

# Nachhaltigkeit: Wegweisender Brand- und Umweltschutz



Umweltfreundliche Produkt- und Systemlösungen von TOTAL Feuerschutz



“

Weniger giftige  
Chemikalien in  
unserem Alltag



# Fluorbeschränkung in Schaumlöschmitteln

Weniger giftige Chemikalien in unserem Alltag ist das Ziel der EU-Kommission. Vor einiger Zeit wurden die Pläne hierfür vorgestellt. Es geht unter anderem um per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen, kurz PFAS. Sie sind enthalten in vielen Alltagsgegenständen, wie beschichteten Pfannen, Outdoor-Jacken, Kaffeebechern oder Feuerlöschern. Einige dieser PFAS können unter anderem das Immunsystem schwächen, wenn sie in den Körper gelangen.

Mittlerweile existieren PFAS fast überall in der Umwelt. Weltweit sind Fische mit diesen Chemikalien belastet. Weitere Funde gab es in den Lebern von grönländischen Eisbären und in Lebern von Robben, Nerzen, Füchsen und Eisvögeln der kanadischen Arktis.

Alarmierend ist auch die aktuelle deutsche Umweltstudie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen. Diese Studie zeigt, dass Kinder und Jugendliche zu viele Chemikalien im Blut haben. Das Gefährliche: Erhöhte Konzentrationen von einigen PFAS (PFOA und PFOS) können die Neigung zu Infekten erhöhen, Wirkungen von Impfungen vermindern und Cholesterinwerte erhöhen.

Für die Anwendungen im Brandschutz hat der Gesetzgeber erste konkrete Maßnahmen für den Umgang mit fluorhaltigen Schaumlöschmitteln eingeleitet.

In der EU dürfen fluorhaltige Löschmittel, die PFOA und deren Vorläuferverbindungen enthalten, seit dem 04. Juli 2020 laut DELEGIERTE VERORDNUNG (EU) 2020/784 nur noch bei strikter Einhaltung von Grenzwerten hergestellt und vertrieben werden. Eine Übergangsfrist bis zum 04. Juli 2025 gilt für Feuerlöschschäume in bestehenden Löschsystemen.



## Die aktuelle Situation für Feuerlöscher mit PFOA-haltigen Schäumen (C8)

In der Verordnung (EU) 2017/1000 wurde festgelegt, dass nach dem 4. Juli 2020 Perfluorooctansäure (PFOA), ihre Salze und Vorläuferverbindungen, sogenannte C8 Stoffe, weder hergestellt noch in Verkehr gebracht werden dürfen, wenn die Konzentration von PFOA und ihrer Salze gleich oder höher 25 ppb ist oder PFOA-Vorläuferverbindung gleich oder höher 1000 ppb ist. Dies kommt einem Verbot für die Herstellung und das in Verkehr bringen PFOA-haltiger Löschmittel, basierend auf langkettigen C8 Verbindungen, gleich!

In der DELEGIERTE VERORDNUNG (EU) 2020/784 wurde speziell für Löschmittel festgelegt, dass

