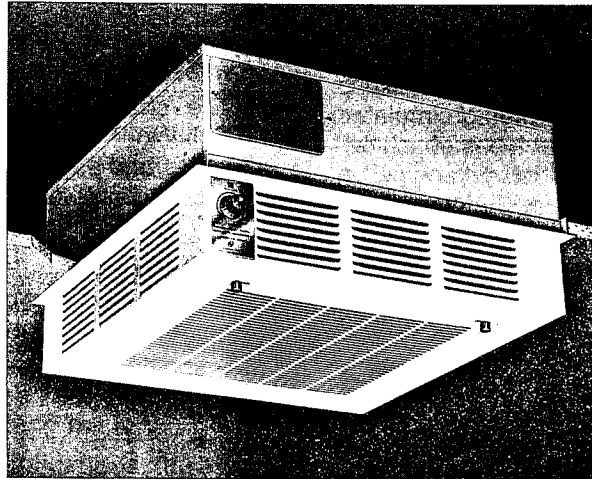


White-Rodgers
P.O. Box 6977
9797 Reavis Road
St. Louis, Missouri 63123

10C18E - 41000 ELECTRONIC AIR CLEANER



OPERATION AND INSTALLATION MANUAL

TABLE OF CONTENTS

Subject	Page	Subject	Page
I. INTRODUCTION		IV. MAINTENANCE/WASHING	
A. How Your Air Cleaner Works.....	2	A. Washing Cell	6
B. Specifications	3	B. Ionizing Wire Replacement	6
C. Efficiency	3	C. Ozone.....	6
D. Warnings	3	V. ELECTRICAL	
II. GENERAL INFORMATION		A. Electrical Troubles and Corrections	7
A. Unpacking.....	3	B. Power Supply Replacement.....	8
B. Application	3	VI. ELECTRICAL TROUBLESHOOTING.....	
C. Energy Saving	3	VII. REPLACEMENT PARTS	
D. Sizing	3	A. Exploded View	10
III. INSTALLATION		B. Parts List	11
A. Placement	5	C. Ordering Information.....	11
B. Ceiling Mounting	5		
C. Electrical Wiring	5		

SPECIFICATIONS

NAME: Emerson Self-Contained Drop-In Electronic Air Cleaner

MODEL: 10C18E-41000

VOLTAGE AND FREQUENCY: 120 Volt, Nominal, 60 Cycle AC

DIMENSIONS: 23¾" x 23¾" x 11¾"

TOTAL AMP DRAW: 2.2 Amps

VARIABLE SPEED: 200 To 1000 cfm

I. INTRODUCTION

A. HOW YOUR AIR CLEANER WORKS

In Bars, Restaurants, Conference Rooms, etc., millions of air-borne particles are continually being circulated by heating/cooling systems and other types of activity. An Air Cleaner removes the smoke, dust, dirt and pollen particles with an electrostatic process that works this way:

1. The enclosed fan circulates the air up through the bottom of the Electrostatic Air Cleaner and out through the four sides.

2. The Ionizing Section contains many fine ionizing wires which charge the incoming air-borne particles.
3. The charged particles move along through the Collector Section and are collected on the collector plates and trapped there (just like a magnet attracts and collects iron filings).
4. The cleaned air is then drawn through a charcoal filter to assist in removal of unpleasant odors.
5. The cleaned and purified air is now discharged to recirculate through your establishment.

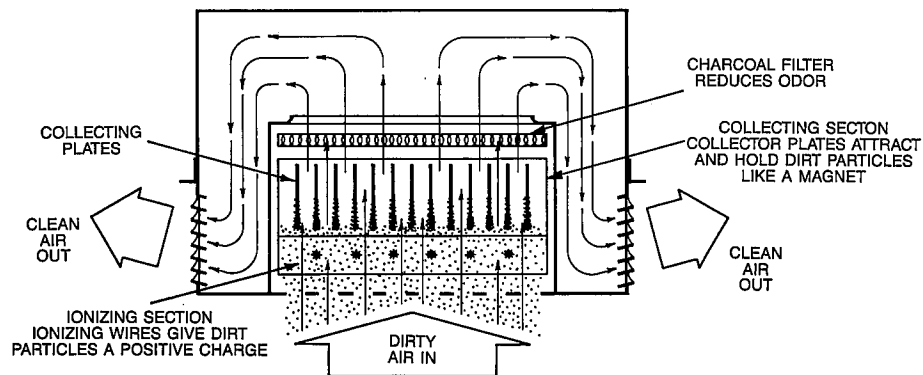


FIG. 1 Pictoral Illustration of Air Cleaning Process

B. SPECIFICATIONS

The Air Cleaner takes its energy saving power requirements (approx. 154 watts) from standard electrical wiring systems. No special provisions are required. Local residential and commercial wiring codes apply.

CURRENT AND POWER CONSUMPTIONS

VOLTAGE: 120AC-60HZ

AMPS: Hi-Speed 2.5

WATTS: Hi-Speed 240

FAN SPEED: Variable 200 to 1000 CFM

D.C. OUTPUT VOLTAGE+OUTPUT TO GROUND:
6400 VDC±250V (Cell Connected)

WEIGHT: 50 lbs.

SHIPPING WEIGHT: 58 lbs. (28kg)

C. EFFICIENCY

Efficiency varies with fan speed approximately 90% at low speed and 65% at high speed.

Efficiency ratings are based on American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning (ASHRAE) Standard 52-76 Atmospheric Dust Spot Method.

D. WARNING

WARNING: Electronic Air Cleaners **CANNOT** be used in any areas where combustible gases or vapors are likely to be present in the air.

II. GENERAL INFORMATION

A. UNPACKING

All components of the Air Cleaner are packed in one box. Carefully inspect the outside of the box for damage that may indicate damaged parts inside.

Use care when removing the electronic cell to avoid possible damage to the collector plates, check for broken ion wires and bent collector plates. (See Section IV).

