

Respetados Doctores Diana Carolina Acosta y Jose Elias Guevara :

De acuerdo a la información brindada por el señor Jaime de mantenimiento, quien recibió la instrucción de encender la ventilación mecánica ubicada en el cuarto piso Administrativo ala oriental el cual hace mucho tiempo no se utiliza, esos ductos se encuentran contaminados por presencia de ácaros y polvo que al momento de ser activado se dispersar en el ambiente generando afectación a la salud.

Por lo anterior estos no se encuentran en buenas condiciones lo que está afectando la salud de todos los funcionarios del área.

Solicitamos que NO se activen y se realice un seguimiento a la dependencia correspondiente antes de tomar acciones como estas que afectan nuestra salud y actividades diarias, en aras de garantizar el bienestar laboral de todos y todas.

Este correo está respaldado por los compañeros de planta del área a los cuales se les copia

Quedo atento a su oportuna gestión.

Rta: Con respecto a la solicitud presentada es importante precisar que el consorcio de Infraestructuras con contrato 7135041-2024 en la fase 1, entrego un diagnostico del estado de los equipos específicamente el sistema 48 ventilación mecánica piso 4 del edificio administrativo costado oriental en el cual manifiesta en el informe lo siguiente:





Mediciones de polvo y contaminantes.

“Se evidenció que los equipos no emanan polvo, estos se dejaron activos durante todo un fin de semana y no se identificaron alteraciones en contaminación por material particulado, malos olores o contaminación cruzada.

De igual manera se realizó las pruebas de carga y mediciones de caudales con y sin filtros y no se identificaron diferencias en caudal y consumos de energía, por lo que se identifica que los filtros utilizados en los equipos del edificio administrativo están operando con normalidad.

El parqueadero no tiene frecuencias de circulación vehicular alta, al tratarse de un edificio administrativo (diferente a un centro comercial); no se tiene antecedentes de contaminación o sobresaturación de gases de CO2 en la zona, de igual manera los equipos de extracción en esta zona no son utilizados con frecuencia, puesto que están configurados para ser manipulados de forma manual y por personal especializado, de acuerdo con lo anterior podemos inducir que una de las alternativas que podemos incluir durante este proyecto es automatizar los equipos de extracción para que sean activados de forma automática en condiciones de alta contaminación, para el cual debería estar controlado mediante sensores de CO2; de esta manera se obtendrían resultados favorables en eficiencia energética.”

Condiciones Generales									
Ítem:	44	Descripción Eq.	SISTEMA 48 SUMINISTRO PISO 4 ORIENTE						
Ubicación equipo:	Edificio Administrativo			Piso:	Piso 4	Zona:	A		
Marca:	CARRIER (EQUIPRAC SA)	Modelo:	No identifica		Tipo:	Ventilación	TAG	48	
Área donde opera:	Oficina Piso 4 Zona Oriente			Otros elementos:	Filtro modular no hermético				
Condiciones eléctrica									
Características del motor:	Motor trifásico de arranque directo				Potencia:	5, [HP]	Factor de carga:	87%	
Sistema de alimentación:	trifásica	Tensión :	210 [V]		Corriente Medida:	10,5 [A]	Potencia medida:	2205 [W]	
Características del sistema de alimentación									
Cable No :	3x 12 AWG		Protecciones:		caja de alimentación:	Con contactores de arranque Manual y automático			
Sistema de automatización:									
Modo manual:	Operativo	Modo automático:	Operativo		Caja de control:	No encontrada	FP	0,85	
Condiciones mecánicas del equipo									
Velocidad de Giro:	1750 [RPM]	Caudal Diseño [CFM]:	9200		Tipo de conexión:	poleas; centrifugo de álabe positivo			
Rejillas de ventilación 1:	R11	Dim [Ft]:	2,7	0,5	Velocidad aire:	480[fm]	Caudal medio:	4990 [CFM]	
Rejillas de ventilación 2:	--	Dim [Ft]:	-	-	Velocidad aire:	-	Caudal medio	0 [CFM]	
Área de cobertura									
Tipo de área	Administrativo			Requiere acondicionamiento:	No	Ventilacion natural:	Si		
Dimensiones									
Area:	615 m2	Altura:	2,5 [m]	Volumen:	1.538 [m3]	No Puesto de trabajo:	1537,5		
Rendimiento del equipo									
¿Genera ruido en el área de cobertura?	No			Parámetro o rango a tener en cuenta	ACH>4 R/H				
¿Genera Vibración inadecuada?	No			No de recirculaciones por Hora	5,5				
¿Equipo Operativo ?	Si			Criterio recirculaciones	Cumple				
¿El Equipo es eficiente energéticamente?	No			Eficiencia del equipo	58%				
¿Estado de las ventanillas de distribución ?	En mal estado			Balance de distribución de aire	Redistribuir salidas				
Cumplimiento RETIE	No cumple			categorización de eficiencia energética	E				
Potencia mecánica estimada	1884,8 [W]			Consumo específico	2,1 [W/M3]				

