

UNIDAD MÓVIL DE
FILTRACIÓN DE AIRE





INTRODUCCIÓN:

Las recomendaciones internacionales de sanidad (OMS, ASHRAE, NAFA, etc) sugieren una mejor calidad de aire interior para poder limitar el contagio de enfermedades en la interacción cotidiana de las personas y nuestro modelo FC para Filtración de Aire facilita de forma económica y práctica el cumplimiento de estas sugerencias, todo esto sin tener que intervenir sistemas HVAC existentes.

La Unidad Móvil de Filtración de Aire es un equipo portátil cuya **función es purificar el aire contenido en un recinto, mejorando así la calidad y pureza del ambiente**, evitando resiliencia y propagación de virus, bacterias y microorganismos que son perjudiciales para las personas que interactúan dentro de cualquier área confinada.

El modelo FC de Soler y Palau realiza un proceso de alta eficiencia de limpieza de aire mediante 4 etapas de filtración que permiten quitar impurezas visibles y olores viciados, así como un módulo emisor de UV-C con dosis mínima de **6.0 mJ/cm²** para generar una acción germicida como una velocidad de aire comprendida entre 2.5 y 5.0 m/s. (**Potencia total 30W**)

La Unidad Móvil de Filtración de Aire, **está diseñada para ser transportada de forma fácil dentro de cualquier recinto**, requiriendo exclusivamente de una **conexión eléctrica (127 VCA. 60 Hz. Monofásico)**, puede cubrir amplias áreas de acuerdo al tipo de espacio que se desee purificar y está pensado para mejorar y proteger a las personas dentro de sus hogares, oficinas, restaurantes favoritos, aulas escolares, auditorios e incluso en los consultorios médicos. Reduciendo así la probabilidad de contagio al interactuar con personas portadoras de enfermedades infecciosas.

APLICACIONES



OFICINAS



AULAS DE CLASES



RESTAURANTES



GIMNASIOS



CONSULTORIOS MÉDICOS



CENTROS COMERCIALES



SALAS DE CINE



TIENDAS DE CONVENIENCIA



LABORATORIOS



AUDITORIOS



CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS:

- La unidad está integrada por un ventilador centrífugo de alabes curvos atrasados y motor monofásico con tecnología de rotor externo.
- Paneles de lámina galvanizada con recubrimiento en polvo poliéster color gris S&P.
- Puertas con sistema de bisagras y manijas de rápido acceso.
- Cierres de seguridad para evitar el acceso al equipo en operación.
- Paneles de doble pared rellenos con material termo acústico con fibra de vidrio de 1" que aportan estanqueidad y rigidez al equipo y aumentan la insonorización en la operación del gabinete.
- Emisores de luz Ultravioleta C con longitud de onda 256 nm.

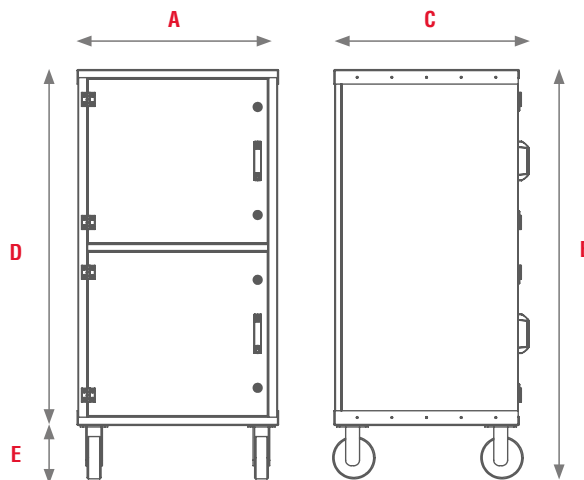
* Opción con HEPA 99.99% y color blanco bajo cotización especial.

BENEFICIOS

- Alta purificación de aire.
- Install Friendly (plug & play).
- Fácil mantenimiento.
- Diseño móvil con ruedas para su colocación en áreas con mayor aforo.
- Sistema de filtración de 4 etapas
- Eliminación de 99.9% de bacterias y virus mediante emisores de luz UV-C.
- Eliminación de olores.
- Beneficios a la salud principalmente para reducir problemas respiratorios.



DIMENSIONES



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	Velocidad RPM	Potencia W	Tensión V	Intensidad A	Caudal m³ / hr-CFM	Presión sonora dB(A)*
FC 310	1,750	190	115 - 127	1.68	1,722-1,034	52
FC 355	1,750	330	115 - 127	2.9	2,088-1,229	55

*Presión Sonora a la descarga a 1.5 m, Campo libre.
Peso aproximado: FC 310- 101.2 Kg y FC 355- 129 Kg.

