



**150** Jahre  
Deutscher  
Brauer-Bund e.V.

Deutscher Brauer-Bund e.V. • Postfach 64 01 37 • 10047 Berlin

Tel. 030 – 209167-25 • Fax 030 – 209167-99  
eichele@brauer-bund.de

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft

Referat 313  
Rückstände und Kontaminanten in Lebensmitteln,  
Lebensmittelbedarfsgegenstände

per E-Mail

Berlin, 7. März 2024

**Entwurf einer Verordnung über die Verwendung von Bisphenol A (BPA) und anderen Substanzen in bestimmten Materialien und Gegenständen, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen**

Wir bedanken uns für die Möglichkeit, zu dem im Betreff bezeichneten Entwurf Stellung nehmen zu können.

Als Dachverband der Brauwirtschaft vertritt der Deutsche Brauer-Bund e.V. (DBB) die Interessen von 1.500 überwiegend mittelständischen und handwerklichen Brauereien in Deutschland, die im Vertrauen auf eine dauerhaft verlässliche und planungssichere Gesetzgebung in den vergangenen Jahren viele hundert Millionen Euro in Ausrüstung und Modernisierung ihrer Herstellungsbetriebe mit Anlagen, Apparaten und Behältern investiert haben – Investitionen, die in Gefahr stehen, wertlos zu werden, weil die in den Aggregaten verbauten Materialien, die Bisphenol A (BPA) enthalten, nach Ablauf einer Übergangsfrist von 36 Monaten bei einem Defekt nicht mehr ausgetauscht werden können, falls die jeweiligen Anlagenhersteller oder Lieferanten dieser Materialien dann keine BPA-freien Alternativen anbieten oder bis dahin BPA-haltige Materialien in – gemessen an der Restnutzungsdauer der Aggregate – hinreichender Anzahl in Verkehr gebracht haben.

Das bedeutet, dass es die Brauereien wie viele Unternehmen der Lebensmittelindustrie nicht selbst in der Hand haben, für den Erhalt ihrer Investitionen zu sorgen, sondern darauf angewiesen sind, dass ihre Zulieferer in der Lage und insbesondere auch willens sind, die entsprechenden Ersatzteile auch zukünftig in rechtskonformer Beschaffenheit anzubieten. Andernfalls führt das Fehlen nur eines einzigen Ersatzteils dazu, dass die entsprechende Einrichtung bei einem Defekt nicht mehr instandgesetzt und zur weiteren Herstellung von Lebensmitteln genutzt werden kann und deshalb von heute auf morgen wertlos wird. Hierdurch geraten die Brauereien in eine kritische Situation, in der keinerlei verlässliche Investitionsplanung mehr möglich sein und eine erhebliche Abhängigkeit von Zulieferern bestehen wird – und dies in Zeiten fragiler Lieferketten. Aus diesem Grund halten wir es für erforderlich, den bei Inkrafttreten der Verordnung

bereits in Betrieb befindlichen Anlagen zur Lebensmittelherstellung einen unbefristeten Bestandsschutz zu gewähren und während derer gesamter Lebenszeit den Austausch von Komponenten mit Lebensmittelkontakt, die BPA enthalten, durch ebensolche zu ermöglichen.

Gerade im Fall der Herstellung von Getränken sollte dies möglich sein, ohne dass hierdurch nennenswerte gesundheitliche Risiken hervorgerufen werden, weil die Temperaturen der Getränke regelmäßig sehr niedrig und die Kontaktzeiten der Getränke mit den Komponenten in der Regel äußerst kurz sind. Auch möchten wir an dieser Stelle an abweichende Bewertungen zum Risiko von BPA erinnern, die sich von der Einschätzung der EFSA grundlegend unterscheiden, allen voran die Stellungnahme des deutschen Bundesinstituts für Risikobewertung, derzufolge derart tiefgreifende Eingriffe nicht erforderlich wären.

Darüber hinaus möchten wir auf einen weiteren Aspekt aufmerksam machen. Wir begrüßen außerordentlich, dass die Herstellung von Polysulfonharzen zur Verwendung in Filtermembranen von dem Verwendungsverbot ausgenommen werden soll. Wir sind jedoch der Meinung, dass die Ausnahmeregelung auf gesamte Filtersysteme ausgedehnt werden sollte, da die Verwendung von Polysulfonen auch in anderen Komponenten eines Filtersystems technische Vorteile, einschließlich solcher der Haltbarkeit und damit der Nutzungsdauer, mit sich bringt und die gleichen Argumente, die für die Ausnahmeregelung für die Membranen angeführt werden, auch hier gelten. Zur Veranschaulichung haben wir in der Anlage die Ausführungen eines Herstellers solcher Filtrationssysteme beigefügt.

Wir danken für Ihre Unterstützung und stehen bei Rückfragen jederzeit gerne zur Verfügung.

Holger Eichele  
Hauptgeschäftsführer

Daniel Schock  
Geschäftsführer Technik und Umwelt

Anlage

## **Comments on the proposed EU ban on the use of bisphenol A (BPA) in FCMs.**

To whom it may concern,

We would like to start by expressing our appreciation for the effort invested in the proposal. It is evident that significant thought and work has gone into shaping the overall scope and direction. I want to emphasize that we do agree that appropriate regulatory measures are needed to protect the environment and health of our population.

We agree that a strict regulation is essential to limit the exposure of the population with BPA and other hazardous substances. Furthermore, we find your assessment and separation between BPA-based membranes (polysulfone) and other applications, such as food packaging, correct. However, we believe that the exemption for the polysulfone membranes should be extended to the whole filtration system as the same arguments that are used to exempt the membranes, apply for the other components of a filtration system.

