



STEGO Elektrotechnik GmbH · Kolpingstraße 21 · D 74523 Schwäbisch Hall

STEGO Elektrotechnik GmbH
Kolpingstraße 21 74523 Schwäbisch Hall
Tel.: +49 (0)791 95058 0 Fax: +49 (0)791 95058 45
www.stego.de

An die betreffende Fachabteilung

Schwäbisch Hall, 11. Dezember 2023

Deklaration bzgl. PFAS (Per- und Polyfluorierte Alkyl-Substanzen)

Per- und Polyfluorierte Alkyl-Substanzen (=PFAS) werden von der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (=OECD) als fluorierte Substanzen definiert, die mindestens ein vollständig fluoriertes Methyl- oder Methylen-Kohlenstoffatom (ohne H/Cl/Br/I-Atom daran gebunden) enthalten. Sie werden „Forever Chemicals“ (=Ewigkeitschemikalien) genannt, weil sie über Jahrzehnte oder sogar Jahrhunderte in der Umwelt verbleiben und sich dort und damit auch in der Nahrungskette anreichern. Diese Fluorchemikalien werden daher auch als „persistent“ bezeichnet.

Hintergrund: Am 13. Januar 2023 reichten Dänemark, Deutschland, die Niederlande, Norwegen und Schweden bei der Europäischen Chemikalienagentur (=ECHA) einen Beschränkungsvorschlag für PFAS gemäß EU REACH ein. Der Vorschlag umfasst etwa 10.000 PFAS, was den umfassendsten Beschränkungsvorschlag in der Geschichte darstellt. Die Initiative zielt darauf ab, PFAS in allen nicht wesentlichen Verwendungszwecken einzuschränken. Am 22. März 2023 begann eine sechsmonatige öffentliche Konsultation zum Vorschlag zur Einschränkung von PFAS. Der Vorschlag sieht vor, dass künftig Herstellung, Verwendung und Inverkehrbringen aller PFAS eingeschränkt werden sollen. Alle betroffenen Interessenträger sind aufgefordert, zu dem Vorschlag Stellung zu nehmen und relevante Informationen bereitzustellen. Bisher bleibt unklar, wie sich die vorgeschlagene PFAS-Beschränkung im Vergleich zu laufenden oder abgeschlossenen Beschränkungsverfahren verhält: Perfluorooctansäure (=PFOA), Perfluorooctansulfonsäure (=PFOS) und Perfluorhexansulfonsäure (=PFHxS) werden bereits durch das Stockholmer Übereinkommen über persistente organische Schadstoffe (=POP) geregelt, aber das Verfahren zur Beschränkung von Perfluorhexansäure (=PFHxA) gemäß EU REACH ist noch nicht abgeschlossen. Der Zeitplan für den Beschränkungsvorschlag der ECHA in seiner jetzigen Form soll im dritten Quartal 2025 in Kraft treten. Wenn der Beschränkungsvorschlag ohne weitere Verzögerungen und/oder Änderungen angenommen würde, gibt es danach eine 18-monatige Übergangsfrist. Der früheste Zeitpunkt des Inkrafttretens könnte also im Jahr 2027 liegen. Darüber hinaus enthält der Vorschlag ein auf Antrag basierendes Ausnahmeregelungssystem, das zusätzliche Zeit für die Annahme einräumen kann.

STEGO sieht sich verpflichtet, Umweltschäden so gering wie möglich zu halten und bewertet deshalb im Folgenden seine Recherchen. STEGO, als nachgeschalteter Anwender, hat auf Grundlage der bisherigen Rückmeldungen seiner Lieferkette in diversen STEGO-Produkten das folgende PFAS, nämlich Ethene-1,1,2,2-Tetrafluor-Homopolymer / Polytetrafluorethylen (bevorzugtes Akronym: **PTFE**, sowie Handelsname Teflon) in einer Konzentration von weniger als 0,3% im Polycarbonat sowie auch in anderen Kunststoffen eingesetzt. Polycarbonate haben die Eigenschaft an Metallen zu haften und benötigen deshalb Entformungshilfsmittel, wie PTFE (CAS # 9002-84-0), als Additive. Hier sind wir im Kontakt mit Herstellern, um Alternativen zu finden. Anmerken möchten wir nach unseren bisherigen Recherchen die folgenden herausragenden Eigenschaften von PTFE: Wärmestandfestigkeit von -200 bis +260°C und sogar bei einer kurzzeitigen Erhitzung auf >300°C bleibt diese Substanz unlöslich. Aufgrund seiner Reaktionsträgheit ist PTFE unempfindlich gegenüber fast allen Chemikalien. Auch gegen im Herstellungsprozess eingesetzte Stoffe wie Alkohol, Benzin, Öl etc. ist es beständig. Ebenso robust ist es gegen sämtliche Witterungseinflüsse sowie Ozon und Sauerstoff. PTFE nimmt kein Wasser auf. In Kontakt mit offenem Feuer zerfällt PTFE und die Flammen verlöschen von allein. Dieses



Fluorpolymer besitzt äußerst niedrige dielektrische Kennwerte verbunden mit einem hohen Oberflächen- sowie spezifischen Durchgangswiderstand. Ferner zeichnet es sich durch eine hohe Reißdehnung und Biegewechselfähigkeit sowie einem extrem niedrigen Reibungskoeffizienten aus. Durch spezielle Verfahren der Kunststoffaufbereitung, können die PTFE-Eigenschaften wie z.B. Härte, Abrieb- oder Druckfestigkeit für spezifische Anforderungen zusätzlich verbessert werden. PTFE ist physiologisch unbedenklich und bis dato auch nicht gemäß EU REACH-Kriterien als SVHC (Substance of Very High Concern) eingestuft. Nichtsdestotrotz hat unser betreffender Lieferant erklärt, dass er den Fortschritt neuer PFAS-Vorschriften überwacht und nach alternativen technischen Lösungen sucht, um mögliche neue Beschränkungen zu erfüllen.

