

Oxidationsmittel A

Bezeichnung	Alternative Bezeichnung Trivialnamen	Summenformel	Kurzbeschreibung	Verwendung	Zersetzungseigenschaften Gefährliche Reaktionen Explosionsgefahr
<u>Ammoniumchromat</u>	Ammoniummonochromat	$(\text{NH}_4)_2\text{CrO}_4$	Feststoff Gelb-orange Geruchlos	Synthesen: Eisen-Chromoxid-Katalysator Bleichromat	Zersetzungstemperatur: 185 °C (explosiv) Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Organischen Stoffen Reduktionsmitteln Schwefelsäure Flüssige anorganische Stoffe Explosion bei Kontakt mit: Hitze Stoß
<u>Ammoniumdichromat</u>	Ammoniumbichromat Doppeltchromsaures Ammonium	$(\text{NH}_4)_2\text{Cr}_2\text{O}_7$	Feststoff Orange Geruchlos	Pyrotechnik Katalysator für Treibmittel Analogfotografie Holographie Edeldruckverfahren Synthesen: Holzschutzmittel Chrom(IV)-oxid Katalysatoren	Zersetzungstemperatur: 100 °C Selbstentzündung: 130 – 180 °C Explosiv im trockenen Zustand Explosiv ohne Luft: ab 240 °C Detonation mit Pikrinsäure als Initialzündler Gefährliche Reaktionen mit: Aminen Ammoniak Laugen brennbaren Stoffen brennbaren Flüssigkeiten Hitze Hydriden Schwefelsäure + brennbaren Flüssigkeiten Sulfiden Explosion bei Kontakt mit: Phosphor Reduktionsmitteln Essigsäureanhydrid Hydroxylamin Metallpulvern Natriumnitrid

					Schwefel
<u>Ammoniumiodat</u>	Azanium	NH_4IO_3	Feststoff Weiß Geruchlos	Universelles Oxidationsmittel	Zersetzungstemperatur: 150 °C Feuchtigkeitsempfindlich Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Explosion bei Kontakt mit: Organischen Verbindungen
<u>Ammoniumnitrat</u>	Ammonsalpeter Ammoniaksalpeter Brennbarer Salpeter Salpetersaures Ammonium Ammonnitrat Ammonium nitricum	NH_4NO_3	Feststoff Farblos	Düngemittel Sprengstoffe	Zersetzungstemperatur: 170 °C Explosiv im trockenen Zustand Gefährliche Reaktionen mit: Ammoniumdichromat Essigsäure/Wärme Kaliumdichromat Metallnitriten Natriumchlorid Phosphor/leichtem Stoß Explosion bei Kontakt mit: Alkalimetallen Aluminium (Pulver) Ammoniak brennbaren Stoffen organischen Stoffen Reduktionsmitteln Wasser Alkylestern Aluminiumchlorid Aluminiumpulver + Calciumnitrat + Formamid Ammoniumchlorid (Hitze) Ammoniumsalzen + Säuren Antimon (Pulver) Antimontrisulfid Bariumnitrat Metallpulvern Calciumchlorid Carbiden Chloraten Chloriten Cyanoguanidin Dinitrotoluol

					<p>Einschluß Eisen(III)-chlorid Essigsäureanhydrid + Salpetersäure Formamid Harnstoff Hitze Holzmehl (Holzstaub) Kalium + Ammoniumsulfat Kaliumpermanganat Kohle Kohlenwasserstoffen Kupfer-Eisen(II)-Sulfid Kupferoxid Metalloxiden + Kohle Mineralöl Natriumhypochlorit Natriumnitrat Natriumperchlorat Ölen Rost Schwefel Stahl/Pulver Superphosphat + organischen Stoffen + Wärme Trinitroanisol Trinitrotoluol Wachsen Zucker</p>
			<p>Feststoff Farblos Geruchlos</p>	<p>Raketentreibstoff Sprengstoff Pyrotechnik</p>	<p>Zersetzungstemperatur: 210 °C Explosiv im trockenen Zustand</p> <p>Explosion bei Kontakt mit: Aluminium (Pulver) brennbaren Stoffen organischen Stoffen Reduktionsmitteln starken Säuren Antimontrisulfid Chlor (Stoß) Chloraten Chlordioxid Ethendinitrat Ferrocen Hitze</p>

<p><u>Ammoniumperchlorat</u></p>	<p>Überchlorsaures Ammonium</p>	<p>NH_4ClO_4</p>			<p>Holzmehl Kaliumdichromat Kaliumperiodat (Stoß) Kaliumpermanganat Kohle/Pulver Metallen, besonders in Pulverform Metalloxiden Metallperchloraten Metallsalzen Nitraten Nitrilperchlorat (Stoß) Phosphor (Stoß) Reibung Schwefel Schwefelsäure, konz. Verunreinigungen Zucker Stoß Licht</p>
<p><u>Ammoniumperoxodisulfat</u></p>	<p>Ammoniumperoxydisulfat Überschwefelsaures Ammonium Ammoniumpersulfat</p>	<p>$(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$</p>	<p>Feststoff Weiß Grün fluoreszierend</p>	<p>Initiator bei Polymerisationen Herstellung von Superabsorbent Ätzung von gedruckten Schaltungen und Stahlwerkstoffen Chemische Analytik Fotoentwicklung</p>	<p>Zersetzungstemperatur: 120 °C Zersetzung durch Feuchtigkeit</p> <p>Gefährliche Reaktionen mit: Reduktionsmitteln Säuren starken Laugen Holz Eisen Kupfer Rost Textilien</p> <p>Explosion bei Kontakt mit: Brennbar Stoffen Wasserstoffperoxid Aluminium (Pulver) + Wasser Ammoniak/Silbersalzen Hitze Natriumperoxid Zink/Ammoniak</p>

Oxidationsmittel B

Bezeichnung	Alternative Bezeichnung Trivialnamen	Summenformel	Kurzbeschreibung	Verwendung	Zersetzungseigenschaften Gefährliche Reaktionen Explosionsgefahr
Bariumbromat		$\text{Ba}(\text{BrO}_3)_2$	Feststoff Farblos Geruchlos	Korrosionsinhibitor	Zersetzungstemperatur: 260 °C Gefährliche Reaktion mit: Organischen Stoffen Cyanide Feuchtem Schwefelbromid Konz. Schwefelsäure Explosion bei Kontakt mit: Oxidierbaren Stoffen Reduktionsmitteln Metallpulvern (Hitze, Stoß) Ammoniumverbindungen Hitze Kohlepulver (Hitze, Stoß) Leicht entzündbaren Stoffen Metallsulfiden Schwefel
Bariumchlorat	Chlorsaures Barium <u>Chlorsaurer Baryt</u>	$\text{Ba}(\text{ClO}_3)_2$	Feststoff Weiß Geruchlos	Selten in der Pyrotechnik Herstellung von Chlorsäure Schwarzdruck	Zersetzungstemperatur: Abspaltung des Monohydrats bei 120 °C Abspaltung des Sauerstoffs bei 250 °C Gefährliche Reaktion mit: Brennbaren Stoffen Säuren Organischen Stoffen Phosphor Reduktionsmitteln Akaroidharzen Aluminiumpulver/Schlag Ammoniumsalzen Arsenpulver Dextrin Kohle (Pulver) Leicht entzündbare Stoffe Metallsulfiden

					<p>Naturharze Schellak Schwefel Konz. Schwefelsäure Staub Tetraschwefeltetranitrid Weinsäure Hitze Stoß/Schlag/Reibung</p> <p>Explosion bei Kontakt mit: Brennbaren Stoffe Mangandioxid Metallpulver/Reibung</p>
Bariumchromat	<p>Barytgelb Ultramarin yellow Permanent yellow C.I. 77103 C.I. Pigment Yellow 31</p>	$BaCrO_4$	<p>Feststoff Gelb Geruchlos</p>	<p>Farbpigment in der Glas- und Farbenindustrie Pyrotechnik</p>	<p>Zersetzungstemperatur: 1400 °C</p> <p>Gefährliche Reaktion mit: Brennbare Stoffe</p> <p>Explosion bei Kontakt mit: Reduktionsmitteln Oxidierbaren Stoffen Hydrazin Metallpulvern</p>
Bariumnitrat	<p>Barytsalpeter Nitrobaryt Salpetersaures Barium</p>	$Ba(NO_3)_2$	<p>Feststoff Farblos bis weiß Geruchlos</p>	<p>Pyrotechnik</p>	<p>Zersetzungstemperatur: 590 °C</p> <p>Gefährliche Reaktion mit: Brennbare Stoffe Säuren Calciumsilicid</p> <p>Explosion bei Kontakt mit: Brennbaren Stoffen Reduktionsmitteln Alkylester Metallpulvern (Reibung oder Stoß) Ammoniumnitrat Holzkohle Hydride Polyvinylchlorid (selten) Schwefel Thermitgemisch</p>

Bariumperchlorat		$Ba(ClO_4)_2$	Feststoff Weiß Geruchlos	Gastrocknung Ribonuklease-Bestimmung Wasseranalytik	Zersetzungstemperatur: 700 °C Gefährliche Reaktion mit: Brennbare Stoffe Organische Substanzen Explosion bei Kontakt mit: Oxidierbaren Stoffen Ethanol Methanol Leicht brennbare Stoffe
Bariumperoxid	Bariumsuperoxid	BaO_2	Feststoff Weiß bis grau-weiß Geruchlos	Pyrotechnik Zündkirschen (Thermitreaktion) Entfärbung von Bleigläsern Bleichmittel für Stroh und Seide	Zersetzungstemperatur: 490 °C Zersetzung in Wasser möglich Gefährliche Reaktion mit: Brennbare Stoffe Wasser Kohlendioxid (Wärme) Kohlenmonoxid (Wärme) Magnesium (Pulver) Metallpulvern Propan (Wärme) Schwefeldioxid (Wärme) Schwefelwasserstoff Selen (Hitze) Silicium Explosion bei Kontakt mit: Aluminium (Pulver) Brennbaren Stoffen Essigsäureanhydrid Hydroxylamin Organischen Stoffen (Reibung/Wasser) Peroxyameisensäure Leicht entzündbaren Stoffen
Blei(II)-perchlorat	Bleiperchlorat	$Pb(ClO_4)_2$	Feststoff Weiß Geruchlos	Analytik Herstellung von makrocyclischen Blei(II)komplexen	Zersetzungstemperatur: 100 °C Gefährliche Reaktion mit: Brennbare Stoffe Reduktionsmitteln Explosion bei Kontakt mit:

					Methanol Methanolische Lösungen
Blei(IV)-oxid	Bleioxid Bleiperoxid Bleisuperoxid Plattnerit Plumbioxid	PbO ₂	Feststoff Dunkelbraun	Herstellung von Farbstoffen Pyrotechnik Elektrode bei Akkumulatoren Härtung von Sulfidpolymeren	Zersetzungstemperatur: 300 °C Gefährliche Reaktion mit: Brennbare Stoffe Aluminium (Pulver) Oxidierbaren Stoffen Reduktionsmitteln Starken Säuren Wasserstoffperoxid Aluminiumcarbid Calciumsulfid Chlortrifluorid Erdalkalisulfiden (Wärme) Glycerin (Wärme) Hydroxylamin Magnesium (Pulver) Metallpulvern Metallsulfiden Molybdän Phenylhydrazin Phosphor rot/Reibung Phosphortrichlorid (Wärme) Schwefel/Reibung Schwefel/Schwefelsäure Schwefeldioxid Schwefelwasserstoff Silicium Trischwefelwasserstoff Wolfram Explosion bei Kontakt mit: Alkalimetallen Brennbaren Stoffen Bor (Reibung) Caesiumacetylid (Wärme) Kalium (Wärme oder Stoß) Natrium (Wärme) Nitroalkane Perameisensäure