Below, we provide supporting information on our position to exempt the filtration system instead of only the membrane component, as we believe these products as a whole fall out of the aim of this proposal.

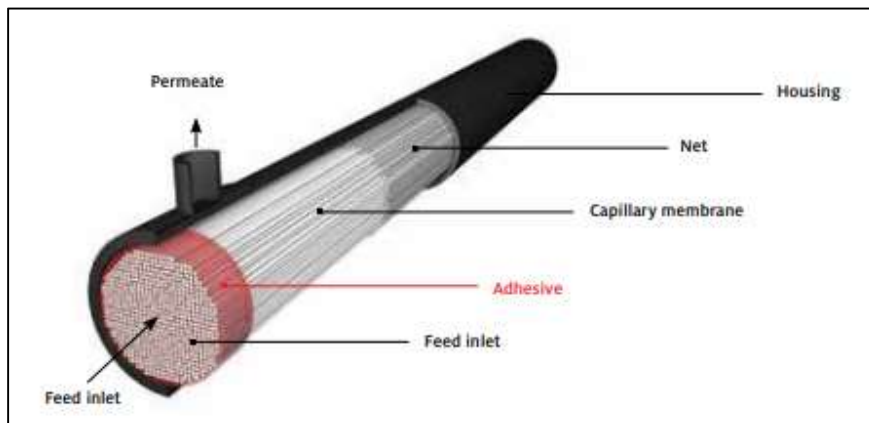
### **Membrane modules**

Membrane modules typically consist of multiple components, as shown in Figure 1. Namely, the capillary membranes (e.g., polysulfone or polyethersulfone), the potting (in most cases is a BPA-based epoxy resin), internals and the housing (e.g., polysulfone). All the components are critical for the smooth operation of a membrane under the harsh operating conditions as well as the cleaning of the modules.

### **BPA-based materials in membrane products**

The potting resin is used as an impermeable layer between the feed (crude beverage) and permeate (purified beverage) side of the membrane fibers. Hence, a material that can show high thermal and mechanical stability is vital to maintain the filtration performance throughout its lifetime (6-10 years). To ensure that, BPA-based epoxy resins are typically used, as they can adhere well with the membrane fibers and withstand the relatively high temperatures as well as corrosive conditions used by food industry during filtration and cleaning of the modules. Furthermore, to ensure complete formation of a hard potting material, the resin is cured for 8-15 hours at elevated temperatures. This will ensure the solidification of all the components in the resin.

Polysulfone and epoxies, synthesized from BPA, are also typically used as material for the housing of food/drinking water contact filtration systems. This is related again to the stability of the material under the process conditions used by food industry.



**Figure 1:** Schematic diagram of a filtration system consisting of the adhesive or potting resin, membranes or fibers, the internals (e.g., net) and the housing. The different components together as well as their chemical make-up constitute a complete system that is able to filtrate beer, wine, dairy, and more for up to 10 years.

#### **Difference between membrane filtration and food packaging**

As it is stated in the draft proposal itself (paragraph 6), the use of BPA-based polymers in membrane technology differs significantly than the food packaging (e.g., soft drink tin cans) industry. The filtration systems, including all components, typically have a contact time of maximum 15 minutes with the food, after which the beverage will be removed from the module (permeate). In contrast, food packaging materials have a residence time between days to years, depending on the application. This allows for potential migration of liable substances from the epoxy resin to the beverage. In the case of a filtration system, the short contact time with the food allows little to no time for the liquid to penetrate and migrate any potentially liable substances from the material into the food.

In addition, as the filtration process is typically performed at relatively low temperatures, of about 0 to 10 °C to reduce microbiological growth, the migration potential of any BPA residues further decreases.

### **Evaluation of alternative materials**

The unique, aforementioned, properties of BPA-based materials render them ideal for use in membrane filtration for food beverages. According to our suppliers, alternative materials, such as polyurethanes, used in drinking water filtration have shown weak chemical stability against the harsh cleaning protocols. This is related to acid and/or base liable functional groups (e.g., esters) that these polyurethanes contain and not the urethane group itself. As these cleaning protocols are vital during food production to avoid any microbiological growth inside the processing equipment, alternative materials, such as polyurethane resins, are deemed unsuitable for these applications.

### **Other bisphenols used in membrane technology**

Similarly, to polysulfone-based membranes, polyethersulfone is also used as base material for capillary membranes. Even though, the current proposal is focused on the regulation of BPA, nevertheless other bisphenols are mentioned. We would like to propose to include the polyethersulfone along with polysulfone material as exempted for use in membrane or filtration systems. Once again, in our opinion the exemption should not only contained on the membrane component but should extended on the whole filtration system. This is because the membrane fibers without the other components are not viable products for the purification of liquid foods and should be treated as one.

### **Summary**

In conclusion, we believe there are valid reasons for allowing use of bisphenol-based polymers in food and beverage membrane filtration systems. This proposition is based on the short contact time and low temperatures that the highly crosslinked polymers in these membrane filtration systems are in contact with food. As a result, limiting the risk of filtration systems as exposure source of bisphenols compared to food packaging materials.

In addition, replacement of the bisphenol-based components with other polymers can lead to higher risk of exposure, as the chemical stability of the potential replacements is vulnerable to hygienic practices that are standard in the food industry and can decrease the lifetime of the product. Hence, leading to accumulation of polymeric waste.

Based on the current information, we would ask for the support of the committee in the derogation of bisphenol-based materials as used in membrane filtration systems from the current restriction proposal.