

EG-SICHERHEITSDATENBLATT

Stoff:	Chlorwasserstoff	19.08.2008
--------	-------------------------	------------

1. STOFF/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG	Sicherheitsdatenblatt-Nr. 05 Produktname: Chlorwasserstoff Chemische Formel: HCl						
2. ZUSAMMENSETZUNG/ ANGABEN ZU BESTANDTEILEN	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Stoff/Zubereitung</td> <td style="width: 50%;">Stoff</td> </tr> <tr> <td>CAS-Nr.</td> <td>7647-01-0</td> </tr> <tr> <td>EINECS-Nr.</td> <td>231-595-7</td> </tr> </table>	Stoff/Zubereitung	Stoff	CAS-Nr.	7647-01-0	EINECS-Nr.	231-595-7
Stoff/Zubereitung	Stoff						
CAS-Nr.	7647-01-0						
EINECS-Nr.	231-595-7						
3. MÖGLICHE GEFAHREN	Gefahrenhinweise Verflüssigtes Gas. Chlorwasserstoff ist beim Einatmen giftig und wirkt ätzend auf Atmungssystem Haut und Augen.						
4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 20%; vertical-align: top;">Einatmen</td> <td>Chlorwasserstoff ist beim Einatmen giftig. Atemnot, schwerer Reizhusten und Schmerzen der Schleimhäute sind mögliche Symptome. Das Opfer ist Unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes muss das Opfer an die frische Luft gebracht werden und warm und ruhig gehalten werden. Ein Arzt muss hinzugezogen werden. Bei Atemstillstand ist künstliche Beatmung erforderlich.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">Haut- und Augenkontakt</td> <td>Chlorwasserstoff kann schwere Verätzungen der Haut und der Hornhaut (mit temporärer Sehstörung) verursachen. Geeignete Maßnahmen der Ersten Hilfe sollten sofort verfügbar sein. Vor Benutzung des Produkts ist ärztlicher Rat einzuholen. Augen und/ oder Körperteile müssen nach dem Kontakt mit Chlorwasserstoff sofort mindestens 15 Minuten mit Wasser gespült werden. Kleidung, die in Kontakt mit Chlorwasserstoff kam muss entfernt werden. Ein Arzt muss hinzugezogen werden.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">Verschlucken</td> <td>Das Verschlucken gilt nicht als möglicher Weg der Exposition.</td> </tr> </table>	Einatmen	Chlorwasserstoff ist beim Einatmen giftig. Atemnot, schwerer Reizhusten und Schmerzen der Schleimhäute sind mögliche Symptome. Das Opfer ist Unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes muss das Opfer an die frische Luft gebracht werden und warm und ruhig gehalten werden. Ein Arzt muss hinzugezogen werden. Bei Atemstillstand ist künstliche Beatmung erforderlich.	Haut- und Augenkontakt	Chlorwasserstoff kann schwere Verätzungen der Haut und der Hornhaut (mit temporärer Sehstörung) verursachen. Geeignete Maßnahmen der Ersten Hilfe sollten sofort verfügbar sein. Vor Benutzung des Produkts ist ärztlicher Rat einzuholen. Augen und/ oder Körperteile müssen nach dem Kontakt mit Chlorwasserstoff sofort mindestens 15 Minuten mit Wasser gespült werden. Kleidung, die in Kontakt mit Chlorwasserstoff kam muss entfernt werden. Ein Arzt muss hinzugezogen werden.	Verschlucken	Das Verschlucken gilt nicht als möglicher Weg der Exposition.
Einatmen	Chlorwasserstoff ist beim Einatmen giftig. Atemnot, schwerer Reizhusten und Schmerzen der Schleimhäute sind mögliche Symptome. Das Opfer ist Unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes muss das Opfer an die frische Luft gebracht werden und warm und ruhig gehalten werden. Ein Arzt muss hinzugezogen werden. Bei Atemstillstand ist künstliche Beatmung erforderlich.						
Haut- und Augenkontakt	Chlorwasserstoff kann schwere Verätzungen der Haut und der Hornhaut (mit temporärer Sehstörung) verursachen. Geeignete Maßnahmen der Ersten Hilfe sollten sofort verfügbar sein. Vor Benutzung des Produkts ist ärztlicher Rat einzuholen. Augen und/ oder Körperteile müssen nach dem Kontakt mit Chlorwasserstoff sofort mindestens 15 Minuten mit Wasser gespült werden. Kleidung, die in Kontakt mit Chlorwasserstoff kam muss entfernt werden. Ein Arzt muss hinzugezogen werden.						
Verschlucken	Das Verschlucken gilt nicht als möglicher Weg der Exposition.						
5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG	Geeignete Löschmittel Alle bekannten Löschmittel Spezielle Verfahren Der Gasaustritt sollte möglichst gestoppt werden. Der Behälter ist zu entfernen oder muss aus einer geschützten Position mit Wasser gekühlt werden. Gefährliche Verbrennungsprodukte Keine, die giftiger sind als das Produkt selbst Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr Es muss ein umluftunabhängiges Atemgerät und ein Chemieschutzanzug benutzt werden.						
6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG	Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen <ol style="list-style-type: none"> 1. Gebiet räumen 2. Für ausreichende Lüftung sorgen 3. umluftunabhängiges Atemgerät und ein Chemieschutzanzug Umweltschutzmaßnahmen Der Gasaustritt sollte gestoppt werden. Das Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern. Dämpfe müssen mit einem Wasserebel oder feinem Sprühstrahl niedergeschlagen werden. Reinigungsmethoden Der Raum muss belüftet werden. Der betroffene Bereich muss mit Wasser abgespritzt werden. Vom Gas berührte Ausrüstung oder die Umgebung des Leckes mit reichlich Wasser abspülen.						