		Sistemas de ventilación mecánica		FECHA: 01/04/2025
CONSORCIO INFRAESTRUCTURAS 2024		FICHATECNICA DEL EQUIPO ESTADO GENERAL CONSULTORÍA PARA LOS DISEÑOS DE MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEL CENTRO DISTRITAL DE SALUD		REV: 0 ID: FTO@pe 2
Condiciones Generales				
Ítem:	44	Descripción Eq.	SISTEMA 48 SUMINISTRO PISO 4 ORIENTE	
Categoría	Consumo específico (Wh/m³)	Eficiencia del ventilador	Descripción	
A	≤ 0.25	≥ 85%	Ventilador aerodinámico, con VFD, ajustado a demanda, alta eficiencia total	
B	0.26 – 0.35	75–85%	Ventilador backward-curved con VFD	
C	0.36 – 0.50	65–75%	Buen rendimiento, pero sin modulación o con algo de sobredimensionamiento	
D	0.51 – 0.65	60–65%	Equipos convencionales sin VFD, eficiencia moderada	
E	0.66 – 0.80	55–60%	Pérdidas por acople mecánico, sin control por demanda	
F	0.81 – 1.00	50–55%	Bajo rendimiento, caudal constante, sin corrección en sitio	
G	> 1.00	< 50%	Muy ineficiente, mal dimensionado o con ductos inadecuados, Sin corrección de FP	
Referencia: ISO12759-5 201 y RETIE/RETIQ				
Condición general de Operación				
Verificar la operación de los equipos, gira de forma incorrecta. Al operar el equipo en modo automático este se apaga a una hora determinada (programada desde PLC No identificado), pero no tuvo acceso a los equipos de automatización.				
Registro fotográfico				
				
Distribución de boquillas de ventilación piso 4		Aumento del consumo después de invertir el sentido de giro del equipo.		
				
Medición del flujo de aire en la boquilla				
Oportunidades de mejora				
Se recomienda reactualizar el manual de operaciones y mantenimiento de los equipos, con base en las características del mismo.				
Se deben mejorar las conexiones eléctricas cumpliendo con los requisitos de clasificación de áreas y RETIE.				
Se recomienda operar con rejillas automatizadas y control de velocidad en el motor.				
Elaboró				
Nombre:	Mauricio Granados Cely			
Cargo:	Profesional electromecánico			
Empresa:	Consortio Infraestructura 2024			

También es importante mencionar que a todos los equipos de misión crítica se le realiza mantenimientos mensualmente según lo contemplado en el manual de mantenimiento de la entidad, por tal motivo se relaciona los dos últimos mantenimientos realizados a los equipos de ventilación del piso 4 edificio administrativo por parte de la empresa Ingeniería de Bombas y Plantas S.A.S con contrato 7849177-2025.



