**INFORME DE INSPECCIÓN ESCALA MECÁNICA**

**N° MM-AAA-NºCorr**

**I. INFORMACIÓN DEL CLIENTE:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre:** |  | |
| **Razón Social:** | |  |
| **RUT:** |  | |
| **Dirección:**  **Email: Teléfono:**  **Nombre persona contacto: ­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­**  **Email: Teléfono:** | | |

**II. INFORMACIÓN GENERAL DE LA INSPECCIÓN:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lugar de Inspección:** | | |  | | | | | | | | | | | **Fecha(s) de Inspección:** | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **Nombre del Inspector:** | | |  | | | | | | | | **Nombre del Certificador: Iván Castro Dolcino** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Fecha de emisión del Informe:** | | | | |  | | | | | | **Periodo de validez del Informe:** | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **Certificación Anterior:** | |  | | | | | | **N° de Instalación ID:** | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | **Certificado MINVU:** | | | | | | |  | | | | | | | | | | **Fecha:** | | | | | | |  | | |
| **Empresa Certificadora Anterior:** | | | | | | | | | | | | | | **ROL:** | | | |  | | | | | | | **RUT:** | | | | | | |  | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| **Detalle del Objeto Inspeccionado:** | | | | | | | Escalera Mecánica | | | | | | | **ID:** | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Descripción del Objeto:** | | | | | | **Marca:** | | | |  | | | | | | | | | | | | **Modelo:** | | | | | | | |  | | | | |
| Escalera mecánica | | | | | | **N° de Serie:** | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Motor Motriz** | | | **N° de Serie:** | | | | | | S/I | | | | **Potencia:** | | | | | | | | | | **Capacidad:** | | | | | | | | | S/I | | kg |
| **Marca:** | Otis | | S/I | | | | | | | kW | | | **Personas:** | | | | | | | | |  |  | |
| **Peldaños:** | | | **Longitud:** | | | | | S/I | | | | | **Inclinación:** | | | | | | | | 35° | | | | | |  | | **Ancho:** | | | | | |
| S/I | | | 1000mm | | | | | |
| **Velocidad de transporte:** | | |  | | | m/s | | | **Año de fabricación:** | | | | | | | | | | | | **Procedencia:** | | | | | | | | | | S/I | | | |
| S/I | | | | | | | | | | | |
| **Empresa Mantenedora:** | | | |  | | | | | | | | **ROL:** | | | | S/I | | | | | | | | | | **RUT:** | | | | |  | | | |
| **Vigencia contrato de mantención** | | | | | | **Fecha Inicio:** | | | | | S/I | | | | | | | | **Fecha Término:** | | | | | | | | | S/I | | | | | | |
| **Nombre técnico mantenedor:** | | | | | | | S/I | | | | | | | | | | | | **RUT:** | | | | | S/I | | | | | | | | | | |
| **Ultimo Registro de Mantención N°** | | | | | | | S/I | | | | | | | | | | | | **Fecha:** | | | | | S/I | | | | | | | | | | |

**III. NORMAS EVALUADAS Y ALCANCE DE INSPECCIÓN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Código/ Norma** | **Versión / Año** | **Título** | **Alcance**  (TOTAL / PARCIAL) | **Items Evaluados (solo si es parcial)** |
| NCh.3344 | 2013 | Seguridad de escalas mecánicas y rampas móviles – parte 2: reglas para mejora de la seguridad de las escaleras mecánicas y de las rampas móviles existentes. | TOTAL |  |

**IV. METODOS DE INSPECCIÓN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Código Procedimiento** | **Versión / Año** | **Titulo** |
| PO-ASC-01 | 0/2021 | Lista de comprobación para la seguridad de las escaleras mecánicas y de las rampas móviles existentes |

**V. EQUIPOS Y MATERIALES**

* Listado de inspección
* Linterna
* Cámara Fotográfica
* Medidor de Longitud.
* Pie de Metro.
* Luxómetro.
* Termómetro digital.
* Multímetro digital.
* Amperímetro de inducción.

