

Chlor flüssig

Produkt

Cl₂, Molekulargewicht 70,941 mind. 99,8 % reines Chlor, CO₂ weniger als 0,06 % Spuren organischer Chlorverbindungen maximal wasserfrei.

Anwendungen

Zur Herstellung zahlreicher anorganischer und organischer Chlorverbindungen, zum Chlorieren, bei der Herstellung von Lösungsmitteln organischer Zwischenprodukte, Farbstoffen, Kunstharzen. Zur Herstellung von Salzsäure, Aluminiumchlorid, Eisenchlorid, als Bleichmittel in der Zellstoff-, Papier-, Textil- und Seifenindustrie, zum Entzinnen von Weißblechabfällen. Zur Desinfektion und Reinigung von Trink- und Brauchwasser, als Neutralisationsmittel für verunreinigte Abwässer, Säuren und Laugen, als Schutzgas bei Schmelzvorgängen.



Physikalische Eigenschaften

Chlor flüssig ist ein gelb-grünes, nicht brennbares, giftiges, erstickend riechendes Gas, das schwerer als Luft ist.

Explosionsgrenzen:

Entzündungstemperatur:	nicht brennbar
Dichte des Gases:	2,486 (Luft = 1)
Dichte flüssig:	1,57 g/cm ³ (bei -34,05°C)
Spezifisches Gewicht des Gases:	3,214 kg/m ³ (0°C, 1 bar)
1 kg Chlor flüssig (0°C)	311 Liter Chlorgas
1 Liter Chlor flüssig (0°C)	457 Liter Chlorgas
Siedepunkt:	34,05°C
Erstarrungspunkt:	-100,98°C

Chlor ist löslich in Wasser. Ein Raumteil Wasser löst bei atmosphärischem Druck und 20°C 2,3 Raumteile Chlorgas (Chlorwasser). Aus gesättigtem Chlorwasser scheidet sich bei Temperaturen unter +8°C kristallisiertes Chlorhydrat ab. Chlor kann bei gewöhnlicher Temperatur leicht unter Druck verflüssigt werden. Der Dampfdruck des flüssigen Chlors ist von der Temperatur abhängig.

Temperatur °C	Absoluter Druck in kp/cm ²
-30	1,20
-20	1,84
-10	2,63
+/-0	3,80
+10	5,10
+20	6,90
+30	9,00
+40	11,50

Verhalten gegen Werkstoffe:

Chlor ist ein außerordentlich reaktionsfähiges Element. In Gegenwart von Feuchtigkeit greift es die meisten Metalle an. Trockenes, flüssiges oder gasförmiges Chlor kann in Behältern und Leitungen aus Eisen gelagert und weitergeleitet werden. Ebenso reagiert es bei normalen Temperaturen nicht mit Kupfer oder Rotguss. Als Behälter- und Leitungsmaterial für feuchtes Chlor werden am zweckmäßigsten mit geeigneten Kunststoffen ausgekleidetes Eisen oder auch Blei, Titan und keramische Werkstoffe verwendet.

Sicherheitsratschläge

Da Chlor in Gegenwart von Feuchtigkeit fast alle Metalle angreift, ist dafür Sorge zu tragen, dass die Stahlbehälter, Leitungen und Ventile für Chlor vor dem Eindringen von Feuchtigkeit (auch feuchter Luft) geschützt werden.

Wegen des merklichen Angriffs von Chlor auf Eisen bei erhöhter Temperatur ist es strengstens untersagt, Versandbehälter von flüssigem Chlor mit direkter Flamme zu erwärmen.

Sicherheitsdatenblatt nach EG Nr. 1907/2006 beachten.

Allgemeines

Mit Chlor darf nur umgehen, wer über die notwendige Sachkenntnis verfügt, entsprechend eingewiesen, regelmäßig unterwiesen und mindestens 18 Jahre alt ist.

- ◆ Gefahrstoffverordnung
- ◆ Merkblatt BGI 596

Vor Aufnahme der Arbeiten ist die Schutzausrüstung auf volle Verwendbarkeit zu prüfen und anzulegen, Ersatzdichtungen und die benötigten Werkzeuge sind bereitzulegen. Ventilanschluss 1"whitworth r nach DIN 477". Weiterhin sind die Sicherheitshinweise „Umgang mit Chlorflaschen“ zu beachten

Gebindegröße 65 kg

Artikel-Nr. LW 01861