- die Verwendung von PFOA, ihrer Salze und/oder verwandten Verbindungen in Feuerlöschschaum bis zum 4. Juli 2025 nur noch zur Bekämpfung der Brandklasse B erlaubt ist, wenn dieser bereits in mobile wie auch ortsfeste Systeme eingefüllt ist.
  - ab dem 1. Januar 2023 der Einsatz von Feuerlöschschaum, der PFOA, ihre Salze und/oder verwandte Verbindungen enthält, nur noch an Standorten zulässig ist, an denen die Freisetzung aufgefangen werden kann.
- Nach dem 04. Juli 2025 dürfen daher Löschmittel mit PFOA nicht mehr eingesetzt werden. Bereits jetzt gilt, dass Feuerlöscher, die für die Brandklasse A + B zugelassen sind, nicht mehr für die Brandklasse A bereitgehalten oder eingesetzt werden dürfen, sondern ausschließlich für Brände der Brandklasse B.**
- Ab dem 1. Januar 2023 dürfen PFOA-haltige Löschmittel nur noch eingesetzt werden, wenn das Löschmittel aufgefangen wird. Dies ist speziell bei Handfeuerlöschern schwierig, da hier das Löschmittel in den seltensten Fällen aufgefangen werden kann.**
- Weiterhin müssen fluorhaltige Lösungen der Hochtemperaturverbrennung zugeführt werden, was die Entsorgung sehr teuer macht.**
- Feuerlöschschaum, der PFOA, ihre Salze und/oder verwandte Verbindungen enthält, darf nicht für Ausbildungszwecke verwendet werden.
  - Besitzer von Lagerbeständen, die aus in Anhang I oder II der o.g. Verordnung aufgelisteten Stoffen bestehen oder solche Stoffe enthalten, für die kein Verwendungszweck zugelassen ist, bewirtschaften diese Bestände als Abfälle.
- Dies bedeutet, dass für die Ausbildung jetzt schon nur noch PFOA freie Schaumlöschmittel, sogenannte C6 Stoffe, verwendet werden dürfen. Aus Gründen der Nachhaltigkeit sollten aber generell nur Wasser oder CO<sub>2</sub> zur Ausbildung mit Feuerlöschern verwendet werden.**
- Ersatzfüllungen für Feuerlöscher, für die die oben genannten Ausnahmen nicht anwendbar sind, sind sofort zu entsorgen. Da die Produktion solcher Löschmittel meist schon lange zurückliegt, müssten diese aufgrund der vorgegebenen Haltbarkeitsdauer schon entsorgt sein.**
- Feuerlöschschaum, der PFOA, ihre Salze und/oder verwandte Verbindungen enthält, darf nicht für Tests verwendet werden, es sei denn, alle Freisetzen werden aufgefangen.

**Der Einsatz von PFOA-haltigen Löschmitteln für Tests ist ab sofort verboten.**

Aufgrund der typischen Lebensdauer der Löschmittel von 6 Jahren sollten ältere C8-haltige Schäume auch gemäß Instandhaltungsanweisung längst ausgetauscht worden sein. Bedingt durch das hohe Kontaminationsrisiko der Kunststoffinnenbeschichtung der Feuerlöschbehälter ist jedoch davon auszugehen, dass trotz eines zwischenzeitlichen Löschmitteltauschs die Grenzwerte für PFOA, ihrer Salze und Vorläuferverbindungen überschritten sein können. Dies hat zur Folge, dass Geräte, die werksseitig ursprünglich mit einer gebrauchsfertigen C8 Lösung gefüllt wurden, endgültig bis Ende 2022 aus dem Verkehr zu ziehen sind.

**Bei TOTAL betrifft dies den erforderlichen Austausch folgender Geräte:**

| Typ              | Füllung            | Produktionsjahr |
|------------------|--------------------|-----------------|
| ISOGARD TS6 C    | TOTALON AB Classic | vor 2012        |
| ISOGARD TS6 T    | TOTALON AB Ultra   | vor 2014        |
| S6 T             | TOTALON AB Ultra   | vor 2014        |
| S9 T             | TOTALON AB Ultra   | vor 2014        |
| S6 C             | TOTALON AB Classic | vor 2012        |
| S9 C             | TOTALON AB Classic | vor 2012        |
| ISOGARD TW6 plus | TOTALON AB Classic | vor 2012        |
| ISOGARD TW6 plus | TOTALON AB Ultra   | vor 2014        |
| W6 Plus          | TOTALON AB Classic | vor 2012        |

**Weiterhin können auch Geräte betroffen sein, deren kontaminiertes Löschmittel in einer Kartusche gekapselt war, die Geräte aber im Einsatz waren oder kontaminiertes Löschmittel aus anderen Gründen mit dem Behälter und der Armatur in Kontakt gekommen ist (z.B. undichte Kartusche).**

| Typ      | Füllung                | Produktionsjahr |
|----------|------------------------|-----------------|
| SG6      | Wasser + TOTALON Ultra | vor 2014        |
| SG9      | Wasser + TOTALON Ultra | vor 2014        |
| SG6 N FB | Wasser + TOTALON Ultra | vor 2014        |
| SG9 N FB | Wasser + TOTALON Ultra | vor 2014        |

**Ergänzend hierzu sind alle Geräte mit folgenden Alt-Löschmitteln auszutauschen:**

- FORAFAC 1203
- FC 3041
- TOTALON AB
- TOTALON AB -30



Der neue  
fluorfreie SX6 green K  
mit kombinierter  
Kartuschentechnik



# PFAS-haltige Feuerlöschschäume vor dem Verbot

**Auch aktuell eingesetzte Schaumfeuerlöscher mit fluortensidhaltigen, also PFAS-belasteten, Löschschäumen stehen vor der intensiven Regulierung, bzw. dem Verbot.\***

