

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/159011e1-82f9-3476-be6d-798cb1da43a5>

<b>Bibliografie</b>	
<b>Titel</b>	Technische Regeln für Gefahrstoffe Ersatzstoffe, Ersatzverfahren und Verwendungsbeschränkungen für Methyl- und Ethylglykol sowie deren Acetate (TRGS 609)
<b>Amtliche Abkürzung</b>	TRGS 609
<b>Normtyp</b>	Technische Regel
<b>Normgeber</b>	Bund
<b>Gliederungs-Nr.</b>	keine FN

## Anhang 1 TRGS 609 - Toxikologische und ökologische Eigenschaften der im Anwendungsbereich genannten Ethylenglykolether

Charakteristisch für Methylglykol und Ethylglykol sind toxische Wirkungen insbesondere auf die folgenden proliferierenden Gewebe: Das Keimepithel des Hodens und die embryonalen und fetalen Gewebe in utero.

Schädigungen der männlichen Fortpflanzungsorgane bestehen in einer Verminderung der absoluten und relativen Hodengewichte und Degeneration des Keimepithels.

Diese Schädigungen sind ebenso wie die Anämien reversibel

Bei den teratogenen Effekten stehen im Tierversuch kardiovaskuläre, urogenitale und skelettare Malformationen im Vordergrund.

Untersuchungen zur Mutagenität ließen bei beiden Stoffen keine gentoxischen Wirkungen erkennen.

Der »no adverse effect level« liegt hinsichtlich der Teratogenität bei Methylglykol zwischen 10 und 50 mg/m<sup>3</sup>, bezüglich der Hodenschädigung nach inhalativer Verabreichung im Bereich von etwa 30 ml/m<sup>3</sup>. Bei Ethylglykol liegt bezüglich teratogener Wirkungen der »no adverse effect level« im Bereich von 50 bis 100 ml/m<sup>3</sup>.

Für Methylglykolacetat und Ethylglykolacetat entspricht bei gleicher Aufnahmedosis in mol/kg die Toxizität beider Stoffe der zugrundeliegenden Glykolether, da die Acetylesterguppe nach Aufgabe in den Organismus rasch verseift.

Auch diese Stoffe sind hoden- und knochenmarkschädigend und teratogen.

Tierexperimentelle Untersuchungen zur Teratogenität liegen bei Methylglykolacetat nicht vor. Da Methylglykolacetat jedoch schnell zu Methylglykol abgebaut wird und die knochenmark- und hodenschädigenden Wirkungen beider Stoffe vergleichbar sind, muß auch für das Acetat eine teratogene Wirkung unterstellt werden.

Bei Ethylglykolacetat ist dies durch tierexperimentelle Untersuchungen belegt [\(2\)](#).

*Außer Kraft am 23. Juni 2022 durch die Bek. vom 16. Mai 2022 (GMBI S. 468)*