Because it provides its own air circulation, the Air Cleaner can be used in most applications requiring the removal of airborne particles from an enclosed space.

B. APPLICATION

This Model is designed for commercial and light industrial applications in enclosed areas where it is not practical to have central air cleaning or where central systems are overloaded. Common applications are cigar and cigarette smoke removal for the air in Bars, Restaurants, Bowling Alleys, Waiting and Meeting Rooms, Stores, Schools, and Churches. Light Industrial Shops: Printing, Computer Rooms, Clean Rooms, etc. As a bonus, the Electronic Air Cleaner also traps dust, dirt, soot, pollen and many other airborne pollutants including bacteria.

When used in light industrial applications, the electronic cell must be cleaned more often. Depending on the dirt load, cleaning may vary from 1 day to 2 weeks.

Bowling alleys with air contamination consisting mostly of tobacco smoke will typically require one unit for every 6 or 7 alleys requiring cleaning every 2 to 4 weeks.

C. ENERGY SAVING

One of the benefits to be expected from the use of the Electronic Air Cleaner is a reduction in the amount of outdoor air brought into the building. Typically, the use of outdoor air, at rates up to 20 air changes per hour, is recommended to replenish oxygen and to dilute and remove airborne contamination, particularly smoke.

This air cleaner helps to provide this clean recirculated air by removing particulate contamination (visible smoke). The reduction in outdoor air used of course, means a reduction in the amount of heating or cooling required. This reduces operating cost and equipment wear.

The ASHRAE Standard 62-81, Natural and Mechanical Ventilation, gives recommended quantities of ventilation air terms of 100 percent outdoor air. These recommended outdoor air quantities may be reduced to 33 percent of the specified quantities if air cleaning is provided. If adequate odor and gas removal equipment is also used, the recommended outdoor air quantity may be further reduced to 15 percent of the specified quantities. However, the standard recommends that "in no case shall the outdoor air quantity be less than 5 cfm (.2m³ min.) per person." The standard recommended 30 to 40 cfm (about 1m³) ventilation air per person where people are smoking, such as in a cocktail lounge. This is to ensure adequate oxygen replenishment.

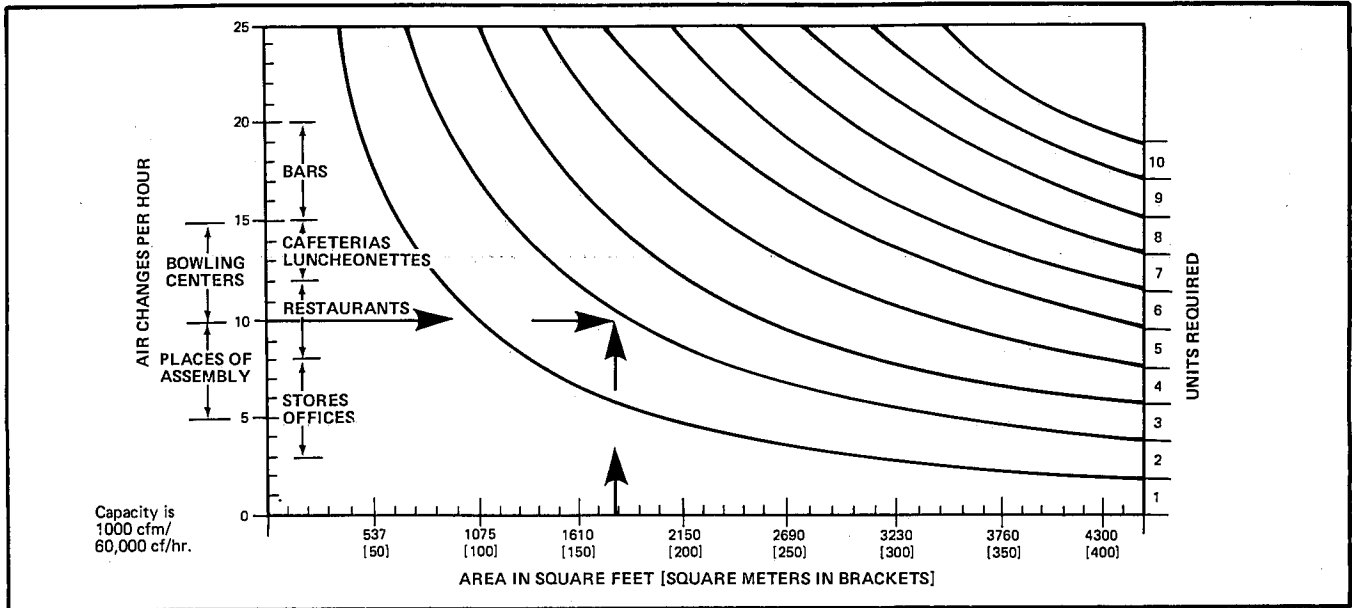
D. SIZING

The correct number of Electronic Air Cleaners required for a particular application depends upon:

- Type of contamination
- Number of occupants
- Volume of the room
- Use of the room
- Outdoor air quality

The sizing information was generated using the ASHRAE Handbook of Fundamentals, 1985; the ASHRAE Guide and Data Book, Application, 1982; and ASHRAE Standard 62-81, Natural and Mechanical Ventilation. It simplifies the sizing procedure for most applications. Use this information as a guide. You are encouraged to use your experience and judgement in the application of this data, keeping in mind local codes and minimum air requirements.

SIZING CHART FOR YOUR AIR CLEANER



The number of air changes per hour determines the amount of air cleaning obtained. More air changes per hour than recommended in the graph above are unnecessary as the ASHRAE data for which it was constructed is conservative. Fewer air changes per

hour than recommended in the graph may mean allowing the entrance of more outdoor air to maintain acceptably low contaminant levels, or tolerating a partially cleaned atmosphere, which may be acceptable to some users.

EXAMPLE 1 - SIZING BY AIR CHANGES PER HOUR AND ROOM AREA.

