....	3
5	Gesamtbewertung .....	5
6	Schlussfolgerung.....	5
7	Gültigkeit .....	5
8	Unterschrift .....	6

## **1 Einleitung**

Der Auftraggeber stellt ein Reinigungsmittel her, das auch auf Flächen und für Gegenstände eingesetzt werden soll, die Kontakt mit Lebensmitteln für den menschlichen Verzehr haben sollen. Um die Sicherheit dieser Anwendung aus toxikologischer Sicht zu überprüfen, wurde das vorliegende Gutachten in Auftrag gegeben.

Es betrachtet das Risiko für die Gesundheit des Verbrauchers über den Verzehr von Lebensmitteln, die mit Flächen Kontakt hatten, die mit dem zu bewertenden Produkt gereinigt worden waren. Fragen der Anwendungssicherheit werden nicht behandelt.

Dabei wird unterstellt, dass der Kontakt nach dem bestimmungsgemäßen Gebrauch des Reinigungsmittels erfolgte.

## **2 Beschreibung des zu bewertenden Reinigungsmittels**

Seitens des Auftraggebers wurden folgende grundlegende Informationen bzgl. des zu bewertenden Reinigungsmittels zur Verfügung gestellt:

Einsatzgebiet

AKEMI® Intensivreiniger ist geeignet für die gründliche Entfernung von starken Verschmutzungen wie z.B. Öl- oder Fettschichten, Ruß, Gummiflecken, verschiedene Wachse und Selbstglanzemulsionen auf alkalistabilem Natur- und Kunststein, Feinsteinzeug-, Klinker-, Keramikflächen und Ähnlichem. Das Produkt findet hauptsächlich Anwendung in Lebensmittelbetrieben, Küchen und bewohnten Räumen sowie Werkstätten und Industriebetrieben.

## **3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch**

Hinsichtlich der zu erwartenden Anwendung, d.h. des bestimmungsgemäßen Gebrauchs liegt folgende Gebrauchsanweisung vor:

1. Intensivreiniger pur oder mit Wasser verdünnt (bis zu 1:20) gleichmäßig auftragen und 5 bis 10 Minuten einwirken lassen.
2. Hartnäckigen Schmutz mit Bürste oder Schrubber bearbeiten.
3. Flächen nicht abtrocknen lassen.
4. Anschließend mit klarem Wasser gründlich nachwaschen und am besten mit einem Wasserauger aufnehmen. Vorgang wiederholen, bis alle Reste des Reinigers entfernt sind.

Es wird somit davon ausgegangen, dass der Kontakt mit Lebensmitteln nach dem bestimmungsgemäßen Gebrauch und nach dem Spülen der Oberflächen erfolgt.

## **4 Bewertungskriterien**

Reinigungsmittel für den häuslichen Bedarf sind als Bedarfsgegenstände entsprechend § 2 (6) Nr. 7 LFGB anzusehen.

Für diese gilt gemäß § 30 LFGB:

*„Es ist verboten,*

- 1. Bedarfsgegenstände für andere derart herzustellen oder zu behandeln, dass sie bei bestimmungsgemäßem oder vorauszusehendem Gebrauch geeignet sind, die Gesundheit durch ihre stoffliche Zusammensetzung, insbesondere durch toxikologisch wirksame Stoffe oder durch Verunreinigungen, zu schädigen,*
- 2. Gegenstände oder Mittel, die bei bestimmungsgemäßem oder vorauszusehendem Gebrauch geeignet sind, die Gesundheit durch ihre stoffliche Zusammensetzung, insbesondere durch toxikologisch wirksame Stoffe oder durch Verunreinigungen, zu schädigen, als Bedarfsgegenstände in den Verkehr zu bringen, ...“*

Unbeschadet ihrer tatsächlichen rechtlichen Anwendbarkeit ist es statthaft, derartige Anforderungen an Reinigungsmittel für den privaten wie für den gewerblichen Bereich zu stellen.

Allerdings sind die o. g. Anforderungen so allgemein gehalten, dass sie sich nicht als unmittelbar anwendbarer konkreter Maßstab für die toxikologische Bewertung von Reinigungsmitteln für den hier diskutierten Anwendungsbereich eignen.