					Weißer Phosphor (Reibung) Sulfurylchlorid Zirkon (Reibung) Organische Nitroverbindungen
Brompentafluorid	Brom(V)-fluorid	BrF_5	Flüssigkeit Farblos Stechender Geruch	Fluorierung in der anorganischen Chemie	Zersetzung bereits in Wasser Gefährliche Reaktion mit: Brennbare Stoffe Ammoniak Iod Phosphor Antimon Arsen Arsenpentoxid Barium Benzol Bor (Pulver) Essigsäure Ethanol Kaliumiodid Metalloxiden Metallpulver Methan Organisches Material Phosphorpentoxid Konzentrierter Salpetersäure Schwefel Schwefeldioxid Konzentrierter Schwefelsäure Selen (Pulver) Wasserstoff Explosion bei Kontakt mit: Organische Verbindungen Wasser Aluminiumpulver (selten) Ammoniumchlorid Chlor (Wärme) Chlormethan Dichlorheptoxid Schwefelwasserstoff Wasserstoffhaltige Verbindungen

Oxidationsmittel C

Bezeichnung	Alternative Bezeichnung Trivialnamen	Summenformel	Kurzbeschreibung	Verwendung	Zersetzungseigenschaften Gefährliche Reaktionen Explosionsgefahr
Caesiumnitrat		CsNO_3	Feststoff Weiß Geruchlos	Pyrotechnik Nahinfrarot-Leuchtmunition Herstellung von Caesiumnitratocuprat	Zersetzung bei Erhitzung Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Explosion bei Kontakt mit: Brennbaren Stoffen
Calciumchlorat	Chlorsaures Calcium	$\text{Ca}(\text{ClO}_3)_2$	Feststoff Farblos bis gelblich Geruchlos	Pyrotechnik Herbizide Analogfotografie	Zersetzungstemperatur: 100 °C Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Reduktionsmitteln Säuren Hydriden Sulfiden Explosion bei Kontakt mit: Brennbaren Stoffen Aluminium (Pulver) Oxidierbaren Stoffen Schwefelsäure Ammoniumsalzen Arsen Kohlepulver Mangandioxid/Alkali/Wärme Metallpulvern
	Losantin Perchloron		Feststoff Weiß Starker Chlorgeruch	Bleichmittel für Zellstoff, Papier, Textilien, Schellack Synthese von Chloroform Cobalt-Gewinnung Wasseraufbereitung/-desinfektion Dekontamination von Kampfstoffen	Zersetzungstemperatur: 177 °C Zersetzung in Wasser: 100 °C Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen (auch in Spuren) Reduktionsmitteln Säuren Wasser

Calciumhypochlorit		$\text{Ca}(\text{ClO})_2$			<p> Anthracen Diethylglykolmonomethylether Fetten Hydroxyverbindungen Merkaptanen Natriumhydrogensulfat Ölen Phenol Organischen Sulfiden Thiolen </p> <p> Explosion bei Kontakt mit: Alkalimetallen Aminen Ammoniak organischen Stoffen Acetylen Ammoniumchlorid Cobaltverbindungen Dichlormethylamin (Wärme) Eisenoxiden (Rost) Erdalkaliverbindungen Essigsäure/Kaliumcyanid Ethanol Glycerin Harnstoff Kohle (Wärme) Magnesiumverbindungen Manganoxid (selten) Methanol Nickelverbindungen Nitromethan Schwefel Terpentinöl Tetrachlormethan (Hitze) </p>
	<p>Mauersalpeter</p> <p>Kalksalpeter</p>	<p>$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ (wasserfrei)</p> <p>$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \cdot 4 \text{H}_2\text{O}$ (Tetrahydrat)</p>	<p>Feststoff</p> <p>Weiß</p>	<p>Düngemittel</p> <p>Kühlsolen</p> <p>Koagulierbäder von Latex</p>	<p>Zersetzungstemperatur:</p> <p>Abspaltung von Sauerstoff bei 130 °C</p> <p>Abspaltung des Kristallwassers bei 100 °C</p>

Calciumnitrat				<p>Herstellung von Calciumverbindungen</p> <p>Pyrotechnik</p> <p>Knochenimplantate</p> <p>Elektroindustrie (Radoröhrrchen)</p> <p>Abwasserzugabe (H2S-Unterbindung)</p> <p>Erstarrungsbeschleuniger für Beton</p>	<p>Gefährliche Reaktionen mit:</p> <p>Brennbaren Stoffen</p> <p>Reduktionsmitteln</p> <p>Explosion bei Kontakt mit:</p> <p>Brennbaren Stoffen</p> <p>Organischen Stoffen</p> <p>Ammoniumnitrat/Brennbaren Flüssigkeiten</p> <p>Metallen in Pulverform</p> <p>Aluminium/Formamid/Wasser</p>
Calciumperchlorat		$\text{Ca}(\text{ClO}_4)_2$	<p>Feststoff</p> <p>Weiß</p>	Leuchtfackeln	<p>Zersetzungstemperatur: 270 °C (explosiv)</p> <p>Gefährliche Reaktionen mit:</p> <p>Brennbaren Stoffen</p> <p>Explosion bei Kontakt mit:</p> <p>Brennbaren Stoffen</p>
Calciumperoxid	<p>Calciumsuperoxid</p> <p>Calciumdioxid</p> <p>E 930</p>	CaO_2	<p>Feststoff-Schuppen</p> <p>Weiß, perlmutartig</p>	<p>Trocknungsbeschleuniger für:</p> <p>Polysulfidelastomere</p> <p>Antiseptika in Zahnpasten</p> <p>Kaugummi</p> <p>Gummi-Industrie (Stabilisator)</p> <p>Zahnheilkunde (Desinfektionsmittel)</p> <p>Backindustrie (Verbesserung der Teigeigenschaften)</p> <p>Phosphatbindemittel in Gewässern</p>	<p>Zersetzungstemperatur: 275 °C</p> <p>Gefährliche Reaktionen mit:</p> <p>Brennbaren Stoffen</p> <p>Säuren</p> <p>Wasser</p> <p>Polysulfide</p> <p>Schwermetalle</p> <p>Verunreinigungen</p> <p>Explosion bei Kontakt mit:</p> <p>Brennbaren Stoffen</p> <p>Organischen Stoffen</p> <p>Reduktionsmitteln</p> <p>Leicht oxidierbaren Stoffen</p>
			<p>Gas</p> <p>Gelb-grün</p> <p>Stechender Geruch</p>	<p>Bleichmittel</p> <p>Desinfektionsmittel</p> <p>Wasseraufbereitung/-desinfektion</p> <p>Kampfgas</p> <p>Grundchemikalie</p>	<p>Zersetzungstemperatur: 975 °C</p> <p>Gefährliche Reaktionen mit:</p> <p>Brennbaren Stoffen</p> <p>Alkalimetallen</p>

Ausgangsstoff für viele Synthesen
(Salzsäure, PVC, Kunststoffe,
Arzneistoffe, Pestizide, Kältemittel,
Lösungsmittel etc.)

Alkoholen
Natriumhydroxid
Reduktionsmitteln
Organischen Stoffen
Wasser
Aluminium (geschmolzen oder Pulver)
Metallpulvern
Arsenpulver
Sulfiden
Arsenwasserstoff
Berylliumpulver
Bor
Bromwasserstoff
Butene
Caesiumacetylid
Caesiumoxid (Wärme)
Calcium (Pulver)
Calciumhydrid
Calciumnitrid
Chlortrifluorethen
Cyanwasserstoff
Cyclopropan
Deuterium
Dichlordimethylether
Dicyan
Dimethylamin
Dimethylether
Silanen
Dioxandampf (Wärme)
Metallcarbiden
Ethylamin
Ethylenoxid
Glycerin (Einschluss)
Hydroxylamin
Iod (Chlor, flüssig)
Metallhydriden
Kautschuk
Kohle / Aktivkohle
Kohlenmonoxid
Phosphiden

Chlor		Cl ₂			Lithium (Chlordampf) Lithiumsilicid Mercaptanen Metallen / Hitze Metallen oder Metallpulvern / Feuchtigkeit Methanol Methylamin Methylvinylether Öl Phosphin Phosphinen Phosphor (rot) Phosphortrioxid Quecksilberoxid Schwefeldioxid Schwefelwasserstoff Silberoxid Silicium Tellurpulver Terpentinöl Vinylchlorid Wolframdioxid (Wärme) Zinkdiethyl Zinnfluorid Explosion bei Kontakt mit: Brennbaren Stoffen Aminen Ammoniak Sauerstoff Acetaldehyd Acetylen (UV, Licht) Acetylen (Hitze) Alkylphosphine (Schlag) Amidosulfonsäure Ammoniumchlorid Antimonwasserstoff Aziridin Benzin Benzol (Dampf / Licht) Borhydriden Brompentafluorid (Wärme) Butadien
-------	--	-----------------	--	--	--

					<p> Butan tert.-Butanol 1-Chlor-2-propin / Eisen Chlorwasserstoffgas / Luft Cyanursäure; Diboran Dibutylphthalat (Hitze) Diethylether Difluordioxid Dimethylformamid Dimethylsulfoxid Disilyloxid Ethan / Kohle Ethen/ Luft Ethylphosphin Fette Fluor (Funken) Glycerin (Chlor, flüssig) Gummi (Chlor, flüssig) Hexachlordisilan / Wärme Hydrazin Hydrazinsulfat Kohlenwasserstoffen Leinöl (Chlor, flüssig) Methan / Katalysator Phenylmagnesiumbromid (selten) Phosphor (weiß) Polypropylen (Chlor, flüssig) Propan (Hitze) Propen (Hitze) Pyridin, chloriert / Eisen Schwefelkohlenstoff / Eisen Stickstofftrichlorid Stickstofftriiodid Styrol / Eisen(III)chlorid Sulfaminsäure / Wasser Tetraselentetranitrid Vanadiumpulver Wachs Wasserstoff </p>
	<p> 926 Chlor(IV)-oxid </p>		<p> Gas Rot-gelb bis gelb-grün Stechend-erstickender Geruch </p>	<p> Desinfektionsmittel Trinkwasseraufbereitung Bleichmittel </p>	<p> Zersetzungstemperatur: 11°C (explosiv) Zersetzung bei: Stoß, Reibung, Schlag, Funken, Sonnenlicht </p>

Chlordioxid		ClO ₂		Herstellung von Chloriger Säure	<p>Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Reduktionsmitteln Wasser</p> <p>Explosion bei Kontakt mit: Brennbaren Stoffen Alkoholen Fluor Phosphor Quecksilber Butadien Fluoraminen Ethan Ethen Ether Kaliumhydroxid Kohlenmonoxid Kohlenwasserstoffen Luft (über 10 % Chlordioxid) Metallhydriden Phosphorpentachlorid + Chlor Phosphorwasserstoff Schwefel Wasserstoff/Funken Zucker</p>
			Gas Farblos Stechender Geruch		<p>Zersetzung bei Erhitzung</p> <p>Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Alkoholen Aminen Oxidationsmitteln Säuren Asbest Baumwolle Bor Boran Hydrazin Iod Metallen Natriumhydroxid Papier</p>

Chlorpentafluorid	Chlor(V)-fluorid	ClF ₅		Raketentechnik	Phosphor Phosphorpentoxid Reduktionsmitteln Silanen Silbernitrat Silikaten Explosion bei Kontakt mit: Brennbaren Stoffen Aluminium Ammoniak Wasser Ammoniumfluorid Benzol Diethylether Essigsäure Halogenkohlenwasserstoffen Kohlenmonoxid Kohlenwasserstoffen Oxiden(feucht) Schwefeldioxid Schwefelkohlenstoff Schwefelwasserstoff Wasserstoff
Chlorsäure	Chlor(V)-säure	HClO ₃	Flüssigkeit Farblos Stechender Geruch	Herstellung von Euchlorin: Aufschluss unlöslicher Mineralien Zerstörung organischer Stoffe	Zersetzungstemperatur: 40 °C (Lösung mit 18 Gew-%) Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Ammoniak Phosphor Antimontrisulfid Arsentrisulfid Metallsulfide Metallchloride Salzsäure Selbstentzündung an der Luft (Holz, Papier) Explosion bei Kontakt mit: Brennbaren Stoffen Organischen Stoffen Antimon Eisen (selten)