Zum Jahresanfang 2023 haben mehrere Europäische Länder, darunter auch Deutschland, bei der ECHA (zuständige EU-Behörde), die massive Eindämmung von PFAS beantragt. Für die einem Verbot gleichkommenden Restriktionen für PFAS-haltiger Feuerlöschschäume liegt bereits ein umfangreiches Papier vor. Der europäische Gesetzgebungsprozess ist bereits weit fortgeschritten.

Mit dem Kenntnisstand Januar 2023 ist mit einer Regulierung von PFAS-haltigen Feuerlöschschäumen etwa in 2024 auszugehen. Hierbei ist eine Übergangsfrist, zum Austausch, bzw. der Umrüstung, von fünf Jahren für mobile Löschgeräte vorgesehen. Weiterhin dürfen PFAS-belastete Löschschäume ab sechs Monate nach Inkrafttreten der Regulierung lediglich zur Bekämpfung von Bränden der Brandklasse B eingesetzt werden. Es soll eine Kennzeichnungspflicht eingeführt werden, nach der die Hersteller AFFF Schaumlöschmittel entsprechend mit einem Warnhinweis kennzeichnen müssen. Bereits jetzt besteht die Pflicht zur Löschwasserrückgewinnung beim Einsatz PFOA-belasteter Löschmittel. Zukünftig wird auch die fachgerechte Löschwasserrückhaltung und Entsorgung der ausgebrachten Löschmittel, somit der aktuell eingesetzten Löscher, vorgeschrieben – Sie müssen wohl kostspielig verbrannt werden. Im Prinzip sind davon alle am Markt erhältlichen Schaumfeuerlöscher betroffen, welche nicht explizit PFAS-frei sind. Aus dem Hause TOTAL empfehlen wir deshalb die neuen SX 6/9 green K Geräte.

**Sie müssen demnach damit rechnen, dass nach Inkrafttreten dieser Verordnung nach einer Übergangszeit fluortensidhaltige Feuerlöscher umgerüstet oder komplett entsorgt werden müssen!**

Details über die geplanten Regulierungen für PFAS-enthaltende Löschmittel können Sie einsehen unter: [echa.europa.eu \(https://echa.europa.eu/de/-/proposal-to-ban-forever-chemicals-in-firefighting-foams-throughout-the-eu\)](https://echa.europa.eu/de/-/proposal-to-ban-forever-chemicals-in-firefighting-foams-throughout-the-eu)

Unsere umrüstbaren TOTAL Feuerschutz Geräte haben wir Rot gekennzeichnet:

| Typ              | Füllung                                                     | EN3-Zulassung |
|------------------|-------------------------------------------------------------|---------------|
| ISOGARD TS6      | 5,82l H <sub>2</sub> O / 0,09l INILAM A / 0,09l FORAFAC     | SP 03/99      |
| ISOGARD TS6 C    | 6l TOTALON AB Classic                                       | SP 01/99      |
| ISOGARD TS6 T    | 6l TOTALON AB Ultra                                         | SP 01/99      |
| ISOGARD TS6 plus | 4,92l H <sub>2</sub> O / 0,9l TOTALON AX / 0,18l TOTALON BX | SP 03/99      |
| SX6 eco          | 5,91l H <sub>2</sub> O / 0,09l TOTALON BX Plus              | SP 105/11     |
| SX9 eco          | 8,91l H <sub>2</sub> O / 0,09l TOTALON BX Plus              | SP 106/11     |

\* Dieses Dokument dient nur der allgemeinen Information und ist nicht als Rechtsberatung oder Auslegung der Rechtstexte gedacht. Beziehen Sie sich auf die in diesem Dokument erwähnten Original-Rechtstexte, um sich ein Bild von den Auswirkungen oder Folgen zu machen, die sie für Ihr Unternehmen haben können.