**VI. Anexos al Informe**

1. Resumen Fotográfico

**VII. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN**

***Los resultados de la inspección se refieren exclusivamente al objeto(s) o lote inspeccionado mencionado en la sección II, no pudiendo ampliar estos los resultados a otros objetos que no estén indicados en la sección antes mencionada.***

***Cualquier reparación, reconstrucción, alteración o modificación intencional o no a los objetos inspeccionados dejan inmediatamente sin efecto los resultados mostrados en el presente informe.***

1. **Evaluación de Certificación anterior:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Observaciones:** | | |
| **Se levantan Faltas Leves: SI** |  | si es NO: Detallar: |
|  | | |

1. **Resultados de la Inspección:**

**CONCLUSIONES:**

El equipo inspeccionado, identificado en el ítem II, ubicado en \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, Región Metropolitana, durante la inspección se puede apreciar que se encuentran en Buen/Regular/Mal estado operación.

De acuerdo a ésta inspección, **CUMPLE**, con los requisitos normativos evaluados:

* Requisitos generales
* Estructura de soporte (bastidor) y cerramiento
* Escalones, placa, banda
* Unidad de estacionamiento
* Balaustrada
* Pasamanos
* Rellanos
* Cuartos de maquinaria, estaciones de accionamiento y de retorno
* Instalaciones y aparatos eléctricos
* Protección contra fallos eléctricos-maniobra
* Interfaces con el edificio
* Señales de seguridad para los usuarios
* Utilización de carros de compra y de carros de equipaje.

Las no conformidades, **Faltas Leves**, encontradas en la inspección son las siguientes:



El equipo inspeccionado, identificado en el ítem II, ubicado en:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_estación no cumple con los requisitos normativos, encontrándose durante la inspección Faltas Graves de certificación anterior no subsanadas.

**DICTAMEN:**

Por lo anterior, TÜV Rheinland Chile S.A.; certifica que esta instalación, indicada en el ítem II, del presente informe; no cumple con la normativa vigente, por lo tanto, no está apto para su **CERTIFICACION**.

Las No Conformidades evaluadas como **Faltas Leves**, deben ser resueltas por la administración, de tal manera de dar cumplimiento en forma integral a la normativa vigente, éstas deben quedar resueltas antes de la próxima **CERTIFICACION,** en mm de AAAA.-

Las No conformidades evaluadas como **Faltas graves**, detectadas en la inspección, debe ser resuelta por la administración, de tal manera de dar cumplimiento en forma integral a las normativas vigentes, estas deben quedar resueltas en 90 días a contar de la fecha de emisión del presente informe.

Iván Castro Dolcino

Ingeniero Mecánico

Certificador

Chilena de Certificaciones

Registro MINVU Rol:

**RESUMEN FOTOGRÁFICO.**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **1.Señales de advertencias deterioradas.** | **2.Luz emergencia tablero fuera de servicio.** |
|  |  |
| **3. Cerradura de botonera área usuarios descompuesta.** | **4..Vista de motor de sala de máquinas.** |
|  |  |
| **5. vista sala de máquina.** | **6. Vista de pozo.** |

**5.1 REQUISITOS GENERALES**

| **NCh.3344/2** | | | **CUMPLE** | **FALTAS** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Art.** | **Aspectos a verificar** | **Nivel de prioridad** | **SI/NO** | **FG/FL** | **NA** | **Descripción NO-Conformidades** |
| 5.1 | Instalación sin materiales nocivos (por ejemplo, asbestos) | A | SI |  |  |  |

**5.2 ESTRUCTURA DE SOPORTE (BASTIDOR) Y CERRAMIENTO**

| **NCh.3344/2** | | | **CUMPLE** | **FALTAS** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Art.** | **Aspectos a verificar** | **Nivel de prioridad** | **SI/NO** | **FG/FL** | **NA** | **Descripción NO-Conformidades** |
| 5.2.1 | Cerramiento completo de las partes mecánicas móviles | M | SI |  |  |  |
| 5.2.1 | Aperturas de ventilación de acuerdo a EN ISO 13857:2008, Tabla 5 | M | SI |  |  |  |
| 5.2.1 | Protección de acceso a los cuartos de máquinas, estaciones de accionamiento y de retorno por contacto de seguridad | M | SI |  |  |  |
| 5.2.1 | Dispositivo de seguridad para cubiertas de inspección y tapas que puedan ser abiertas | M | SI |  |  |  |
| 5.2.2.1 | Procedimiento de limpieza en el lugar | M | SI |  |  |  |
| 5.2.2.2 | Posibilidad de limpieza periódica para reducir la acumulación de material combustible | M | SI |  |  |  |

