

# Neues bei D-Giss 2012/13

# Datenblatt - alte Version

File Edit Data Settings GHS Inventory Management Extras School Data Info Window

Stoffbezeichnung **Schwefelsäure**

EG-Nr. 231-639-5

CAS-Nr. 7664-93-9

Molare Masse 98,08+aq [g/mol]

Fp [°C]

Kp [°C]

**D-GISS**  
GISS-Datensatz  
Letzte Aktualisierung: 2009


Weitere Infos


Synonyme verd. w < 15%

Spezifikationen

Strukturformel  $H_2SO_4 \cdot aq$

Einstufung nach GefStoffV | Einstufung nach GHS

Kennbuchstaben  Reizend

Gefahrensymbol  Reizend

Gefahrenbezeichnung

R-Sätze R: 36/38

S-Sätze S: 26-30-45

Besondere Gefahren TRGS 905

Konzentrationsgrenzen Xi: 5% < w < 15%

WGK 1

Entz.Flüss

Grenzwerte TRGS 900 [mg/m³] [ml/m³] Kategorie UF

Tätigkeitsbeschränkungen für Schülerinnen und Schüler bis Jahrgangsstufe 4

Ersatzstoffe

Aufbewahrung

Bestände anzeigen

Entsorgungshinweise Gefäß 4: Anorganische Abfälle (sauer und alkalisch) mit Schwermetallen. Auf alkalischen pH-Wert achten.

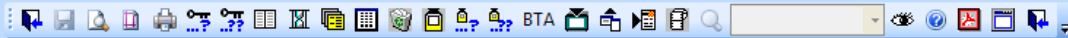
Datenblatt Gefährdungsbeurteilung (Bericht)

Overheadfolie Gefährdungsbeurt. (Text kopieren)

Datensatz: 1 von 1 Gefiltert Suchen

# Datenblatt - neue Version

Datei Bearbeiten Stoffdaten Einstufungen GHS Bestandsverwaltung Extras Schuldaten Info Fenster



**Stoffbezeichnung** Schwefelsäure

Weitere Infos

**Synonyme / Spezifikationen** verd. w < 15%

**Strukturformel**  $H_2SO_4 \cdot aq$

**CAS-Nr.** 7664-93-9

**INDEX-Nr.** 016-020-00-8

**EG-Nr.** 231-639-5

**Molare Masse** 98,08+aq g/mol

**Festpunkt** °C

**Kochpunkt** °C

**D-GISS**

GISS-Datensatz

Letzte Aktualisierung: 2009

**Einstufung nach GefStoffV** | Einstufung nach GHS | Online-Recherche (GESTIS)



Reizend

Gefährdungsbeurteilung (Text kopieren)

Datenblatt drucken

Gefährdungsbeurteilung (Bericht)

Overheadfolie drucken

Bestände anzeigen

**R-Sätze:** R: 36/38

Reizt die Augen und die Haut.

**S-Sätze:** S: 26-30-45

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Niemals Wasser hinzu gießen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).

**Besondere Gefahren TRGS 905**

**Konzentrationsgrenzen** Xi: 5% < w < 15%

**Grenzwerte TRGS 900 [mg/m³] [ml/m³] Kategorie UF**

WGK

1

Entz.Flüss

**Tätigkeitsbeschränkungen**

Ersatzstoffe

Aufbewahrung

**Entsorgungshinweise**

Tätigkeitsbeschränkungen für Schülerinnen und Schüler bis Jahrgangsstufe 4

zugeordneter Farbpunkt:



Gefäß 4: Anorganische Abfälle (sauer und alkalisch) mit Schwermetallen. Auf alkalischen pH-Wert achten.

# Das Ampelsystem



Mit diesem Stoff dürfen Schülerübungen durchgeführt werden.



Mit diesem Stoff dürfen Schülerübungen ab Klasse 5 (Sekundarstufe I) durchgeführt werden.



Mit diesem Stoff dürfen Schülerübungen in der Sekundarstufe II durchgeführt werden.




Mit diesem Stoff sind Schülerübungen erlaubt, allerdings muss eine Ersatzstoffprüfung durchgeführt werden.




Mit diesem Stoff sind keine Schülerübungen erlaubt.

# Alte und neue Version im Vergleich – große Etiketten (hoch) nach GefStoffV

Armin-Knab-Gymnasium, 97318 Kitzingen	200-659-6 67-56-1 32,04 [g/mol] CH <sub>3</sub> OH	 F Leicht-entzündlich
<b>R: 11-23/24/25-39/23/ 24/25</b> Leichtentzündlich. Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut. Giftig: erste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.		
<b>S: 7-16-36/37-45</b> Behälter dicht geschlossen halten. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).		

Chemiesammlung 4.02 / Giftschränk 2  
00050 Regal A-1  
GISS-Datensatz




**00-a**  
(c) D-GISS

Armin-Knab-Gymnasium, 97318 Kitzingen	200-659-6 67-56-1 M: 32,04 g/mol CH <sub>3</sub> OH	 F Leicht-entzündlich
<b>R: 11-23/24/25-39/23/24/25</b> Leichtentzündlich. Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut. Giftig: erste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.		
<b>S: 7-16-36/37-45</b> Behälter dicht geschlossen halten. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).		

Chemiesammlung 4.02 / Giftschränk 2  
00050 Regal A-1  
GISS-Datensatz




**00-a**  
(c) D-GISS

# Alte und neue Version im Vergleich – große Etiketten (hoch) nach GHS

Armin-Knab-Gymnasium, 97318 Kitzingen	603-001-00 67-56-1 32,04 [g/mol] CH <sub>3</sub> OH	  
<b>Methanol</b>	<b>GEFAHR</b>	
H225 H331 H311 H301 H370	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Giftig bei Einatmen. Giftig bei Hautkontakt. Giftig bei Verschlucken. Schädigt die Organe.	
P210 P233 P280 P302 + P352 P309 P310	Von Hitze / Funken / offener Flamme / heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. Behälter dicht verschlossen halten. Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen. BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. BEI EXPOSITION oder Unwohlsein: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.	

Chemiesammlung 4.02 / Giftschränk 2  
**00050**      **Regal A-1**  
 GISS-Datensatz

**00-a**  
(c) D-GISS

Armin-Knab-Gymnasium, 97318 Kitzingen	<b>GEFAHR</b>	  
<b>Methanol</b>	67-56-1 32,04 g/mol CH <sub>3</sub> OH	
<b>Methylalkohol</b>	H225 H331 H311 H301 H370	
P210 P233 P280 P302+P352 P309 P310	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Giftig bei Einatmen. Giftig bei Hautkontakt. Giftig bei Verschlucken. Schädigt die Organe.	
P210 P233 P280 P302+P352 P309 P310	Von Hitze / Funken / offener Flamme / heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. Behälter dicht verschlossen halten. Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen. BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. BEI EXPOSITION oder Unwohlsein: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.	

Chemiesammlung 4.02 / Giftschränk 2  
**00050**      **Regal A-1**  
 GISS-Datensatz

**00-a**  
(c) D-GISS

# Etikettentypen – Groß Hoch

Armin-Knab-Gymnasium, 97318 Kitzingen	200-659-6 67-56-1 M: 32,04 g/mol CH <sub>3</sub> OH	
<b>Methanol</b>		
Methylalkohol		
R: 11-23/24/25-39/23/24/25		Leicht- entzündlich
Leichtentzündlich. Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut. Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.		
S: 7-16-36/37-45		Giftig
Behälter dicht geschlossen halten. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).		

Chemiesammlung 4.02 / Giftschrank 2

00050

Regal A-1

GISS-Datensatz

00-a  
(c) D-GISS

Armin-Knab-Gymnasium, 97318 Kitzingen	<b>GEFAHR</b>	
<b>Methanol</b>	67-56-1 32,04 g/mol CH <sub>3</sub> OH	
Methylalkohol		
H225 H331 H311 H301 H370		
Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Giftig bei Einatmen. Giftig bei Hautkontakt. Giftig bei Verschlucken. Schädigt die Organe.		
P210 P233 P280 P302+P352 P309 P310		
Von Hitze / Funken / offener Flamme / heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. Behälter dicht verschlossen halten. Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen. BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. BEI EXPOSITION oder Unwohlsein: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.		

Chemiesammlung 4.02 / Giftschrank 2

00050

Regal A-1

GISS-Datensatz

00-a  
(c) D-GISS

# Etikettentypen – Groß Quer

Armin-Knab-Gymnasium, 97318 Kitzingen	<b>GEFAHR</b>		<b>Chemiesammlung</b> 4.02 / Giftschrank 2
<b>Methanol</b>	603-001-00-X 67-56-1		
<b>Methylalkohol</b>	32,04g/mol CH <sub>3</sub> OH		<b>Regal A-1</b>
H225 H331 H311 H301 H370			<b>00051</b>
Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Giftig bei Einatmen. Giftig bei Hautkontakt. Giftig bei Verschlucken. Schädigt die Organe.			<b>GISS-Datensatz</b>
P210 P233 P280 P302+P352 P309 P310			<b>000-afl</b>
Von Hitze / Funken / offener Flamme / heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. Behälter dicht verschlossen halten. Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen. BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. BEI EXPOSITION oder Unwohlsein: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.			<b>(c) D-GISS</b>





# Etikettentypen – Mittelgroß

Armin-Knab-Gymnasium, 97318 Kitzingen (c) D-GISS

## Methanol

Methylalkohol

R: 11-23/24/25-39/23/24/25  
S: 7-16-36/37-45


		$\text{CH}_3\text{OH}$
<b>Leicht- entzündlich</b>	<b>Giftig</b>	32,04 g/mol 200-659-6 67-56-1

Armin-Knab-Gymnasium, 97318 Kitzingen **GEFAHR** (c) D-GISS

## Methanol

Methylalkohol

H225 H331 H311 H301 H370  
P210 P233 P280 P302+P352 P309 P310


Chemiesammlung 4.02 / Giftschrank 2 <b>00050</b> Regal A-1
GISS-Datensatz

Chemiesammlung 4.02 / Giftschrank 2  
**00050** Regal A-1

GISS-Datensatz

000-af

000-af

Armin-Knab-Gymnasium, 97318 Kitzingen

(c) D-GISS

# Methanol

R: 11-23/24/25-39/23/ 24/25

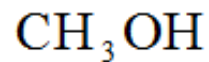
S: 7-16-36/37-45



Leicht-  
entzündlich



Giftig



bF **F**

M= [g/mol]

32,04

200-659-6

Leichtentzündlich. Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut. Giftig: erste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.

Behälter dicht geschlossen halten. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).