Using the graph:

1. Extend a horizontal line from the desired number of air changes per hour, until it intersects with ...
2. A vertical line drawn upward from the area of the room.
3. The intersection point indicates the number of units required.

A restaurant has a 40 x 45 foot (12 x 14 meter) dining room. How many air cleaner units would be installed?

Solution:

1. Find floor area. 40 ft. x 45 ft. = 1800 sq. ft. (12m x 14m = 168 sq. m). Assuming that 10 air changes per hour would be adequate and an 1800 sq. ft. (168 sq. m) area, the graph indicates a requirement for two (2) units.

EXAMPLE 2 - SIZING BY AIR CHANGES PER HOUR AND ROOM VOLUME.

Restaurant proprietor wants to use electronic air cleaning to remove cigarette and cigar smoke from the air. The dining area is 25 x 40 feet (8 x 12 meters) with a 15 ft. (4.5m) ceiling. How many air cleaners will be required on this job?

Solution:

1. Calculate volume of room, 25 ft. x 40 ft. x 15 ft. = 15000 cu. ft. (8m x 12m x 4.5m = 432m³).

2. Determine volume of air to be circulated each hour. 10 air changes per hour is used on the assumption that the intent is to substantially reduce, but not necessarily to completely eliminate smoke.

$$15,000 \text{ cu. ft.} \times 10 \text{ air changes per hour} = 150,000 \text{ cu. ft./hr.}$$

$$\frac{150,000 \text{ cu. ft./hr.}}{60 \text{ min./hr.}} = 2500 \text{ cu. ft./min.}$$

$$(432\text{m}^3 \times 10 \text{ air changes per hr.} = 4320\text{m}^3/\text{hr.})$$

$$\frac{4320\text{m}^3/\text{hr.}}{60 \text{ min./hr.}} = 72\text{m}^3/\text{min.}$$

3. Determine number of air cleaners required.

$$\frac{\text{Desired Circulation}}{\text{Air Cleaner Capacity}} = \text{units required}$$

EXAMPLE 3 - SIZING BY OCCUPANT LOAD

A cocktail lounge averages 75 occupants. Using the ASHRAE recommended minimum of 35 cfm (1m³/min. per person).

$$\frac{2500 (72)}{1000 (30)} = (2 \text{ or } 3 \text{ units})$$

Solution:

75 people x 35 cfm (1m³/min.) per person = 2625 cfm (75m³/min.)

$$\frac{2625 (75)}{1000 (29)} = 2.6 (2 \text{ or } 3 \text{ units})$$

III. INSTALLATION

A. PLACEMENT

The installer must be qualified to make approved electrical connections and a safe ceiling installation with attention to the best placement as shown in the following drawings.

The electronic Air Cleaner should be mounted in the ceiling grid near the center of the room. Air is drawn into the bottom of the Air Cleaner and discharged in four (4) directions. Divide larger rooms into sections and use a unit in the center of each section (see Fig. 3).

Check Existing air circulation in the room. The Air Cleaner should be installed so that it aids the circulation already established. When air flow patterns are not immediately apparent, observe the smoke from a cigarette in various locations within the room. Do not locate near a heating or air conditioning intake or exhaust vent if it interferes with the air flow discharge and return air to the unit.

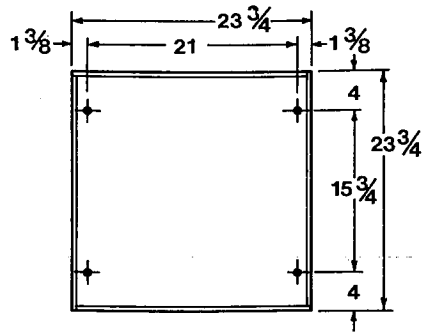


FIG. 2 - Approximate Installation Dimensions in inches.

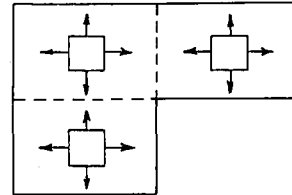


FIG. 3 - Mount the unit on the ceiling at the center of area to be cleaned.

B. CEILING MOUNTING

The Air Cleaner is mounted by suspending it from the building structure and not grid system. The mounting holes are spaced 21" and 15 3/4" between centers (Fig. 2).

Mounting Detail

Be sure that the building structure at the point of installation is sufficiently strong to support the weight of the unit (50 lbs.). See Figures 4 & 5 for installation of suspension rods. Where suspension rods pass thru the upper 2x4 support, they must have nuts and washers top and bottom to prevent the rods from turning.

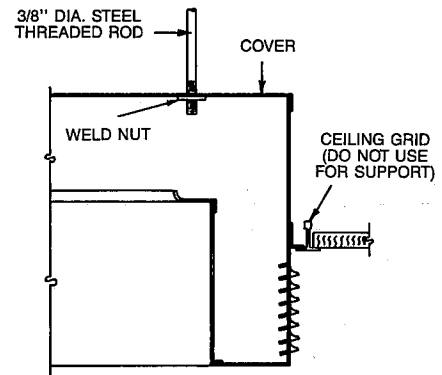


FIG. 4:

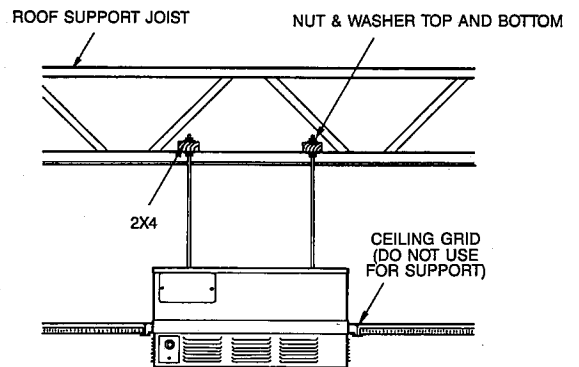


FIG. 5

C. ELECTRICAL WIRING

Standard electrical wiring of 120 volts, 60 hz., 15 AMP circuit is required. Local residential and commercial wiring codes shall apply. Flexible conduit should be used. See Figure 6.