**5.3 ESCALONES, PLACA, BANDA**

| **NCh.3344/2** | | | **CUMPLE** | **FALTAS** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Art.** | **Aspectos a verificar** | **Nivel de prioridad** | **SI/NO** | **FG/FL** | **NA** | **Descripción NO-Conformidades** |
| 5.3.1 | Cerramiento completo de las partes mecánicas móviles | A | SI |  |  |  |
| 5.3.2 | Aperturas de ventilación de acuerdo a EN ISO 13857:2008, Tabla 5 | M | SI |  |  |  |
| 5.3.3 | Protección de acceso a los cuartos de máquinas, estaciones de accionamiento y de retorno por contacto de seguridad | A | SI |  |  |  |
| 5.3.4 | Dispositivo de seguridad para cubiertas de inspección y tapas que puedan ser abiertas | A | SI |  |  |  |
| 5.3.5 | Procedimiento de limpieza en el lugar | M | SI |  |  |  |
| 5.3.6 | Posibilidad de limpieza periódica para reducir la acumulación de material combustible | M | SI |  |  |  |

**.4 UNIDAD DE ESTACIONAMIENTO**

| **NCh.3344/2** | | | **CUMPLE** | **FALTAS** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Art.** | **Aspectos a verificar** | **Nivel de prioridad** | **SI/NO** | **FG/FL** | **NA** | **Descripción NO-Conformidades** |
| 5.4.1 | Parada de la maquina por dos contactores independientes | A | SI |  |  |  |
| 5.4.1 | Condiciones de rearme adecuadas de los dos contactores | A | SI |  |  |  |
| 5.4.1 | Operación segura del dispositivo de maniobra manual del freno | M | SI |  |  |  |
| 5.4.2.1 | Protección contra sobre velocidad | M | SI |  |  |  |
| 5.4.2.2 | Protección contra la inversión no intencionada de la dirección de marcha | M | SI |  |  |  |
| 5.4.2.3 | Irrupción de la alimentación eléctrica del freno por al menos dos dispositivos eléctricos independientes | A | SI |  |  |  |
| 5.4.2.4 | Dispositivo de control para la liberación del freno | B | SI |  |  |  |
| 5.4.2.5 | Presencia de freno auxiliar | M | SI |  |  |  |
| 5.4.2.6 | Cumplimiento de las distancias de frenado en condiciones de funcionamiento sin carga | A | SI |  |  |  |

**5.5 BALAUSTRADA**

| **NCh.3344/2** | | | **CUMPLE** | **FALTAS** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Art.** | **Aspectos a verificar** | **Nivel de prioridad** | **SI/NO** | **FG/FL** | **NA** | **Descripción NO-Conformidades** |
| 5.5.2.1 | Altura vertical del pasamanos en la sección inclinada no menor que 0,90 m y no mayor que 1,10 m | B | SI |  |  |  |
| 5.5.2.2 | Angulo de inclinación del panelado interior de al menos 25° con la horizontal | B | SI |  |  |  |
| 5.5.2.3 | Dispositivo anti subida instalado en al panelado exterior de acuerdo con la norma NCh3344/1, apartado 5.5.2.2 | A | SI |  |  |  |
| 5.5.2.3 | Dispositivos antideslizantes ubicados a nivel del pasamanos en la cubierta de la balaustrada e instalados entre la escalera mecánica/rampa móvil y muros adyacentes | B | SI |  |  |  |
| 5.5.3 | Deflectores de faldilla instalados para minimizar la posibilidad de atrapamiento entre las faldillas y los escalones | A | SI |  |  |  |

