

RESCATE EN ASCENSORES

"10-3.. Curicó y Vicuña Mackenna B-3 y Q-7..

10-3.. Curicó y Vicuña Mackenna B-3 y Q-7..

10-3.. Curicó y Vicuña Mackenna B-3 y Q-7..

0-4 Personas encerradas en ascensor..."

Esta llamada ocurrida hace un tiempo atrás, me motivó a conversar y a la vez a escribir acerca de este tipo de alarma a la que concurríamos con alguna frecuencia, nosotros los Bomberos.

Podríamos decir que es un tipo de acto de servicio "complicado" o que a veces se puede "complicar" y eso nos descoloca un poco frente a este tipo de emergencias.

Pero, no es para tanto y mi propósito es aclarar conceptos y sin haber descubierto la pólvora, aportar lo que yo conozco y mi experiencia acerca de estas máquinas "infernales".

Para empezar debo aclarar que el ascensor es lejos el elemento o vehículo de transporte de personas más seguro que existe actualmente y el que menos índices de accidentabilidad registra a nivel mundial, ya que cuenta con un sinnúmero de elementos y dispositivos de seguridad diseñados para hacer de estos habitáculos un medio seguro y confiable para las personas.

En efecto, el gran porcentaje de los escasos accidentes producidos se deben principalmente a maniobras no autorizadas en su operación y en segundo lugar a deficiencias en su mantenimiento, por lo cual iremos parte por parte en este artículo

FUERZA MOTRIZ

Los ascensores cuentan con una unidad motriz, casi siempre eléctrica, y que se ubica en la parte superior de la edificación

sobre el pozo de recorrido de la cabina y su entrada está restringido de acceso.

El motor es la unidad generadora de fuerza que mueve la transmisión y que además cuenta con una guía, dado o vástago donde se inserta un volante, manivela o rueda que permite mover la transmisión en los rescates de emergencia.

El motor cuenta con un sistema de freno de balatas que es accionado mediante una palanca, que permite el frenado manual o el movimiento de la cabina cuando ésta es accionada manualmente, durante un rescate.

Los motores cuentan con tableros eléctricos con un interruptor de corte que se ubica generalmente en la misma sala de máquinas, que corta el suministro de energía al motor y otro interruptor de menores dimensiones, que corta la iluminación de cabina en forma independiente.

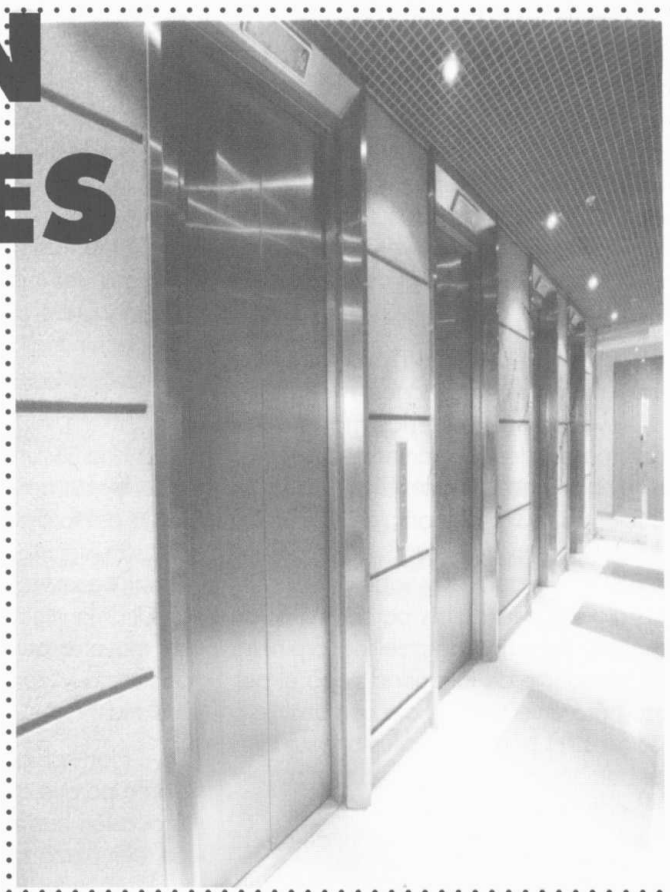
Estos interruptores deben estar señalados con el número de ascensor al cual

pertenecen y para el propósito que han sido destinados (Fuerza o iluminación).

El interruptor de iluminación no reviste mayor peligro por ser un circuito independiente y es conveniente dejarlo encendido (si así lo amerita la situación) para evitar la oscuridad del habitáculo y un eventual síndrome de pánico en los pasajeros atrapados.