					<p>Magnesiumsulfid Bismutpulver (selten)</p> <p>Explosion beim Eindampfen oder Destillation über 40 Gew-%</p>
Chlortrifluorid	Chlor(III)-fluorid	ClF ₃	<p>Gas</p> <p>Farblos</p> <p>Süßer, reizender Geruch</p>	<p>Fluorierung</p> <p>Herstellung von Mikroelektronik, Sensoren</p> <p>Zusatz zu Schweißgasen</p> <p>Kerntechnik</p>	<p>Zersetzung bei Erhitzung</p> <p>Gefährliche Reaktionen mit:</p> <p>Brennbaren Stoffen</p> <p>Alkoholen</p> <p>Aminen</p> <p>Iod</p> <p>Natriumhydroxid</p> <p>Phosphor</p> <p>Reduktionsmitteln</p> <p>Säuren</p> <p>Antimon</p> <p>Arsen</p> <p>Arsentrioxid</p> <p>Asbest</p> <p>Baumwolle</p> <p>Bor</p> <p>Boran</p> <p>Metallen</p> <p>Glaswolle, feinverteilt</p> <p>Hydrazin</p> <p>Kohlepulver (feucht)</p> <p>Oxidationsmittel, organische</p> <p>Papier</p> <p>Phosphorpentoxid</p> <p>Sand (fein/feucht)</p> <p>Silanen</p> <p>Silbernitrat</p> <p>Silicium</p> <p>Silikaten</p> <p>Explosion bei Kontakt mit:</p> <p>Brennbaren Stoffen</p> <p>Aluminium</p> <p>Ammoniak</p> <p>brennbaren Stoffen</p> <p>organischen Stoffen</p> <p>Wasser</p>

					<ul style="list-style-type: none"> Ammoniumfluorid Benzol Diethylether Essigsäure Halogenkohlenwasserstoffen Kohlenmonoxid Kohlenwasserstoffen Nitroverbindungen Oxiden (feucht) Schwefeldioxid Schwefelkohlenstoff Schwefelwasserstoff Wasserstoff Wasserstoffverbindungen
	<ul style="list-style-type: none"> Chromsäureanhydrid Chromtrioxid Chromsäure, fest 		<ul style="list-style-type: none"> Feststoff Dunkelrot Geruchlos 	<ul style="list-style-type: none"> Galvanotechnik Holzschutzmittel Gerbung Jones-Oxidation Herstellung von: Chrom(IV)-oxid, Kaliumdichromat, Ammoniumdichromat 	<ul style="list-style-type: none"> Zersetzungstemperatur: 200 °C Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Alkalimetallen Aluminium (Pulver) Basen Wasser Absorptionsmittel, brennbar Aceton Acetylen Niederen Alkoholen Ammoniak (Gas) Ammoniumhydroxid Arsen Benzol Brompentafluorid (selten) Butanol Butanon Buttersäure Butanal Chlortrifluorid Chrom(II)-sulfid Chromylnitrat

Chrom(VI)-oxid		CrO ₃			<p>Cyclohexanol Diethylether Dimethylformamid Essigsäure/Eisessig (Wärme) Ethylacetat Ethylenglykol Glycerin Hexamethylphosphoramid Isopropylacetat Kampfer Kohlenwasserstoffen Methylethylketon Naphthalin Pelargonsäure Perooxyameisensäure Propionaldehyd Pyridin Schwefel (Wärme) Schwefelwasserstoff (Wärme) Selen Terpentinöl</p> <p>Explosion bei Kontakt mit: Brennbaren Stoffen Organischen Stoffen Reduktionsmitteln Salpetersäure Acetaldehyd Anilin Anthracen Benzaldehyd Essigsäureanhydrid/Wärme Hydrazin Kaliumhexacyanoferrat(III) (Wärme/ Reibung) Methanol Methyldioxan Natriumamid/Reibung Nitraten Öl Phosphor (Wärme)</p>
	Chromyldichlorid Chromsäuredichlorid Chromoxychlorid		Flüssigkeit Blutrot	Beizmittel Nachweisreagenz für Chlor	Zersetzung bei Erhitzung und Wasserkontakt Gefährliche Reaktionen mit:

Chrom(VI)-oxidichlorid	Chromylchlorid Chromoxydichlorid Etards-Reagenz	CrO_2Cl_2			Brennbaren Stoffen Ammoniak Organischen Stoffen Wasser Aceton Calciumsulfid Diethylether Dischwefeldichlorid Ethanol Glykol Halogenkohlenwasserstoffen Harnstoff Hydriden Kohlenwasserstoffen Methanol Phosphortribromid Phosphorwasserstoff Phosphorylchlorid Pyridin Reduktionsmitteln Schwefel Schwefelwasserstoff Stickstoff (selten) Terpentinöl Explosion bei Kontakt mit: Brennbaren Stoffen Flüssigem Chlor Natriumazid Phosphor (feucht) Phosphortrichlorid (selten)
Chromschwefelsäure	Dichromatschwefelsäure	$\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{CrO}_3$	Flüssigkeiten Dunkelrot Geruchlos	Reinigung von Glasgeräten	Zersetzungstemperatur: 340 °C Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Wasser Aceton Chloriden Salzsäure Explosion bei Kontakt mit: Brennbaren Stoffen Organischen Stoffen

					Essigsäure Lagerung Verunreinigungen
Cobalt(II)-nitrat	Cobaltnitrat Kobalt(II)-nitrat	$\text{Co}(\text{NO}_3)_2$	Feststoff Rotbraun	Analytik Herstellung von hochreinem Cobalt Buntpigment für Keramiken Dauerhafte Beschriftung von Porzellan	Zersetzungstemperatur: 100 °C Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Hitze Explosion bei Kontakt mit: Brennbaren Stoffen Oxidierbaren Stoffen Ammoniumhexacyanoferrat(II)/Hitze Kohle

Oxidationsmittel D

Bezeichnung	Alternative Bezeichnung Trivialnamen	Summenformel	Kurzbeschreibung	Verwendung	Zersetzungseigenschaften Gefährliche Reaktionen Explosionsgefahr
Distickstoffmonoxid	Lachgas Distickstoffoxid Stickoxydul Azo-oxid <u>E 942</u>	N_2O	Gas Farblos Süßlicher Geruch	Medizin (Narkosegas) Lebensmittelzusatzstoff (E942) Drogenszene Antriebstechnik Raketentechnik Atomabsorptionsspektrometrie Katalysatorforschung	Zersetzungstemperatur: 575 °C Gefährliche Reaktionen mit: Bor (fein verteilt) Diwolframcarbid Kohlendioxid/Ethylen (selten) Wasserstoff (Wärme) (Zündung) Explosion bei Kontakt mit: Fluor Aminen Ammoniak (Zündung) Kohlenmonoxid (flüssig) Kohlenwasserstoffen (Zündung) Phosphin Schwefelwasserstoff Siliciumwasserstoff Wasserstoff + Sauerstoff Explosion bei Zündung: Ammoniak Butan Butadien Buten Deuterium Dimethylether Dimethylamin Dimethylsilan Fluor Methan Methylamin Methylmercaptan Methylsilan Phosphorwasserstoff Propan Propen

					Schwefeldioxid Schwefelwasserstoff Trimethylamin Wasserstoff
Distickstofftetroxid	Stickstofftetroxid Stickstofftetroxid NTO	N_2O_4	Gas Farblos Stechender Geruch	Komponente im Raketentreibstoff	Zerfall zu NO_2 ab $0^\circ C$ Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Alkoholen Fluor Kalium Natrium Phosphor Reduktionsmitteln Wasser Bariumoxid/Hitze Bor Chinolin Chrompulver Cyclohexan Dimethylhydrazin Dimethylsilan (selten) Dimethylsulfoxid Eisen Ethenoxid (selten) Iodwasserstoff (selten) Kohle Mangan (Pulver) Metall (pyrophor) Metallcarbonyl Methylhydrazin Methylmercaptanen Natriumamid Phosphorwasserstoff Pyridin Schwefel Schwefeldioxid Uran/Wärme Vinylmethylether Explosion bei Kontakt mit: Ammoniak Organischen Stoffen

					<p>Sauerstoff Chlorkohlenwasserstoffen teilhalogenierten Kohlenwasserstoffen 1,2-Dichlorethen/Stoß ungesättigten Kohlenwasserstoffen Essigsäureanhydrid Formaldehyd/Wärme Hydrazin Nitrobenzol Perchlorylfluorid Petroleum Schwefelkohlenstoff Schwefelwasserstoff Tetrachlorkohlenstoff Toluol Triethylamin Wasserstoff</p> <p>Erdalkalimetalle, insbesondere Calcium, bilden bei Raumtemperatur explosive Nitride</p> <p>Wasserstoff/ Sauerstoffgemische können von Stickstoffdioxid gezündet werden</p>
--	--	--	--	--	--

Oxidationsmittel E

Bezeichnung	Alternative Bezeichnung Trivialnamen	Summenformel	Kurzbeschreibung	Verwendung	Zersetzungseigenschaften Gefährliche Reaktionen Explosionsgefahr
Eisen(III)-nitrat		$\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$	Feststoff Zerfließende Masse Violett bis weiß-grau Schwacher Geruch nach Salpetersäure	Textilindustrie Gerben Beize Korrosionsinhibitor Abwasseraufbereitung (Reduktion der H_2S -Konz.) Farbpigment Katalysator	Zersetzungstemperatur: 125 °C Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Phosphor Oxidierbaren Stoffen (Hitze) Reduktionsmittel Metallpulvern Explosion bei Kontakt mit: Dimethylsulfoxid Reduktionsmittel

Oxidationsmittel F

Bezeichnung	Alternative Bezeichnung Trivialnamen	Summenformel	Kurzbeschreibung	Verwendung	Zersetzungseigenschaften Gefährliche Reaktionen Explosionsgefahr
			Gas Blass-gelb Stechender Geruch	Weiterverarbeitung zu fluorierten Verbindungen Oberflächenbehandlung (Kunststoffen, Kraftstofftanks, Kleinteile, Schüttgut, etc.) Synthesen: Uranhexafluorid Schwefelhexafluorid (Isolator) Graphitfluorid (Trockenschmiermittel, Elektrodenmaterial)	Zersetzung bei Kontakt mit Wasser (explosiv) Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Alkali-/Erdalkalimetallen Alkoholen Aluminium (Pulver) Aminen Brom Säuren Iod Phosphor Reduktionsmitteln Wasser Aldehyden Aceton Alkaliacetylen Alkalioxiden Metalloxiden Antimon Chloriden; Antimon(III)-sulfid Arsen Arsen(III)-oxid Metallsulfiden Bariumthiocyanat Benzoesäure Beryllium Metallen Carbonaten Bleihexacyanoferrat(III)

Fluor

F₂

Iodiden
Bor
Bornitrid
Boroxiden
Bortrichlorid
Buten
Calciumphosphat
Metallsiliciden
Carbiden
Chloral
Chromylchlorid
Cyanide
Dimethylamin
Dinitrobenzol
Metallpulver
Eisenborid
Erdkaliarsenite;
Erdkaliioxide
Ethylacetat
Fluorwasserstoffsäure
Flüssiggas
Halogenverbindungen
Hydriden
Iod
Iodwasserstoffsäure
Kaliumbromid
Kaliumcyanid
Kaliumhexacyanoferrat (II)
Kaliumhexacyanoferrat (III)
Kaliumperchlorat
Kohlenstoff
Metallnitriden
Metallthiocyanaten
Methylborat
Monel
Natriumarsenat
Natriumpyrophosphat
Natriumthiosulfat
Neopren
Phosphorchloriden
Phosphortrifluorid
Phosphorwasserstoff
Pyridin

Quecksilberthiocyanat
Salicylsäure
Schwefel
Schwefelkohlenstoff
Schwefelwasserstoff
Selen
Silbernitrat
Silbersulfat
Siliciumverbindungen
Stickstoffoxiden
Teflon (selten)
Tellur
Thionylchlorid (Hitze)
Wolframdiphosphid