Außer dem LFGB befasst sich die DIN 10516 mit der Frage, welche Reinigungsmittel für die Verwendung auf Flächen mit Lebensmittelkontakt geeignet sind. Dies ist allerdings auf lebensmittelverarbeitende Betriebe bezogen. Hieraus sei aus Kap. 4.6 zitiert:

*„Reste von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln, die über ein technisch unvermeidbares Maß hinausgehen, sind von Oberflächen durch geeignete Verfahren, z. B. durch Abspülen mit Trinkwasser oder durch Absaugen, zu entfernen. Dies gilt nicht, wenn Rückstände von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln weder geruchlich, geschmacklich noch toxikologisch bedenklich sind, oder wenn sie lebensmittelrechtlich zugelassene Zutaten sind. Die toxikologische Unbedenklichkeit muss durch den Hersteller nachgewiesen worden sein.“*

Auf Basis der vorgenannten grundlegenden Anforderungen erfolgt in dieser toxikologischen Bewertung die Überprüfung eines Reinigungsmittels hinsichtlich der Eignung auf Flächen/Gegenständen mit Lebensmittelkontakt gemäß folgender Kriterien:

- Zunächst wird überprüft, ob in der Rezeptur auf Basis der vorliegenden Daten toxikologisch besonders kritische Stoffe enthalten sind, die als bedenklich bei einem Übergang auf Lebensmittel anzusehen sind. Hierzu zählen alle Stoffe, die gemäß Verordnung (EU) zu 1272/2008 als Krebs erzeugend, mutagen oder reproduktionstoxisch eingestuft sind. Die Beurteilung erfolgt auf Basis der Einstufung gem. Sicherheitsdatenblatt. Sofern in der Fertigformulierung ein derartiger Stoff in kennzeichnungspflichtiger Konzentration enthalten ist, gilt das Produkt als ungeeignet für die Reinigung von Flächen/Gegenständen mit Lebensmittelkontakt.
- Weiterhin wird geprüft, welcher Anteil des Reinigungsmittels aus Stoffen besteht, die entweder selbst Lebensmittel sind oder in Lebensmitteln vorkommen oder Lebensmitteln zugesetzt werden dürfen oder aber als technologische Hilfsstoffe in der Lebensmittelverarbeitung eingesetzt werden.
- Als wichtigstes Kriterium gilt die Frage, ob auf Basis der Wasserlöslichkeit und der Anwendungsbeschreibung zu erwarten ist, dass das Reinigungsmittel bis auf technisch unvermeidbare Reste im Rahmen der Anwendung wieder von den Oberflächen entfernt wird. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn ein Abspülen und/oder

Abwischen mit einem nassen Tuch vorgesehen ist und das Reinigungsmittel wassermischbar ist.

Es handelt sich dabei ausdrücklich um eine toxikologische, keine formalrechtliche Prüfung.

## 5 Gesamtbewertung

Auf Basis der vorliegenden Daten und der durchgeführten toxikologischen Risikobewertung kann davon ausgegangen werden, dass beim Einsatz des hier zu bewertenden Reinigungsmittels auf Flächen/Gegenständen mit Lebensmittelkontakt bei Beachtung der Gebrauchsanweisung

- es zu keiner toxikologisch relevanten Verunreinigung der Lebensmittel kommt, die mit diesen Flächen Kontakt haben.
- Lebensmittel, die auf den gereinigten Oberflächen abgelegt werden oder mit gereinigten Gegenständen Kontakt haben, weder geruchlich noch geschmacklich nachteilig beeinflusst werden.

Somit ergibt sich beim vorgesehenen Einsatzzweck aus toxikologischer Sicht kein relevantes Risiko für die Verbraucher.

Das Reinigungsmittel kann als geeignet für die Reinigung von Flächen/Gegenständen mit Lebensmittelkontakt betrachtet werden.

Als entscheidend für diese Bewertung kann die Tatsache angesehen werden, dass aufgrund der vollständigen Mischbarkeit des Produktes mit Wasser und dem gemäß Gebrauchsanweisung durchzuführenden Spülen nach der Anwendung keine relevanten Reste auf den behandelten Oberflächen verbleiben.

## 6 Schlussfolgerung

Auf Grundlage der vorliegenden Bewertung kann festgestellt werden, dass

### **„AKEMI® Intensivreiniger“**

aus toxikologischer Sicht als unbedenklich für den ausgelobten Verwendungszweck zur Reinigung von Natur- und Kunststeinflächen mit Lebensmittelkontakt und damit als toxikologisch sicher zu bewerten ist in Bezug auf den Verzehr von Lebensmitteln, die mit den gereinigten Flächen Kontakt haben.

## 7 Gültigkeit

Dieses Zertifikat gilt so lange, wie keine signifikanten, die Anwendungssicherheit des Produktes betreffenden, qualitativen und/oder quantitativen Veränderungen in der Rezeptur und hinsichtlich der Verwendung vorgenommen werden.

Eine Neubewertung des Produktes ist dann erforderlich, wenn sich aus dem Gebrauch signifikante, sicherheitsrelevante Reklamationen ergeben sollten.

Ebenso ist eine Neubewertung notwendig, wenn sich neue, wissenschaftlich belegbare Erkenntnisse zur Toxikologie der verwendeten Rohstoffe ergeben sollten.

## 8 Unterschrift

Göttingen, den 28. 1. 2021

Lu Fr



---

Lothar Fruth

Fachapotheker für Toxikologie und Ökologie

Von der IHK Hannover öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Toxikologische Risikobewertungen