Außerdem setzen wir verschiedene Einzellitzen und -adern, Verbindungsleitungen, Drahtbrücken und Schläuche aus PTFE in unseren Produkten aufgrund der hervorragenden Hitzebeständigkeit ein. Hierzu gibt es jedoch noch keine gesicherten Aussagen unserer Lieferanten, in welcher Menge dort das PTFE Verwendung findet. STEGO-Geräte werden für den industriellen Sektor und fern vom Lebensmittelbereich konzipiert und gemäß unserem Kenntnisstand eingesetzt.

Rohstoffproduzenten arbeiten bzgl. Fluorpolymeren bereits in 2 Richtungen. Zum einen bei der Herstellung des Monomers ohne fluorhaltige Verarbeitungshilfsmittel (Tenside) und zum anderen beim Einsatz von Emissionsminderungstechnologien zur weiteren Emissionskontrolle. Alle großen westlichen Hersteller von Fluorpolymeren arbeiten bereits mit beiden Maßnahmen.

Obwohl unsere weiteren Lieferanten soweit erklären, dass sie keine PFAS verwenden bzw. wissentlich keinen vorgegebenen Grenzwert überschreiten und PFAS nicht absichtlich hinzufügen, ist das Vorhandensein vernachlässigbarer Spuren, die unter anderem auf Verunreinigungen im Material zurückzuführen sind und bei der Herstellung solcher Verbindungen verwendet werden, nie auszuschließen. Wir stellen diese Informationen „AS IS“ zur Verfügung, ohne jegliche ausdrückliche oder stillschweigende Garantie jeglicher Art. Wir führen keine Untersuchungen zum Vorhandensein dieser Stoffe durch, sondern verweisen auf die Angaben unserer Lieferanten, da in vielen Fällen derzeit keine standardisierten Analysemethoden zur Verfügung stehen. Diese Erklärung wird geändert, wenn die beteiligten Lieferanten neue bzw. zusätzliche Informationen über ihre Konformität vorlegen. Bitte beachten Sie, dass wir unsere Lieferkette im Hinblick auf PFAS derzeit weiter evaluieren.

Quellen: <https://echa.europa.eu/hot-topics/perfluoroalkyl-chemicals-pfas>
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32006L0122>
[EUR-Lex - 32019R1021 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32019R1021)

Wir teilen die Meinung des Verbandes der Elektro- und Digitalindustrie (ZVEI e.V.), des Verbandes Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. (VDMA) und des Bundesverbandes der Deutschen Industrie e.V. (BDI), dass die Beschränkung von PFAS stoffbezogen und risikobasiert erfolgen muss (gemäß Artikel 68 Absatz 1 der EU-REACH-Verordnung), da nicht alle PFAS ein inakzeptables Risiko darstellen, das eine Beschränkung rechtfertigen würde. Produkte, die bereits erstmals in Verkehr gebracht wurden, sollen von der Beschränkung ausgenommen werden. Es bedarf entsprechender Übergangsfristen – je nach Branche scheinen mindestens vier bis acht Jahre ratsam zu sein, um die Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie zu schützen. Eine Möglichkeit zur Überprüfung, Verlängerung und erneuten Beantragung von Ausnahmen muss gegeben sein. Bei der Bewertung geeigneter Alternativen für PFAS, die notwendigerweise unter extremen Bedingungen wie hohen oder niedrigen Temperaturen, hohem Reibungswiderstand oder aggressiven chemischen Bedingungen eingesetzt werden, ist ein ganzheitlicher Ansatz erforderlich. Es sollte am Anfang



eine Einführung einer Informationspflicht für „absichtlich hinzugefügte“ PFAS (z.B. durch Aufnahme in die EU-REACH-Kandidatenliste) über einige Jahre hinweg geben. Fluorpolymere, wozu insbesondere das PTFE gehört, sollten vom laufenden Beschränkungsverfahren ausgenommen werden, da sie von der OECD bereits als „Polymers of low Concern“ (→ <https://www.oecd.org/env/ehs/risk-assessment/42081261.pdf>) eingestuft sind und wegen ihrem unersetzlichen Einsatz in mehreren Industriezweigen, ebenso bei High-Tech- und Industrieanwendungen zur Förderung der „grünen Transformation“. Die derzeit vorgeschlagenen Grenzwerte für PFAS sollten auf die typischen Nachweisgrenzen angehoben werden. Um eine Folgenabschätzung für die betroffene Wirtschaft zu ermöglichen, muss dringend der Anwendungsbereich bzw. der Abgrenzungsbereich zu anderen Regelungen geklärt werden. Ersatzmaterialien müssen entwickelt, zertifiziert und anschließend in Endprodukte mit gleichem Ablauf einfließen – diese Kosten müssen tragbar bleiben, damit dadurch kein Standortnachteil entsteht.

Für Rückfragen zu diesem Thema stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
STEGO Elektrotechnik GmbH



Elmar Mangold
Geschäftsführer