Explosion bei Kontakt mit:
Ammoniak
Reduktionsmitteln
Salpetersäure
Acetylen
Anthracen
Benzol (unverdünnt)
Bromwasserstoff (selten); Chlor/Funken
Chlordioxid
Chlormethan
Chlorwasserstoff (Gas, selten)
Cyan (Dicyan)
Cyanoguanidin
Diboran
Difluordioxid
Eis (Fluor, flüssig)/Stoß
Ethen
Halogenkohlenwasserstoffen
Kaliumchlorat
Kaliumhydroxid
Kohlenmonoxid
Kohlenwasserstoffen (unverdünnt)
Kohlenwasserstoffen + Sauerstoff
feuchter Luft (selten)
Methan
Natriumacetat
Natriumbromat
Organischen Substanzen (z.B. Baumwolle, Öle, selten)

					Ozon Perchloraten Perchlorsäure Perfluorocyclobutan Phosphiden (selten) Pikrinsäure Propan/Sauerstoff Salzsäure (konz.) Sauerstoff (selten) Schwefeldioxid Silbercyanid Silicium/Hitze Stahl/Druck Terpentin Wasser Wasser + flüssigem Fluor Wasserstoff Xenon/Katalysator (selten)
--	--	--	--	--	--

Oxidationsmittel G

Bezeichnung	Alternative Bezeichnung Trivialnamen	Summenformel	Kurzbeschreibung	Verwendung	Zersetzungseigenschaften Gefährliche Reaktionen Explosionsgefahr
Guanidiniumnitrat	Guanidinsalpeter	$\text{CH}_6\text{N}_4\text{O}_3$	Feststoff Weiß Geruchlos	Synthese von Nitroguanidin	Zersetzungstemperatur: 250 °C (explosiv) Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Säuren Explosion bei Kontakt mit: Brennbaren Stoffen Ammoniumdichromat Chlorierten Kohlenwasserstoffen Kaliumnitrat + Schwefel Metallpulvern Organischen Stoffen Hitze Reibung Verunreinigungen Zündquellen Explosions bei der Herstellung möglich

Oxidationsmittel I

Bezeichnung	Alternative Bezeichnung Trivialnamen	Summenformel	Kurzbeschreibung	Verwendung	Zersetzungseigenschaften Gefährliche Reaktionen Explosionsgefahr
Iodsäure	Jodsäure Iod(V)-säure	HIO_3	Feststoff Beige Geruchlos	Organische Synthesen	Zersetzungstemperatur: 110 °C Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Basen Bor Kohle Phosphor (Wärme) Explosion bei Kontakt mit: Organischen Stoffen Metallpulver Schwefel (Wärme)

Oxidationsmittel K

Bezeichnung	Alternative Bezeichnung Trivialnamen	Summenformel	Kurzbeschreibung	Verwendung	Zersetzungseigenschaften Gefährliche Reaktionen Explosionsgefahr
Kaliumbromat	Kalium bromicum Bromsaures Kalium	$KBrO_3$	Feststoff Weiß Geruchlos	Analytik Piezoelektrik Mehlbehandlung in USA	Zersetzungstemperatur: 370 °C Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Schwefel (Reibung) Schwefelbromid Selen (wässrige Lösung) Explosion bei Kontakt mit: Brennbaren Stoffen Ammoniumverbindungen Arsen (Reibung/Schlag) Bleibromat (Herstellung) Magnesium (Reibung) Metallpulvern (z.B. Aluminium) Metallsulfiden (Reibung) Organischen Stoffen (Reibung) Rotem Phosphor (Reibung)
	Chlorsaures Kali Kalium chloricum		Feststoff Weiß Geruchlos	Streichhölzer Zündhütchen Pyrotechnik Sprengstoffe Sauerstoffgewinnung (Labor) Komponente im Ätzmittel für Kupferplatten	Zersetzungstemperatur: 370 °C Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Ammoniak Bariumhypophosphit Calciumsilicid Chrom (Wärme) Iodwasserstoff (Wärme) Natriumnitrid Phosphiden/Metallphosphiden Schwefeldioxid Stahlwolle (Hitze) Strontiumoxalat Explosion bei Kontakt mit: Aluminium (Pulver)

Kaliumchlorat		KClO ₃			Brennbaren Stoffen Fluor Ammonchlorid Ammoniumthiocyanat Ammonsulfat (selten) Ammoniumtrisulfid/Funken Arsen Bariumsulfid Baumwollgeweben Calciumhydrid Calciumhypophosphit Dextrin (selten) Erdalkalihydriden Ethanol (Druck) Gallussäure Germanium (Wärme) Harze Hexachlorethan Holz (Reibung) Holzkohle Kalium (Kaliumchromat, Kaliumdichromat, Kaliumnitrat, Kaliumperchlorat verstärken die Wirkung) Kaliumcyanid gepulverter Kohle Kohlenwasserstoffen Kolophonium Kupferphosphid Magnesiumpulver Metallpulvern Sulfiden/Metallsulfiden Natriumamid Natriumhypophosphit Organischen oxidierbaren Stoffen Organischen Stoffen/Säuren Paraffin Petroleum Phosphor rot (Reibung) Schwefel Schwefelsäure (selten) Strontiumhydrid (Strontiumnitrat verstärkt die Wirkung) Tannin (selten)
---------------	--	-------------------	--	--	---

					<p>Tetraphosphortrisulfid Zinkoxid Zucker (Wärme) Zucker/Schwefelsäure konz.</p> <p>Explosion von Mischungen durch Reibung oder Schlag: Brennbaren Stoffen Metallpulvern</p>
Kaliumdichromat	<p>Kaliumbichromat Doppeltchromsaures Kalium Pyrochromsaures Kalium</p> <p>Chromkali</p> <p>Kaliumpyrochromat Saures chromsaures Kali</p>	$K_2Cr_2O_7$	<p>Feststoff Orange-rot</p>	<p>Analytik Gerberei Galvanoplastik</p> <p>Herstellung von Chromschwefelsäure</p> <p>Zusatz bei Streichhölzer Analogfotografie Edeldruckverfahren Lichtdruck Gummidruck Anfärbung von Nervenzellen Kläranlagen (Messung CSB</p>	<p>Zersetzungstemperatur: 400 °C</p> <p>Gefährliche Reaktionen mit:</p> <p>Brennbaren Stoffen</p> <p>Alkali-/Erdalkalimetallen Fluor Aceton/Schwefelsäure Brennbaren organischen Stoffen Erdalkalisulfiden Ethylenglykol (Wärme) Glycerin (wasserhaltig/Reibung) => Selbstentzündung Hydriden Metallpulvern Natriumsulfid/Kaliumsulfid (feucht) => Selbstentzündung Nitriden Phosphiden konz. Salzsäure Sulfiden</p> <p>Explosion bei Kontakt mit: Oxidierbaren Stoffen Reduktionsmitteln Ammoniumnitrat Bor (Zündung) Eisen (Zündung) Essigsäureanhydrid Glykol (Hitze) Hydrazin Hydroxylamin Magnesium Schwefelsäure/Verunreinigung Silicium (Zündung)</p>
	<p>Kaliumsuperoxid Kaliumdioxid</p>		<p>Feststoff Gelb</p>		<p>Zersetzung beim Erhitzen und in Wasser</p>

Kaliumhyperoxid		KO ₂	Geruchlos	Regeneration der Atemluft in Rettungsgeräten	<p>Gefährliche Reaktionen mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> Brennbaren Stoffen Fluor Kalium Phosphor Wasser Wasserstoffperoxid Ammoniumsalzen Antimon Arsen Ethanol Metallen Schwefel Selenchlorid <p>Explosion bei Kontakt mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> Alkoholen Brennbaren Stoffen Reduktionsmitteln Aluminiumpulver (feucht) 2-Aminophenol + Tetrahydrofuran (Wärme) Graphit Kalium-Natrium-Legierung Kohlenstoff Kohlenwasserstoffen (Reibung) Brennbaren Lösungsmitteln Magnesiumpulver (feucht) Brennbaren organischen Substanzen (Holz, Papier etc.) Xylol feuchtem Zinkpulver Zinnpulver Reibung oder Schlag <p>Explosion durch leichte Berührung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mit Mineralöl bedecktes Kalium oder Kalium-Natriumlegierungen bei frisch entstandenem Kaliumhyperperoxid
	Kaliumjodat Iodsaures Kalium		Feststoff Weiß Geruchlos	Analytik Tabletten für Iodmangel bzw. Strahlenschutz	<p>Zersetzungstemperatur: 560 °C</p> <p>Gefährliche Reaktionen mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> Brennbaren Stoffen

Kaliumiodat		KIO ₃			<p>Organischen Stoffen</p> <p>Explosion bei Kontakt mit: Alkali-/Erdalkalimetallen Aluminium (Pulver) Brennbaren Stoffen Oxidierbaren Stoffen Phosphor Reduktionsmitteln Alkalimetallhydriden Antimonsulfid Arsen Arsensulfid Kohle Kohle/Ozon Kupferpulver Kupfersulfid Mangandioxid Metallcyaniden Metallpulvern Metallsulfiden Metallthiocyanaten Schwefel Zinnsulfid</p>
	<p>Salpeter</p> <p>Kalisalpeter</p> <p>Bengalsalpeter</p> <p>Salpetersaures Kalium</p> <p><u>Nitrokalit</u></p> <p><u>E 252</u></p>		<p>Feststoff</p> <p>Weiß</p>	<p>Konservierungsmittel für Lebensmittel</p> <p>Hauptbestandteil von Schwarzpulver</p> <p>Komponente in Anzündmischungen</p> <p>Solarthermie</p> <p>Wärmebehandlung</p> <p>Düngemittel</p> <p>Zahnpasta</p> <p>Analytik</p>	<p>Zersetzungstemperatur: 400 °C</p> <p>Gefährliche Reaktionen mit:</p> <p>Brennbaren Stoffen</p> <p>Säuren</p> <p>Calciumsilicid</p> <p>Explosion bei Kontakt mit: Brennbaren Stoffen Fluor Kalium Oxidierbaren Stoffen Starken Reduktionsmitteln Acetonperoxid Alkalicyanid Alkylester</p>

Kaliumnitrat		KNO_3			<p>Metallpulvern/Wärme Antimon (Pulver)/Wärme Sulfiden Arsen/Hitze Bor/Hitze, Stoß Chromnitrid/Schmelze Dextrin Eisenpulver Germanium/Hitze Hexachlorethan Kohle (Pulver)/Wärme Kohle + Schwefel/Stoß/Hitze Phosphiden Magnesium/Wärme Natriumacetat Natriumhypophosphit Natriumthiosulfat/Wärme Organische Stoffe/Wärme oder Stoß Phosphor, rot/Wärme Phosphor, weiß/Stoß Schwefel/Wärme/Stoß Zellulose Zinkpulver Zucker/Wärme</p>
Kaliumnitrit	Salpetrigsaures Kalium E 249	KNO_2	Feststoff Farblos bis gelblich	Nitritpökelsalz	Zersetzungstemperatur: 350 °C Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Reduktionsmitteln Ammoniumsulfat Bor Cyaniden Metallpulvern Säuren (auch schwache Säuren) => nitrosen Gasen Explosion bei Kontakt mit: Aluminium (Pulver) Ammoniak Brennbaren Stoffen Antimonsulfid Arsen (Pulver)/Hitze Arsensulfid Germanium (Pulver)

					Hydraten Hydrazin Kaliumamid (Hitze) Kaliumcyanid (Hitze) Kaliumhexacyanoferrat(III) (trocken) Kupferphosphid Natriumamid (Vakuum) Natriumthiosulfat Thiocyanaten (trocken)
Kaliumperchlorat	Perchlorsaures Kalium Überchlorsaures Kalium	KClO ₄	Feststoff Weiß Geruchlos	Pyrotechnik Raketentriebwerke (selten)	Zersetzungstemperatur: 400 °C Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Fluor Explosion bei Kontakt mit: Aluminium (Pulver) Brennbaren Stoffen Organischen Stoffen Reduktionsmitteln Säuren Ammoniumsalzen Chlorhaltigen organischen Verbindungen Eisenpulver Ethandiol Ethanol Furfural Hexachlorethan Holzkohle Kaliumnitrat/Aluminium/Wasser Kohle Kolophonium Kreide Magnesium (Pulver) Metallhydriden Metallpulvern Naturharz Rotem Phosphor Polyvinylchlorid Schwefel/Wärme Zucker Explosion durch Schlag:

Kaliumpermanganat	Kaliumtetraoxomanganat(VII) Kaliummanganat(VII) Hypermangan Übermangansaures Kali(um)	KMnO4	Feststoff Violett Geruchlos	Desinfektionsmittel Deo's Analytik Analogfotografie Bleichmittel Starter für Thermitreaktionen Herstellung von Saccharin, Kokain, Fettsäuren, Sauerstoff Beizmittel Medizin Therapie parasitärer Fischkrankheiten Zerstörung von Geruchsstoffen	Mischungen Zersetzungstemperatur: 240 °C Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Alkoholen Reduktionsmitteln Salpetersäure Wasserstoffperoxid Acetaldehyd Acetylaceton Aluminiumcarbid (Wärme) Antimon (Pulver) Benzaldehyd Dichlormethylsilan Dimethylsulfoxid Ethylenglykol Ethylenglykolester Fluorwasserstoff Organischen Flüssigkeiten Glycerin (wasserfrei) Glycerin/Schwefelsäure Holz + Feuchtigkeit oder Reibung Hydroxylamin Kohle (Hitze) Mannitol Milchsäure Organischen Sauerstoffverbindungen Oxalsäure Polypropylen Schwefelsäure + Organischen Stoffen Schwefelwasserstoff Triethanolamin Explosion bei Kontakt mit: Ammoniak Oxidierbaren Stoffen Konzentrierten Säuren Organischen Stoffen Starken Reduktionsmitteln Alkoholen/Schwefelsäure
-------------------	--	-------	-----------------------------------	--	---

					<ul style="list-style-type: none"> Aluminiumpulver/Stoß Ammoniumnitrat Ammoniumperchlorat Ammoniumverbindungen Arsen (Pulver) Brennbaren Flüssigkeiten Chlorwasserstoff (selten) Dimethylformamid Essigsäure/Reibung Essigsäureanhydrid (selten) Formaldehyd Glycerinnitrat + Nitrozellulose Kaliumchlorid/Schwefelsäure Mineralwolle/Schlackenwolle Nitrozellulose/Stoß Phosphor/Reibung Pyridin Salzsäure, konz. Schwefel/Hitze Schwefelsäure/Manganheptoxid Titanpulver (Hitze) Trifluoressigsäure Trifluoressigsäureanhydrid Zucker (selten)
Kaliumperoxid	Dikaliumperoxid Dikaliumdioxid	K_2O_2	Feststoff Weiß bis gelblich	Bleichmittel Luftreinigung	<p>Zersetzungstemperatur: 400 °C Zersetzung in Wasser</p> <p>Gefährliche Reaktionen mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> Brennbaren Stoffen Oxidierbaren Stoffen Reduktionsmitteln Säuren Ammoniumsalzen Kohlenstoff Metallpulver Phosphor, rot <p>Explosion bei Kontakt mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> Brennbaren Stoffen Kalium Sauerstoff Wasser Aluminiumpulver, feucht

					Luft Magnesiumpulver, feucht Schwefel, feucht
Königswasser	Goldscheidewasser Königssäure Aqua regia Aqua regis Acidum chloro-nitrosum	$\text{HNO}_3 + 3 \text{HCl}$	Flüssigkeit Gelb bis goldbraun Stechender Geruch	Herstellung von Edelmetallpräparaten Analytik Metallografie Prüfung des Feingehalts von Gold	Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Wasser Carbonaten Cyaniden Metallen Sulfiden Explosion bei Kontakt mit: Organischen Stoffen Reduktionsmitteln Leicht oxidierbaren Stoffen Verunreinigungen
Kupfer(II)-nitrat	Kupferdinitrat	$\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$	Feststoff Wasserfrei: Blaugrün Hydrate: tiefblau Geruchlos	Weißblechtinte Brünierung von Eisen Schwarzfärben von Kupfer Korrosionsschutz Holzschutz Flotationshilfsmittel Bohrhilfsmittel Farbstoffindustrie Nitrierung organischer Verbindungen	Zersetzung: Abspaltung des Hexahydrats: 26,4 °C Abspaltung des Trihydrats: 114,5 °C Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Organischen Stoffen Brennbaren Stoffen Reduktionsmitteln Essigsäureanhydrid Ether Zinnpulver Explosion bei Kontakt mit: Acetylen Alkylester Ammoniak/Kaliumamid Ammoniumhexacyanoferrat (> 220 °C) Kaliumhexacyanoferrat(II) (> 220 °C) Explosion von Mischungen durch Reibung: Organische Stoffe Metallpulver Leicht oxidierbare Stoffe

Explosion von Mischungen durch Wasser:
Aluminiumpulver

Oxidationsmittel M

Bezeichnung	Alternative Bezeichnung Trivialnamen	Summenformel	Kurzbeschreibung	Verwendung	Zersetzungseigenschaften Gefährliche Reaktionen Explosionsgefahr
Magnesiumnitrat		Mg(NO ₃) ₂ Mg(NO ₃) ₂ · 6 H ₂ O (Hexahydrat)	Feststoff Weiß Geruchlos	Düngemittel Latentwärmespeicher Keramikindustrie Entwässerung von Salpetersäure	Zersetzungstemperatur: 330 °C Abspaltung des Hexahydrats: 89 °C Abspaltung des Dihydrats: 100 °C Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Phosphor Reduktionsmitteln Dimethylformamid Metallpulvern Explosion bei Kontakt mit: Alkylester
Magnesiumperchlorat	Perchlorsaures Magnesium Überchlorsaures Magnesium	Mg(ClO ₄) ₂	Feststoff Weiß Geruchlos	Trockenmittel für inoxidable Stoffe	Zersetzungstemperatur: 250 °C Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Explosion bei Kontakt mit: Alkoholen Ammoniak Brennbaren Stoffen Organischen Stoffen Phosphor Reduktionsmitteln Säuren Alkenen Argon (verunreinigt) Butylfluorid Dimethylsulfoxid (Wärme) Ethenoxid Hydrazinen Hydriden Kohlenwasserstoffen/Wärme

					Kohlenwasserstoffen (ungesättigt) Metallpulvern Organischen Lösungsmitteln Schwefel Stickstoffoxide/Sauerstoff Sulfide Trimethylphosphit Zellulose + Stickstoffdioxid
Magnesiumperoxid	Peromag Magnesiumsuperoxid	MgO ₂	Feststoff Farblos Geruchlos	Kosmetikindustrie Landwirtschaftsindustrie Pharmazeutische Industrie Grundwasseraufbereitung Dekontamination von landwirtschaftlich genutztem Boden Deos Duschgels	Zersetzungstemperatur: 100 °C Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Reduktionsmitteln Säuren Wasser => Sauerstofffreisetzung Wärme => Sauerstofffreisetzung Explosion durch Hitze und/oder Stoß

Oxidationsmittel N

Bezeichnung	Alternative Bezeichnung Trivialnamen	Summenformel	Kurzbeschreibung	Verwendung	Zersetzungseigenschaften Gefährliche Reaktionen Explosionsgefahr
Natriumbromat	Natriumbromat(V)	NaBrO ₃	Feststoff Farblos Geruchlos	Bleichmittel Textilfärbung Piezoelektrischer Kristall Mit NaBr für Goldwäsche Bromierung organischer Stoffen	Zersetzungstemperatur: 381 °C Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Fluor Arsen Explosion bei Kontakt mit: Brennbaren Stoffen Organischen Stoffen Phosphor Schwefelsäure Metallpulvern (Stoß, Reibung) Ammoniumsalzen Antimon Kohle (Stoß) Kupferpulver Öl (Wärme) Schwefelhaltige Stoffe Schwefelpulver (Stoß)
			Feststoff Farblos bis weiß Geruchlos	Bleichmittel Papierindustrie Textilindustrie Unkrautvernichter Chemische O ₂ -Generatoren Herstellung: Natriumchlorit Perchloraten	Zersetzungstemperatur: 255 °C Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Arsentrioxid Explosion bei Kontakt mit: Aluminium (Pulver) Brennbaren Stoffen Oxidierbaren Stoffen Organischen Stoffen Phosphor Konzentrierten Säuren Schwefelsäure Ammoniumsalzen Cyaniden/Metallcyaniden

Natriumchlorat	Chlorsaures Natrium	NaClO ₃			<p>Sulfiden Calciumhydrid Dicarbonsäuren Fetten, Ölen Gummi Hitze Kohle/Aktivkohle Magnesium Mangandioxid Metallpulvern Natriumhypophosphit Nitrobenzol Papier, faserig Rost/Reibung Schwefel Schwefeldioxid Silicium Textilien, Schuhe Titanoxid Thiocyanaten/Wärme</p> <p>Explosive Mischungen: Organische Stoffe</p>
Natriumchlorit	Chlorigsaures Natrium Textone	NaClO ₂	Feststoff Weiß Geruchlos	Herstellung von Chlordioxid Bleichmittel Desinfektionsmittel Medizin	<p>Zersetzungstemperatur: 180 °C</p> <p>Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Phosphor Schwefelsäure Natriumdithionit Schwefel Schwefelverbindungen</p> <p>Explosion bei Kontakt mit: Brennbaren Stoffen Chlor Organischen Stoffen Oxidierbaren Stoffen Säuren Ammoniumsalzen Chlordioxid Cyaniden Hitze</p>

					Metallpulvern Öl/Reibung, Stoß Oxalsäure Explosion durch Stoß/Schlag: Mischungen mit organischen Stoffen
Natriumdichlorisocyanurat	3,5-Dichlor-2-hydroxy-4,6-s-triazindionnatriumsalz Dichlor-s-triazintriionnatriumsalz Troclosennatrium	$C_3Cl_2N_3NaO_3$	Feststoff Weiß Stechender Geruch	Reinigungsmittel Bleichmittel Desinfektionsmittel Trinkwasseraufbereitung	Zersetzungstemperatur: 240 °C Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Säuren Explosion bei Kontakt mit: Natriumhypochlorit/Feststoff Explosion bei Schlag, Reibung, Feuer
Natriumdichromat	Rotes chromsaures Natrium Doppeltchromsaures Natrium Natriumpyrochromat Natriumbichromat	$Na_2Cr_2O_7$	Feststoff Orangerot Geruchlos	Korrosionsschutz Holz-Imprägnierung Holzschutzpigmente Synthese organischer Verbindungen	Zersetzungstemperatur: 400 °C Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Alkali-/Erdalkalimetallen Reduktionsmitteln Glycerin => Selbstentzündung Organischen Lösemitteln Salzsäure => Chromylchlorid Schwefelsäure => Chromschwefelsäure Explosion bei Kontakt mit: Bor Brennbaren Stoffen/Reibung Essigsäureanhydrid Ethanol (konz. Schwefelsäure) Hydrazin Hydroxylamin Organischen Stoffen/Reibung 2-Propanol (konz. Schwefelsäure) Schwefelsäure + Organischen Verbindungen Explosion bei leicht entzündbaren Stoffen Explosion beim Verreiben leicht oxidierbarer Stoffe
	Chilesalpeter		Feststoff	Düngemittel	Zersetzungstemperatur: 380 °C

