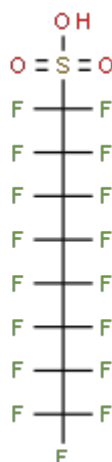


Berechnung Trinkwasserleitwert

Stoffname: Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)



Quelle: <http://www.chemspider.com/Chemical-Structure.67068.html?rid=1dc2374b-86c3-44d3-98e9-f6c0dade383e>

Substanzname	Perfluorooctansulfonsäure
Chemisches Symbol oder Summenformel	C ₈ HF ₁₇ O ₃ S
CAS-Nr.	1763-23-1
Stoffgruppe oder Verwendung	Perfluorierte Sulfonsäure
NOAEL [mg /kg d]	-
Gesamtfaktor Extrapolation	-
TDI [mg/kg KG d][1]	0,000 028 6 (0,028 6 µg/l)
Trinkwasserleitwert [mg/l]	0,000 1 (0,1 µg/l)
Empfohlene Höchstkonzentration (Minimierung)	Einhaltung des Leitwertes

Toxikologische Bewertung:

Der TDI von 0,000 028 6 mg/kg Körpergewicht stellt einen mittleren Wert aus unterschiedlichen experimentellen Studien an verschiedenen Spezies sowie epidemiologischen Daten im Menschen dar [1]. Es kann daher keine „klassische“ Ableitung aus einem NOAEL vorgenommen werden.

1 Die Ableitung des TDI ist in der Quelle nicht klar dargestellt, deshalb kann kein eindeutiger Ausgangspunkt (PoD) angegeben werden

Berechnung des Leitwertes:

Bei Annahme eines Körpergewichtes von 70 kg, 2 Litern Trinkwasserkonsum pro Person und Tag sowie einer Ausschöpfung in Höhe von 10 % des TDI über das Trinkwasser ergibt sich nach folgender Formel:

$$\text{Leitwert}_{\text{TW}} = \text{TDI} * \text{Körpergewicht} * \text{Allokation} / \text{Trinkwasserkonsum}$$
$$\text{Leitwert}_{\text{TW}} = 0,000\,028\,6 \text{ mg/kg KG} * 70 \text{ kg} * 0,1 / 2 \text{ l}$$

Leitwert_{TW} = 0,000 1 mg/l, entspricht 0,1 µg/l

Literatur:

[1]: Umweltbundesamt (2016): Fortschreibung der vorläufigen Bewertung von per- und polyfluorierten Chemikalien (PFC) im Trinkwasser - Begründungen der vorgeschlagenen Werte im Einzelnen. Im Internet unter:

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/374/dokumente/bewertung_der_konzentrationen_von_pfc_im_trinkwasser_-_wertebeurteilungen.pdf, aufgerufen am:

23.12.2022

Impressum

Herausgeber

Umweltbundesamt

Wörlitzer Platz 1

06844 Dessau-Roßlau

Tel: +49 340-2103-0

Fax: +49 340-2103-2285

buergerservice@uba.de

Internet: www.umweltbundesamt.de

[f/umweltbundesamt.de](https://www.facebook.com/umweltbundesamt.de)

[t/umweltbundesamt](https://www.twitter.com/umweltbundesamt)

Stand: Januar/2023

Autorenschaft, Institution

Umweltbundesamt

Fachgebiet „Toxikologie des Trink- und
Badebeckenwassers

Heinrich-Heine-Str. 12

08645 Bad Elster

Tel: +49 (0)340-2103-6270

II3.6@uba.de