

Konformitätserklärung zur Beschränkung per- und polyfluorierter Chemikalien (PFAS)

Stand: August 2024

Derzeit wird in den Gremien der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) ein Vorschlag zur umfassenden Beschränkung von per- und polyfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS) unter der Europäischen Chemikalienverordnung REACH diskutiert. Mit diesem Schreiben erhalten Sie einen aktuellen Stand zu den Auswirkungen auf die unbestückte Leiterplatte und den aus unserer Sicht sich darstellenden Status quo: PFAS, die in der EU-Chemikaliengesetzgebung geregelt sind:

Fach/Fachgruppen	Cas-Nummer	Einschränkungen in REACH, Anhang XVII	Die Kandidatenliste, SVHC-Stoffe in REACH	Harmonisierte Einstufung und Kennzeichnung, Anhang VI der CLP-Verordnung	POP-Verordnung	Fach/Fachgruppen	Cas-Nummer	Einschränkungen in REACH, Anhang XVII	Die Kandidatenliste, SVHC-Stoffe in REACH	Harmonisierte Einstufung und Kennzeichnung, Anhang VI der CLP-Verordnung	POP-Verordnung
Perfluorooctansäure (PFOA), ihre Salze und verwandte Stoffe	335-67-1 und mehr		X (nur Cas-Nr. 335-67-1)	X	X	Heptacosafuortetradecansäure (PFTeDA) (C14 PFCA)	376-06-7	X	X		
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) und ihre Derivate	1763-23-1 und andere			X	X	Pentacosefluortridecansäure (PFTrDA) (C13 PFCA)	72629-94-8	X	X		
Ammoniumpenta-decafluorooctanat (APFO)	3825-26-1		X	X	X	Tricosafuordodecansäure (PFDoDA) (C12 PFCA)	307-55-1	X	X		
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) und ihre Salze	355-46-4 und mehr		X		X	HFPO-DA (GenX)	13252-13-6 und mehr		X		
Mit Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) verwandte Substanzen					X	Perfluorbutansulfonsäure (PFBS) und ihre Salze	375-73-5 und mehr		X		
C9-C14 PFCA-verwandte Substanzen		X				3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-Tridecafluorooctyl)silantriol (TDFA)		X			
Perfluorononansäure (PFNA) und ihre Ammonium- und Natriumsalze (C9 PFCA)	375-95-1 und mehr	X	X	X		Perfluorheptansäure (PFHpA) und ihre Salze	375-85-9 und mehr		X	X (nur Cas-Nr. 375-85-9)	
Perfluordecansäure (PFDA) und ihre Ammonium- und Natriumsalze (C10 PFCA)	335-76-2 und mehr	X	X	X						X (anzuwenden ab 01.09.2025)	
Henicosafuorundecansäure (PFUnDA) (C11 PFCA)	2058-94-8	X	X			3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-Tridecafluorooctan-1-ol (6:2 FTOH)	647-42-7				

Quelle: <https://www.kemi.se/hallbarhet/amnen-och-material/pfas>

Aktueller Regulierungsstand in der EU

Ohne eine detaillierte Bewertung der Risiken, die mit den jeweiligen Anwendungen der einzelnen Stoffe verbunden sind, sollen auf Vorschlag von fünf europäischen Staaten, darunter Deutschland, ca. 10.000 Stoffe mit unterschiedlichsten Eigenschaften auf einen Schlag reguliert und perspektivisch ganz verboten werden. Mit einem ersten Legislativvorschlag der EU-Kommission ist aktuell nicht vor Anfang 2027 zu rechnen.

Welche Konsequenzen würde ein PTFE-Verbot für Ihre Leiterplattenprodukte nach sich ziehen?

Das breite Portfolio an Hochfrequenz-Laminatmaterialien enthält einige Produktlinien auf PTFE-Basis. Aufgrund ihrer zuverlässigen, stabilen elektrischen und mechanischen Eigenschaften werden diese Produkte von Ihnen für Ihre speziellen Leiterplattenanwendungen gewählt, darunter Radar-Anwendungen für Automobile, Luft- und Raumfahrt und Militärtechnik und drahtlose Übertragungstechnik. Damit wäre der uneingeschränkte Einsatz dieser PTFE-basierten Laminattypen für diese Produkte nicht mehr möglich.

Die KSG Group hat nach bestem Wissen die aktuell bestehenden Ausgangsmaterialien und Hilfsstoffe mit der gebotenen Sorgfalt recherchiert. Perfluorierte Alkyle sind in den Leiterplatten nur dann enthalten, wenn der Kunde PTFE-haltige Basismaterialien (Teflon) für seine Produkte auswählt. Diese sind in hoher Konzentration (> 10 %) enthalten. Qualitativ hochwertige Leiterplatten für Hochfrequenz-Anwendungen werden aktuell aus PTFE-haltigen Basismaterial hergestellt. Wir beobachten die Bestrebungen unserer Lieferanten zu möglichen Substitutionen. Alle anderen Ausgangsprodukte sind frei von PFAS-Substanzen (Deklarationsgrenze 0,1 %).

KSG GmbH

KSG Austria GmbH

i. V. Holger Bönitz
QMB

i. A. Thomas Meier
UMB Gornsdorf

i. A. Viktoria Preßlmeyr
UMB Gars am Kamp