Natriumnitrat	Eubischer Salpeter Natronsalpeter Perusalpeter Salpetersaures Natrium Würfelsalpeter Natrum nitricum Nitras sodae <u>E 251</u>	NaNO ₃	Farblos Geruchlos	Konservierung von Lebensmittel Herstellung von Glas, Emaille Pyrotechnik Raketentreibstoff Pökelsalz	Gefährliche Reaktionen mit: Brennbar Stoffen Organischen Stoffen Arsen trioxid Organischen Fasern/Wärme Hitze => nitrose Gase Explosion bei Kontakt mit: Brennbar Stoffen Natrium Organischen Stoffen Oxidierbaren Stoffen Metallpulvern Aluminiumoxid Antimon (Pulver) Bariumthiocyanat Borphosphid/Schmelze Cyaniden (Hitze) Essigsäureanhydrid Holzkohle Natriumhypophosphit Natriumphosphit Natriumsulfamat Natriumthiosulfat Perameisensäure Polyvinylchlorid Schwefel Schwefel/Kohlepulver Sulfiden
	Salpetrigsaures Natrium <u>E 250</u>		Feststoff Weiß Geruchlos	Pökelsalz Pharmazeutische Industrie Farbstoffindustrie Galvanikbäder Korrosionsschutz Giftköder	Zersetzungstemperatur: 320 °C Gefährliche Reaktionen mit: Brennbar Stoffen 1,3-Butadien Ethylenoxid Holz Hydroxylaminhydrochlorid Natriumdisulfit Natriumnitroferricyanid/Hitze Papier/Wärme/Licht Säuren => nitrose Gase Wärme/Reibung

Natriumnitrit		NaNO_2			Explosion bei Kontakt mit: Ammoniak Aluminium (Pulver) Brennbaren Stoffen Oxidierbaren Stoffen Starke Reduktionsmittel Aminoguanidinsalze Ammoniumsalzen/Hitze Antimonsulfid Cyaniden (Wärme) Dienen Harnstoff Hydrazin Kaliumhexacyanoferrat(II) Kaliumhexacyanoferrat(III) Natriumamid Natriumsulfamat Natriumsulfid + Natriumnitrat Natriumthiocyanat Natriumthiosulfat (Wärme) Phenol Phthalsäure Phthalsäureanhydrid Salzsäure (Hitze, selten) Zellulose (Wärme)
Natriumpercarbonat	Natriumcarbonatperoxyhydrat, Natriumcarbonat-peroxyhydrat Natriumperoxocarbonat Natriumpercarbonat	$2 \text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 3 \text{H}_2\text{O}_2$	Feststoff Weiß Geruchlos	Bleichmittel Waschpulver Geschirrspülmittel	Zersetzungstemperatur: 60 °C Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Wasser Explosion bei Reibung und Stoß
			Feststoff Weiß Geruchlos	Sauerstofflieferant in Festtreibstoffen Medizin	Zersetzungstemperatur: 482 °C Abspaltung des Monohydrats: 130 °C Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Fluor Explosion bei Kontakt mit: Brennbaren Stoffen

Natriumperchlorat	Irenat	NaClO_4			Alkoholen Oxidierbaren Stoffen Reduktionsmitteln Säuren Furfural Hexachlorethan Kolophonium Kreide Metallpulvern Rotem Phosphor Schwefel
Natriumpermanganat		NaMnO_4	Feststoff Violett Geruchlos	Ätzmittel für gedruckte Schaltungen Raketenantrieb Herstellung von Kokain	Zersetzungstemperatur: 170 °C Gefährliche Reaktionen mit: Brennbareren Stoffen Acetylaceton Alkoholen Dimethylsulfoxid Acetaldehyd Antimon Benzaldehyd Brennbareren Flüssigkeiten Dichlormethylsilan Ethylenglycol Fluorwasserstoff Wasserfreiem Glycerin Glycerin/Schwefel Hydroxylamin Oxalsäure Triethanolamin Trischwefelwasserstoff Holz + Feuchtigkeit oder Reibung Mannitol Milchsäure Organischen Sauerstoffverbindungen Schwefelsäure + organischen Stoffen Arsen Dimethylformamid Kaliumchlorid/Schwefelsäure Pyridin Schwefel/Hitze Titan (Hitze)

					<p>Glycerinnitrat + Nitrozellulose Mineralwolle/Schlackenwolle Nitrozellulose/ Stoß Phosphor/Reibung Trifluoressigsäure Trifluoressigsäureanhydrid Fluorwasserstoff Kohle (Hitze) Wasserstoffperoxid Aluminiumcarbid (Wärme)</p> <p>Explosion bei Kontakt mit: Ammoniumverbindungen Essigsäure (Reibung) Essigsäureanhydrid (selten) Zucker (selten) Alkoholen/Schwefelsäure Formaldehyd Konzentrierten Mineralsäuren Organischen Stoffen Schwefelsäure Chlorwasserstoff Salzsäure Starken Reduktionsmitteln</p>
			<p>Feststoff Weiß bis gelblich Geruchlos</p>	<p>Bleichmittel Textilindustrie Papierindustrie CO₂-Absorption O₂-Produktion Epoxidierungen Sulfonierung von Methan</p>	<p>Zersetzungstemperatur: 657 °C Freisetzung von Sauerstoff: 300 °C Zersetzung in Wasser</p> <p>Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Alkoholen Brennbaren Stoffen Säuren Wasser Ammoniumsalzen Anilin Benzaldehyd Benzol Bornitrid (Hitze) Diethylether Eisenpulver Essigsäure Ethylenglykol</p>

Natriumperoxid	Dinatriumdioxid	Na_2O_2			<p>Hexamethylentetramin/Feuchtigkeit Metallpulvern (Hitze) Methanol Schwefelchlorid Schwefelkohlenstoff Schwefelwasserstoff; Selenchlorid Zinnpulver, feucht</p> <p>Explosion bei Kontakt mit: Organischen Stoffen Phosphor Aluminiumpulver, feucht Ammoniumpersulfat Antimon Brennbaren Flüssigkeiten Calciumcarbid Essigsäureanhydrid Glycerin Holz/Reibung Kohle (aktiv) Kohlendioxid/Metallpulvern, feucht Kohlenstoff Magnesiumpulver, feucht Metallchloriden Molybdänpulver Natriumthiosulfat Perameisensäure Phosphortrichlorid (selten) Schwefel Verunreinigungen Wasser/organischen Stoffen Zucker</p>
Natriumpersulfat	Natriumperoxodisulfat Feinätzkristall Natrium- μ -peroxo-bis(trioxosulfat) Naps	$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$	Feststoff Weiß Geruchlos	Ätzen von Kuper	<p>Zersetzungstemperatur: 180 °C</p> <p>Gefährliche Reaktionen mit:</p> <p>Brennbaren Stoffen Laugen Säuren Wasser Eisen Holz Kupfer</p>

					Rost Textilien Explosion bei Kontakt mit: Reduktionsmitteln
Nickel(II)-nitrat	Nickelnitrat Nickeldinitrat Nickelnitrat-Hexahydrat	Ni(NO ₃) ₂ (wasserfrei) Ni(NO ₃) ₂ · 6 H ₂ O (Hexahydrat)	Feststoff Grün	Keramikindustrie (Farbpigment) Färberei Beizmittel Elektrolytische Vernickelung Gewinnung von Nickel(/II)-oxid Herstellung von Katalysator-Nickel	Zersetzungstemperatur: 105 °C Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Starken Reduktionsmitteln Explosion bei Kontakt mit: Aluminium (Pulver) Aminen Starken Säuren Cyaniden Leicht oxidierbaren Stoffen
Nickel(II)-perchlorat	Perchlorsäure Nickel(II)-Salz Nickeldiperchlorat	Ni(ClO ₄) ₂	Feststoff Grün Geruchlos	Sprengstoffe	Zersetzungstemperatur: 103 °C Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Oxidationsmitteln Organischen Stoffen Oxidierbaren Stoffen Explosion bei Kontakt mit: Dimethoxypropan/Wärme Hydrazin Alkohole => explosive Perchlorate
Nitrosylchlorid	Stickstoffoxichlorid Nitrosoniumchlorid	NOCl	Gas Orange-gelb Erstickender Geruch	Organische Synthesen	Zersetzungstemperatur: 100 °C Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Natrium Oxidierbaren Stoffen Wasser Alkalien (wässrige Lösungen) Sauerstoff/Wasserstoff-Gemische Explosion bei Kontakt mit: Aceton + Katalysator (selten)

					Ether (Metallsalze)
--	--	--	--	--	---------------------

Oxidationsmittel O

Bezeichnung	Alternative Bezeichnung Trivialnamen	Summenformel	Kurzbeschreibung	Verwendung	Zersetzungseigenschaften Gefährliche Reaktionen Explosionsgefahr
Ozon	„aktiver Sauerstoff“ Trisauerstoff Sauerstoffdioxid Trioxxygen	O ₃	Gas Farblos bis bläulich Stechender, chlorähnlicher Geruch	Wasseraufbereitung Desinfektionsmittel Abgasbehandlung Geruchsbeseitigung (Fahrzeugaufbereitung) Textilwäsche Textilbehandlung Bleichmitte Beschleunigt das Aushärten von Lacken Medizin Synthese von Vanillin aus Eugenol	Instabil => Zersetzung zu Sauerstoff Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Difluordioxid Difluortrioxid Metallen Stickstofftrichlorid Explosion bei Kontakt mit: Ammoniak Brennbaren Stoffen Brom Fluor Oxidierbaren Stoffen Reduktionsmitteln Acetylen Alkenen => Ozoniden Anilin Antimonwasserstoff Benzol => Ozoniden Bromwasserstoffsäure Cyclopentadien Dicyanogen Diethylether Gummi (selten) Kampher (selten) Kohlenmonoxid Kohlepulver Organischen Flüssigkeiten und Lösemitteln Mangandioxid Phosphin Stickstoff / Katalysator

					<p>Stickstoffoxiden Ungesättigten organischen Stoffen Wasserstoff (flüssig)</p> <p>Explosion bei Herstellung und Lagerung möglich</p> <p>Explosion auch von verdünntem Ozon möglich</p>
--	--	--	--	--	---

Oxidationsmittel P

Bezeichnung	Alternative Bezeichnung Trivialnamen	Summenformel	Kurzbeschreibung	Verwendung	Zersetzungseigenschaften Gefährliche Reaktionen Explosionsgefahr
Perchlorsäure	Hydrogen-tetraoxochlorat(-I) Chlor(VII)-säure Überchlorsäure	HClO_4	Flüssigkeit Farblos Stechender Geruch	Herbizide Unkrautvernichter Sprengstoffe Raketentreibstoffe Analytik Biochemie Klinische Chemie	<p>Wasserfreie Säure: Spontane Zersetzung bei Raumtemperatur Explosiv bei Erwärmung</p> <p>Säure mit über 50 Gew.-%: Zersetzung bei Erwärmung (explosiv)</p> <p>Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Anilin + Formaldehyd Antimon(III)-chlorid Ethylbenzol Fetten Nichtbrennbarem Gas (selten) Ketonen Methylpropen/Wärme Natriumiodid Sulfinylchlorid Trichlorethen Zinkphosphid</p> <p>Explosion bei Kontakt mit: Alkoholen Brennbaren Stoffen Fluor Organischen Stoffen Reduktionsmitteln Schwefelsäure Acetonitril Acetylen + Stickstoffdioxid Kohle Antimon/Wärme (selten) Antimon(III)-oxid/Wärme Bleioxiden/Wärme 3-Chlor-1,2-propandiol Halogenwasserstoffen</p>

				<p>Chromtrioxid/Wärme Organischen Sulfoxiden Dichlormethan Ethern Metallen Eisen(II)-sulfat Essigsäure Essigsäureanhydrid Glycerin Glycol Glycolether Hypophosphiten Katalysatoren (Metalloxiden) Ölsäure Phenol Phenylacetylen (Kälte) Phosphin Phosphorpentoxid Pyridin Rost als Verunreinigung Sägemehl Salpetersäure/organischen Stoffen Schwefeltrioxid Thalliumacetat/Ethylbenzol Verunreinigungen Wärme Wasserentziehenden Stoffen Wasserstoff Zellstoff (Papier) Zellulose</p>
	<p>Chloroxyfluorid (VII) Chlorfluorid(tri-)oxid Trioxychlorfluorid Chloryl(per-)fluorid</p>		<p>Gas Farblos Süßlicher Geruch</p>	<p>Zersetzungstemperatur: 400 °C</p> <p>Gefährliche Reaktion mit: Brennbaren Stoffen Phosphortrichlorid</p> <p>Explosion bei Kontakt mit: Alkoholen Aminen Ammoniak Brennbaren Stoffen Reduktionsmitteln Benzol / Aluminiumchlorid</p>

