



24.04.2025

## Sofortbericht

### Warn- und Informationsdienst Ruhr (WIP)

#### Warnung

#### **Tetraoxaundecan (CAS-Nr. 4431-83-8) in der Ruhr bei Hattingen und Wetter (Ruhr)**

Im Rahmen der intensivierten Gewässerüberwachung (INGO) wurden in Mischproben der Ruhr an den MS Wetter (Ruhr) und Hattingen erhöhte Konzentrationen an 2,5,7,11 Tetraoxaundecan gemessen.

Der vorläufige Höchstbefund lag bei 17,9 µg/L in einer Stichprobe an der Messstelle Wetter vom 22.04.25 um 8:20 Uhr. In einer 48h-Mischprobe an der Messstelle Hattingen vom 22.-24.04.25, jeweils 8 Uhr, wurden 17,2 µg/L gemessen.

Einzelheiten entnehmen Sie bitte Tabelle 1.

*Tabelle 1: Tetraoxaundecan in der Ruhr*

Probenahme				Konz. in µg/l
Messstelle	Stationierung km	Anfang	Ende	2,5,7,11 Tetraoxaundecan
Wetter (Ruhr)	81,49	22.04.25 08:20		<b>17.9</b>
Hattingen (Ruhr)	56,7	22.04.25 08:00	24.04.25 08:00	17.2
SOP Kläranlage Schwerte (Ruhr)	Ca. 99	22.04.25 09:24		4.6

Die Konzentrationen von Tetraoxaundecan wurden an einer Kalibration von 0.5-4.5 µg/L berechnet. Da Messungen nicht den festgelegten QM Richtlinien entspricht werden aktuell weitere Experimente zur Verifizierung durchgeführt.

#### **Bewertung:**

2,5,7,10-Tetraoxaundecan

**Wassergefährdungsklasse: keine Angaben**

#### **Verwendungszweck:**

Alternatives Lösemittel als Ersatz für NMP. NWP, Glykole, Aromaten – brennbar

## Ökotoxikologische Daten:

### Relevante PNEC- und andere Schwellenwerte

Endpunkt	Schwellenwert	Organismus	Umweltkompartiment	Expositionsdauer
PNEC	62,54 mg/l	Wasserorganismen	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	6,25 mg/l	Wasserorganismen	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	10 mg/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	234,6 mg/kg	Wasserorganismen	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	23,46 mg/kg	Wasserorganismen	Meeressediment	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	542,7 µg/kg	terrestrische Organismen	Boden	kurzzeitig (einmalig)

### (Akute) aquatische Toxizität

Endpunkt	Wert	Spezies	Quelle	Expositionsdauer
LC50	>100 mg/l	Fisch	ECHA	96 h
EC50	>100 mg/l	wirbellose Lebewesen	ECHA	24 h
ErC50	>100 mg/l	Alge	ECHA	72 h

### (Chronische) aquatische Toxizität

Endpunkt	Wert	Spezies	Quelle	Expositionsdauer
EC50	>1.000 mg/l	Mikroorganismen	ECHA	3 h

### Persistenz und Abbaubarkeit

Theoretischer Sauerstoffbedarf: 1,754 mg/mg

Theoretisches Kohlendioxid: 1,876 mg/mg

#### Prozess der Abbaubarkeit

Prozess	Abbaurrate	Zeit
Sauerstoffverbrauch	4,3 %	28 d

### Bioakkumulationspotenzial

Reichert sich in Organismen nicht nennenswert an.

n-Octanol/Wasser (log KOW)	-0,69 (22 °C) (ECHA)
----------------------------	----------------------

### Grenz- und Orientierungswerte

Keine Angaben

**Bisherige Alarmfälle Tetraoxaundecan: Okt. 2023, Febr. 2024, Apr.2024 (als Unbekannte 59\_89)**

**Informationswege:**

Die Wasserschutzpolizei KK Umweltschutz wurde benachrichtigt, um ggfls. weitere Ermittlungen einzuleiten.

Die Nachrichtenbereitschaftszentrale (NBZ) des LANUV wird informiert und um eine Meldung über den Warn- und Informationsdienst Ruhr (WIP) als

**WARNUNG**

an den Meldekopf der AWWR gebeten.

Die Bezirksregierungen Düsseldorf und Arnsberg werden benachrichtigt.

Die Betreiber der Trinkwassergewinnungsanlagen an der Ruhr werden über den Meldekopf der AWWR über vorliegende Schadstoffwellen informiert. Die Trinkwasserversorger können im Bedarfsfall eigenverantwortlich anlagenspezifisch erforderliche Maßnahmen des Trinkwasserschutzes rechtzeitig einleiten.

Sofern uns weitere Analysenergebnisse vorliegen, werden wir Sie umgehend informieren.