




D. Serges	Einsatzmerkblatt	Stand 08.03.2010
	<p>Schwefelsäure H₂SO₄ Dihydrogensulfat, Vitriolöl, E 513 Monothionsäure, Sulfuric-acid</p>	

Allgemeine Informationen

IUPAC Name:	Dihydrogensulfat	Summenformel	H ₂ SO ₄
UN-Nummer:	1830; 1832; 1906; 2796	CAS-Nummer	7664-93-9
Dichte:	1,83 ^g / _{ml}	Schmelzpunkt:	10,38 °C
Siedepunkt:	279,6 °C	Molare Masse:	98,08 ^g / _{mol}
Flammpunkt:	340 °C	Löslichkeit:	unbegrenzt
Dampfdruck:	1,3 hPa (145,8 °C)	Ionisierungsenergie:	-
AGW:	1 ^{mg} / _{m³}	ETW:	-
H-Sätze	314	AGEL2	8,7 ^{mg} / _{m³}
P-Sätze:	280.1-3+7, 301+330+331, 303+361+353, 305+351+338, 310		
Geruchsschwelle:	0,15ppm typischer Schwefel Geruch		
Gefahrenpiktogramme			

1hPa = 1mbar

Brandzersetzungsprodukte

Bei der thermischen Zersetzung ab 340°C entstehen Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid.

Schwefelsäure kann nicht alleine brennen.

Zusätzliche Informationen

Konzentrierte Schwefelsäure lässt sich am einfachsten mit Organischen Material nachweisen, wenn die Schwefelsäure mit zum Beispiel einem Stück

Papier zusammen kommt färbt sich das Blatt direkt schwarz oder man macht die Holzspanprobe.

Konzentrierte Schwefelsäure hat eine hohe Affinität zum Wasser, beim Mischen der beiden Komponenten entsteht eine große Menge an Hitze. Diese hohe Affinität zum Wasser zeigt sich auch bei der Reaktion mit organischen Materialien. Mit Hilfe der OH Gruppen in Organischen Molekülen entzieht die Schwefelsäure dem Molekül Wasser.

Verdünnte Schwefelsäure reagiert wie eine normale starke Säure. Einen SO_3^{2-} Nachweis macht man mit BaCl_2 dabei fällt weißes BaSO_3 aus.

Verdünnte Schwefelsäure (10-20%iger) ist eine starke Säure pKs Wert: 3,9.

Messmöglichkeiten

Schwefelsäure ist nicht mit der Messtechnik des ABC-ErkKw nachweisbar.

Einige Hersteller von Prüfröhrchen bieten H_2SO_4 Röhrchen an.

In größeren Konzentrationen kann man Schwefelsäure mit vorher angefeuchteten pH Papier Nachweisen, dies ist aber nur eine ja/nein Analyse die auf alle saure Gase reagiert.