Perchlorylfluorid		ClFO_3		Synthese von explosiven Derivaten	Calciumacetylid Dicyanogen Fetten Hydrazin Stickstoffhaltigen Basen Kaliumcyanid Kaliumiodid Kaliumthiocyanat Kohle Kohlenwasserstoffen Lithiumverbindungen (selten) Natriumiodid Natriummethylat Organischen Substanzen (fein verteilt) Phenylhydrazin Schwefeldichlorid Schwefeldioxid (selten) Schwefelwasserstoff Stickstoffdioxid Vinylidenchlorid
-------------------	--	-----------------	--	-----------------------------------	--

Oxidationsmittel R

Bezeichnung	Alternative Bezeichnung Trivialnamen	Summenformel	Kurzbeschreibung	Verwendung	Zersetzungseigenschaften Gefährliche Reaktionen Explosionsgefahr
Ruthenium(VIII)-oxid	Rutheniumtetroxid	RuO_4	Feststoff Orange-gelb Stechender Geruch	Organische Chemie Trennung der Platinmetalle Gewinnung von elementarem Ruthenium Transmissionselektronenmikroskopie	Zersetzungstemperatur: 180 °C Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Phosphortribromid Explosion bei Kontakt mit: Ammoniak Oxidierbaren Stoffen Aktivkohle Cellulose Ethanol Iodwasserstoff Schwefel (Dampf)

Oxidationsmittel S

Bezeichnung	Alternative Bezeichnung Trivialnamen	Summenformel	Kurzbeschreibung	Verwendung	Zersetzungseigenschaften Gefährliche Reaktionen Explosionsgefahr
	Dioxidhydroxidostickstoff Scheidewasser Hydrogennitrat		Flüssigkeit Farblos bis gelb Unter Lichteinwirkung rötlich Stechender Geruch	Nitrierung organischer Stoffe Komponente in Raketentreibstoffen Komponente in Königswasser Trennung Gold/Silber Beizen und Brennen von Metallen Polieren von Metallen Veränderung von fetten Herstellung: Nitrate Düngemittel Celluloid Nitrolacke Zaponlacken Farbstoffe Heilmittel Desinfektionsmittel Explosivstoffe	Zersetzung durch Erhitzen und Lichteinwirkung Gefährliche Reaktion mit: Brennbare Stoffe Aminen Ammoniak Kalium Konzentrierten Laugen Lithium Natrium Acrylnitril Ameisensäure Antimon Arsen Bor Brompentafluorid Butanthiol Chlortrifluorid Crotonaldehyd Eisen(II)-oxid (Pulver) Ethylanilin Furfurylalkohol Germanium Glycerol/Chlor- oder Fluorwasserstoffsäure Holz Iodwasserstoff Kupfer(I)-nitrid Magnesium (Hitze) Magnesiumphosphiden Mellitsäure Methylthiophen Natriumhydrid Natriumhypochlorit Natriumhydroxid (Hitze) Natronlauge (Hitze)

Salpetersäure		HNO ₃			Phenylendiamin Phosphoniumiodid Phosphor (Wärme/Dampf) Polyethylen Polypropylen Pyridin Sägespänen Schwefelhalogeniden Konz. Schwefelsäure Schwefelwasserstoff Selen Selenwasserstoff Terpentin (Katalysator) Thiolen Thiophen Toluidin Triethylamin Uran Urandsulfid Wasser/Salpetersäure Wismut Xylidin Explosion bei Kontakt mit: Alkoholen Fluor Organischen Stoffen Reduktionsmitteln Aceton Acetonitril Alkaliacetyliden Aminopropandiol Aminothiazol/Säure Anilin (Selbstentzündung möglich) Antimonwasserstoff Arsenwasserstoff Baumwolle Benzidin Benzol Calciumphosphid Cellulose Cellulosehaltigen Produkten Chlorbenzol
---------------	--	------------------	--	--	--

4-Chlornitroanilin
Cyclohexanol
Cyclohexylamin
Cyclopentadien
1,2-Dichlorethan
Dichlormethan
Diethylether (wasserfrei)
Dimethylether
Dimethylhydrazin
Dinitrobenzol
Dimethylsulfid
Dioxan
Divinylether
Essigsäure
Essigsäure/Aceton
Essigsäureanhydrid
Ethylenglykol (Hitze)
5-Ethyl-2-methylpyridin (Hitze)
Formaldehyd
2-Formamido-1-phenyl-1,3-propandiol
Glycerin/Schwefelsäure
Gummi
Heizölen
Hexanol
Hydrazin
Hydrazonen
Kaliumchlorat + organ. Stoffen
Kaliumpermanganat + Alkohol
Kohle
Kohlenwasserstoffen
Kupfer
Lithiumsilicid
org. Lösungsmitteln
Mangan (selten)
Metallcyaniden
Metallpulvern
Methanol + Schwefelsäure
Mesitylen (Hitze)
Methylcyclohexanon
Methylethylpyridin (selten)
Nitrobenzol/Schwefelsäure
Nitrochloranilin
Nitromethan

					<p>Nitrotoluol Organ. Stoffen + Schwefelsäure Organ. Stoffen (bes. mit großer Oberfläche wie Sägemehl, Putzwolle, Baumwollabfälle) Petroleum Phosphortrichlorid Phosphorwasserstoff Phthalsäureanhydrid/Schwefelsäure Pyrocatechin Quecksilbernitrat/Ethanol Schwefeldioxid (selten) Tellurwasserstoff Tetraboran Thiocyanaten Titan Toluol Triazin/Trifluoressigsäureanhydrid Verunreinigungen Wasserstoffperoxid/Quecksilberoxid p-Xylol (selten) Zinn (selten) Zucker</p>
	Oxygen E 948		Gas Farblos Geruchlos	Medizin Industrie Batterietechnik	<p>Gefährliche Reaktion mit: Brennbare Stoffe Aluminium (Pulver) Phosphor Acetaldehyd (Hitze) Acetylen (Funke) Alkoholen/Wärme Aluminium (Pulver) Aluminiumalkylaten Arstribromid Ausströmen Benzoessäure (Pulver) Caesium (trocken) Caesiumhydrid (spontan) Calcium (fein) Dimethylsilan Dimethylsulfid Ethanol Germanium (Wärme) Glycerin/Verunreinigungen Gummi (porös, spontan oder Wärme)</p>

Sauerstoff

O₂

Hydriden (spontan)
Kalium (feucht)
Brennbaren Kunststoffen (Wärme/Druck)
Lithium (feucht)
Metallhydriden (feucht/spontan)
Methylsilan
Natriumsulfid (wasserfrei)
Nichtmetallhydriden (spontan)
Ölen (große Oberflächen)
Phosgen
Propenoxid
Pyrophoren Stoffen
Rubidium (trocken)
Selen
Silan
Styrol
Teflon (Hitze)
Tetraboran
Titan (Druck)
Trimethylsilan

Gasförmig: Explosion bei Kontakt mit:
Alkalimetallen
Ammoniak
Brennbaren Stoffen
Fluor
Organischen Stoffen
Reduktionsmitteln
Stickoxiden
Aceton
Alkoholen
Alkylaluminiumhydrid
Aluminiumborhydrid
Aluminiumhydrid
Barium
Bromtrifluorethen
Butadien
Buten-3-in
Chlortrifluorethen
Cyanwasserstoff
Dekaboran (Wärme)
Deuterium
Diboran (Wärme)

Dibortetrafluorid
Dicyan
Ethern
Dioxan
Diphenylethen
Ethen
Ethenoxid
Fasern
Fetten/Ölen (spontan und an Ventilen)
Furan
Hydrazin
Katalysatoren
Kohlenwasserstoffen
Metallpulvern
Natriumhydrid (Wärme)
Nickelcarbonyl
Pentaboran
Peroxidbildenden Flüssigkeiten
Phosphortriiodid
Phosphortrioxid
Phosphin
Porösen Stoffen
Schwefelkohlenstoff
Schwefelwasserstoff
Sulfiden
Synthesegas (schwefelwasserstoffhaltig/Katalysator)
Tetrachlorethen/Alkali
Tetrachlormethan/Alkali
Tetrahydrofuran
Textilien
Thiophosphorylchlorid
Trichlorethen
Trichlormethan/Alkali
Verunreinigungen
Wasserstoff

Flüssig: Explosion bei Kontakt mit:
Acetylen
Asphalt/Schlag
Flüssiggas
Brennbaren Gasen
Glycerin
Porösem Gummi

					<ul style="list-style-type: none"> Halogenkohlenwasserstoffen Holz Kohle (Pulver) Kohlenmonoxid Lithiumhydrid Magnesium (Pulver) Methan Porösen Stoffen Rost Tetrafluorethen (flüssig) Trioxan Brennbaren Stoffen Reduktionsmitteln Alkoholen Aluminium (Pulver)
Sauerstoffdifluorid	<ul style="list-style-type: none"> Oxygenfluorid Fluormonoxid Difluoroxid 	OF ₂	<ul style="list-style-type: none"> Gas Farblos Übler Geruch 	Raketentreibstoff	<ul style="list-style-type: none"> Zersetzungstemperatur: 200 °C Gefährliche Reaktion mit: Brennbare Stoffe Phosphor Adsorbentien Antimon (Wärme) Arsen (Wärme) Ethylen Halogensäuren Halogenwasserstoffen Heizöl (selten) Kieselerde Kohlenstoff Metallen (Wärme) Molkularsieben Phosphorpentoxid Phosphortioxid Schwefel Selen Silicium Siliciumoxiden Tellur (Wärme) Wismut Explosion bei Kontakt mit: Alkali-/Erdalkalimetallen

					Reduktionsmitteln Aluminiumchlorid Antimonpentachlorid (Wärme) Bor (Pulver) Brom (Wärme) Chlor (Wärme) Diboran (Wärme) (selten) Iod (Wärme) Kohlenmonoxid (Funken) Methan Nitrosylfluorid Schwefelwasserstoff Stickstoffmonoxid Wasser/Dampf Wasserstoff Wolfram
Silber(I)-oxid	Disilberoxid	Ag ₂ O	Feststoff Dunkelbraun Geruchlos	Organische Chemie Bestandteil der Silberoxid-Zink-Batterie	Zersetzungstemperatur: 130 °C Gefährliche Reaktion mit: Brennbare Stoffe Alkoholen Reduktionsmitteln Antimon(III)-sulfid (Reibung) Dichlormethylsilan Magnesium (Wärme) Metallsulfiden (Reibung) Phosphor (Reibung) Schwefel (Reibung) Schwefelverbindungen Selen (Reibung) Selensulfid (Reibung) Selenylchlorid Explosion bei Kontakt mit: Natrium Acetylen Aluminiumpulver (Hitze) Ammoniak (Zeit) Ammoniumhydroxid (Zeit) Bortrifluorid + Nitromethan Erhitzen unter Einschluß Ethanol/Ammoniak

					Hydrazin Hydrazin/Ethanol Kohlenmonoxid (Wärme) Nitroalkanen
Silbernitrat	Salpetersaures Silber Silbersalpeter Höllenstein Lapis Infernalis Silber(I)-nitrat	AgNO ₃	Feststoff Farblos Geruchlos	Analytik Nachweisreagenz Herstellung von Silbersalzen Medizin Biotechnologie Präparation von Geldscheinen	Zersetzungstemperatur: 400 °C Gefährliche Reaktion mit: Brennbare Stoffe Oxidierbaren Stoffen Starken Reduktionsmitteln Salpetersäure Wasserstoffperoxid Arsenpulver Chlorschwefelsäure Chlortrifluorid Hitze Kohle (Stoß oder Hitze) Metallpulvern Phosphoniumiodid Quecksilberacetylid Explosion bei Kontakt mit: Ammoniak Brennbaren Stoffen Natriumhydroxid Organischen Stoffen Acetaldehyd Acetylen Acrylnitril Ammoniumhydroxid Aziden 1,3-Butadiin Calciumcarbid Ethanol/Berührung Fluoracetylen Hydrazin Kupfercarbid Magnesiumpulver (mit Wasser) Metallacetylide Nitromethan Phosphor/Stoß Phosphorwasserstoff Schwefel/Stoß