Cabe señalar, que es posible en algunos edificios encontrar estos tableros duplicados en el primer piso, ya sea en la sala de tableros o en la Conserjería.

Además, las nuevas unidades y de acuerdo a lo que se establece en las normas de seguridad deben ser instaladas con un sistema de botonera o interruptor, que ocurrida la emergencia, deja de reconocer la programación y los llamados que tenga el ascensor en los pisos y se dirigen automáticamente al 1º piso abriendo sus puertas y permaneciendo detenidas en este nivel.



TRANSMISION

Transmisión directa

Se dice de aquella transmisión que transmite la fuerza del motor directamente a la polea o volante de los cables del ascensor.

Este tipo de transmisión es con la que cuentan la mayor parte de los ascensores modernos en beneficio a la excelente fuerza y diseño mas reducido de los motores actuales

Transmisión indirecta

Es aquella transmisión que por medio de una caja de engranajes o reductores o por la combinación de ambos transmite la fuerza a la polea o volante de los cables del ascensor

Este tipo de transmisión es con la que cuentan la mayor parte de los ascensores antiguos en compensación a la reducida fuerza y diseño mas voluminoso de los motores de tecnología anterior

POLEA O VOLANTE

Es una rueda metálica acanalada tantas veces como cables tenga el ascensor (mínimo dos), por la cual se transmite el movimiento del motor a dichos cables dando lugar al movimiento de la cabina

CABLES

Como su nombre lo indica son los elementos que permiten el ascenso o descenso del ascensor.

Como antecedente, se puede señalar que basta sólo uno de estos cables para sostener el peso completo de la cabina con toda su capacidad completa de carga mas un 30% de tolerancia.

Los cables generalmente están pintados y marcados con pintura para indicar la nivelación de la cabina con respecto al piso en que se encuentra

CONTRAPESO

Es una estructura metálica que corre

por rieles paralelos a los de la cabina con una serie de barras metálicas de gran peso que cumple la función de nivelar el peso de la cabina con carga para hacer más liviano el trabajo del motor y moderar la velocidad del recorrido evitando saltos y detenciones bruscas, que afecten a los pasajeros

El contrapeso tiene un peso superior al de la cabina a plena carga entre un 30% a un 60%, según el modelo

PARACAIDAS

Son sistemas mecánicos o electromecánicos ubicados indistintamente bajo o sobre la cabina y que tienen por finalidad disparar o fijar unas cuñas sobre el riel de tránsito del ascensor, evitando de este modo su caída, frenándolo e impidiendo su movimiento

Estos mecanismos se activan cuando la velocidad en mts /seg. sobrepasa a la que fue fijada por el fabricante o bien la estabilidad de la cabina sufre variaciones (sacudidas o vibraciones excesivas).

PUERTAS

Las puertas de los ascensores son cerradas herméticamente por unas trabas o mordazas que se activan o desactivan sólo cuando el ascensor está a nivel del piso

En ningún caso, las puertas deben ser descerrajadas, cortadas o forzadas, ya que su reparación es de alto costo.

La única justificación posible es que exista riesgo vital para uno de los pasajeros y esta situación debe ser siempre evaluada y agotar los medios para evitar la apertura forzada de las puertas.

Existe la creencia que los ascensores cuentan con puertas laterales de escape o escotillas en la parte superior para evacuar personas, lo cual no es efectivo dado el alto riesgo que significaría efectuar evacuación de personas por estas vías

En aquellos ascensores que pudieran contar con estos elementos debe evitarse a toda costa su utilización

De rejas

Este es el tipo más antiguo de cierre y puede ser abierto desde el interior fácilmente por la persona atrapada lo que implica el riesgo de que el ascensor se ponga en marcha nuevamente y mutile a las personas

De hoja

Este tipo de puerta puede no contar con segunda puerta interior y abre hacia fuera de la cabina al llegar al nivel de piso.

Cuentan normalmente con chapa exterior de acceso de seguridad

De hojas

Estas puertas se abren mediante un sistema de cadenas y corren por rieles hacia el interior del foso de recorrido, ya sea con una, una sobre otra (superpuestas) o dos hojas independientes

Cuentan con chapa exterior de acceso de seguridad.

Existen otras variedades o combinaciones de puertas, pero las mencionadas aquí son las mas frecuentes de encontrar.

CHAPA EXTERIOR DE ACCESO DE SEGURIDAD

Este mecanismo permite destrabar o levantar el cierre interior de las puertas, permitiendo de este modo la evacuación de los atrapados.