Modelo	A	B	C	D	E
FC-310	599	1476	513	1283	193
FC-355	726	1476	704	1283	193

Dimensiones en mm



INFORMACIÓN DE FILTRACIÓN

Filtro Metálico

Para remover polvo, tierra, pelusa. Puede utilizarse como filtro primario, cuando se requiere control moderado en la limpieza del aire. Lavable con agua a presión cada 8 días.

Filtro MERV 8

Excelentes filtros primarios con pliegues radiales hechos de media filtrante 100% sintética de fibras hidrofóbicas bondeadas térmicamente que no permiten el crecimiento microbial. Reposición recomendada hasta 30 días de acuerdo a uso en espacios internos.

Filtro MERV 13

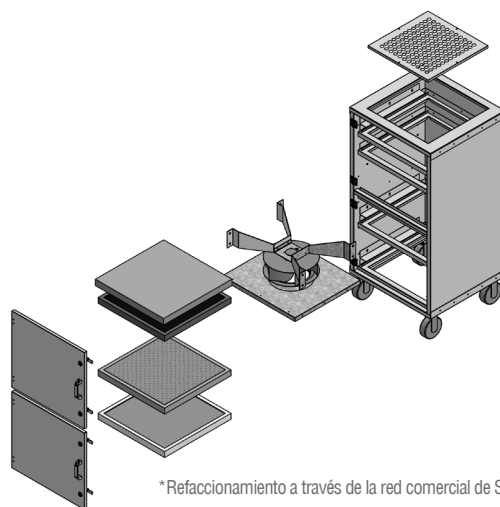
Filtro de miniplisado de superficie extendida rígido construido de media sintética. Su configuración ofrece una combinación única de alta eficiencia, alta capacidad de retención de polvo y una resistencia muy baja al flujo de aire (Con una eficiencia de 97.00%). Reposición recomendada hasta 30 días de acuerdo a uso en espacios internos.

Filtro de Carbón Activo

Diseñado para remover partículas, contaminantes gaseosos, olores, gases ligeros. Prueba UL: Aprobado Clase 2. Reposición recomendada hasta 30 días de acuerdo a uso en espacios internos.

Germicida UV-C

Luz UVC ideal para mejorar la calidad del aire, la irradiación germicida ultravioleta ha demostrado ser eficaz eliminando moho, bacterias y virus (incluyendo COVID-19). Reemplazar después de 10,000 hrs de uso.



*Refaccionamiento a través de la red comercial de Soler & Palau

Residencial- Departamentos o casas
Comercial /Industrial- Hoteles, oficinas, restaurantes, centros comerciales, bares, naves industriales, área productiva, etc.
Educativo- Colegios y universidades
Sector Salud- Consultorios, salas de espera, Recepción, Enfermería, Farmacia, área de hospitalización, zona de observación, laboratorios.

Renovaciones por hora sugeridas:

RESIDENCIAL.....6

COMERCIAL.....8

EDUCATIVO.....10

SALUD.....12

RECOMENDACIÓN DE ÁREA ACORDE A SU APLICACIÓN

Modelo	Residencial	Comercial	Educativo	Sector Salud	Caudal m³ / hr-CFM
FC 310	96 m²	72 m²	57 m²	48 m²	1,722-1,034
FC 355	116 m²	87 m²	70 m²	58 m²	2,088-1,229

*Altura promedio del espacio a filtrar calculada en base a 2.5 m.

*Toda afectación en altura aumentará o reducirá la recirculación por hora del área tratada. A mayor número de recirculaciones mayor eficiencia.

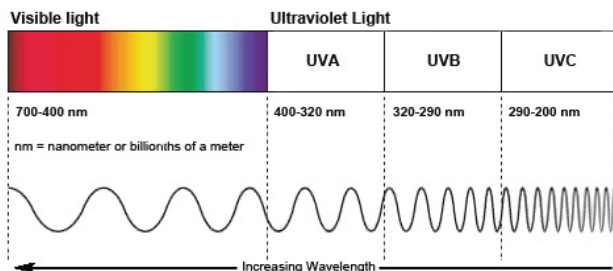
*Área máxima promedio de operación a un mínimo de 4 renovaciones 172 m² (FC-310) y 210m² (FC-355)

*No se garantiza el 100% de la purificación del aire ya que depende de varios factores tales como: ubicación, corrientes de aire, área de recinto, ocupación del área, uso inadecuado del equipo, mantenimiento del equipo, etc.

¿CÓMO FUNCIONA LA LUZ UV-C?

La **Luz Ultravioleta UVC** se produce al hacer fluir la electricidad atravesando un gas inerte y un poco de mercurio. Como resultado, se obtiene luz ultravioleta, no visible al ojo humano.

Para ser visible, se recubre el interior de la lámpara con fósforo.



La radiación ultravioleta proporciona una eliminación rápida y eficiente de microorganismos mediante un proceso físico.

UVC: (desde 200nm hasta 290nm)

Este tipo de UV producida artificialmente se ha utilizado con éxito como germicida y bactericida.

La propiedad que tienen las moléculas de todos los microorganismos de **absorber la radiación UV** produce el efecto de rompimiento de las cadenas de los aminoácidos de proteínas, afectando su mecanismo reproductivo y logrando así su inactivación, eliminando sus propiedades para producir enfermedades.

ELIMINA



APLICACIÓN PRINCIPAL



DESINFECCIÓN

ADVERTENCIAS DE USO



NO mirar directamente la luz ultravioleta UVC (Lámpara)



EVITAR estar en contacto directo con la lámpara UVC



Usar equipo de protección personal para ejecutar el mantenimiento y cambio de filtros.

IMPORTANTE:

Evite la exposición de los ojos y piel a la lámpara puede causar QUEMADURAS, use guantes y gafas de seguridad cuando utilice la lámpara.
El voltaje y amperaje corresponden al voltaje de entrada del balastro y el consumo de watts de la lámpara.



REFERENCIAS

COVID-19 (Corona Virus) and Air Filtration Frequently Asked Questions (FAQs)

<https://www.nafahq.org/covid-19-corona-virus-and-air-filtration-frequently-asked-questions-faqs/#What>

COVID-19 Recommendations for Air Filtration and Ventilation (EME-GEN - 20004.00)

<https://eurovent.me/?q=articles/covid-19-recommendations-air-filtration-and-ventilation-eme-gen-2000400>

Will an air cleaner or air purifier help protect me and my family from COVID-19 in my home?

<https://www.epa.gov/coronavirus/will-air-cleaner-or-air-purifier-help-protect-me-and-my-family-covid-19-my-home>

REHVA COVID-19 guidance document, April 3, 2020

https://www.rehva.eu/fileadmin/user_upload/REHVA_COVID-19_guidance_document_ver2_20200403_1.pdf



S&P México

Tel. 52 (222) 2 233 911, 2 233 900
comercialmx@solerpalau.com

S&P Colombia

PBX: (+571 743 8021)
comercial@solerpalau.com.co

S&P Perú

Tel. +51 (1) 200 9020
comercialpe@solerpalau.com



WWW.SOLERPALAU.MX

MANUAL DE OPERACIÓN
Y MANTENIMIENTO

FC





INTRODUCCIÓN:

Las recomendaciones internacionales de sanidad (OMS, ASHRAE, NAFA, etc) sugieren una mejor calidad de aire interior para poder limitar el contagio de enfermedades en la interacción cotidiana de las personas y nuestro modelo FC para Filtración de Aire facilita de forma económica y práctica el cumplimiento de estas sugerencias todo esto sin tener que intervenir sistemas HVAC existentes.

La Unidad Móvil de Filtración de Aire es un equipo portátil cuya **función es purificar el aire contenido en un recinto, mejorando así la calidad y pureza del ambiente**, evitando resiliencia y propagación de virus, bacterias y microorganismos que son perjudiciales para las personas que interactúan dentro de cualquier área confinada.

El modelo FC de Soler y Palau realiza un proceso de alta eficiencia de limpieza de aire mediante 4 etapas de filtración que permiten quitar impurezas visibles y olores viciados, así como un módulo generando de UV-C con dosis mínima de **6.0 mJ/cm²** para generar una acción germicida como una velocidad de aire comprimida entre 2.5 y 5.0 m/s. (**Potencia total 30W**)

La Unidad Móvil de Filtración de Aire, **está diseñada para ser transportada de forma fácil dentro de cualquier recinto**, requiriendo exclusivamente de una **conexión eléctrica (127 VCA. 60 Hz. Monofásico)**, puede cubrir amplias áreas de acuerdo al tipo de espacio que se desee purificar y está pensado para mejorar y proteger a las personas dentro de sus hogares, oficinas, restaurantes favoritos, aulas escolares, auditorios e incluso en los consultorios médicos. Reduciendo así la probabilidad de contagio al interactuar con personas portadoras de enfermedades infecciosas.

APLICACIONES



OFICINAS



AULAS DE CLASES



RESTAURANTES



GIMNASIOS



CONSULTORIOS MÉDICOS



CENTROS COMERCIALES



SALAS DE CINE



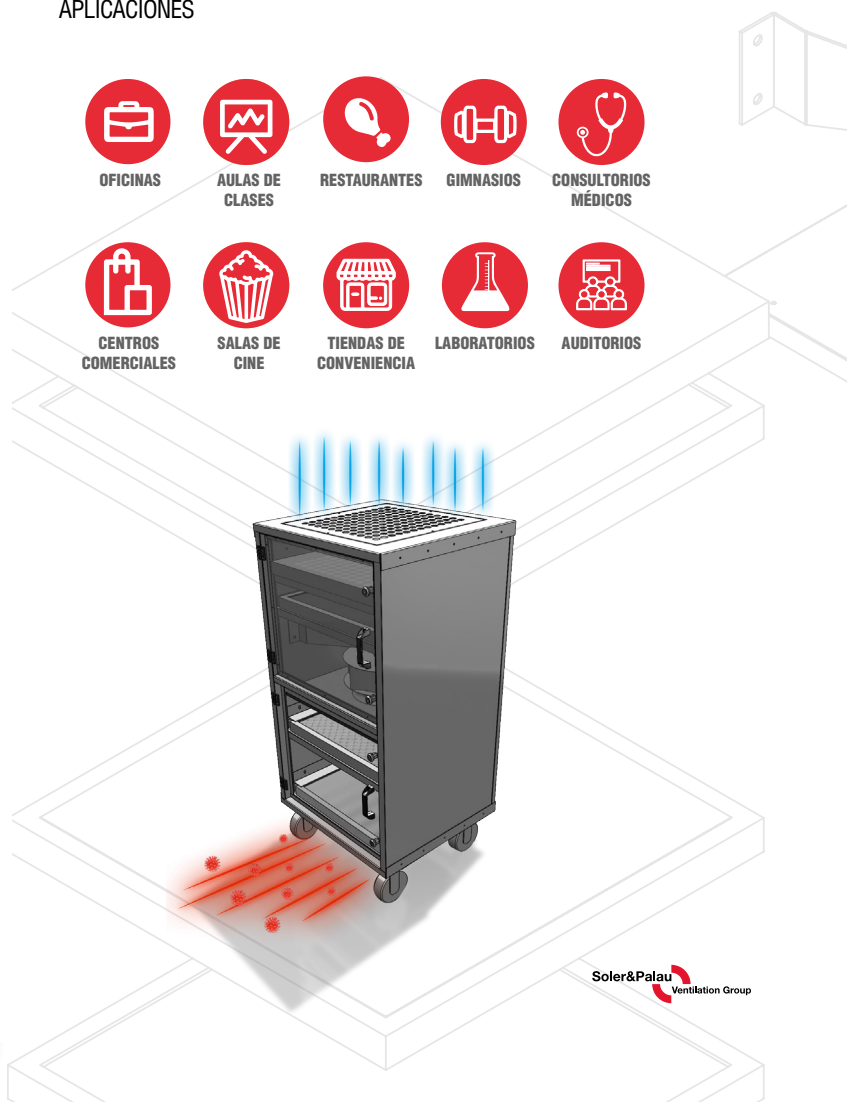
TIENDAS DE CONVENIENCIA



LABORATORIOS



AUDITORIOS

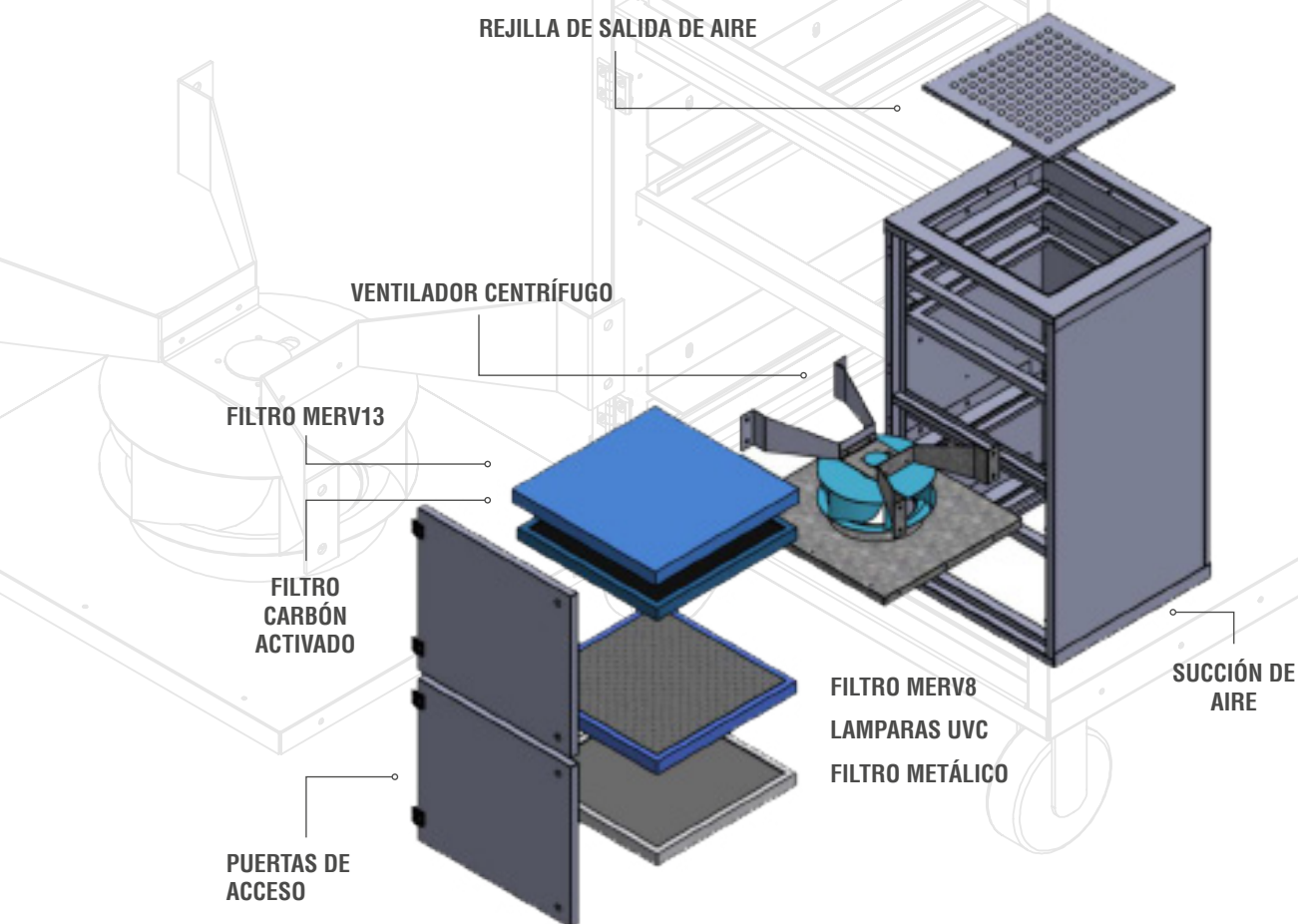


EXPLOSIVO GENERAL FC

FC Unidad móvil de Filtración de aire es un equipo portátil cuya función es purificar el aire de un recinto mejorando así la calidad y pureza del ambiente.

El modelo FC de Soler y Palau realiza un proceso de limpieza de aire mediante el movimiento del mismo a través de 4 Etapas de filtración.

FC – Unidad móvil de Filtración de aire



ANTES DE COMENZAR

La correcta selección del equipo de ventilación basado en su aplicación, juega un papel muy importante. Sin embargo, esto no es suficiente, incluso seleccionar un ventilador que cubra con las condiciones de caudal y presión requeridos no basta. Se debe considerar otros aspectos de la instalación como las características del aire vehiculado, la temperatura de operación (a la entrada del ventilador), las limitaciones de montaje, ruido, etc. También es sabido que cuando los ventiladores no tienen una correcta selección el incremento de desgaste en los componentes (fijos y móviles) se eleva y por consecuencia el periodo de mantenimiento se acorta elevando los costos de operación del equipo.

MENSAJES DE SEGURIDAD

La información de seguridad en este manual se mostrará con etiquetas y mensajes de advertencia. Estos mensajes procederán con el símbolo de alerta de seguridad  y una de las palabras de señal: **CUIDADO**, **PELIGRO** o **PRECAUCIÓN**. Así, ayudaremos a entender los factores importantes de seguridad, los procedimientos de instalación, operación y mantenimiento. Esta información le alerta de los potenciales peligros que podrían lastimarle a usted o a otros. **EL VENTILADOR PUEDE CONVERTIRSE EN UNA FUENTE DE LESIÓN SI NO ES INSTALADO, OPERADO O CONSERVADO CORRECTAMENTE.**



PELIGRO

Este Símbolo indica la situación potencialmente peligrosa, el cual puede provocar lesiones personales graves o la muerte.



PRECAUCIÓN

Este símbolo indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, puede lastimarse si no sigue las recomendaciones o puede dañar al equipo.



CUIDADO

Este símbolo indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, puede provocar lesiones personales graves. Es decir, puede lastimarse seriamente si no sigue estas instrucciones.

Puesto que es prácticamente imposible advertirle sobre todos los peligros asociados a la operación, instalación, ajuste, mantenimiento, equipo de seguridad o condiciones de operación de un ventilador, usted debe utilizar su propio juicio.

Este manual ofrece recomendaciones, pero su propósito no es proporcionar instrucciones en todas las técnicas y habilidades requeridas para instalar, operar y mantener un ventilador con seguridad.

ICONOS UTILIZADOS EN ESTE MANUAL



Este ícono indica una nota. Las notas ofrecen comentarios y apartados acerca del tema en cuestión, así como explicaciones breves de ciertos conceptos.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

RECOMENDACIONES GENERALES DE SEGURIDAD

 CUIDADO Asegúrese que la tensión de alimentación coincide con la indicada en la placa de características del equipo.	 CUIDADO No tire del cable para extraer la clavija del enchufe.	 CUIDADO Antes de conectar o desconectar el equipo, asegúrese que el ventilador está en posición apagado.	 CUIDADO Usar un paño mojado para limpieza del equipo, NO aplicar solvente, alcohol u otros productos químicos. Pueden decolorar la unidad.
 CUIDADO Utilizar siempre herramientas correctas para evitar daños y mantenimientos incorrectos.	 CUIDADO Verificar que todas las partes del ventilador estén instaladas apropiadamente y que estén funcionando correctamente después de un trabajo de mantenimiento.		

NO SEGUIR LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE EN CUANTO A LA OPERACIÓN, INSTALACIÓN, AJUSTE, MANTENIMIENTO, EQUIPO DE SEGURIDAD O CONDICIONES DE OPERACIÓN APROPIADOS PODRÍAN DAR LUGAR AL DAÑO DEL EQUIPO, A OTRO EQUIPO O A PERSONAS.

LO QUE DEBE HACER

 PRECAUCIÓN Desenergice el equipo en su totalidad antes de hacer mantenimiento. Así como, proceder a su limpieza.	 PRECAUCIÓN El mantenimiento debe ser realizado por personal calificado.	 PRECAUCIÓN No use La unidad móvil de filtración de aire en una zona de aire inflamable, combustible o gases explosivos.	 PRECAUCIÓN No introduzca ningún objeto a través de la rejilla de salida de aire.
 PRECAUCIÓN Utilice esta unidad solo en la forma prevista por el fabricante. Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con el fabricante.	 PRECAUCIÓN No intente tocar, poner ninguna herramienta o partes del cuerpo cerca de las piezas móviles del ventilador.	 PRECAUCIÓN Mantenga el cuerpo, las manos u objetos extraños fuera de la entrada y descarga del equipo.	 PRECAUCIÓN No exceda la temperatura máxima de operación o los límites de velocidad de operación para los cuales fue diseñado el ventilador.

ALMACENAMIENTO

Se aconseja instalar el ventilador inmediatamente después de haberlo recibido.

Si no fuese posible, los ventiladores deberán almacenarse en zonas protegidas y secas para resguardarlos del polvo y humedad.

En el caso de almacenar el ventilador durante cierto tiempo, a partir de 3 meses, se aconseja hacer girar con la mano el rodete cada 3 o 4 semanas para impedir que la carga siempre este sobre las mismas bolas de los rodamientos.

En el caso de almacenar equipos con motor por más de 4 meses se recomienda crear un plan de paro y arranque de los mismos para asegurar el correcto funcionamiento del motor.

EL FABRICANTE NO SE HACE RESPONSABLE DE LOS DAÑOS PRODUCIDOS A PERSONAS Y/O COSAS DEBIDO AL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS ADVERTENCIAS.

S&P se reserva el derecho a modificaciones del producto sin previo aviso.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

IMPORTANTE: Cuando el equipo se encuentre encendido las llantas del equipo deben tener el seguro puesto.



**LLANTA SIN SEGURO
PUESTO**



**LLANTA CON SEGURO
PUESTO**

IMPORTANTE: Asegúrese que no hay objetos cerca de la succión y descarga del equipo. Se recomienda barrer y trapear el piso, debajo y los alrededores para evitar desgaste prematuro de componentes internos de la unidad móvil de filtración de aire.

- Asegúrese que la tensión de alimentación coincide con la indicada en la placa de características del equipo.
- El equipo cuenta con un interruptor (0/ I).
- I – Encendido lámpara encendida.
- 0- Apagado lámpara apagada.
- Cuando encienda la unidad por un pequeño periodo de tiempo asegurarse que no hay ruidos inusuales y que el aire fluye normalmente.

DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS

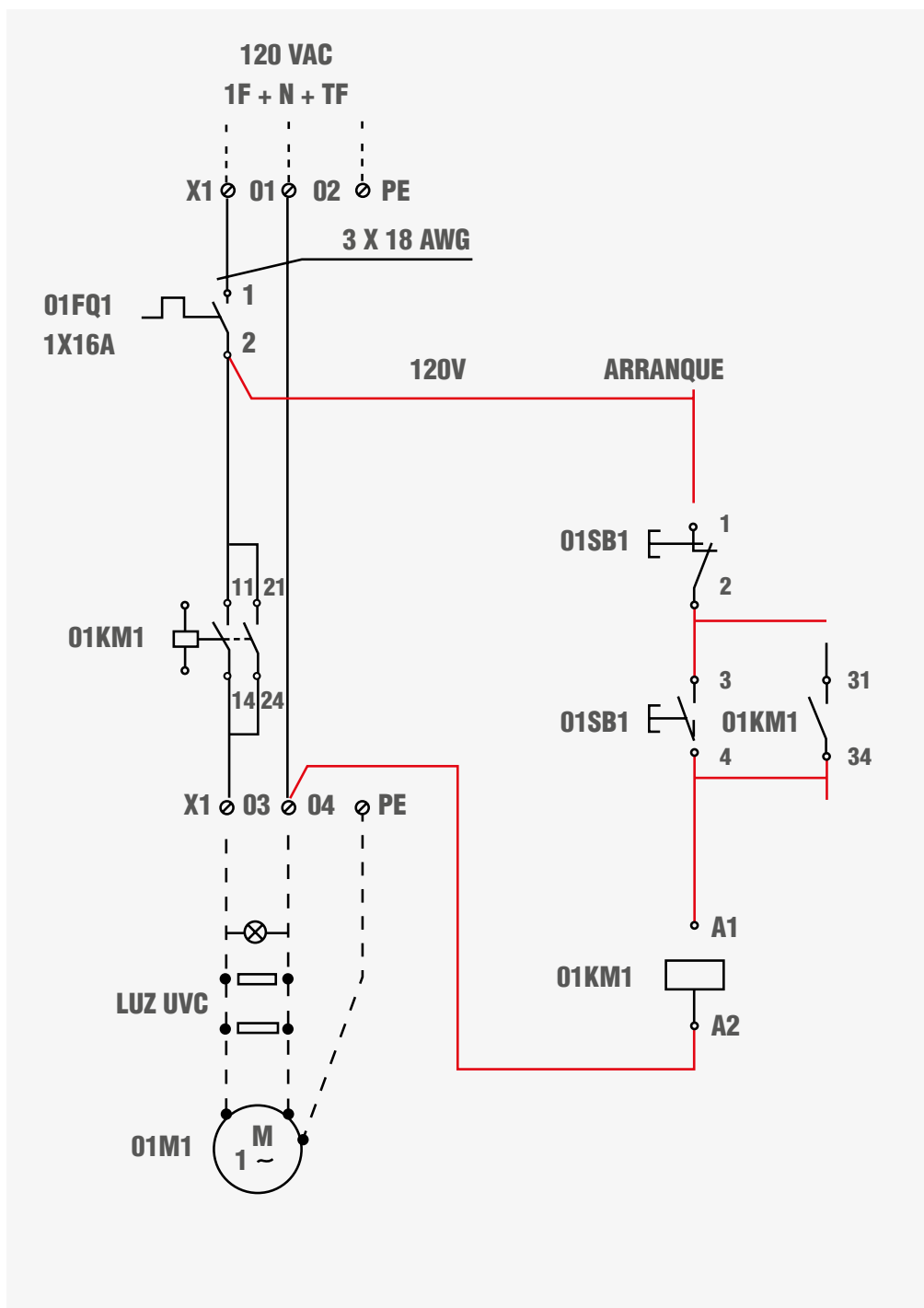
ERROR	POSIBLES CAUSAS	SOLUCIÓN
Rodete no gira	Rodete bloqueado mecánicamente	Desenergice el equipo y verifique manualmente que el rodete gire libremente.
	Voltaje de alimentación inadecuado	Asegúrese que el voltaje de alimentación sea el correcto.
Vibración anormal	Rodete con exceso de polvo	Limpiar rodete, si la vibración continúa reemplazar el motor-rodete.
Ruido anormal	Instalación inapropiada	Asegúrese que la succión y/o descarga no son obstruidas
	Saturación de filtros	Cambie y/o limpie los filtros de acuerdo a instrucciones de mantenimiento

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Modelo	Velocidad RPM	Potencia W	Tensión V	Intensidad A	Caudal m³ / hr-CFM	Presión sonora dB(A)*
FC 310	1,750	190	115 - 127	1.68	1,722-1,034	52
FC 355	1,750	330	115 - 127	2.9	2,088-1,229	55

*Presión Sonora a la descarga a 1.5 m, Campo libre.

DIAGRAMA ELÉCTRICO



MANTENIMIENTO

GENERALES



PRECAUCIÓN

Desenergice el equipo en su totalidad antes de hacer mantenimiento (cambio o monitoreo de filtros, Luz UVC), abrir las puertas de acceso y/o proceder a su limpieza.



PRECAUCIÓN

El personal que haga la limpieza interna, mantenimiento y apertura de puertas del equipo debe considerar filtros contaminados por lo que es necesario usar EPP (Cubrebocas N95, careta y guantes).