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG	<p>Handhabung Das Eindringen von Wasser in den Gasbehälter und eine Rückströmung in den Gasbehälter ist zu verhindern. Es darf nur Ausrüstung verwendet werden, die für Chlorwasserstoff und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall muss der Gaslieferant konsultiert werden. Von Zündquellen, einschließlich elektrostatischen Entladungen, fernhalten. Die Bedienungshinweise des Gaslieferanten sind zu beachten. Die Druckbehälter (Druckgasflaschen) müssen gegen Umfallen gesichert werden.</p> <p>Lagerung Behälter müssen an einem gut gelüfteten Ort bei weniger als 50°C gelagert werden Die Druckbehälter (Druckgasflaschen) müssen gegen Umfallen gesichert werden. Technische Regeln Druckgase (TRG) 280 Ziffer 5 beachten.</p>
8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN	<p>Zulässiger nationaler Expositionswert Deutschland: MAK-Wert: 5 ppm (TRGS 900 3/2002)</p> <p>Persönliche Schutzmaßnahmen Für Notfälle muss ein geeigneter Chemieschutzanzug und ein umluftunabhängiges Atemgerät bereitgehalten werden. Es besteht Rauchverbot beim Umgang mit dem Produkt. Angemessene Lüftung ist sicher zu stellen. Gesicht, Augen und Haut müssen vor Flüssigkeitsspritzern geschützt. Beim Umgang mit Chlorwasserstoff darf nicht geraucht werden.</p> <p>Persönliche Schutzausrüstung Handschutz: Neopren-Handschuhe. Augenschutz: Dichtschließende Schutzbrille. Atemschutz: umluftunabhängiges Atemschutzgerät. Körperschutz: Beim Umgang mit Gasflaschen/Behältern Sicherheitsschuhe tragen. Ggf. dichtschießender Schutzanzug.</p>
9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN	<p>Aussehen Farbloses Gas. Entwickelt an feuchter Luft weißen Nebel. Geruch stechend Molare Masse 36.5 g/mol Zustand bei 20 °C verflüssigtes Gas Siedepunkt - 85 °C Schmelzpunkt - 114 °C Zündtemperatur nicht zutreffend Kritische Temperatur 51.4 °C Explosionsgrenzen (Vol.% in Luft) nicht brennbar Dampfdruck bei 20 °C 42,6 bar Relative Dichte, gasf. (Luft=1) 1.3 Relative Dichte, flüssig (Wasser=1) 1.2 Dampfdruck bei 20°C: 42.6 bar Löslichkeit in Wasser (20 °C, 1 bar) Hydrolisiert</p> <p>Sonstige Angaben Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.</p>
10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT	<p>Stabilität und Reaktivität Chlorwasserstoff reagiert mit den meisten Metallen in Anwesenheit von Feuchtigkeit, wobei hochentzündlicher Wasserstoff entsteht. Das Gas verursacht mit Wasser schnelle Korrosion einiger Metalle und bildet mit Wasser ätzende Säuren. Chlorwasserstoff kann mit Laugen heftig reagieren. Die Einwirkung von Feuer kann zum Bersten/Explodieren des Behälters führen.</p>
11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE	<p>Allgemeines Akute Toxizität. Mit Verzögerung ist ein tödliches Lungenödem möglich. Der Kontakt mit Chlorwasserstoff kann bei höheren Konzentrationen schwere Verätzung der Haut, Augen, und Atmungsorgane hervorrufen.</p>
12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE	<p>Allgemeines Chlorwasserstoff kann den pH-Wert wässriger, ökologischer Systeme verändern und ist für Wasserlebewesen</p>