Algunas Compañías cuentan con juegos de llaves estándar, pero debido a la gran cantidad de marcas, modelos y fabricantes y por no existir una homologación entre los fabricantes pudiera ocurrir de que no se contara con la llave adecuada

En cualquier caso, debiera el Conserje contar con una de estas llaves, lo cual a veces no sucede, ante lo cual y con las debidas instrucciones a los atrapados, se logrará la apertura de estas puertas

RESCATE DE EMERGENCIA

Como directiva primaria se debe actuar sólo cuando no esté presente el personal técnico de la empresa encargada de la mantención del ascensor

De hecho todas las empresas proveedoras de servicio técnico cuentan con personal de turno para estos incidentes las 24 horas durante todo el año

DISTRIBUCION DE PERSONAL

Se requiere a lo mínimo de tres voluntarios, con la siguiente distribución de trabajo

1 Voluntario con equipo tranceptor (en frecuencia 2 o frecuencia interna) en el piso donde se encuentre el ascensor, para mantener la calma y diálogo con las personas atrapadas

2 Voluntarios en la Sala de máquinas con tranceptor (frecuencia 2 o frecuencia interna), para maniobrar el volante y el freno, respectivamente

ACCION INICIAL

Efectuar ante todo el corte de energía de la cabina afectada sin cortar la iluminación de la cabina, en la Sala de máquinas y asegurarse del corte efectivo

Avisar a la Comunidad de la maniobra que se va efectuar, señalando que el ascensor ya está ubicado y que no se deben abrir otras puertas y de que no se deben ocupar las botoneras de llamada de los ascensores

Ubicar el ascensor en el piso en que se encuentra para determinar la ubicación del contrapeso. Para este efecto se debe efectuar la apertura de la puerta del ascensor utilizando la llave respectiva y tomando todas las precauciones.

Si el contrapeso está mas arriba de la cabina debe considerarse bajar la mis-

ma y si por el contrario el contrapeso está mas abajo se considerará efectuar la maniobra contraria, es decir elevar la cabina

Cuando haya sido activado el paracaídas y éste se encuentre trabado, sólo cabe la acción de elevar el ascensor, ya que este sistema impide la bajada de la cabina.

Informar a las personas atrapadas de la acción que se va a realizar y pedirles que permanezcan quietas en el interior

ACCION DE RESCATE

Avisados los Voluntarios entre sí, procederán a efectuar el movimiento de mover la cabina

El voluntario a cargo del volante o manivela lo instalará en su lugar y sus manos estarán atentas al sentido en cual este elemento girará a fin de evitar lesiones en brazos y manos.

El Voluntario encargado del freno accionará la palanca efectuando la apertura del freno y el ascensor debiera inmediatamente comenzar a bajar o subir

El Voluntario ubicado en el piso donde el ascensor está trabado avisará cuando este llegue a nivel y el voluntario que acciona el freno soltará la palanca a fin de que éste actúe e inmovilice el desplazamiento de la cabina.

En el evento de que junto con la apertura del freno, el ascensor no efectúe movimiento, se accionará el volante o manivela en el sentido que se haya acordado en que se efectuará la acción. Esta acción debe contar con la coordinación de ambos Voluntarios (Freno y volante) para detener o continuar la maniobra. Recuerde que en los ascensores con transmisión indirecta lo mas probable es que haya que accionar el volante bastante veces para nivelar el ascensor y el esfuerzo será considerable.

Se evacuará a las personas

ACCION FINAL

Cerrar las puertas
Cerrar el acceso a la Sala de máquinas
Evaluar a las personas evacuadas de su estado de salud
Mantener la energía del ascensor cortada
Dejar constancia de lo efectuado con el Administrador, Conserje, Guardia o Nochero informando que el ascensor no sufrió daños

ADVERTENCIA...!!!

- 1 Tomar siempre las medidas de seguridad adecuadas cuando se abran las puertas con la llave de emergencia para evitar daños a la propiedad, lesiones graves o muerte
- 2 Tanto al accionar el freno como el volante, esta acción debe ser en forma lenta y calmada
- 3 A falta de la palanca de freno, éste puede ser liberado con un atornillador de 8" (grande) o un diablito pequeño
- 4 A falta de volante o manivela, puede ser accionado el ascensor, girando manualmente la polea o volante en el sentido que se haya determinado.
5. Verifique la comunicación clara de los portátiles y la carga de las baterías
- 6 Siempre utilice guantes y linternas y su uniforme completo

Autor .

Héctor Palacios Sepúlveda
Voluntario Honorario
Séptima Compañía

Bibliografía:
Cartilla de procedimientos
Ascensores Otis

