



M.Y. WATER TREAT CO., LTD.

PRODUCT DATA

MY TREAT 2003

Corrosion Inhibitor For Condensate

APPLICATION :

MY TREAT 2003 ใช้สำหรับป้องกันสนิมใน condensate และระบบน้ำป้อนหม้อไอน้ำ โดยสามารถใช้ได้ทุกช่วง ความดัน อีกทั้ง MY TREAT 2003 ยังสามารถปรับสภาพน้ำจากกรดให้กลายเป็นกลาง และสามารถระเหยไปกับไอน้ำ ทำให้ไปเคลือบระบบท่อ Piping ต่าง ๆ

CHARACTERISTICS :

1. ช่วยป้องกันสนิมและการกัดกร่อน ในระบบคอนเดนเสท (ไอย้อนกลับมาใช้)
2. สามารถใช้กับหม้อไอน้ำความดันต่ำและสูง
3. สามารถใช้กับเตาที่หยุดเดิน , เตาที่กำลังติดตั้ง , เตาที่กำลังใช้งานอยู่ปัจจุบันได้เลย

PROPERTIES :

- | | |
|----------------|----------------------|
| 1. ลักษณะปรากฏ | ของเหลว , มีกลิ่นฉุน |
| 2. การละลายน้ำ | ละลายน้ำได้ดี |
| 3. pH | 11-13 |

HANDLING AND STORING :

1. เก็บในภาชนะปิดสนิท ที่อุณหภูมิห้องปกติ
2. สวมถุงมือและแว่นตาทุกครั้งที่มีการใช้สารเคมีระงับอย่าให้เข้าตาหรือถูกผิวหนัง
3. ในกรณีที่มีการสัมผัสถูกผิวหนังให้ล้างด้วยน้ำสะอาด , ถ้าเข้าตาให้ใช้น้ำสะอาดล้างโดยให้น้ำไหลผ่านตาแล้วรีบนำผู้บาดเจ็บส่งแพทย์ทันที
4. ห้ามนำถังเปล่าไปใช้ใส่น้ำดื่มโดยเด็ดขาด

PACKAGING :

20 กก./ ถัง



แบบแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ

ตามข้อ 5 แห่งประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

1. รายละเอียดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (Product Data)

1.1 ชื่อทางการค้า (Trade name) : MY TREAT 2003

ชื่อทางเคมี :- สูตรทางเคมี :- CAS NO:-

1.2 การใช้ประโยชน์ (Use) : ป้องกันปัญหา การกัดกร่อนในส่วนไอน้ำความแน่นของระบบหม้อไอน้ำ

1.3 ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง (Max Quantity Storage) :

1.4 ผู้ผลิต / ผู้นำเข้า (Manufacturer / Import) บริษัท เอ็ม.วาย.วอเตอร์ทรีท จำกัด

ที่อยู่ (Address) 2-2/1 ซ. 12 (ราฟาแอล11) ถ. ท้ายบ้าน ต. ปากน้ำ อ. เมืองฯ. สมุทรปราการ

รหัสไปรษณีย์ 10270

2. องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบของสารเคมี (COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS)

Component	CAS No	% By Wt	Remark
Morpholine	110-91-8		

3. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมี (HAZARDS IDENTIFICATION)

3.1 ทางเข้าสู่ร่างกาย (Way of exposure) สูดดมไอระเหย , ผิวหนัง , ตา , กลืนกินเข้าไป

3.2 อันตรายเฉพาะที่ (ผิวหนัง ตา เชื้อรา)

เมื่อหายใจเข้าไป : ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ โรคปอดอักเสบ หลอดลมอักเสบ การสูดดมอาจทำให้เกิดอาการบวมน้ำ (edema) ในทางเดินหายใจ

เมื่อสัมผัสผิวหนัง : ระคายเคือง

เมื่อเข้าตา : แสบร้อน อาจทำให้ตาบอด อาจก่อให้เกิดต้อในตา แผลไหม้ของเยื่อเมือก

เมื่อกลิ้งกินเข้าไป : แผลไหม้ในหลอดอาหารและกระเพาะทะลุ การสำลักสารเคมี อาจส่งผลให้การทำงานของปอดล้มเหลวรวมไปถึงช็อค, หลอดเลือดเลี้ยงหัวใจตีบตัน, ภาวะผิดปกติเนื่องจากการสะสม ส่งผลให้เกิดอันตรายต่อไป