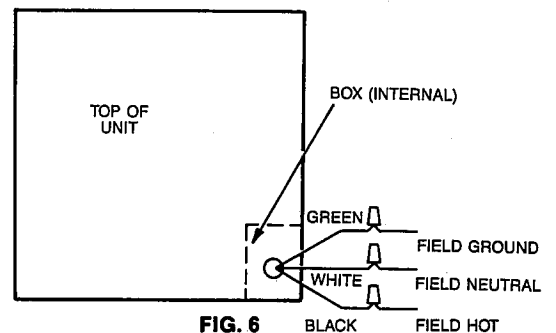


FIG. 6

IV. MAINTENANCE/WASHING

A. WASHING CELL

When to Wash: Periodically the dirt collected by your unit must be removed. The frequency of washing will depend on the amount of dirt present in the air in your locality.

Frequent washings are in no way harmful to your unit, but prolonged use without cleaning will decrease its dirt collecting ability.

The washing frequency best suited for your unit can be determined by examining the dirt collecting components at three week intervals. As the dirt begins to collect, you will notice a light film, then a very definite collection will be evident at a later examination. When there is a noticeable build-up of dirt, it is time to wash:

The washing schedule could, therefore, be to wash the collecting cell once every three to eight weeks; or more often if contamination is heavy.

STEPS FOR WASHING:

1. Turn control switch "off".
2. Open door and remove cell by pushing spring latches away from cell. After carefully allowing cell to hinge down, it can be lifted and removed from the unit. Depress the spring latch and remove the charcoal filter. Close the door.
3. To facilitate washing, place the collecting cell in automatic dish washer, stationary tub, shower stall or over floor drain. Use hot soapy water and rinse thoroughly. As an aid to drying, rinse with clear hot water. Allow collecting cell to dry thoroughly (2 hrs. min.).

NOTE: ionizing wires may become coated with dust or other foreign matter, causing loss of cleaning ability by the collecting cell. Using a damp cloth, wipe each ionizing wire clean, exercising care not to damage them. This should be done each time the cell is cleaned.

4. Open the door and replace charcoal filter by locating end in channel and snapping over spring latch.
5. Rehang cell by locating hinge pins in brackets. Swing cell up into unit until spring latches snap into place on each side.
6. Close door.
7. Turn control switch "on".
8. If arcing noise occurs due to wet cell, turn control switch "off" and allow more drying time.

B. IONIZING WIRE REPLACEMENT

The fine tungsten ionizing wire in the charging section of the electronic cell may break or become damaged. Inspect the cell from the upstream side after washing to make sure that none of the wires are broken or out of position. During operation, a broken or deformed wire generally causes a short to ground, possibly with visible arcing or sparking. This condition, or any other short in the ionizing section of the cell, will cause the indicator light to go out.

Broken wires must be replaced as soon as possible. Remove all parts of the broken wire. If necessary, the cell may be temporarily used with one wire missing. See PARTS LIST for part number of the replacement wire. Wires come cut to length with round loops at each end for easy installation in the electronic cell.

See Fig. 7 how to replace ionizing wires on the cell.

1. Use care to avoid damage to the spring connector or other parts of the cell during the installation.
2. Hook one end of the ionizing wire over the spring connector at one end of the cell.
3. Hold the opposite eyelet with a needlenose pliers and stretch the wire in length of the cell. Depress the opposite spring connector and hook the eyelet over it.

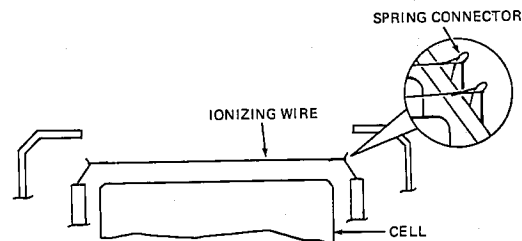


FIG. 7

C. OZONE

Under normal operating conditions, all electronic air cleaners produce minute quantities of ozone. The design of the unit has been tested and is far below the published permissible limits. The level of detection (when it is noticed), varies from individual to individual, some being more susceptible than others.

Usually a new unit will produce more ozone than one that has been in operation for several weeks. This is due to the normal amount of sharp corners or manufacturing burrs on the ionizing collecting cell causing points of voltage concentrations on which in turn produce ozone. The voltage working on these areas however, tends to round them off, thereby they are self-correcting.

An ionizing-collecting cell that has been damaged, where in the designed spacing between electrically charged and ground components has been decreased, may also produce an abnormal amount of ozone.

CHECK LIST FOR ABOVE:

Check for:

1. Damaged (bent) plates - Straighten or replace.
2. Loose ionizing wires - Repair or replace.
3. Dirty Cell - Clean.

V. ELECTRICAL - CAUTION!!!!

WARNING: RISK OF ELECTRIC SHOCK

These servicing instructions are for use by qualified personnel only. To reduce the risk of electric shock, do not perform any servicing other than that contained in the operating instructions unless you are qualified to do so.

A. ELECTRICAL TROUBLES & THEIR CORRECTIONS

1. When the circuit has been de-energized always discharge any residual current in the secondary with an insulated handle screwdriver.
2. Always ground power supply and ionizing-collecting cell when bench testing.

POWER SUPPLY: If there is primary power to the power supply and the output voltage is absent or low, the power supply is defective. A check can be made by using a high voltage probe between common ground, (power pack housing) and the hi-voltage output terminal. A good power supply will produce a pronounced arc where a defective one will produce no arc at all or a very weak one. (Refer to Fig. 8, Troubleshooting Ref. Chart).

PRIMARY CIRCUIT: If there is supply line voltage at the service connections and no input voltage to the power supply, the outage can be located by checking operation of the safety switch and control switch as well as the interconnecting wiring, with a 120 volt test light.

