

I. PRODUCT IDENTIFICATION: COD Test Reagent

Orion CODL00 & CODH00 & CODHP0

PRODUCT USE: Reagent

NFPA RATINGS: HEALTH: 4 FLAMMABILITY: 0 REACTIVITY: 1

II. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

		%	LD ₅₀ mg/kg
COMPONENT	Sulfuric Acid		
CAS NO.	7664-93-9	80-90	2140 (ORL-RAT)
COMPONENT	Mercury Sulfate		
CAS NO.	7783-35-9	<2.5%	57 (ORL-RAT)
COMPONENT	Potassium Dichromate		
CAS NO.	7778-50-9	<0.1-1.0%	190 (ORL-MUS)
COMPONENT	Water		
CAS NO.	7732-18-5	17	190,000 (IPR-MUS)

III. HAZARDS IDENTIFICATION

CORROSIVE. TOXIC. Burns skin on contact.

TARGET ORGANS: Skin, lung, teeth and eyes.

ACUTE TOXICITY: Strong caustic effect on skin, eyes and mucous membrane.

CHRONIC TOXICITY: Dermatitis, chest pain, bronchitis, gastritis.

MEDICAL CONDITIONS AGGRAVATED BY EXPOSURE: Skin disease, heart problems, respiratory problems.

IV. FIRST AID MEASURES

EYE AND SKIN CONTACT: Wash off with large amounts of water. Consult physician.

INGESTION: Drink copious amounts of water. Do not induce vomiting. Consult physician. Get medical aid immediately.

INHALATION: Supply air or oxygen. Consult physician.

V. FIRE FIGHTING MEASURES

FLASH POINT: NA AUTOIGNITION POINT: NA
FLAMMABILITY LIMITS: UPPER: NA LOWER: NA
EXTINGUISHING MEDIA: Water, CO₂, dry chemical or foam.

VI. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Take up with absorbent materials. Place in small containers for disposal. Wash spill site after material pick up is complete.

VII. HANDLING AND STORAGE

Always wear eye protection and gloves when working with this product.
Avoid contact with eyes, skin or clothing. Avoid ingestion.
Keep container closed.

VIII. EXPOSURE CONTROLS/ PERSONAL PROTECTION

OSHA & ACGIH THRESHOLD LIMIT: 1 mg/m³ TWA for sulfuric acid.
PROTECTIVE EQUIPMENT: Safety glasses, lab coat and gloves.

IX. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

STATE: Yellow-brown liquid ODOR THRESHOLD: None
SENSITIVITY TO MECHANICAL IMPACT: None
SENSITIVITY TO STATIC DISCHARGE: None
COEFFICIENT OF OIL/WATER DISTRIBUTION: None
SOLUBILITY IN WATER: Soluble pH: <2
SPECIFIC GRAVITY: Not determined.
BOILING POINT: 100°C MELTING POINT: Not determined
VAPOR DENSITY: Not determined

X. STABILITY AND REACTIVITY

Product is stable. Hazardous polymerization will not occur.

Incompatibles: Alkali, acetonitrile, aniline, acetone, K₂Cr₂O₇, acrolein, bromate and metal, acetic acid, NH₄OH.

Hazardous decomposition product: None.

XI. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Route of Exposure: Toxic if ingested, inhaled or exposed to skin.

Teratogen Status: None

Mutagen Status: Yes

Reproductive Toxicity: Yes

Carcinogen Status: If inhaled.

XII. ECOLOGICAL INFORMATION

FISH: Bluegill/Sunfish; 49mg/L; 48 hr; TLm for sulfuric acid..

XIII. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Dispose of in a manner consistent with Federal, State and Local Regulations.

XIV. TRANSPORT INFORMATION

IATA: Excepted Quantity, Class 8, UN 1830, PKG II.