3.3 ผลจากการสัมผัสสารที่มีปริมาณมากเกินไปในระยะเวลาสั้น : ไม่มี

3.4 ค่ามาตรฐานความปลอดภัย TLV : ไม่มี



4. มาตรการปฐมพยาบาล (FIRST AID MEASURES)

เมื่อสารเข้าตา	ในกรณีที่เข้าตา, ให้ล้างด้วยน้ำสะอาด เป็นเวลาอย่างน้อย 10 นาทีแต่ต้องแน่ใจว่าได้ล้างตาอย่างเพียงพอโดยใช้นิ้วมือแยกเปลือกตาออกจากกันระหว่างล้างแล้วนำส่งแพทย์ทันที
เมื่อสัมผัสผิวหนัง	ในกรณีที่ถูกผิวหนัง, ให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาดเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนสารออกแล้วจึงนำส่งแพทย์ทันที
เมื่อกลืนกิน	ในกรณีที่กลืนกิน, ห้ามกระตุ้นให้เกิดการอาเจียนพยายามให้ผู้ป่วยดื่มน้ำหรือนมปริมาณมากๆ ห้ามมิให้สิ่งใดเข้าปากผู้ป่วยทั้งหมดสติ นำส่งแพทย์ทันที
เมื่อสูดดม	ถ้าสูดดมเข้าไป, ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยไม่หายใจให้ช่วยหายใจด้วยการผายปอดและถ้าหายใจลำบากให้ออกซิเจนช่วย นำส่งแพทย์ทันที

5. ข้อมูลด้านอัคคีภัยและการระเบิด (FIRE AND EXPLOSION DATA)

5.1 จุดวาบไฟ (Flash Point)	: 45° C
5.2 มีขีดจำกัดการติดไฟ (Flammable limits – LE ค่าต่ำสุด(LEL) %	: -
ค่าสูงสุด(UEL) % : -	: -
5.3 อุณหภูมิลุกติดไฟได้เอง (Autoignition Temperature)	: ไม่มีข้อมูล
5.4 การเกิดปฏิกิริยาเคมี (Chemical Reactivity)	: -
5.5 สารเคมีที่ต้องการหลีกเลี่ยงจากกัน (Materials to Avoid)	: กรดแก่และสารReducing
5.6 สารอันตรายที่เกิดจากสารละลาย (Hazardous Decomposition Products)	: ไม่มี
5.7 การใช้สารเคมีดับเพลิง (Extinguishing media) :	น้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ โฟมดับเพลิง ผงเคมีแห้งตามความเหมาะสม

6. มาตรการเมื่อมีอุบัติเหตุสารเคมีหกรั่วไหล (ACCIDENTAL RELEASE MESURES)

ให้หยุดการรั่วไหลถ้าทำได้โดยปราศจากความเสี่ยงและอันตรายเก็บส่วนที่หกรั่วไหลในภาชนะบรรจุมีดัดเพื่อนำไปกำจัด จากนั้นล้างบริเวณหกรั่วไหลด้วยน้ำปริมาณที่เหมาะสมและเก็บน้ำนั้นในภาชนะบรรจุมีดัดเพื่อรอกำจัดด้วยแล้วจึงฉีดล้างด้วยน้ำปริมาณมาก แต่ต้องมีระบบป้องกันการไหลสู่ท่อระบายน้ำ แม่น้ำและแหล่งน้ำอื่นๆ

7. ข้อปฏิบัติการใช้สารและการเก็บรักษา (HANDLING AND STORAGE)

ข้อมูลปฏิบัติการใช้สาร	คำแนะนำสำหรับการปฏิบัติที่ปลอดภัย: อย่าหายใจเอาไอระเหยเข้าไป ระวังอย่าให้เข้าตา, โคนผิวหนัง, หรือเสื้อผ้า, หลีกเลี่ยงการได้รับสารเป็นเวลานานหรือซ้ำหลายครั้ง
การเก็บรักษา	สภาวะสำหรับการเก็บ: ปิดให้สนิทเมื่อไม่มีการใช้งาน, เก็บให้ห่างจากความร้อน



