

64800 Wasserstoffsuperoxid 30%, Wasserstoffperoxid

Chemische Zusammensetzung : H_2O_2 - Struktur H-O-O-H

In reinstem, wasserfreien Zustand ist H_2O_2 eine sirupartige, farblose, in sehr dicker Schicht blaue Flüssigkeit von der Dichte 1,4709 und dem Flammpunkt $-0,89^\circ C$. Es kann unter einem Druck von 28 mmHg bei $69,7^\circ C$ unzersetzt destilliert werden.

Wenn man auch die geringsten Spuren von Kupfer oder Eisen fernhält, ist das 100 %ige H_2O_2 noch beständiger als das gewöhnlich gehandelte 3 %ige Präparat. Zur Aufbewahrung von 90 %igem H_2O_2 eignen sich besonders Behälter aus mindestens 99,6 %igem Aluminium. In Haushalt und Gewerbe gelangen vorwiegend wässrige Lösungen mit 3 oder 30 Gew.-% H_2O_2 zur Anwendung. Die 30 %ige Wasserstoffperoxid-Lösung heißt auch Perhydrol.

Ausserdem kommt Wasserstoffperoxid auch in "fester Form" als weiße, geruchfreie Additionsverbindung an Harnstoff oder in Form von $2Na_2CO_3 \cdot 3H_2O_2$ in den Handel. Das gewöhnliche 3- oder 30 %ige H_2O_2 ist eine wasserklare, farb- und geruchlose Verbindung, die ganz schwach sauer reagiert (schwächer als Kohlensäure) und besonders in der Wärme, im Licht, bei Gegenwart von Staub, Schwermetallen, Fermenten (z.B. von Hefe) und Alkalien (z.B. Ammoniak oder aus dem Glas freiwerdenden Alkalien) allmählich in Wasser und Sauerstoff zerfällt. Besonders Kupfersalze können schon in winzigen Mengen den Zerfall des H_2O_2 katalytisch beschleunigen. Durch Zugabe von Magnesiumhydroxid (bewirkt vollständige Bindung und Ausfällung des Kupfers) kann man diese H_2O_2 -Zersetzung verhindern. Man kann Cu-Spuren auch durch Zusatz von EDTA unschädlich machen.

Um den Zerfall während der Aufbewahrungsdauer des H_2O_2 zu verzögern, gibt man kleine Mengen von "Stabilisatoren" (z.B. Phosphorsäure, Natriumpyrophosphat, Na-, Mg-, Al-Silikate, Harnstoff, Zitronensäure, Salicylsäure, Gallussäure, Netzmittel usw.) dazu.

Unserem Produkt wird o-Phosphorsäure als Stabilisator zugesetzt, sowie geringe Mengen andere Stabilisatoren, die nicht bekannt gegeben werden.

Heutzutage kann großtechnisch auf elektronischem Wege hoch konzentriertes lagerfestes H_2O_2 hergestellt werden.

ACHTUNG: falls Sie Kupferplatten mit einer Mischung aus Wasserstoffperoxid und Salzsäure ätzen, kann giftiges Chlorgas entstehen.

Produktspezifikation:

Parameter	
Aussehen	klar, wasserhell
Wasserstoffperoxid	30 – 31 Gew.%
Dichte (20°C)	1,110 – 1,115 g/cm ³
pH-Wert	≤ 5
Freie Säure	≤ 5 mmol/l
Zersetzungsrate (100°C)	≤ 4 g/kg·h