

Schriftenreihe: Sicherheit im Umgang mit Industriegasen



SICHERHEITSHINWEISE

Gefahren beim missbräuchlichen Einatmen von Schwefelhexafluorid SF₆

In letzter Zeit häufen sich Berichte bis hin zu Darstellungen in Showsendungen im Fernsehen über leichtsinnigen Umgang und gefährlichen Missbrauch durch das Einatmen von Gasen *) wie Schwefelhexafluorid (SF₆). In Medienberichten wurde speziell die Wirkung beim Einatmen von SF₆ zum Erreichen einer tiefen Stimme verharmlost dargestellt. Eingeatmetes SF₆ kann zur Bewusstlosigkeit, Atemstillstand und zum plötzlichen Tod führen.

Die folgenden Antworten sollen insbesondere über Schwefelhexafluorid (= SF₆) informieren:

1. Welche Wirkung hat SF₆ auf den Menschen?

Bei höheren Konzentrationen entstehen erstickungsartige Zustände, die im schlimmsten Fall bis zum Tode führen können.

Durch die hohe Dichte - 5 x schwerer als Luft! - von SF₆ lagert sich das Gas nach dem Einatmen im unteren Lungenbereich an. Das Wiederausatmen wird dadurch sehr erschwert!

Achtung: Bereits nach wenigen Atemzüge von SF₆ kann es somit zur Erstickung kommen.

Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht! Es treten Bewegungsunfähigkeit und Bewusstseins Einschränkungen auf.

Eine Bewusstlosigkeit infolge des Einatmens von SF₆ kann zu unkontrollierbarem Atemstillstand, und damit zur Sauerstoffunterversorgung des Gehirns und irreversibler Schädigung des Zentralnervensystems mit lebenslangen Lähmungerscheinungen oder auch zum plötzlichen Tod führen.

Nahezu die gleichen Gefahren bestehen beim Einatmen oder "Schnüffeln" aller Gase und Dämpfe, die die Sauerstoffaufnahme be- oder verhindern!



2. Welche Eigenschaften hat SF6?

Schwefelhexafluorid ist ein schweres, nicht brennbares, farbloses und geruchloses Gas. Der Kontakt mit flüssigem SF6 kann Erfrierungen verursachen, da das Gas in der Gasflasche unter Druck verflüssigt vorliegt und beim Freiwerden aus der Flüssigphase sehr schnell kaltes Gas entsteht.

3. Wozu wird SF6 gebraucht?

Schwefelhexafluorid wird als ein hervorragendes Dielektrikum in Transformatoren, Hochspannungsanlagen und elektrischen Apparaten verwendet. In Isolierfenstern verringert es die Schall- und Wärmeübertragung.

4. Wie wird SF6 hergestellt?

SF6 wird durch Umsetzung von Schwefel mit Fluor hergestellt.

5. Wie wird SF6 gelagert und transportiert?

SF6 wird als unter Druck verflüssigtes Gas gelagert und in Gasflaschen bereitgestellt und transportiert.

6. Welche Qualitäten von SF6 unterscheidet man?

SF6 wird überwiegend in technischer Qualität zur industriellen Nutzung bereitgestellt.

**) Siehe auch IGV-Sicherheitshinweise "Gefahren beim missbräuchlichen Einatmen von Lachgas" und "Gefahren beim missbräuchlichen Einatmen von Helium".*



Diese Veröffentlichung entspricht dem Stand des technischen Wissens zum Zeitpunkt der Herausgabe. Der Verwender muss die Anwendbarkeit auf seinen speziellen Fall und die Aktualität der ihm vorliegenden Fassung in eigener Verantwortung prüfen. Eine Haftung des IGV und derjenigen, die an der Ausarbeitung beteiligt waren, ist ausgeschlossen.

IGV

Industriegaseverband e.V. – Komödienstr. 48 – 50667 Köln
Telefon: 0221-9125750 – Telefax: 0221-912575-15 – e-mail: Kontakt@Industriegaseverband.de
Internet: www.Industriegaseverband.de