8. การควบคุมการสัมผัสสาร/การป้องกันส่วนบุคคล (EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION)

การควบคุมเชิงวิศวกรรม	ระบบระบายอากาศที่ดี
การป้องกันดวงตา	สวมแว่นตาแบบก๊อกลีตส์ที่ป้องกันสารเคมี
การป้องกันการสัมผัส	สวมถุงมือชนิดที่ทนสารเคมีได้
การป้องกันระบบทางเดินหายใจ	สวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมี

9. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES)

9.1 จุดเดือด (Boiling point °C)	212 F
9.2 จุดหลอมเหลว (Melting point °C)	-9 °C
9.3 ความดันไอ (Vapour Pressure [mbar])	3.170kPa @ 25 °C
9.4 การละลายได้ในน้ำ (solubility in water) (20 °C)	ละลายน้ำได้
9.5 ความหนาแน่น (Density)(กรัม/มิลลิลิตร) (20 °C)	0.86-0.96
9.6 อัตราการระเหย (Evaporating Rate)	< 1 (Butyl acetate = 1)
9.7 ลักษณะ สี และกลิ่น (Appearance colour and odor)	ของเหลวไม่มีสีถึงสีเหลืองอ่อน
9.8 ความเป็นกรดต่าง (pH-value) (H2O)	11 – 13

10. ความเสถียรและความว่องไวต่อปฏิกิริยา (STABILITY AND REACTIVITY)

เสถียรภาพ	เสถียร
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	กรดแก่และสารReducing
ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว	โดยไฟไหม้: ไม่มี
โพลิเมอร์ไรเซชันที่เป็นอันตราย	ไม่เกิด

11. ข้อมูลทางพิษวิทยา (TOXICOLOGICAL INFORMATION)

ความเป็นพิษอาจพบได้ในขั้นตอนของการเตรียมสารเคมี

12. ข้อมูลเชิงนิเวศน์ (ECOLOGICAL INFORMATION)

ไม่มีข้อจำกัดความเข้มข้นที่กำหนดว่าเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมแต่ในทางปฏิบัติควรมีการบำบัดน้ำเสียหรือน้ำที่มีสารเหล่านี้ปนเปื้อนก่อนทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ

LD(50)Killifish / 24 hrs. : 42 mg/l.

LD(50)Killifish / 48 hrs. : 40 mg/l.

13.มาตรการการกำจัด (ECOLOGICAL INFORMATION)

13.1 ถ่ายเทสารอย่างระมัดระวัง ใส่ในภาชนะบรรจุและจัดการนำไปกำจัด โดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตในการกำจัด

13.2 การกำจัดให้ปฏิบัติตามกฎหมาย กฎระเบียบ สำหรับการกำจัดของทางราชการ



M.Y. WATER TREAT CO., LTD.

14.ข้อมูลการขนส่ง (TRANSPORT INFORMATION)

ไม่มีข้อมูลควบคุมการขนส่ง

15.ข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนดและพระราชบัญญัติ (REGULATORY INFORMATION)

ส่วนประกอบทั้งหมดมีการระบุข้อมูลใน TSCA

16.ข้อมูลอื่นๆ(OTHER INFORMATION)

ข้อมูลที่อยู่ในเอกสารนี้จะเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เท่านั้น โดยจะอ้างอิงข้อมูลจากผู้ผลิตได้รับและอาจไม่ครอบคลุมหากมีการใช้สารเคมีอื่นร่วมด้วยหรือใช้ผลิตภัณฑ์นี้ในกระบวนการอื่น ดังนั้นจึงเป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้งานเองที่จะใช้ข้อมูลให้เพียงพอและตรงตามวัตถุประสงค์ของตน.



PRODUCT DATA

MY TREAT 2003

Corrosion Inhibitor For Condensate

APPLICATION

MY TREAT 2003 is a pH control agent used to prevent corrosion in the boiler steam, condensate and feed water lines.