# Etikettentypen – klein

Armin-Knab-Gymnasium, 97318 Kitzingen (c) D-GISS

**Methanol**

Methylalkohol




R: 11-23/24/25-39/23/24/25  
S: 7-16-36/37-45

M= 32,04 g/mol 67-56-1 200-659-6

Chemiesammlung 4.02 / Giftschr Regal A-1

Leicht-entzündlich Giftig

GISS-Datensatz 00-a  
00050



Armin-Knab-Gymnasium, 97318 Kitzingen **GEFAHR** GISS-Datensatz (c) D-GISS

**Methanol**





H225 H331 H311 H301 H370

Methylalkohol

P210 P233 P280 P302+P352 P309 P310

Chemiesammlung 4.02 / Giftschr 2

00050 Regal A-1



# Kleine Etiketten – alte und neue Version im Vergleich

Amin-Knab-Gymnasium, 97318 Kitzingen (c) D-GISS

**Methanol**

Leicht-entzündlich Giftig

VbF: **F**

M= [g/mol] 32,04 67-56-1 200-659-6 **GISS-Datensatz** **00-a**

Chemiesammlung 4.02 / Giftschr Regal A-1 00050

Amin-Knab-Gymnasium, 97318 Kitzingen (c) D-GISS

**Methanol**

Methylalkohol

Leicht-entzündlich Giftig

R: 11-23/24/25-39/23/24/25  
S: 7-16-36/37-45

M= 32,04 g/mol 67-56-1 200-659-6 **GISS-Datensatz** **00-a**

Chemiesammlung 4.02 / Giftschr Regal A-1 00051

# Vereinfachte Kennzeichnung nach GHS

**Benzol**



T - Giftig



F - Leichtentzündlich

**Phthalsäureanhydrid**



Xn - Gesundheitsschädlich

# Version 2011/12

Armin-Knab-Gymnasium, 97318 Kitzingen

(c) D-GISS

## Benzol

H225 H350 H340 H372 H304 H319 H315

P201 P210 P308 + P313 P301 + P310 P331 P305 + P351 + P338 P302 + P352



Leicht  
entzündbar



CMR-Stoff Kat. 1



Aspiration  
lebensgefährlich

Armin-Knab-Gymnasium, 97318 Kitzingen

(c) D-GISS

## Phthalsäureanhydrid

H302 H335 H315 H318 H334 H317

P260 P262 P302 + P352 P304 + P340 P305 + P351 + P338 P313



Allergisierend  
beim Einatmen



Ätzend /  
Korrosiv



Gesundheits-  
schädlich


# Version 2012/13

Armin-Knab-Gymnasium, 97318 Kitzingen

**GEFAHR** (c) D-GISS

## Benzol

H225 H350 H340 H372 H304 H319 H315  
P201 P210 P308+P313 P301+P310 P331 P305+P351+P338 P302+P352




The image shows three hazard pictograms in red diamonds. From left to right: 1. A flame, representing a highly flammable liquid (F+). 2. A silhouette of a person with a starburst on their chest, representing acute toxicity (T+). 3. An exclamation mark, representing a general hazard (Xn).

Armin-Knab-Gymnasium, 97318 Kitzingen

**GEFAHR** (c) D-GISS

## Phthalsäureanhydrid

H302 H335 H315 H318 H334 H317  
P260 P262 P302+P352 P304+P340 P305+P351+P338 P313 P280



The image shows three hazard pictograms in red diamonds. From left to right: 1. A silhouette of a person with a starburst on their chest, representing acute toxicity (T+). 2. A hand being poured into by a test tube, representing skin/eye irritation (Xi). 3. An exclamation mark, representing a general hazard (Xn).

Armin-Knab-Gymnasium, 97318 Kitzingen

(c) D-GISS

**GEFAHR**

601-020-00-8

71-43-2

78,12 g/mol

$C_6H_6$



# Benzol

H225 H350 H340 H372 H304 H319 H315

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Kann Krebs verursachen. Kann genetische Defekte verursachen. Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. Verursacht schwere Augenreizung. Verursacht Hautreizungen.

P201 P210 P308+P313 P301+P310 P331 P305+P351+P338 P302+P352

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Von Hitze / Funken / offener Flamme / heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. BEI EXPOSITION oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen. BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. KEIN Erbrechen herbeiführen. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.



Armin-Knab-Gymnasium, 97318 Kitzingen

(c) D-GISS

**GEFAHR**

607-009-00-4

85-44-9

148,12 g/mol

$C_6H_4C_2O_3$



# Phthalsäureanhydrid

H302 H335 H315 H318 H334 H317

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Kann die Atemwege reizen. Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenschäden. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

P260 P262 P302+P352 P304+P340 P305+P351+P338 P313 P280

Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol nicht einatmen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.







# Problemstellung

- neue Piktogramme haben teilweise zu viele Bedeutungen
- erläuternde H-Sätze oft sehr lang
- Signalwort besitzt nur wenig Aussagekraft

# Lösung

- Vereinfachtes Kennzeichnungssystem der DGUV für Standflaschen in Laboratorien
- Beschränkung auf die wichtigsten Piktogramme
- Verwendung verkürzter H-Sätze
- Verzicht auf P-Sätze und Signalwort
- Erläuterungen und Downloads unter
  - [www.einfachelaborkennzeichnung.de](http://www.einfachelaborkennzeichnung.de)



Explosiv



Lebensgefahr



CMR-Stoff Kat. 1



Ätzend/Korrosiv



Extrem entzündbar



Giftig



CMR-Stoff Kat. 2



Reizend



Leicht entzündbar



Gesundheits-  
schädlich



Schädigt die Organe



Ungeprüfter  
Forschungsstoff



Entzündbar



Betäubend



Kann Organe  
schädigen

- bei Einatmen
- bei Hautkontakt
- bei Verschlucken



Selbstentzündlich



Allergisierend bei  
Einatmen



Aspiration  
lebensgefährlich

Entwickelt giftige  
Gase mit  
Wasser/Säure

Im trockenen  
Zustand explosiv



Oxidationsmittel



Allergisierend bei  
Hautkontakt

Kann gefährlich  
altern

Reagiert heftig mit  
Wasser

# Rechtliche Vorgaben

- TRGS 201 „Einstufung und Kennzeichnung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“
- Vereinfachte Kennzeichnung wird grundsätzlich ermöglicht
- Vorgaben teilweise sehr allgemein

# Benzol



CMR-Stoff  
Kat. 1



Leicht entzündbar



Reizend

# Phthalsäureanhydrid



Allergisierend bei  
Einatmen



Ätzend / Korrosiv



Allergisierend bei  
Hautkontakt