IONIZING-COLLECTING CELL: The cell is electrically energized through a contact terminal located at the top center of the cell. The ionizing wires and every other collector plate are electrically charged while each alternate plate is grounded.

If the space between the charged and ground components is bridged with conductive or semiconductive material, a short circuit develops. The bridging or short may be caused by broken components or foreign material lodged between or on the components.

Most troubles in the cell can be readily detected visually.

CAUSES

CORRECTIONS

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Excessive dirt build-up..... 2. Large pieces of foreign matter lodged between plates 3. Very dirty insulators 4. Broken ionizing wires..... 5. Excessively bent or misaligned components due to mishandling..... 6. Externally broken or cracked insulators..... 7. Internally defective insulators..... | <p>Wash</p> <p>Remove</p> <p>Clean</p> <p>Remove all pieces of broken wires & replace</p> <p>Straighten/ Replace</p> <p>Replace</p> <p>Replace</p> |
|---|--|

ARCING NOISE: When an arcing noise is noted, it is usually located in the DC high voltage circuit. The ionizing-collecting cell is part of this circuit and normally the trouble will be found to be in the cell. The noise is caused by the high voltage arcing to ground.

An occasional arcing noise is normal and inherent in all electronic air cleaners. These occasional arcs are caused by large particles of dirt in the air such as a cigarette ash, insect, etc. Constant or repeated intermittent arcing can be an indication of an excessively dirty cell or damage as noted above.

HISSING NOISE: A hissing noise (or frying) usually stems from a loose high voltage component leaking to the ground. The reduction in the designed spacing usually is caused by bends or deformities in the cell from mishandling.

Check List for Arcing and Hissing Noise:

(X) Arcing (O) Hissing

- X Loose Ionizing Wire(s) - Repair or replace.
- X Excessively dirty cell components - Clean.
- X Damaged (bent) plates of ionizer - Straighten or replace.
- X Defective or loose voltage lead or contact assembly - Repair or replace.
 - Improper ground - Check ground and correct if necessary.
- X Cracked insulator - Replace.
- X Poor connection between cell and contact assembly - Repair.

- X Coated Ionizing Wires

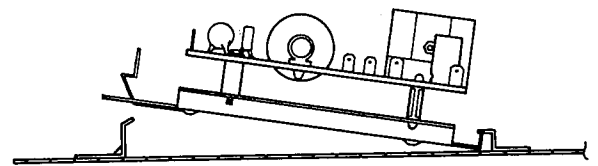
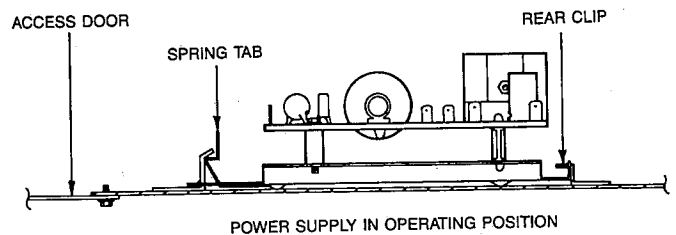
QUICK REFERENCE TROUBLE CHART

CONDITION OR SYMPTON	TROUBLE DESCRIPTION	PROBABLE LOCATION	PROBABILITY	POSSIBLE CAUSE	CORRECTION
Indicating Light Out	Short Circuit	Cell	Good	Broken Ion Wire Excessive Dirt Object Between Plates Damaged (Bent) Plates Damaged (Bent) Ionizer Broken Insulator	Remove & Replace Wash Remove Straighten or Replace Straighten or Replace Replace
Indicating Light Out	Short Circuit	Power Supply	Fair	Defective Power Supply	Replace
Indicating Light Out	Light Out But Unit Working	Indicating Light	Remote	Defective Light	Replace
Indicating Light Out	Open Circuit	Primary Wiring	Fair	No Power at Service Connection Access Panel not Closed Bad (Open) Interlock Sw. Bad (Open) On/Off Switch Power Supply Loose Wiring	Obtain Power Close Replace Replace Replace Repair
Cracking Noise & Flickering Indicating Light	Objectionable Noise	Cell	Occasional	Loose Ionizing Wire Dirty Cell Damaged (Bent) Plates Damaged (Bent) Ionizer	Replace Wash Straighten or Replace Straighten or Replace
Loud Hissing Noise	Same	Cell Hi-Voltage Connection	Occasional	Dirty Cell Loose Hi-Voltage Connection	Wash Correct
Radio and/or TV Interference	Same	Cell Hi-Voltage Connection	Not Often	Arcing Improper Ground Loose Hi-Voltage Connection	Wash Cell Correct Correct

FIG. 8

B. Power Supply Replacement

1. Disconnect power to the unit and remove screws to open access door.
2. Locate power supply and push spring tab in; then tilt power supply up for removal.
3. Disconnect all lead wires from power supply.
4. Install new power supply thru access door and connect lead wires noting color coding written adjacent to each terminal.
5. Now locate power supply in rear clip of enclosure, then snap down by engaging spring tab.
6. Replace access cover and connect power.



VI. ELECTRICAL TROUBLE SHOOTING

WARNING: RISK OF ELECTRIC SHOCK

These servicing instructions are for use by qualified personnel only. To reduce the risk of electric shock, do not perform any servicing other than that contained in the operating instructions unless you are qualified to do so.

1. There are two areas in which the majority of service problems originate:

A. The Ionizing-Collecting Cell

B. The Power Supply

The cell, which is removed from the unit periodically to wash away the collected dirt, is more susceptible to physical damage through handling than the power supply. The cell also contains one component, the ionizing wires, which due to their function, have to be designed with a minimum of structural support and therefore susceptible to some expected breakage.

The power supply, like other electrical items exposed to "high voltage" is susceptible to the usual stresses.

Trouble related to either of these two items is readily shown by the indicating light and can be easily and quickly isolated to one, or to the other, by a simple procedure. Refer to item 3 below.

2. INDICATION OF ELECTRICAL TROUBLE

The indicating light is wired into the circuit so that it will monitor both the primary and secondary circuits. (Electrically, the ionizing-collecting cell is a component in the secondary circuit).

When the unit is in normal state of operation, system fan running, access door in place, control switch in "on" position, and the indicating light goes "out", there is an electrical problem. The problem may be either a shorted secondary or an open primary circuit. Although the failure of the indicating light itself should not be overlooked, this condition is unusual and rather remote. The light is L.E.D. and fairly reliable . . .

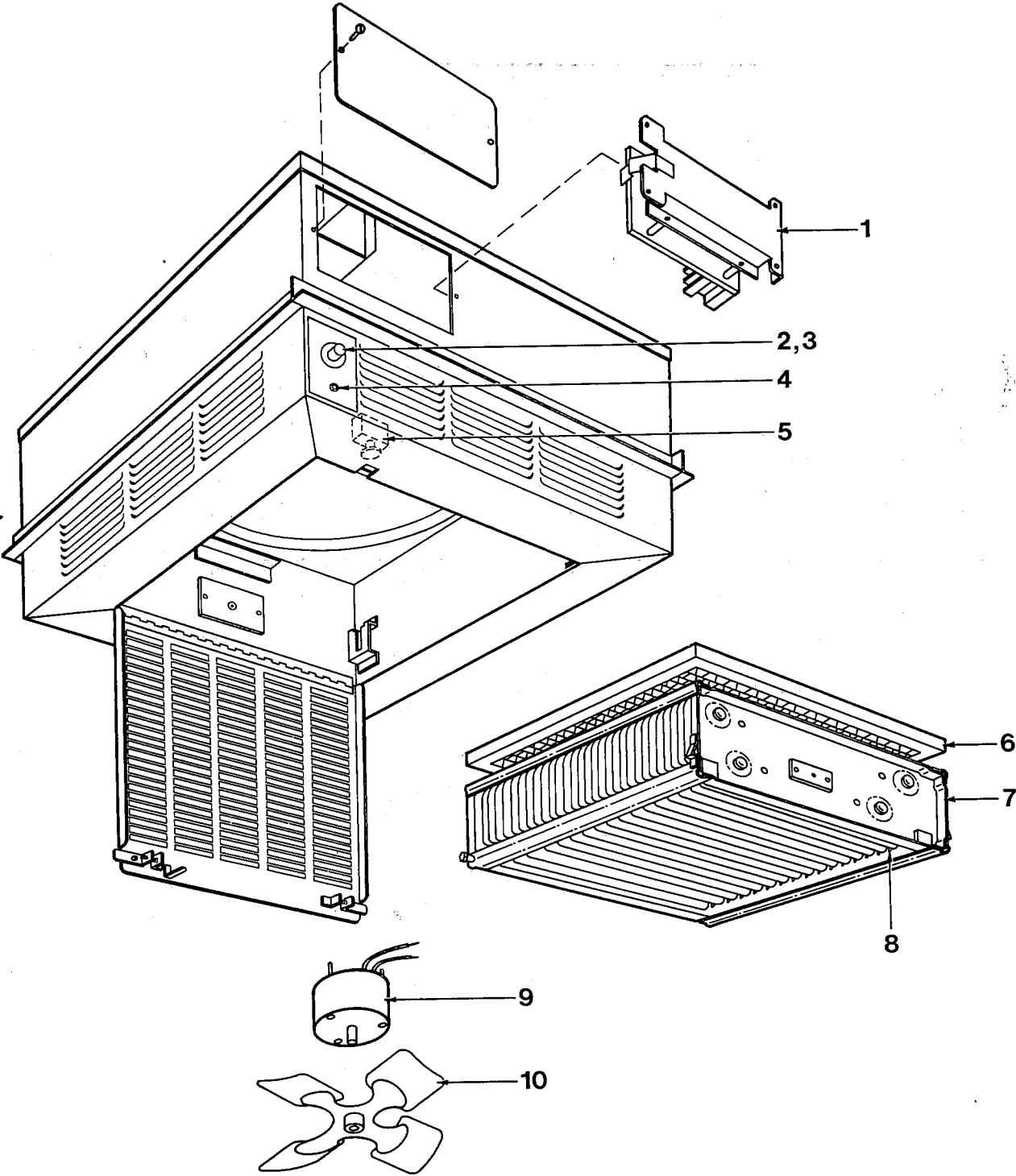
3. ISOLATING ELECTRICAL TROUBLE TO MAJOR COMPONENTS

When the unit is in normal state of operation and the indicating light goes "out", the trouble can be readily isolated to the ionizing cell or power pack. Turn the unit "off", remove the ionizing-collecting cell, close the access panel and turn unit "on". If the light remains "off" with the cell removed, the trouble is in the power supply or in the primary circuit to the power supply.

If the light comes "on" with the cell removed, the trouble is in the cell.

NOTE: An extremely dirty cell can also cause the light to go out.

VII. REPLACEMENT PARTS



**PARTS LIST: MODEL 10C18E-41000
ELECTRONIC AIR CLEANER
(DROP-IN)**

KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION
1	F858-1000	Power Supply
2	F839-0019	Knob
3	F876-0203	Control Switch (Variable)
4	F844-0131	Indicator Light
5	F876-0199	Interlock Safety Switch
6	F825-0494	Charcoal Filter
7	F811-0421	Collecting Cell
8	F843-0484	Ionizing Wire
9	F849-0060	Motor
10	F848-0315	Fan Blade
11	846-0291	Operation Manual (Not Shown)

ORDERING INFORMATION

When purchasing equipment or replacement parts from your Distributor use the Parts List. Always include complete unit model number, part number and description with your parts order.