| Typ      | Füllung                                           | EN3-Zulassung |
|----------|---------------------------------------------------|---------------|
| SX6      | 5,01l H2O / 0,9l TOTALON AX Plus / 0,09l BX Plus  | SP 68/11      |
| SX9      | 7,56l H2O / 1,35l TOTALON AX Plus / 0,09l BX Plus | SP 69/11      |
| SX6 Plus | 4,62l H2O / 1,2l TOTALON AX Plus / 0,18l BX Plus  | SP 132/17     |
| SX6 F    | 6l TOTALON AB -30 N                               | SP 173/14     |
| SX9 F    | 9l TOTALON AB -30 N                               | SP 174/14     |
| SX6 A    | 6l TOTALON AR Ultra                               | SP 191/14     |
| SX6 FB   | 5,91l TOTALON F / 0,09l TOTALON BX Plus           | SP 47/15      |
| SG6      | 5,8l H2O / 0,2l TOTALON Ultra N                   | SP 103/93     |
| SG9      | 8,8l H2O / 0,2l TOTALON Ultra N                   | SP 47/94      |
| SG6 N FB | 5,8l TOTALON F / 0,2l TOTALON Ultra N             | SP 44/03      |
| SG9 N FB | 8,8l TOTALON F / 0,2l TOTALON Ultra N             | SP 46/03      |
| SG6 A    | 6l TOTALON AR Ultra                               | SP 103/93     |
| SG6 F    | 6l TOTALON AB -30 Ultra                           | SP 11/98      |
| SG9 F    | 9l TOTALON AB -30 Ultra                           | SP 12/98      |
| S3       | 2,91l H2O / 0,09l TOTALON BX                      | SP 22/2000    |
| S6       | 5,82l H2O / 0,18l TOTALON BX                      | SP 23/2000    |
| S9       | 8,82l H2O / 0,18l TOTALON BX                      | SP 15/03      |
| S6 T     | 6l TOTALON AB Ultra                               | SP 29/04      |
| S9 T     | 6l TOTALON AB Ultra                               | SP 31/04      |
| S6 C     | 9l TOTALON AB Classic                             | SP 29/04      |
| S9 C     | 6l TOTALON AB Classic                             | SP 31/04      |
| S6 plus  | 5,01l H2O / 0,9l INILAM A / 0,09l FORAFAC         | SP 23/2000    |
| S9 plus  | 7,47l H2O / 1,35l INILAM A / 0,18l FORAFAC        | SP 15/03      |
| SD2 F    | 6l TOTALON AB -30 Ultra                           | SP 28/04      |
| SD6 Euro | 5,01l H2O / 0,9l TOTALON AX Plus / 0,09l BX Plus  | SP 28/14      |
| SD9 Euro | 7,56l H2O / 1,35l TOTALON AX Plus / 0,09l BX Plus | SP 29/14      |

**Wir empfehlen daher den sofortigen Verzicht von fluorhaltigen Schaumlöschmitteln und den Tausch gegen fluorfreie Schaumfeuerlöscher oder wasserbasierte Feuerlöscher, da in den wenigsten Fällen ein B-Brand Risiko besteht!**

# Die neuen fluorfreien SX6/9 green K mit kombinierter Kartuschentechnik



Die neuen SX green K Geräte sind die Weiterentwicklung in der PFAS-freien Produktfamilie von TOTAL. Sie verwenden eine kombinierte Kartuschentechnik, bei der das Wasser und das Schaumkonzentrat in den Kartuschen zunächst getrennt sind und erst beim Aufladen des Feuerlöschers vermischt werden. Im Rahmen der Wartung kann das Wasser aus dem Gerät bedenkenlos in die Kanalisation entsorgt und die Kartuschen nachhaltig und wartungsfreundlich einzeln ausgetauscht werden. Weiterhin zeichnen sich die Feuerlöscher durch ein hohes Rating mit 9, bzw. 10 Löschmitteleinheiten (LE) aus und sind damit eine gleichwertige Alternative für bisherige Geräte zum Löschen von brennenden Feststoffen und Flüssigkeiten (Brandklassen A und B). Auch die Eignung für das Löschen an elektrischen Anlagen bis 1.000 V nach DIN EN3 wurde positiv nachgewiesen.

Der SX6 green K ist geeignet zum Löschen von:

- Brennenden Feststoffen (Holz, Papier, Kleinlastträger)
- Brennenden Flüssigkeiten (Benzin, Öle, Fette)

SX6 green K



SX9 green K



# Unsere Lösungen für eine nachhaltige Zukunft



## WX6 FB

- 100% PFAS-freies Löschmittel
- 6 Löschmitteleinheiten
- Brandklasse A und F
- Geeignet für elektrische Anlagen bis 1.000 V
- Besonders geeignet beim Einsatz gegen Brände von Fett und Speiseölen
- Auch geeignet zum Löschen von Kunststoffen wie z.B. Kleinlastträger

822.599

6 LE



## WX6/9 blue

- 100% PFAS-freies Löschmittel
- 6/9 Löschmitteleinheiten
- Brandklasse A
- Geeignet für elektrische Anlagen bis 1.000 V
- Besonders geeignet beim Einsatz gegen Brände von Holz, Stroh, Papier, Textilien usw.
- Auch geeignet zum Löschen von Kunststoffen wie z.B. Kleinlastträger

822.519 / 822.520

6/9 LE



## WX6/9 F-500

- 100% PFAS-freies Löschmittel
- 6/9 Löschmitteleinheiten
- Brandklasse A
- Geeignet für elektrische Anlagen bis 1.000 V
- Besonders geeignet beim Einsatz gegen Brände von Gummi und Lithium-Ionen-Akkus
- Auch geeignet zum Löschen von Kunststoffen wie z.B. Kleinlastträger

822.591 / 822.582

6/9 LE





### SX6/9 green K

- 100% PFAS-freies Löschmittel
- kombinierte Kartuschentechnik
- 9/10 Löschmitteleinheiten
- Brandklasse A und B
- Geeignet für elektrische Anlagen bis 1.000 V
- Besonders geeignet beim Einsatz gegen Brände von Holz, Stroh, Papier, Textilien, Kunststoffen usw. und brennbaren Flüssigkeiten wie z.B. Benzin

822.601 / 822.604

**9/10 LE**



### WX6/9 green

- 100% PFAS-freies Löschmittel
- 10/12 Löschmitteleinheiten
- Brandklasse A
- Geeignet für elektrische Anlagen bis 1.000 V
- Besonders geeignet beim Einsatz gegen Brände von Holz, Stroh, Papier, Textilien usw.
- Auch geeignet zum Löschen von Kunststoffen wie z.B. Kleinlastträger

822.521 / 822.522

**10/12 LE**



### WX6/9 green Plus

- 100% PFAS-freies Löschmittel
- 12/15 Löschmitteleinheiten
- Brandklasse A
- Geeignet für elektrische Anlagen bis 1.000 V
- Besonders geeignet beim Einsatz gegen Brände von Holz, Stroh, Papier, Textilien usw.
- Auch geeignet zum Löschen von Kunststoffen wie z.B. Kleinlastträger

822.583 / 822.584

**12/15 LE**



### Über Johnson Controls

Bei Johnson Controls (NYSE: JCI) gestalten wir die Umgebung, in der Menschen leben, arbeiten, lernen und sich erholen. Als weltweit führendes Unternehmen für intelligente, gesunde und nachhaltige Gebäude ist es unsere Mission, die Gebäudeleistung zum Wohle der Menschen, der Orte und des Planeten zu verbessern.

Seit fast 140 Jahren stehen wir für Innovationen. Unser umfassendes digitales OpenBlue Portfolio bietet Lösungen der Zukunft für das Gesundheitswesen, Schulen & Universitäten, Rechenzentren, Flughäfen, die industrielle Fertigung und andere Branchen. Mit einem globalen Team von 100.000 Experten in mehr als 150 Ländern bietet Johnson Controls das weltweit größte Portfolio an Gebäudetechnik-, Software- sowie Servicelösungen mit einigen der vertrauenswürdigsten Marken der Branche.

Für weitere Informationen besuchen Sie [www.johnsoncontrols.de](http://www.johnsoncontrols.de) und folgen Sie uns unter [@johnsoncontrols](https://www.instagram.com/johnsoncontrols) auf sozialen Plattformen.

TOTAL Feuerschutz GmbH  
Industriestraße 13  
68526 Ladenburg  
Tel. +49 (0)6203 75-0  
Tel. +49 (0)6203 75-252  
E-Mail: [total@jci.com](mailto:total@jci.com)  
[www.totalfeuerschutz.de](http://www.totalfeuerschutz.de)

The power behind **your mission**