

AK MiniLabor

5. Kategorie Rechnen & Nachschlagen



Chemikalien Datenbank

Programmbeschreibung:

Die Datenbank-App Schulchemikalien ist ein universelles Nachschlagewerk für alle Chemikalien, die im Chemieunterricht eine Rolle spielen. Für jeden einzelnen Stoff bietet diese Datenbank eine Fülle von Informationen. Im Internet wurde recherchiert, Bücher und Tabellenwerke wurden gewälzt und heraus kam diese wohl **einzigartige Datenbank mit fast 1.700 Chemikalien**.

Bedienung:

Prinzipiell erscheint eine Liste aller Chemikalien alphabetisch geordnet.

Die **Buchstaben** am linken Rand sind eine Sprunghilfe.

Durch **Anklicken des Namens** können die Daten aus der AK Chemikalien-Datenbank oder der Datenbank des AK Periodensystems angesehen werden.

The screenshot shows the 'Chemikalien Datenbank (1699)' app interface. On the left is an alphabetical index from 0-9 to Z. The main list shows various mercury compounds. The selected entry is 'Quecksilber(II)-acetat' with the formula $C_4H_8HgO_4$. The detailed view on the right includes:

- Benutzung in der Schule:** Tätigkeitsverbot für Schüler
- Grundlagen:** Name: Quecksilber(II)-acetat, CAS-Nummer: 1600-27-7, ZVG-Nummer: 500089, Summenformel: $C_4H_8HgO_4$, Aggregatzustand: Fest, Brennbarkeit: Nicht brennbar
- Chemical structure:** CC(=O)O[Hg]OC(=O)C
- Liste filtern:** GHS-Einstufung (Explosionsgefährlich, Brennbar, etc.), Verbot / Gebot (Schutzbrille, etc.), Nur mit pK_S -Wert, Nur mit pK_L -Wert, Brennbar, Aggregatzustand.

Besteht eine Verbindung zum Internet, kann der Begriff evtl. automatisch bei **Wikipedia** nachgeschlagen werden.
Durch „Hochschieben“ erhält man weitere Informationen (siehe unten bei „Chlor“).

Mit Klick unten auf **Filter** und wählen der Bedingungen kann die Auswahl eingeschränkt werden.

Informationen:

Einsatz des Stoffes in der Schule, weitere Namen, Summenformel, Strukturformel, Moleküldarstellung mit Rasmol, CAS- und ZVG-Nummer, molare Masse, Dichte, Siede- und Schmelzpunkt, thermodynamische Größen, pK_S - und pK_L -Werte, Flammpunkt, Zündtemperatur und Explosionsgrenzen.
Gefahrsymbole, Signalwort, H-Sätze, P-Sätze

Brandbeurteilungen:
Die GHS-Einstufung:

EIMEHC - das kleine noxixel (1)

0-9 Malonsäure
A-B
C-D
E-F
G-H
I-J
K-L
M-N
O-P
Q-R
S-T
U-V
W-X
Y-Z

Malonsäure
HOOC CH₂COOH

(Propandisäure) ist eine Dicarbonsäure mit drei C-Atomen.

Wikipedia DB

Ende Info Suche

Grundlagen:

Übersichtstabellen

pK_S-Werte/ pK_B-Werte

Indikatoren

Normalpotenziale

Thermodynamik

Mit Klick auf Suche (unten rechts) kann die Suche durch Eingabe eines Wortteils (hier "malon") stark gefiltert werden.

ruft einige wichtige Tabellen auf

Hier noch das Ergebnis der Suche für Chlor (insgesamt 192 Namen die „chlor“ enthalten

Chemikalien Datenbank (192)

0-9	Calciumchlorid, Tetrahydrat	CaCl ₂ · 4H ₂ O
A-B	Calciumchlorid-	CaCl ₂ · 6H ₂ O
C-D	Calciumhypochlorit	Ca(ClO) ₂
E-F	Carbonylchlorid	Phosgen COCl ₂
G-H	Carbonylchlorid	in Stahlflasche Phosgen COCl ₂
I-J	Cer(III)-chlorid/	Certrichlorid CeCl ₃
K-L	Chininhydrochlorid	C ₂₀ H ₂₄ N ₂ O ₂
M-N	Chlor	in Stahlflasche Cl ₂
O-P	Chlorwasser: > mol 5%	> 5% Cl ₂ · aq
Q-R	Chlorwasser: 0,5%	
S-T	1-Chlor-2,3-Epichlorhydrin	C ₃ H ₅ ClO
U-V	1-Chlor-2,4-dinitrobenzol	2,4-Dinitrochlorbenzol C ₆ H ₃ ClN ₂ O ₄
W-X	4-Chlor-2-methylanilin	4-Chlor-o-toluidin C ₇ H ₇ ClN
Y-Z	5-Chlor-2-methylanilin	5-Chlor-o-toluidin C ₇ H ₇ ClN

Chlor

Benutzung in der Schule:

Tätigkeitsverbot für Primarstufe
Ersatzstoffsuche erforderlich

Grundlagen:

Name Chlor
Auch bekannt als in Stahlflasche
CAS-Nummer 7782-50-5
ZVG-Nummer 7170
Summenformel Cl₂
Aggregatzustand Gasförmig
Brennbarkeit Nicht brennbar

WIKIPEDIA

Eigenschaften:

Molmasse 70,9 g/mol
Schmelzpunkt -101 °C
Siedepunkt -34,1 °C
Dichte 3,214 g/mL
Wasserlöslichkeit 14,6 g/100g
Dampfdruck 6,776 kPa
Löslichkeit - pK_L 1,2
Entropie 222,95 J/mol

GHS Einordnung

Signalwort **Gefahr!**

H270 "Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel."

H280 "Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren."

H330 Lebensgefahr bei Einatmen.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

EUH 071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.

P260 Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol nicht einatmen.

P220 Von Kleidung / ? / brennbaren Materialien fernhalten/entfernt aufbewahren.

P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

P244 Druckminderer frei von Fett und Öl halten.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P304+P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P332+P313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P370+P376 Bei Brand: Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.

P302+P352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

P315 Sofort ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