WHITE-RODGERS SALES DEPARTMENT
P.O. Box 6977
9797 Reavis Road
St. Louis, Missouri 63123
Phone: (314) 577-1476



WARRANTY TO CONSUMER - PURCHASER

EMERSON
Electronic Air Cleaners
LIMITED WARRANTY



This type White/Rodgers electronic air cleaner is warranted to the consumer against defects in materials and workmanship for 12 months from date of installation. The electronic air cleaner must be installed by a competent heating and/or air-conditioning contractor in accordance with White/Rodgers installation instructions, operated within the unit's listed capacity, and not moved from the original installation site. NO OTHER WARRANTY, WRITTEN OR ORAL, APPLIES. No employee, agent, dealer, or other person is authorized to give any warranty on behalf of White/Rodgers.

If service is required it must be performed by a competent heating and/or air-conditioning contractor (preferably the installing contractor). White/Rodgers liability is limited to replacement of defective parts and does not include the cost of labor, other expenses in servicing the unit, or incidental or consequential damages. SOME STATES DO NOT NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATIONS ON THE LENGTH OF WARRANTY ON INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATIONS OR EXCLUSIONS MAY NOT APPLY TO YOU.

If the installing dealer or contractor fails to render performance under the terms of this Limited Warranty within a reasonable time, then contact in writing:

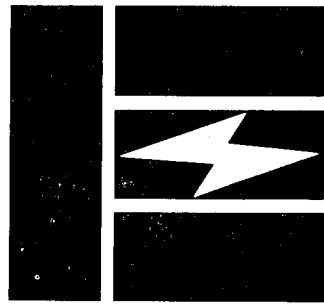
WHITE-RODGERS Division of Emerson Electric Co., 9797 Reavis Road, St. Louis, MO 63123, (314) 577-1300

The consumer may be asked to return the air cleaner or part (s) claimed to be defective to White-Rodgers, 303 North Industrial Park Rd., Harrison, Arkansas 72601 or nearest distributor point, at the expense of the consumer. The consumer will be expected to supply information on serial number, date of installation, name of installing dealer, and model number of the unit involved.
THIS WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH VARY FROM PROVINCE TO PROVINCE.

WHITE-RODGERS

Controlling America's Indoor Comfort

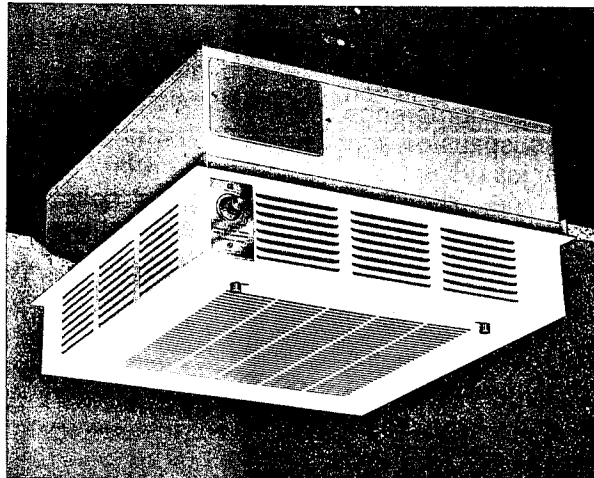
White-Rodgers Division, Emerson Electric Co.
9797 Reavis Road, St. Louis, MO 63123-5398



EMERSON

White-Rodgers
P.O. Box 6977
9797 Reavis Road
St. Louis, Missouri 63123

10C18E - 41000 PURIFICATEUR D'AIR ELECTRONIQUE



MANUEL D'INSTALLATION ET D'USAGE

TABLE DES MATIÈRES

Sujet	Page	Sujet	Page
I. INTRODUCTION		IV. ENTRETIEN/LAVAGE	
A. Comment fonctionne votre purificateur d'air..	2	A. Lavage de la cellule	6
B. Spécifications	3	B. Remplacement des fils d'ionisation	6
C. Efficacité	3	C. Ozone	6
D. Avertissements	3	V. ELECTRICITÉ	
II. INFORMATIONS GENERALES		A. Problèmes électriques et corrections.....	7
A. Déballage	3	B. Remplacement du bloc d'alimentation	8
B. Application	3	VI. RECHERCHES DES ENNUIS ÉLECTRIQUES	
C. Epargne de l'énergie	3	VII. PIÈCES DE RECHANGE	
D. Nombre requis	3	A. Vue explosée	10
III. INSTALLATION		B. Liste des pièces	11
A. Situation	5	C. Informations pour commander	11
B. Montage au plafond	5		
C. Câblage Electrique	5		

SPÉCIFICATIONS

NOM: Purificateur d'air électronique autonome à montage encastré Emerson

MODÈLE: 10C18E-41000

TENSION ET FRÉQUENCE: C.a. 120 volts, nominal, 60 cycles

DIMENSIONS: 23-3/4" x 23-3/4" x 11-3/4"

APPEL TOTAL DE COURANT: 2.2 amp.

VITESSE VARIABLE: 200 à 1000 pi³/min.

I. INTRODUCTION

A. COMMENT FONCTIONNE VOTRE PURIFICATEUR D'AIR

Dans les bars, restaurants, salles de conférence, etc., des millions de particules en suspension sont mises en circulation continue par les systèmes de chauffage/climatisation et autres types d'activités. Un purificateur d'air enlève la fumée, la poussière, la saleté et les particules de pollen par un procédé électrostatique fonctionnant de la façon suivante:

1. Le ventilateur incorporé circule l'air à travers la partie inférieure du purificateur d'air électrostatique et le recircule par les quatre côtés.
2. La section d'ionisation contient plusieurs fils fins d'ionisation qui chargent les particules en suspension qui pénètrent.
3. Les particules chargées se déplacent à travers la section des collecteurs et sont captées par les plaques collectrices (tout comme un aimant attire et retient la limaille de fer).
4. L'air purifié est alors aspiré à travers un filtre au charbon pour aider à enlever les odeurs désagréables.
5. L'air nettoyé et purifié est alors remis en circulation à travers votre établissement.