					Titan/Salpetersäure Zink/Ammoniak/Kaliumhydroxid
Stickstoffdioxid	Untersalpetersäure Nitrogenoxid Stickstoff(IV)-oxid Distickstofftetroxid Stickstofftetroxid Stickstoffperoxid	NO ₂	Gas Rotbraun Stechender, chlorähnlicher Geruch	Herstellung von Salpetersäure Raketentechnik Nichtwässriges Lösungsmittel	Zersetzungstemperatur: 150 °C Gefährliche Reaktion mit: Brennbare Stoffe Alkoholen Fluor Kalium Natrium Phosphor Reduktionsmitteln Wasser Bariumoxid/Hitze Bor Chinolin Chrompulver Cyclohexan Dimethylhydrazin Dimethylsilan (selten) Dimethylsulfoxid Eisen Ethenoxid (selten) Iodwasserstoff (selten) Kohle Mangan (Pulver) Metall (pyrophor) Metallcarbonyl Methylhydrazin Methylmercaptanen Natriumamid Phosphorwasserstoff Pyridin Schwefel Schwefeldioxid Uran/Wärme Vinylmethylether Explosion bei Kontakt mit: Ammoniak Organischen Stoffen Sauerstoff

					Chlorkohlenwasserstoffen Teilhalogenierten Kohlenwasserstoffen 1,2-Dichlorethen/Stoß Ungesättigten Kohlenwasserstoffen Essigsäureanhydrid Formaldehyd/Wärme Hydrazin Nitrobenzol Perchlorylfluorid Petroleum Schwefelkohlenstoff Schwefelwasserstoff Tetrachlorkohlenstoff Toluol Triethylamin Wasserstoff Erdalkalimetalle, insbesondere Calcium, bilden bei Raumtemperatur explosive Nitride
Stickstoffmonoxid	Stickoxid Stickstoffoxid	NO	Gas Farblos Starker, süßer Geruch	Herstellung von Salpetersäure und Nitriten Prüfgas Medizin	Gefährliche Reaktion mit: Brennbare Stoffe Fluor Sauerstoff Phosphor Reduktionsmitteln Acetylen (selten) Bor Butadien (selten) Chrom (Pulver) Difluoroxid (selten) Ethan (selten) Ethenoxid (selten) Hydride Kaliumsulfid Kohle Magnesium Phosphin/Sauerstoff Siliciumwasserstoff (selten) Vinylmethylether (selten) Explosion bei Kontakt mit: Ammoniak Aceton/Alkalien

					<p>Dichloroxid Methanol Ozon Perchlorylfluorid Sauerstoff (flüssig) Schwefelkohlenstoff Stickstofftrichlorid Vinylchlorid Wasserstoff</p> <p>Kein Ex-Bereich unter atmosphärischen Bedingungen</p>
Stickstofftrifluorid	<p>Stickstoff(III)-fluorid</p> <p>Stickstofffluorid</p> <p>Trifluoramin</p> <p>Trifluorammoniak</p>	NF ₃	<p>Gas</p> <p>Farblos</p> <p>Modriger Geruch</p>	<p>Reinigungsmittel in der Halbleiterindustrie und Solarindustrie</p> <p>Fluorwasserstoff-Laser (Militär)</p> <p>Raketentreibstoff</p> <p>Zusatz von Glühlampen-Gasfüllungen</p>	<p>Zersetzung bei rascher Erhitzung und elektr. Entladung (explosiv)</p> <p>Gefährliche Reaktion mit:</p> <p>Brennbare Stoffe</p> <p>Kohlenmonoxid</p> <p>Explosion bei Kontakt mit:</p> <p>Reduktionsmitteln</p> <p>Ammoniak/Zündung</p> <p>Chlordioxid</p> <p>Ethylen/Zündung</p> <p>Fette/Zündung</p> <p>Kohle/Aktivkohle</p> <p>Methan/Zündung</p> <p>Öle/Zündung</p> <p>Schwefelwasserstoff</p> <p>Tetrafluorhydrazin</p> <p>Wasserstoff/Zündung</p> <p>Stoß</p> <p>Hitze</p> <p>Funken</p>
			<p>Feststoff</p> <p>Farblos</p> <p>Geruchlos</p>		<p>Zersetzung beim Erhitzen</p> <p>Gefährliche Reaktion mit:</p> <p>Brennbare Stoffe</p> <p>Reduktionsmitteln</p> <p>tert-Butylhydroperoxid</p> <p>Essigsäureanhydrid</p> <p>Hitze</p>

Strontiumnitrat	Salpetersaures Strontium	$\text{Sr}(\text{NO}_3)_2$		Pyrotechnik	Hydriden Metallcyaniden Natriumacetylide Sulfiden Thiocyanaten Explosion bei Kontakt mit: Oxidierbaren Stoffen Alkylester Magnesiumpulver Metallpulver Naturharzen Polyvinylchlorid Schwefel
-----------------	--------------------------	----------------------------	--	-------------	--

Oxidationsmittel T

Bezeichnung	Alternative Bezeichnung Trivialnamen	Summenformel	Kurzbeschreibung	Verwendung	Zersetzungseigenschaften Gefährliche Reaktionen Explosionsgefahr
Tetranitromethan	Tetranitrokohlenstoff TNM	CN_4O_8	Flüssigkeit Farblos bis gelblich Beißender, scharfer Geruch	Indikator für Doppelbindungen Komponente von flüssigen Sprengstoffen Synthese organischer Stoffe Nitrierungsmittel	Zersetzungstemperatur: 140 °C Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Explosion bei Kontakt mit: Aluminium (Pulver) Aminen Brennbaren Stoffen Oxidationsmitteln Alkalien Benzol Destillation Aromatische Nitroverbindungen Kohlenwasserstoffen Metallpulvern Natriumethylat Natriumsulfat Pyridin Toluol / Zündung Verunreinigungen (Schlag/Reibung)
Thallium(I)-nitrat	Thalliumnitrat (mehrdeutig)	$TlNO_3$	Feststoff Weiß Geruchlos	Chemische Produktion Analytik Zusatzstoff bei der Produktion von faseroptiklinsen	Zersetzung beim Erhitzen Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Alkylverbindungen Explosion bei Kontakt mit: Phosphor Reduktionsmitteln
	TTN Thalliumtrinitrat		Feststoff Farblos Geruchlos		Zersetzung beim Erhitzen Gefährliche Reaktionen mit:

Thallium(III)-nitrat		$Tl(NO_3)_3$		Synthese organischer Stoffe	Brennbaren Stoffen Explosion bei Kontakt mit: Brennbare Stoffen
Trichlorisocyanursäure	CCA TCCS 1,3,5-Trichlor-2,4,6-trioxohexahydro- s-triazin 1,3,5-Trichlor-1,3,5-triazin-2,4,6- trion Symclosen	$C_3Cl_3N_3O_3$	Feststoff Weiß Stechender Geruch	Langzeitchlorierung von Swimmingpools <u>Herstellung von Chlor (Labor) und N- Chlorisocyanat</u>	Zersetzungstemperatur: 225 °C Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Cyanursäure Natriumhydroxid Wasser Explosion bei Kontakt mit: Ammoniak Brennbaren Stoffen Organischen Stoffen Hitze

Oxidationsmittel W

Bezeichnung	Alternative Bezeichnung Trivialnamen	Summenformel	Kurzbeschreibung	Verwendung	Zersetzungseigenschaften Gefährliche Reaktionen Explosionsgefahr
	Wasserstoffsperoxid Perhydrol Hydrogenium peroxydatum Dioxidan		Flüssigkeit Farblos Fast Geruchlos	Bleichmittel Wasseraufbereitung Desinfektion Sterilisation Sauerstofflieferant Bekämpfung von Schimmelbefall Medizin Landwirtschaft Biologie Forensik Ätzmittel Raketentriebwerke Torpedotriebwerke Sprengstoffherstellung Analytik	Extreme explosive Zersetzungsgefahr bei Wärme, Licht und Alkalien Gefährliche Reaktionen mit: Brennbar Stoffen Alkalihydroxiden Antimontrisulfid Baumwollfasern => Selbstentzündung Calciumpermanganat Chrom Holz Kaliumpermanganat Kohlepulver/Braunstein Mangan Phenol (Eisen(III)-Katalysator) Phosphor Propionaldehyd Konz. Salpetersäure Sulfide Tetrahydrothiophen Textilie Zinn(II)-chlorid Explosion bei Kontakt mit: Ammoniak Brennbar Stoffen Kalium Lithium Natrium Organischen Stoffen Reduktionsmitteln Schwefelsäure Acetaldehyd; Aceton Aktivkohle Alkalihydroxid + Schwermetallen Alkoholen (selten)

Wasserstoffperoxid (ab 60 Gew.-%)

H₂O₂

Ameisensäure
Anilin (selten)
Blei
Bleihydroxid
t-Butanol/Schwefelsäure
Eisensalze
Essigsäure
Essigsäureanhydrid
Ethanol
Ether
Formaldehyd
Furfurylalkohol
Gadoliniumhydroxid
Glycerin
Hydrazin
Hydrazinhydrat
Hydride (selten)
Iridium
Kaliumiodid
Katalysatoren
Keten
Kobalt
Kupfersalzen
Lithiumaluminiumhydrid
Organischen und peroxidierbaren Lösungsmitteln
Magnesium
Messing
Metalloxiden
Metallpulvern
Methanol
Nitromethan
Rauhe Oberflächen (selten)
Öl
Peroxybenzolsulfonsäureanhydrid
1-Phenyl-2-methylpropan-2-ol
Phosphorpentoxid
Porösen Stoffen wie Kork
Rost
Schwermetalle
Staubteilchen
Thioharnstoff + Methanol
Vinylacetat (Katalysator)
Weinsäure

Oxidationsmittel X

Bezeichnung	Alternative Bezeichnung Trivialnamen	Summenformel	Kurzbeschreibung	Verwendung	Zersetzungseigenschaften Gefährliche Reaktionen Explosionsgefahr
Xenondifluorid	Xenon(II)-fluorid	XeF ₂	Feststoff Farblos Penetranter, ekelerregender Geruch	Synthese organischer Stoffe	Zersetzung durch rasches Erhitzen Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Explosion bei Kontakt mit: Leicht brennbare Stoffe Aceton Dimethylsulfid Aluminiumpulver Magnesiumpulver Fetten Papier

Oxidationsmittel Z

Bezeichnung	Alternative Bezeichnung Trivialnamen	Summenformel	Kurzbeschreibung	Verwendung	Zersetzungseigenschaften Gefährliche Reaktionen Explosionsgefahr
Zinkchlorat	Chlorsaures Zink	$\text{Zn}(\text{ClO}_3)_2$	Feststoff, zerfließend Farblos bis gelblich	Katalysator Bleichmittel Komponente von Explosivstoff	Zersetzungstemperatur: 60 °C Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Arsensulfid Kohle Mangandioxid Metallsulfiden Explosion bei Kontakt mit: Aluminium (Pulver) Brennbaren Stoffen Oxidierbaren Stoffen Säuren Ammoniumsalzen Antimonsulfid Kupfer(II)sulfid Wärme Schlag Reibung
Zinknitrat		$\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$	Feststoff Weiß Geruchlos	Katalysator Latex-Koagulierung Galvanotechnik Acetatfaserfärbung Bleichmittel Beizmittel Gewinnung anderer Zinkverbindungen	Zersetzung beim Erhitzen Abspaltung von Kristallwasser: 105 °C Übergang zu Zinkoxidrauch: 140 °C Gefährliche Reaktionen mit: Brennbaren Stoffen Phosphor Reduktionsmitteln Hydriden Metallpulvern Metallsulfiden Schwefel Explosion bei Kontakt mit: Brennbaren Stoffen

					Alkylester Kohle (Wärme) Organischen Stoffe Papier Öl Zucker
--	--	--	--	--	---