



## Sulfuric Acid גופרתית

עדכון אחרון: אוקטובר 2019

7664-93-9 CAS No.

### הגדרה

חומצה גופרתית היא חומצה שמנונית חסרת צבע וריח, נוזלית בטמפרטורת החדר. היא מאוד רעילה, ואף גורמת למוות במקרי שאיפה. החומצה מתפרקת לחומרים רעילים נוספים. החומר אינו דליק, אך תגובות עם מתכות עלולות לגרום לשריפה או לפיצוץ. נוצר מימן בשריפה החומר פולט אדים/גזים מגרים או רעילים. קיימת סכנת אש ופיצוץ במגע עם בסיסים, חומרים בעירים, מחמצנים, מחזרים ועם מים. התגובה עם מים היא מאוד אלימה וגורמת לקורוזיה.

### שימוש וחיפה

החומצה הגופרתית היא מחמצן חזק מאוד ולכן היא אחד החומרים הנפוצים ובעלי השימושים הרבים ביותר בתעשייה הכימית. החומצה משמשת לעיתים כרז, כגון בתהליכי ניטרציה וייצור ניילון. החומצה היא האלקטרוליט בסוללת עופרת-חומצה, המשמשת כמצבר במכוניות מודרניות. בחומצה גופרתית משתמשים לצורך ייצור דשנים מסוימים, כגון דשני זרחן ודשני אמוניה. כמו כן משתמשים בחומצה בתהליכי זיקוק נפט, כריה, עיבוד עורות, בעת ייצור כימיקלים אחרים, בעת ייצור סיבים כימיים, צבעים וחומרי נפץ. העובדים העלולים להיחשף לחומצה גופרתית הם: מכונאים העובדים עם מצברים, שרברים אשר משתמשים בחומרי ניקוי מעורבבים במים, העובדים בתעשיות דפוס או פוטוגרפיה, בייצור הנייר, כבאים ועובדים בתהליכי ייצור פלדה אשר חשופים לערפילי החומצה.

### השלכות על הבריאות

דרכי החשיפה: דרכי הנשימה, מגע עורי ומגע עם העיניים.

אברי מטרה: עור, עיניים, שיניים, וריאות.

חומצה גופרתית היא חומר מאכל – קורוזיבי מאוד ובמגע איתו הוא גורם להרס האיברים הנ"ל ואף למוות.

בשאיפה: כל עוד החומר לא מחומם או מעורבב עם חומרים אחרים השאיפה מינימאלית. כשהוא עובר אחד מהתהליכים הנ"ל, אדי החומר גורמים לגירוי חזק של האף, הגרון (שיעול, תחושת צריבה קשה וכאבי גרון) ויתר דרכי הנשימה (קוצר נשימה ולחץ בחזה). חשיפה גדולה יכולה לגרום לבצקת ריאות ואף למוות.

במגע עם העור: החומצה גורמת לכוויות חמורות, בשל הנזק השניוני שנגרם כתוצאה מהחום שנוצר כשהחומצה מגיבה עם המים שברקמה. הסימפטומים: כאב, אודם, כוויה ושלפוחיות. יתכנו צלקות. הכוויות יכולות להיות בשפתיים, לשום, גרון ובקיבה. יתכנו בחילות והקאות, כאבי בטן ושלשול.

במגע עם העיניים: אדי החומצה פוגעים בעיניים וגורמים לאודם, כאב, טשטוש ראייה וכוויות חמורות. יתכן עיוורון.

חשיפה חוזרת ונשנית לאדים של חומצה גופרתית עלולה לגרום לשחיקת השיניים.

קיימות מספיק עדויות כי אדי חומצות חזקות הינם מסרטנים. הסוכנות הבינלאומית לחקר סרטן (IARC) הגדירה את חומצה גופרתית כחומר מסרטן וודאיים לאדם – קבוצה 1. בעיקר מדובר בסרטן הלרינקס.