**5.6 PASAMANOS**

| **NCh.3344/2** | | | **CUMPLE** | **FALTAS** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Art.** | **Aspectos a verificar** | **Nivel de prioridad** | **SI/NO** | **FG/FL** | **NA** | **Descripción NO-Conformidades** |
| 5.6.1 | Presencia de un dispositivo de control de la velocidad del pasamanos o de un dispositivo de detección del movimiento | M | SI |  |  |  |
| 5.6.2 | Distancia horizontal aceptable entre pasamanos, perfiles de protección y guías | A | SI |  |  |  |
| 5.6.3.1 | Entrada del pasamanos protegida con una cubierta | A | SI |  |  |  |
| 5.6.3.1 | Dispositivo eléctrico de seguridad en la entrada del pasamanos | M | SI |  |  |  |
| 5.6.3.2 | Cabeza de balaustrada de acuerdo con NCh3344/1 | M | SI |  |  |  |

**5.7 RELLANOS**

| **NCh.3344/2** | | | **CUMPLE** | **FALTAS** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Art.** | **Aspectos a verificar** | **Nivel de prioridad** | **SI/NO** | **FG/FL** | **NA** | **Descripción NO-Conformidades** |
| 5.7.1 | Asegurar la pisada en los rellanos (Placa de peine y placa de suelo) | A | SI |  |  |  |
| 5.7.2 | Encaje correcto de los peines | A | SI |  |  |  |
| 5.7.3 | Dispositivo Eléctrico de seguridad colocado en el conjunto del peine | A | SI |  |  |  |
| 5.7.4 | Dispositivo de detección para la oscilación del escalón o placa | A | SI |  |  |  |

**5.8 CUARTOS DE MAQUINARIA, ESTACIONES DE ACCIONAMIENTO Y DE RETORNO**

| **NCh.3344/2** | | | **CUMPLE** | **FALTAS** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Art.** | **Aspectos a verificar** | **Nivel de prioridad** | **SI/NO** | **FG/FL** | **NA** | **Descripción NO-Conformidades** |
| 5.8.1 | Protección de acceso a partes móviles o rotativas | M | **SI** |  |  |  |
| 5.8.2 | Area para estar de pie suficiente | M | SI |  |  |  |
| 5.8.3 | Elementos para la elevación adecuados en caso de cuadro de control desmontable | M | SI |  |  |  |
| 5.8.4 | Toma de corriente para iluminación en los cuartos de maquinaria | A | NO | **FL** |  | Toma de corriente fuera de norma ,se exige dos polos más un tierra. |
| 5.8.4 | Intensidad luminosa de 200 lux en las áreas de trabajo | M | SI |  |  |  |
| 5.8.5 | Dispositivo de parada de emergencia existente en las estaciones de accionamiento y de retorno (área del técnico) | A | SI |  |  |  |
| 5.8.5 | Dispositivo de parada de emergencia compatible en las estaciones de accionamiento y de retorno (área del técnico) | B | NO | **FL** |  | Cerradura de botonera balaustrada descompuesta. |

**5.11 INSTALACIONES Y APARATOS ELECTRICOS**

| **NCh.3344/2** | | | **CUMPLE** | **FALTAS** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Art.** | **Aspectos a verificar** | **Nivel de prioridad** | **SI/NO** | **FG/FL** | **NA** | **Descripción NO-Conformidades** |
| 5.11.1.2 | Protección contra choque eléctrico: Protección suficiente de partes eléctricas activas | A | SI |  |  |  |
| 5.11.1.3,  5.11.1.4,  5.13.3 | Protección contra choque eléctrico | A | SI |  |  |  |
| 5.11.2 | Protección contra la conexión de la unidad por ausencia de interruptor principal | A | SI |  |  |  |
| 5.11.2 | Protección contra la conexión de la unidad por un interruptor principal inadecuado | M | SI |  |  |  |
| 5.11.3 | Descarga electrostática relacionada con pasamanos, banda de escalones | B | SI |  |  |  |