	<p>giftig. LC50/1h (ppm): 3120 ppm</p> <p>Wassergefährdungsklasse (WGK) WGK 1 – schwach wassergefährdend (gemäß VwVwS, Anhang 2)</p>
<p>13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG</p>	<p>Allgemeines Nicht in Keller, Arbeitsgruben, Kanalisation und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen. Nicht in die Atmosphäre ablassen. Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist. Ammoniak kann mit Schwefelsäurelösung gewaschen werden</p> <p>Abfallschlüssel/Abfallbezeichnung (AVV) 16 05 04 gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halone).</p>
<p>14. ANGABE ZUM TRANSPORT</p>	<p>Landtransport ADR /RID : Klasse:2 Klassifizierungscode:2 TC UN-Nr.:1050 Bezeichnung des Gutes:Chlorwasserstoff, wasserfrei Gefahrzettel:6.1 + 8 Gefahrnummer:286</p> <p>Seeschifftransport IMDG: Klasse:2.3 UN-Nr.:1050 Bezeichnung des Gutes:Chlorwasserstoff, wasserfrei Gefahrzettel:2.3 + 8 Gefahrnummer:286</p> <p>Lufttransport ICAO/IATA-DGR: Klasse:2.3 Klassifizierungscode:2 TC UN-Nr.:1050 Bezeichnung des Gutes:Chlorwasserstoff, wasserfrei Gefahrzettel:2.3 + 8 Gefahrnummer:286</p> <p>Weitere Transport-Informationen Der Fahrer muss die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muss wissen, was bei einem Unfall oder Notfall zu tun ist. Möglichst in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum von der Fahrerkabine getrennt ist. Gasdruckbehälter müssen während des Transports so gesichert, dass sie sich nicht verschieben oder umfallen können. Das Flaschenventil muss geschlossen und dicht sein. Die Ventilverschlussmutter oder der Verschlussstopfen (soweit vorhanden) muss korrekt befestigt sein. Ausreichende Lüftung ist sicherzustellen. Die geltende Vorschriften müssen beachtet werden.</p>
<p>15. VORSCHRIFTEN</p>	<p>Index-Nummer in Anhang I der Direktive 67/458/EG 017-002-00-2</p> <p>EG-Einstufung (gemäß Direktive 67/548/EWG) T; R23 C; R35</p> <p>EG-Kennzeichnung (gemäß Direktive 67/548/EWG) Symbole T: giftig C: ätzend R-Sätze 23-35 S-Sätze 9-26-36/37/39-45</p> <p>Hinweise auf die besonderen Gefahren R23 Giftig beim Einatmen R35 Verursacht schwere Verätzungen</p>

	<p>Sicherheitsratschläge S9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren S26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren S36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen S45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett/Datenblatt vorzeigen)</p> <p>Nationale Vorschriften: Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) ersetzt Druckbehälterverordnung (DruckbehV): Technische Regeln Druckbehälter (TRB), Technische Regeln Druckgase (TRG); Unfallverhütungsvorschriften (BGV). Gefahrstoff-Verordnung (GefStoffV) Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS)</p>
<p>16. SONSTIGE ANGABEN</p>	<p>Alle nationalen/örtlichen Vorschriften sind zu beachten. Die Träger von Atemgeräten müssen entsprechend trainiert sein. Es ist sicherzustellen, dass die Mitarbeiter das Vergiftungsrisiko beachten. Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozess oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Studie über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden. Die Angaben sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.</p>