FEATURES

1. Control the pH of the feed water, steam and condensate.
2. Prevents all water lines, the feed water to the steam condensate, from corrosion
3. Neutralizes dissolved carbon dioxide liberated by the thermal decomposition of M-alkalinity in the feed water.

HOW TO USE

1. Dilute MY TREAT 2003 with the feed water at an appropriate concentration and feed continuously into the feed water line.
2. The dosage is changed depending upon the operation condition such as boiler pressure, feed water quality and the recovery ratio of condensate.

The dosage should be established in a cooperation With MY TREAT 2003 Chemical's engineer.

PROPERTIES

1. Main ingredient : Volatile amine
2. Appearance : Colorless to light yellow liquid.
3. Specific gravity (20c) : 0.86-0.96
4. pH (25c, as delivered) : 11-13
5. Freezing point (c) : -9
6. Flash point (c) : 45.0

HANDLING AND STORING

1. Keep out of reach of children for industrial use only.
2. Harmful if inhaled. Avoid breathing vapours. Keep container closed when not in use. Causes eyes injury and skin irritation on direct contact. Wear goggles and rubber gloves when handling.
3. In case of skin contact, wash thoroughly with water. If eyes are affected, flush with water and get medical attention.
4. This chemical's shelf life is one year upon receiving date.

PACKAGING:

MY TREAT 2003 is packaged in 20 kgs drum



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

1. PRODUCT NAME AND COMPANY IDENTIFICATION

Product Name : M.Y. TREAT 2002
Item Name : Corrosion inhibitor for condensate
Date MSDS Prepared : 16/6/2014

2. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Component	CAS No	% By Wt	Remark
Morpholine	110-91-8		

3. HAZARDS IDENTIFICATION

EMERGENCY OVERVIEW: Can cause irritation or damage to eyes and skin. Harmful if swallowed. Routes of Exposure: Contact, ingestion. Target Organ Effect: Eyes: Causes irritation and, with extended Contact, burns. Can result in severe damage.

Skin : Causes irritation with reddening and itching.
Ingestion : Causes irritation to the mucous membranes or other tissues contacted.
Inhalation : Irritating to the respiratory tract.
Carcinogenicity : Contains no listed carcinogens

4. FIRST AID MEASURES

Eyes : Flush with clean cool water for 15 minutes holding eyelids open. See a physician immediately
Skin : Immediately flush skin with plenty of water while removing contaminated clothing and boots. See a physician
Ingestion : Drink plenty of water or milk. Do not induce vomiting. See a physician immediately
Inhalation : Remove to fresh air. If not breathing give artificial respiration. See a physician



5. FIRE FIGHTING MEASURES

Flash Point	:	45 C
Flammable limits – LE(LEL) %	:	-
(UEL) %	:	-
5.3 Autoignition Temperature	:	not applicable
5.4 Chemical Reactivity	:	-
5.5 Materials to Avoid	:	Strong acid and reducing agent
5.6 Hazardous Decomposition Products	:	not applicable
5.7 Extinguishing medi	:	Sray water, Carbondioxide, foam, Dry chemical

6. ACCIDENTAL RELEASE (SPILL MEASURES)

After spillage/leakage/gas leakage Wear protective clothing. Exhaust vapours. Close drains. Pump off larger amounts of products. Cover residue with an adsorbant, take up by mechanical means

Disposal : Burn the material in a chemical incinerator equipped with an afterburner and a scrubber. Empty used containers completely ,wash with water, dispose containers excluding possible reuse

7. HANDLING AND STORAGE

- 7.1 Keep out of reach of children for industrial use only.
- 7.2 Harmfull if inhaled. Keep container closed when not in use. Avoid direct contact of the skin, eyes or mounth Wear goggles and rubber gloveswhen handling.
- 7.3 In case of skin contact ,washthoroughly with water. If eyeaere affected, flush with water and get medical attention.
- 7.4 Store in a cool, dark place.
- 7.5 This chemical’s shelf life in one year upon receiving date.

