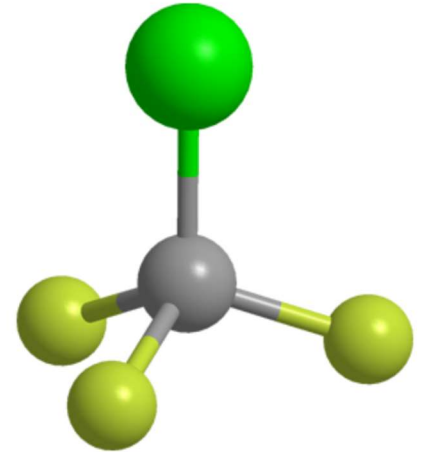
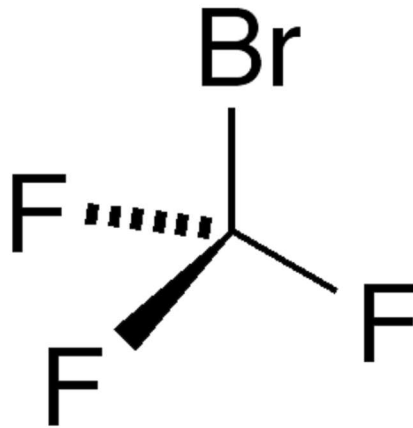


Halon

Bromtrifluormethan (CBrF_3) ist ein farbloses, geruchloses Gas, das unter dem Namen Halon 1301 und anderen hauptsächlich als Feuerlöschmittel verwendet

wurde. Es und andere Fluorbromkohlenwasserstoffe wurden 1946 von T. J. Brice, W. H. Pearlson und J. H. Simons am Penn State, dem damaligen Pennsylvania State College, synthetisiert. Ihre allgemeine Methode bestand darin, wasserstoffhaltige Fluorkohlenwasserstoffe mit molekularem Brom bei 40-50 °C zu erhitzen.



Halon 1301 und andere Halogenkohlenwasserstoffe wurden anstelle von Wasser und wässrigen Lösungen zur Bekämpfung von Bränden an Orten eingesetzt, an denen wertvolle Gegenstände wie Computer und Museumsstücke durch Wasserschäden beschädigt würden. Die extremen Gesundheitsgefahren erforderten eine begrenzte Exposition des Menschen.

Neben seiner Verwendung als Brandbekämpfungsmittel wurde CBrF_3 auch als Kühlmittel eingesetzt. CBrF_3 ist jedoch ein ozonabbauendes Mittel in der Atmosphäre; als 1989 das Montrealer Protokoll eingeführt wurde, mussten es und andere Halon-Feuerlös- und Kühlmittel ersetzt werden.

Ein Ersatz für CBrF_3 ist 1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)pentan-3-on, das unter dem Namen Novec 1230 ein flüssiges (bp 49 °C) Feuerlöschmittel ist. Wie CBrF_3 wird es verwendet, um Schäden an Wertgegenständen zu vermeiden.

Novec:

