

"PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO SMA"

"PROYECTO DE MEJORA DEL AISLAMIENTO ACUSTICO INSONORIZACION
ACUSTICA A NIVELES ACEPTABLES

Señores:

A: Superintendencia del Medio Ambiente Ñuble, SMA

De: Congelados Nuble SpA.

Referencia: RES. EX. N°2/ ROL D-089-2024/

SITUACION ACTUAL

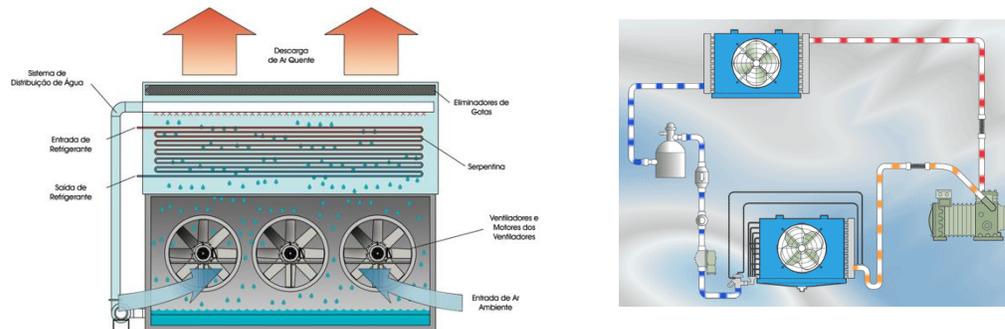
Ocurre que en fiscalización realizada por este organismo, se determinó que producto de los ventiladores elevados del sistema de refrigeración, se han registrado emisiones de ruido tanto por debajo de lo permitido, como por sobre de lo permitido, de acuerdo a lo declarado por la autoridad SMA. En comunicación vía online, de manera que se determinó luego de un examen de funcionalidad de los sistemas que la emisión de ruidos se produce cuando los engranajes del sistema de ventilación pierden lubricación, y se produce esta fatiga y desgaste de la grasa, generando roce los metales en seco, y como resultado se genera un aumento del ruido en las aspas o ventiladores que sobrepasan la emisión de ruidos permitida. Al respecto luego de un estudio acabo y asesorados por profesionales competentes, se determinó para reducir los ruidos que sobrepasan lo permitido legal, realizar mantención periódica cada 30 días a los ventiladores mediante la aplicación de grasas consistentes en base a vaselina sólida y aceites de lubricación denominados W40 que mantengan una función correcta del sistema mecánico que cumpla las normas de emisión de ruidos exigidas por el servicio de medio ambiente. Compromiso que adquirimos desde luego y sin más trámite para subsanar la observación realizada por el ente fiscalizador.-

MARCO TEORICO

Insonorización acústica es el resultado de aplicar trasdosados a los paramentos constructivos Exterior de manera que se

obtenga una mejora de aislamiento acústico adecuada entre dos estancias, la emisora y la receptora. Es importante considerar que Los Equipos Evaporadores es junto con el Compresor, una parte indispensable en la Producción de frío en las instalaciones. Está presente en todas las instalaciones frigoríficas que utilizamos, es el encargado de realizar el intercambio de calor entre los fluidos refrigerantes. Es en el evaporador donde tiene lugar el paso de la energía térmica desde un medio al otro, mientras uno de ellos se enfría, el otro se calienta y se evapora. Es quien saca el agua evaporada que genera transferencia de calor con la cañería de gas caliente.

Imagen sistema aireación del Sistema:



Los equipos evaporadores funcionan con bobas de agua, las cuales están generados el flujo de entrada y salida y ventiladores, responsables que se produzca la ventilación, evitando que el agua contenida se caliente, y genere un intercambio apropiado del sistema. Se evidenció que los ventiladores de los Evaporadores, han generado ruidos al estar expuestos al exterior por ser una área la cual debe estar aireada y no puede estar confinada. Generando sonoridad acústica por el no flanqueo es decir paredes como elemento separador.

Alternativas de Medidas de Mitigación:

1. **Acción inmediata 10 días** : se comenzó a realizar monitoreo de las transferencias y descargas de presión, con el objeto de realizar mejor control de las frecuencias una activación de los ventiladores de los Evaporadores y que esta sea activada en forma

parcializada en el encendido de los ventiladores de cada quipo de cada condensador. De esta forma evitando, que estén todos activados, en función de las presión de descarga en la temperatura de bajada de los evaporadores de las Cámaras.

2. **Acción a realizar en periodo de 3 Meses:** Se instalaran muros de panel o Celosías en todo el Frontis lado Norte calle N-325 con las siguientes



Dimensiones:

Frontis corto calle

Largo A de Oriente a Poniente 6,62 mt

Costado Izquierdo de Norte a Sur 3,38 mt

Largo B 10,08 mt

Costado Derecho de Norte a Sur 2,96}

Alto de las Celosías 2,95 a 3,0 mt

Materiales a utilizar en la Insonorización:

A.- Panel Camara de Util 1170mm Poliestireno de 100mm 15KG/m3 Ambas Caras Prepintado 0.5mm

Imagen. Material Tipo de Panel



B.- Celosía

CN-4 de Util 100 mm con o sin Poliestireno de 50mm
15KG/m³ de una Caras Prepintado 0.5mm

Imagen ejemplo:



- 3. Acción a realizar periodo largo plazo 2 años:** Se remplazaran los ventiladores actuales instalados en los evaporadores, por equipos nuevos, junto a un sistema con un sistema de variador de frecuencia. Esta implementación, nos permitirá aplicar dos medidas. Aminorar el ruido con equipo acordes a las nuevas tecnologías con de hélices de materia más liviano; además se genera una disminución de los costos energéticos, con una medida de eficiencia energética y disminución de ruidos, sobre todo con la mantención periódica de cada 30 días de engrase y lubricación del sistema mecánico que sostiene los ventiladores, único sistema que genera el ruido esporádico fuera de la norma permitida.-