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Engineering Controls	:	Good general Ventilation.
Eye Protection	:	Chemical goggles with face shield.
Skin Protection	:	Neoprene or natural rubber gloves.
Respiratory Protection	:	Use only NIOSH/MSHA approved respiratory protection if exposure guideline might be exceeded.
Other Protective Equipment	:	As required to minimize skin contact. Eye wash, safety shower, Exposure Guideline: None established



9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES (Typical)

Appearance and Color	:	Pale yellow liquid
Odor	:	First sweet odor
Solubility in Water	:	Miscible
Specific Gravity	:	0.86-0.96
pH	:	11-13
% volatile by volume @ 21C (70F)	:	Nil
Boiling Point	:	212 F
Melting Point	:	-9 C
Vapor Density (Air=1)	:	0.7 C
Vapor Pressure (kPa)	:	3.170kPa @ 25 °C
Evaporation Rate (Bu. Acetate=1)	:	< 1 (Butyl acetate = 1)

10. STABILITY AND REACTIVITY

Chemical Stability	:	Stable
Conditions to Avoid	:	Contact with strong acids and reducing agent
Hazardous Decomposition Products	:	not applicable
Hazardous Polymerization	:	Will not occur



M.Y. WATER TREAT CO., LTD.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Production and handling of industrial quantities of the discussed chemical preparation did not cause Formulation dose not include a toxicological risk that is worthy to be mentioned (Lit 1).

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Never release concentrated product to the environment. Neutralize polluted waste water before its release into the drains.

Fishtoxicity of MY TREAT 2003

LD(50)Killifish / 24 hrs. : 42 mg/l.

LD(50)Killifish / 48 hrs. : 40 mg/l.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Dispose of in an approved hazardous waste container. Disposer must comply with local state and federal regulations with respect to disposal or discharge.

14. TRANSPORT INFORMATION

DOT Description : Not regulated.

15. REGULATORY INFORMATION

All components are listed on the TSCA Inventory.

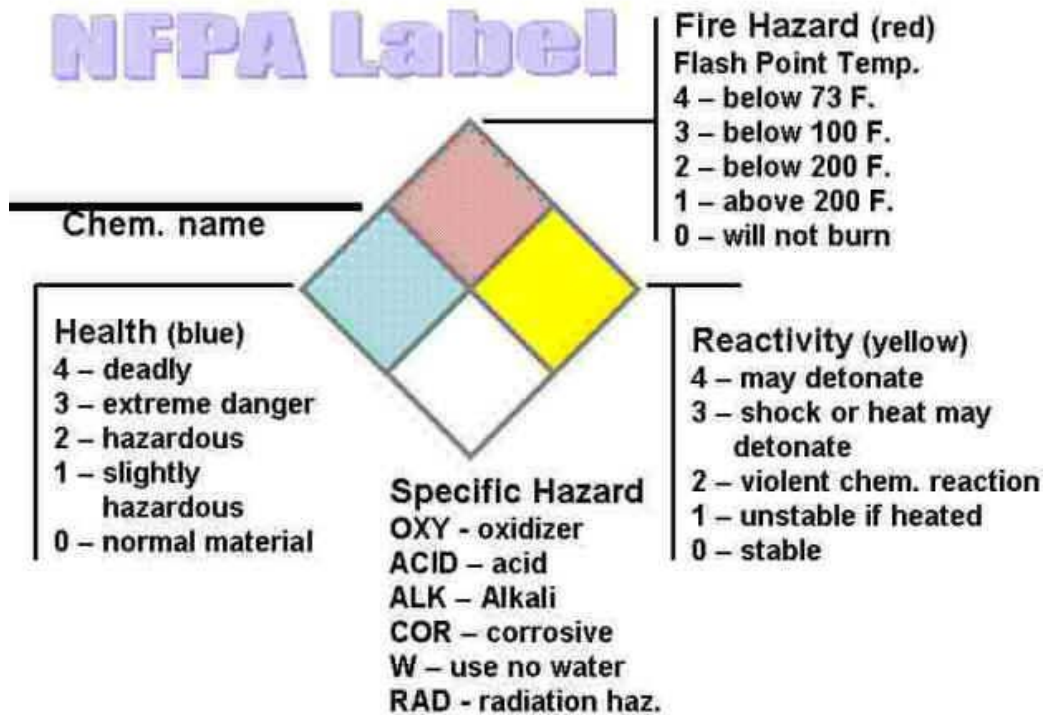
16. OTHER INFORMATION

This information relates only to the specific material designated and recommendations contained herein are to the best of manufacturer's knowledge and may not be valid for such material used in combination with any other material or in any process, therefore, it's the user's responsibility to satisfy itself as to the suitability and completeness of such information for its own particular use



