

DESCRIPCIÓN DE PROCESO - TRASVASE DE METACRILATO DE METILO (MMA)

Nombre del proceso:

Trasvase de Metacrilato de Metilo (MMA) desde cisterna a tanque de almacenamiento.

Descripción del proceso:

- El operario se posiciona en la zona de descarga, junto a la cisterna de MMA.
- Verifica presión, conexión a tierra y estado de las válvulas.
- Se conecta la manguera de trasvase a la boca de descarga del camión y al tanque.
- Se inicia el bombeo del MMA hacia el tanque de almacenamiento cerrado.
- Finalizado el trasvase, se purga la línea y se desconectan los equipos.
- Se registra el volumen transferido y se realiza limpieza básica de la zona.

Sustancia manipulada:

Metacrilato de Metilo (MMA)

- CAS: 80-62-6
- Estado físico: líquido incoloro, volátil
- Peligros principales: inflamabilidad alta, vapores tóxicos, posible polimerización espontánea

PELIGROS ASOCIADOS AL PROCESO

Químico:

- Peligro específico: Emisión de vapores de MMA
- Consecuencia potencial: Intoxicación por inhalación, irritación ocular

Físico:

- Peligro específico: Presión en líneas / conexiones fallidas

- Consecuencia potencial: Proyección de mangueras, caída de objetos

Mecánico:

- Peligro específico: Golpes por movimiento de conexiones metálicas
- Consecuencia potencial: Traumatismos craneales

Incendio / Explosión:

- Peligro específico: Fugas en zona de ignición
- Consecuencia potencial: Quemaduras, onda expansiva

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) OBLIGATORIOS

- Casco de seguridad industrial (con barboquejo obligatorio)
- Máscara con filtro A2 para vapores orgánicos
- Guantes resistentes a solventes
- Botas dieléctricas
- Antiparras químicas
- Ropa ignífuga de manga larga

PELIGROS DERIVADOS DEL NO USO DEL CASCO DE SEGURIDAD

Desconexión accidental de manguera:

- Riesgo: Golpe directo de acople metálico
- Consecuencia: Trauma craneal, pérdida de conocimiento

Caída de herramienta desde plataforma:

- Riesgo: Impacto sobre cráneo

- Consecuencia: Fractura de cráneo, lesiones graves

Colisión con brazo oscilante del sistema:

- Riesgo: Golpe contuso
- Consecuencia: Lesión cervical, contusión cerebral

Explosión por fuga en atmósfera cargada:

- Riesgo: Proyección de escombros
- Consecuencia: Lesiones abiertas en cráneo y rostro

RECOMENDACIONES ADICIONALES

- Verificar ajuste correcto del casco antes de iniciar operaciones.
- Supervisores deben auditar visualmente el cumplimiento de EPP.
- En caso de accidente, aplicar protocolo de evacuación y primeros auxilios.