PRECAUCIÓN

El personal que haga la limpieza interna, mantenimiento y apertura de puertas del equipo debe considerar filtros contaminados por lo que es necesario usar EPP (Cubrebocas N95, careta, guantes, entre otros). Cuando se haga el cambio de los filtros estos deben ser almacenados en una bolsa plástica sellada y ser depositados en un centro de tratamiento de residuos de la localidad.



PRECAUCIÓN

Desenergice el equipo en su totalidad antes de hacer mantenimiento (cambio o monitoreo de filtros, Luz UVC), abrir las puertas de acceso y/o proceder a su limpieza.

VENTILADOR CENTRÍFUGO



PRECAUCIÓN

Desenergice el equipo en su totalidad antes de hacer mantenimiento (cambio o monitoreo de filtros, Luz UVC), abrir las puertas de acceso y/o proceder a su limpieza.



CUIDADO

Por favor limpie la suciedad del rodete y motor regularmente. Lo recomendable es hacerlo cada 6 meses para prevenir desbalanceo en impulsor y mantener la refrigeración del motor.

LUZ UV-C



PRECAUCIÓN

Desenergice el equipo en su totalidad antes de hacer mantenimiento (cambio o monitoreo de filtros, Luz UVC), abrir las puertas de acceso y/o proceder a su limpieza.



PELIGRO

Grupo de riesgo 3: Las lámparas UV-C emiten radiación UV que causa severos daños en la piel y ojos. Evite la exposición directa de este producto.



PRECAUCIÓN

Si una Lámpara se rompe es improbable tener algún impacto en la salud. Sin embargo es necesario ventilar y abandonar el área por 30 minutos. Levantar con cuidado los fragmentos de vidrio, mercurio y polvo usando papel rígido y colocarlos en un bote de cristal con tapa metálica. Usar cinta adhesiva para recoger los fragmentos restantes. No se debe aspirar, ni barrer. Lo correcto es limpiar con toallas húmedas desechables en el mismo bote. Poner la leyenda "Puede contener mercurio" y depositarlo en un centro de tratamiento de residuos de la localidad.



PRECAUCIÓN

mantenimiento de la lámpara UV-C debe ser realizado por personal calificado y debe hacer uso de pantallas faciales diseñadas para proteger frente a este riesgo.



CUIDADO

El tiempo de vida de una Luz UV-C es de 10,000 horas por lo que se debe reemplazar después de este tiempo.

MANTENIMIENTO DE FILTROS

Filtro	Mantenimiento
METÁLICO	Lavable con agua a presión cada 8 días.
MERV 8	Reposición entre 15 y 30 días de acuerdo a uso.
MERV 13	Reposición entre 15 y 30 días de acuerdo a uso.
CARBÓN ACTIVO	Reposición entre 15 y 30 días de acuerdo a uso.



S&P México

Garantía de Equipos Suministrados

Soler y Palau, S. A. de C. V. *garantiza todos sus productos durante un año*, la cual entra en vigor a partir de la fecha factura.

La garantía no es válida en los siguientes casos:

- 1. Cuando el producto haya sido utilizado en las condiciones distintas a las recomendadas.**
- 2. Cuando el producto y/o sus componentes hayan sido operados sin las protecciones eléctricas adecuadas, o hayan sido mal conectados.**
- 3. Cuando el producto haya sido alterado o reparado por personas no autorizadas por Soler y Palau, S. A. de C. V. (1).**
- 4. Motores en equipos con este componente. (2).**

La garantía se podrá hacer efectiva en la siguiente dirección:

Blvd. A No. 15, Parque Industrial Puebla 2000, Puebla, Puebla, México. C.P. 72225.

**Atentamente.
Soler y Palau, S. A. de C. V.**

Aseguramiento de Calidad
Soler y Palau, S. A. de C. V.
Blvd. A No. 15
Parque Industrial Puebla 2000
Puebla, Puebla, México.
C.P. 72225

Notas:

- (1) Este punto aplica para equipos que no cuentan con motor y/o transmisión.
- (2) La garantía de motor, aplica directo a fabricante, tomando como mediador a Soler y Palau, S. A. de C. V.
- (3) El Distribuidor deberá seguir el procedimiento de devolución correspondiente en caso de que proceda la garantía declarada.
- (4) Soler & Palau Mexico se reserva el derecho de cambiar las especificaciones de garantías y devoluciones sin previo aviso.



WWW.SOLER-PALAU.MX



S&P México

Tel. 52 (222) 2 233 911, 2 233 900
comercialmx@solerpalau.com

S&P Colombia

PBX: (+571 743 8021)
comercial@solerpalau.com.co

S&P Perú

Tel. +51 (1) 200 9020
comercialpe@solerpalau.com



WWW.SOLERPALAU.MX