**5.12 PROTECCION CONTRA FALLOS ELECTRICOS-MANIOBRA**

| **NCh.3344/2** | | | **CUMPLE** | **FALTAS** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Art.** | **Aspectos a verificar** | **Nivel de prioridad** | **SI/NO** | **FG/FL** | **NA** | **Descripción NO-Conformidades** |
| 5.12.1 | Disponibilidad de interruptor de parada para situaciones de emergencia (área del usuario) | A | SI |  |  |  |
| 5.12.1 | Diseño y posición adecuada para el interruptor de parada para situaciones de emergencia (área del usuario) | M | SI |  |  |  |
| 5.12.2 | Disponibilidad de maniobra de inspección | M | NO | **FG** |  | Dispositivos de inspección no se encuentra en áreas técnicas. |

**5.13 INTERFACES CON EL EDIFICIO**

| **NCh.3344/2** | | | **CUMPLE** | **FALTAS** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Art.** | **Aspectos a verificar** | **Nivel de prioridad** | **SI/NO** | **FG/FL** | **NA** | **Descripción NO-Conformidades** |
| 5.13.1.1 | Altura libre sobre los escalones de la escalera mecánica o placas o banda del rampa móvil en cualquier punto, no menor que a 2,30 m | A | SI |  |  |  |
| 5.13.1.2 | Espacio suficiente entre el pasamanos y los interfaces con el edificio | A | SI |  |  |  |
| 5.13.1.3 | Medidas preventivas adecuadas contra obstáculos del edificio que puedan causar lesiones | A | SI |  |  |  |
| 5.13.1.4 | Área libre suficiente | M | SI |  |  |  |
| 5.13.1.5 | Acceso libre desde los rellanos o salidas intermedias de escaleras mecánicas o rampas móviles consecutivos | B | SI |  |  |  |
| 5.13.1.6 | Protección adecuada ante calda desde los rellanos | A | SI |  |  |  |
| 5.13.1.7 | Iluminación adecuada en la línea de intersección del peine | M | SI |  |  |  |
| 5.13.2.1 | Cuartos de maquinaria fuera del bastidor bajo llave | M | SI |  |  |  |
| 5.13.2.2 | Iluminación adecuada en los cuartos de máquinas y áreas de trabajo tuera del bastidor | M | NO | FL |  | Luz de emergencia fuera de servicio. |
| 5.13.2.3 | Iluminación de emergencia adecuada para una evacuación segura | M | SI |  |  |  |
| 5.13.2.4 | Áreas de trabajo adecuadas en los cuartos de máquinas fuera del bastidor | A | SI |  |  |  |
| 5.13.2.5 | Altura y ancho de acceso a los cuartos de maquinaria adecuadas | A | SI |  |  |  |
| 5.13.2.6 | Altura libre adecuada en los cuartos de máquinas | A | SI |  |  |  |
| 5.13.3 | Adecuada alimentación eléctrica | A | SI |  |  |  |

**5.14 SEÑALES DE SEGURIDAD PARA LOS USUARIOS**

| **NCh.3344/2** | | | **CUMPLE** | **FALTAS** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Art.** | **Aspectos a verificar** | **Nivel de prioridad** | **SI/NO** | **FG/FL** | **NA** | **Descripción NO-Conformidades** |
| 5.14 | Instalar un conjunto completo de señales de seguridad | M | NO | FL |  | Señales inexistentes o borradas en escalera |

**5.15 UTILIZACION DE CARROS DE COMPRA Y DE CARROS DE EQUIPAJE**

| **NCh.3344/2** | | | **CUMPLE** | **FALTAS** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Art.** | **Aspectos a verificar** | **Nivel de prioridad** | **SI/NO** | **FG/FL** | **NA** | **Descripción NO-Conformidades** |
| 5.15.1 | Diseño y posición adecuada para el interruptor de parada para situaciones de emergencia (área del usuario) | A | SI |  |  |  |
| 5.15.1 | Barreras adecuadas para impedir el acceso de carros de compra y de carros de equipaje a la instalación de la escalera mecánica | M | SI |  |  | . |
| 5.15.2 | Carritos en uso compatibles con la instalación de andén móvil | B | SI |  |  |  |