DOT: Exceptions for small quantities 49 CFR 173.4

XV. REGULATORY INFORMATION

EUROPEAN INFORMATION:

HAZARD SYMBOL: C & T

RISK PHRASES: 49 may cause cancer by inhalation; 46 may cause heritable genetic damage; 23/24/25 toxic by inhalation, in contact with skin and if swallowed; 33 danger of cumulative effects; 52/53harmful to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

SAFETY PHRASES: 2 keep out of reach of children; 4 keep away from living quarters; 9 keep container in well ventilated place; 13 keep away from food, drink and animal feeding stuff.

US/ CANADA INFORMATION

SARA/Title III: Sulfuric Acid is listed in Section 313.

Cal. Proposition 65: Ingredients listed as Chromium (VI)

US TSCA Inventory: Ingredients are listed

CPR Class: Class E.

TDG Class: 8.

MSDS discloses elements required by the CPR.

XVI. OTHER INFORMATION

THE ABOVE INFORMATION IS BELIEVED TO BE ACCURATE AND REPRESENTS THE BEST INFORMATION CURRENTLY AVAILABLE TO US. ALL PRODUCTS ARE OFFERED IN ACCORDANCE WITH THE MANUFACTURER'S CURRENT PRODUCTION SPECIFICATIONS AND ARE INTENDED SOLELY FOR USE IN ANALYTICAL TESTING. THE MANUFACTURER SHALL IN NO EVENT BE LIABLE FOR ANY INJURY, LOSS OR DAMAGE RESULTING FROM THE HANDLING, USE OR MISUSE OF THESE PRODUCTS.

MSDS prepared by Quality Assurance Group.

I. IDENTIFICATION DU PRODUIT : Réactif test DCO

Orion CODL00 & CODH00 & CODHP0

UTILISATION : Réactif

INDICE NFPA : SANTÉ : 4 INFLAMMABILITÉ : 0 RÉACTIVITÉ : 1

II. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES INGRÉDIENTS

		%	DL ₅₀ mg/kg
COMPOSANT	Acide sulfurique		
N° CAS	7664-93-9	80-90	2140 (orl-rat)
COMPOSANT	Sulfate mercurique		
N° CAS	7783-35-9	<2,5 %	57 (orl-rat)
COMPOSANT	Dichromate de potassium		
N° CAS	7778-50-9	<0,1-1,0%	190 (orl-souris)
COMPOSANT	Eau		
N° CAS	7732-18-5	17	190 000 (inj ip-souris)

III. IDENTIFICATIONS DES RISQUES

CORROSIF. TOXIQUE. Brûle la peau au contact.

ORGANES CIBLES : Peau, poumons, dents et yeux.

TOXICITÉ AIGUË : Effet caustique violent sur la peau, les yeux et les muqueuses.

TOXICITÉ CHRONIQUE : Dermatoses, douleurs thoraciques, bronchite, gastrite.

ÉTATS MÉDICAUX AGGRAVÉS PAR L'EXPOSITION : Maladies de la peau, problèmes cardiaques, problèmes respiratoires.

IV. MESURES DE PREMIÈRE URGENCE

CONTACT AVEC LES YEUX ET LA PEAU : Rincer immédiatement à grande eau.

Consulter un médecin.

INGESTION : Faire boire de l'eau en abondance. Ne pas provoquer de vomissement.

Consulter un médecin. Obtenir immédiatement des soins médicaux.

INHALATION : Administrer de l'air ou de l'oxygène. Consulter un médecin.

V. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

POINT D'ÉCLAIR : N/A TEMPÉRATURE D'AUTO-IGNITION : N/A

LIMITES D'INFLAMMABILITÉ : SUPÉRIEURE : N/A INFÉRIEURE : N/A

AGENTS EXTINCTEURS : Eau, CO₂, agent chimique en poudre ou mousse.

VI. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Ramasser le produit avec des matériaux absorbants. Disposer le produit dans de petits récipients pour le jeter. Laver le site après le retrait complet du produit.

VII. MANIPULATION ET STOCKAGE

Toujours porter une protection oculaire pour travailler avec ce produit.

Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter d'ingérer.

Maintenir les récipients fermés.

VIII. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION DU PERSONNEL

VALEUR LIMITE DU SEUIL ACGIH : 1 mg/m³ VME pour l'acide sulfurique.

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION : Lunettes de sécurité, blouse et gants.

IX. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

ÉTAT : Liquide jaune brunâtre

SENSIBILITÉ AUX CHOCS MÉCANIQUES : Aucune

SENSIBILITÉ AUX DÉCHARGES ÉLECTROSTATIQUES : Aucune

COEFFICIENT DE PARTAGE HUILE/EAU : Aucun

SOLUBILITÉ DANS L'EAU : Soluble pH : <2

DENSITÉ RELATIVE : Non déterminée.

POINT D'ÉBULLITION : 100 °C POINT DE FUSION : Non déterminé

DENSITÉ DE VAPEUR : Non déterminée

X. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Le produit est stable. Aucune polymérisation dangereuse ne peut se produire.

Incompatibilité : Bases, acétonitrile, aniline, acétone, K₂Cr₂O₇, acroléine, bromate et métal,

acide acétique, NH₄OH.

Produit de décomposition dangereux : Aucun.

XI. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Voie d'administration : Toxique en cas d'ingestion, d'inhalation ou d'exposition de la peau.

Risque tératogène : Aucun

Risque mutagène : Oui

Toxicité reproductive : Oui

Risque cancérigène : En cas d'inhalation.

XII. INFORMATIONS RELATIVES À L'ENVIRONNEMENT

POISSON : Crapet arlequin ; 49mg/L ; 48 h ; TLm pour l'acide sulfurique.

XIII. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Observer les réglementations communautaires, nationales et locales lors de l'élimination du produit.

XIV. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

IATA : Quantité exemptée, Classe 8, UN 1830, PKG II.

DOT : Exemptions pour petites quantités 49 CFR 173.4

XV. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

EUROPE :

SYMBOLE DE RISQUE : C et T

PHRASES DE RISQUES : Peut provoquer le cancer par inhalation ; 46 peut causer des altérations génétiques héréditaires ; 23/24/25 toxique par inhalation, par contact avec la peau et par ingestion ; 33 danger d'effets cumulatifs ; 52/53 nocif pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

PHRASES DE SÉCURITÉ : 2 conserver hors de la portée des enfants ; 4 conserver à l'écart de tout local d'habitation ; 9 conserver le récipient dans un endroit bien ventilé ; 13 conserver à l'écart des aliments et boissons y compris ceux pour animaux.

ÉTATS-UNIS / CANADA :

SARA/Titre III : L'acide sulfurique est répertorié dans la Section 313.

Proposition 65 de l'État de Californie : Ingrédients répertoriés comme Chrome (VI)

Inventaire de la loi TSCA (États-Unis) : Les ingrédients sont répertoriés

Classe RPC : Classe E.

Classe TDG : 8.

Cette FDS révèle les éléments d'information requis par le Règlement sur les Produits Contrôlés du Canada.

XVI. AUTRES INFORMATIONS

NOUS CROYONS QUE LES INFORMATIONS CI-DESSUS SONT EXACTES ET REPRÉSENTENT LES MEILLEURES INFORMATIONS ACTUELLEMENT À NOTRE DISPOSITION. TOUS LES PRODUITS SONT FOURNIS EN CONFORMITÉ AUX SPÉCIFICATIONS DE PRODUCTION DU FABRICANT ET SONT DESTINÉS UNIQUEMENT AUX ESSAIS ANALYTIQUES. LE FABRICANT NE SERA EN AUCUN CAS RESPONSABLE EN CAS DE BLESSURES, PERTES OU DOMMAGES RÉSULTANT DE LA MANIPULATION OU DE L'UTILISATION BONNE OU MAUVAISE DE CES PRODUITS.

FDS préparée par le Groupe d'assurance qualité.