ORDEN DE MANTENIMIENTO

Versión: 001

Fecha de Emisión:
05 DE AGOSTO 2024

DOCUMENTO CONTROLADO

ORDEN DE MANTENIMIENTO No. 0044	
NOMBRE DE CONTRATISTA: INGENIERIA DE BOMBAS Y PLATAS SAS	ENTIDAD: FFDS
EQUIPO: SISTEMA 48 SUMINISTRO	CIUDAD Y DIRECCION: BOGOTA / CRA32 # 12-81
UBICACION : PISO 4 ORIENTE	CONTACTO ARBEY GUTIERREZ
MACCA: CARMEK	FECHA 09/08/2023
POTENCIA 4.0 HP	MANTENIMIENTO: PREVENTIVO <input checked="" type="checkbox"/> CORRECTIVO <input type="checkbox"/>

UNIDAD DE VENTILACION	ESTADO
Toma de consumo de motor	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M
Lubricación de correas	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M
Ajuste de correas	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M
Ajuste conexiones eléctricas	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M
Limpieza de tablero eléctrico	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M
Limpieza de persianas	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M
Limpieza de filtros del sistema	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M
Cambio de correas	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M
Inspección y lubricación de chumaceras	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M
Revisión de rotor	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M
Toma de nivel de asentamiento de motor	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M
Ajuste de conexiones de bornes	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M
Revisión de balanceo de ventiladores	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M
Inspección de anclajes y ajustes (si se requieren)	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M
Revisión de ductería	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M

VOLTAJE	AMPERAJE	TEMPERATURA °C
L1-L2 212.1	L1 12.8	22
L2-L3 212.3	L2 12.5	
L3-L1 212.1	L3 12.8	

OBSERVACIONES:
Se realizó verificación de correas alineación de estas verificación de ductería, toma de parámetros eléctricos ajuste partes mecánicas y Eléctricas

TECNICO.	FUNCIONARIO FFDS	FUNCIONARIO FFDS
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
KEVIN PEÑA	ARBEL GUTIERREZ	
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA



ORDEN DE MANTENIMIENTO

Versión: 001

Fecha de Emisión:
05 DE AGOSTO 2024

DOCUMENTO CONTROLADO

ORDEN DE MANTENIMIENTO No. 0227	
NOMBRE DE CONTRATISTA: INGENIERIA DE BOMBAS Y PLATAS SAS	ENTIDAD: FFDS
EQUIPO: SISTEMA 48 SUMINISTRO	CIUDAD Y DIRECCION: BOGOTA / CRA32 # 12-81
UBICACION: PISO 4 ORIENTE	CONTACTO ARBEY GUTIERREZ
MAQUINA: CARRIER	FECHA 25/07/2025
POTENCIA 4.0 HP	MANTENIMIENTO: PREVENTIVO <input checked="" type="checkbox"/> CORRECTIVO <input type="checkbox"/>

UNIDAD DE VENTILACION	ESTADO
Toma de consumo de motor	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M
Lubricación de correas	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M
Ajuste de correas	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M
Ajuste conexiones eléctricas	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M
Limpieza de tablero eléctrico	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M
Limpieza de persianas	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M
Limpieza de filtros del sistema	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M
Cambio de correas	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M
Inspección y lubricación de chumaceras	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M
Revisión de rotor	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M
Toma de nivel de aislamiento de motor	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M
Ajuste de conexiones de bornes	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M
Revisión de balanceo de ventiladores	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M
Inspección de anclajes y ajustes (si se requieren)	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M
Revisión de ductería	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M

VOLTAJE	AMPERAJE	TEMPERATURA °C
L1-L2 212.2	L1 12.5	22
L2-L3 212.3	L2 12.1	
L3-L1 212.2	L3 12.5	

OBSERVACIONES:

Se realizó verificación de correas alineación de estas verificación de ductería, toma de parámetros eléctricos ajuste partes mecánicas y eléctricas

TECNICO.

FUNCIONARIO FFDS

FUNCIONARIO FFDS

NOMBRE:

NOMBRE:

NOMBRE:

KEVIN PEÑA

ARBEY GUTIERREZ

FIRMA:

FIRMA:

FIRMA

Como se puede evidenciar en el resultado del diagnostico del contrato 7135041-2024 por parte del consorcio infraestructura y de los resultados de los mantenimientos por parte de la empresa Ingeniería de Bombas y Plantas S.A.S con contrato 7849177-2025. Que los equipos no emanan polvo, y no se identificaron alteraciones en contaminación por material particulado, malos olores o contaminación cruzada.

De igual forma se procederá a realizar la limpieza de los ductos de todos los sistemas de ventilación mecánica del edificio administrativo a partir del 12/09/2025 a las 5 pm hasta el 15/09/2025 a las 8 am.