NFPA Hazard Rating System

The National Fire Protection Association (NFPA) system uses a diamond-shaped diagram of symbols and numbers to indicate the degree of hazard associated with a particular chemical or material. These diamond shaped symbols are placed on containers of chemicals or materials to identify the degree of hazard associated with the chemical or material. The diagram identifies three color-coded categories of hazard for each material. Each category is divided in levels of hazard potential with increasing numbers indicating increasing hazards. The abbreviated degrees of hazard in each of these categories are given as follows:





HEALTH -The degree of health hazard of a chemical or material is based on the form or condition of the material, as well as its inherent properties. The degree of health hazard of a material should indicate the degree of personal protective equipment required for working safety with the material.

▶ 1 is for slightly hazardous (toxic) material which requires only minimal protection (for example, safety glasses and gloves) in addition to normal work clothing to work with safely.

▶ 2 is for moderately toxic or a hazardous or moderately toxic material which requires additional PPE or equipment (e.g. chemical goggles, lab/work smock, local ventilation) in addition to that required for less toxic material. Consult the MSDS for specific health hazard and proper PPE to use with this material

▶ 3 or 4 is for highly to extremely toxic (deadly) materials (and any carcinogen, mutagen, or teratogen). These materials will require specialized equipment (e.g. respirator or exhaust hood, full face shield, rubber apron, specialized glove, handling tongs, etc) beyond that required for moderately toxic material. You must consult the MSDS and/or other safety information to determine the hazard (acute or chronic) and the proper PPE and engineering controls to safely use this material.

FLAMMABILITY or FIRE HAZARD - The flammability or fire hazards deal with the degree of susceptibility of the material to ignite and burn. The form or condition of the materials, as well as their properties, affects the extent of the hazard. Many hazardous materials such as acetone and gasoline, have a flash point (ignition temperature) far below freezing and will readily ignite with a spark if the vapor concentration is sufficient.

▶ 1 is for materials with a flash point above 200°F.

▶ 2 is for materials with a flash point below 200°F but above 100 °F.

▶ 3 is for materials with a flash point below 100°F but above 73 °F.

▶ 4 is for materials with a flash point below 73°F.



REACTIVITY - The reactivity hazards deal with the potential of a material or chemical to release energy. Some materials are capable of rapid energy release without any catalyst, while others can undergo violent eruptive or explosive reactions if they come in contact with water or other materials. Generally this rating is used to indicate the potential to react if the material is heated, jarred, or shocked.

- ▶ 1 indicates a material that may be reactive if heated and one that reacts with water.
- ▶ 2 indicates a material that may react violently without detonation.
- ▶ 3 indicates a material that may detonate or explode if subjected to a strong initiating force or heating under confinement.
- ▶ 4 indicates a material that readily detonates or explodes.

SPECIFIC HAZARD - An open space at the bottom of the NFPA diagram can be used to indicate additional information about the chemical or material. This information may include the chemical or material's radioactivity, proper fire extinguishing agent, skin hazard, its use in pressurized containers, protective equipment required, or unusual reactivity with water.

- ▶ OX or OXY indicates a material that is an oxidizer.
- ▶ W or W indicates a material that is water reactive.
- ▶ ALK indicates a material that is alkali.
- ▶ COR indicates a material that is corrosive.
- ▶ RAD indicates a material that is radioactive.



M.Y. WATER TREAT CO., LTD.

Special Labeling Requirements

All containers that hold carcinogens, reproductive hazards or acutely toxic chemicals must be properly labeled concerning the health hazard posed by the chemical. Most containers will have the chemicals hazard clearly displayed on the label. However older chemicals and containers of solutions that are mixed in the lab must be properly labeled by the laboratory worker. The laboratory worker may write the hazard class (e.g. carcinogen, etc.) on the container or use labels available from their Supervisor or Chemical Hygiene Officer.