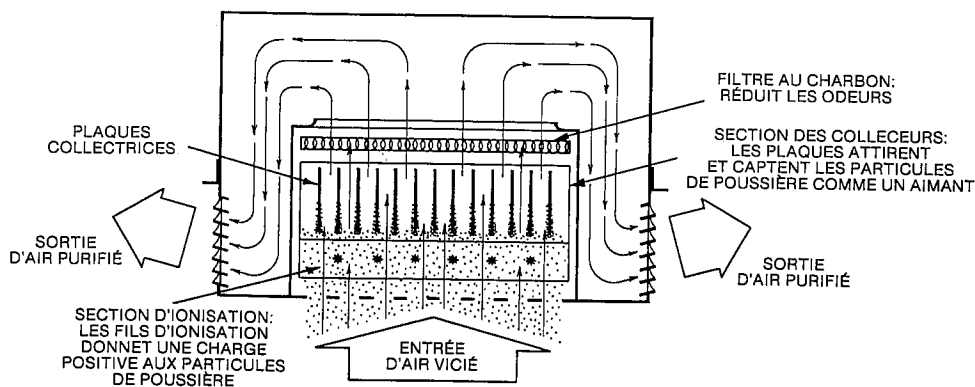


FIG. 1 Illustration du procédé de purification d'air

B. SPÉCIFICATIONS

Le purificateur reçoit ses exigences d'alimentation d'épargne d'énergie des systèmes électriques ordinaires (environ 154 watts). Pas de prévisions spéciales requises. Les codes de câblage résidentiels et commerciaux locaux s'appliquent.

CONSUMMATION DE COURANT

VOLTAGE: C.a. 120-60HZ

AMPÈRES: Haute vitesse 2.5

WATTS: Haute vitesse 240

VITESSE DU VENTILATEUR: Variable 200 à 1000 pi^3/min .

TENSION CC DE SORTIE + SORTIE À LA MASSE: 6400 VCC \pm 250V (Cellules raccordées)

POIDS: 50 lb

POIDS D'EXPÉDITION: 58 lb (28kg)

C. EFFICACITÉ

L'efficacité varie selon la vitesse du ventilateur d'environ 90% à basse vitesse à 65% à haute vitesse.

Les évaluations d'efficacité sont basées sur la norme 52-76 Méthode de détection de la poussière atmosphérique de l'American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning (ASHRAE).

D. AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT: Les purificateurs d'air électroniques **NE PEUVENT PAS** être utilisés dans les endroits où des gaz ou des vapeurs combustibles peuvent être présents dans l'air.

II. INFORMATIONS GÉNÉRALES

A. DÉBALLAGE

Tous les composants du purificateur d'air sont emballés dans une caisse. Inspectez avec soin l'extérieur de la caisse pour des dommages qui pourraient indiquer des dommages aux pièces à l'intérieur.

Prenex soin lorsque vous déballez la cellule électronique afin d'éviter d'endommager les plaques collectrices. Vérifiez pour des fils d'ionisation brisés et des plaques collectrices pliées. (Voir Section IV)

Comme il fournit sa propre circulation d'air, le purificateur d'air peut être utilisé dans la plupart des applications nécessitant l'enlèvement des particules en suspension dans l'air dans un endroit fermé.

B. APPLICATION

Ce modèle est conçu pour des applications commerciales et des applications légères industrielles dans les endroits clos où il n'est pas pratique d'installer un système central de purification d'air ou là où les systèmes centraux sont surchargés. Des applications communes sont l'enlèvement de la fumée de cigarette et de cigare de l'air dans les bars, restaurants, salles de quilles, d'attente et de réunion, magasins, écoles et églises. Locaux légèrement industriels: Imprimerie, salles d'ordinateur, pièces sanitaires, etc. A titre de boni, le purificateur d'air électronique arrête la poussière, la saleté, la suie, le pollen et plusieurs autres polluants en suspension incluant les bactéries.

Lorsqu'utilisé pour des applications industrielles légères, la cellule électronique doit être nettoyée plus souvent. Selon l'accumulation de saleté, le nettoyage peut varier entre 1 jour à 2 semaines.

Les salles de quilles avec une contamination d'air consistant surtout en fumée de cigarette nécessiteront typiquement une unité par 6 ou 7 allées et nécessiteront un nettoyage à toutes les 2 à 4 semaines.

C. ÉPARGNE D'ÉNERGIE

Un des bénéfices à retirer de l'usage d'un purificateur d'air électronique est une réduction d'air extérieur amené dans l'édifice. Typiquement, l'usage d'air extérieur, allant jusqu'à 20 changements d'air à l'heure, est recommandé pour remplacer l'oxygène et pour diluer et enlever la contamination en suspension dans l'air, particulièrement la fumée.

Ce purificateur d'air aide à donner cet air purifié recirculé en enlevant la contamination particulaire (fumée visible). La réduction de l'air extérieur utilisé bien entendu, signifie une réduction du montant de chauffage ou de climatisation requis. Ceci réduit les frais d'opération et l'usure de l'équipement.

La norme 62-81 ASHRAE, Aération naturelle et mécanique, donne les quantités recommandées des termes d'air d'aération de 100 pourcent d'air extérieur. Ces quantités d'air extérieur recommandées peuvent être réduites à 33% des quantités spécifiées si une purification d'air est prévue. Si un équipement adéquat d'enlèvement des odeurs et des gaz est aussi utilisé, la quantité recommandée d'air extérieur peut être davantage réduite à 15% des quantités spécifiées. Toutefois, la norme recommande que "en aucun cas la quantité d'air extérieur soit de moins de 5 pi^3/min . ($.2\text{m}^3/\text{min}$.) par personne." La norme recommande 30 à 40 pi^3/min . (environ 1m^3) d'air d'aération par personne là où des gens fument, comme dans un salon à cocktails. Ceci est pour assurer un remplacement adéquat d'oxygène.

D. NOMBRE REQUIS

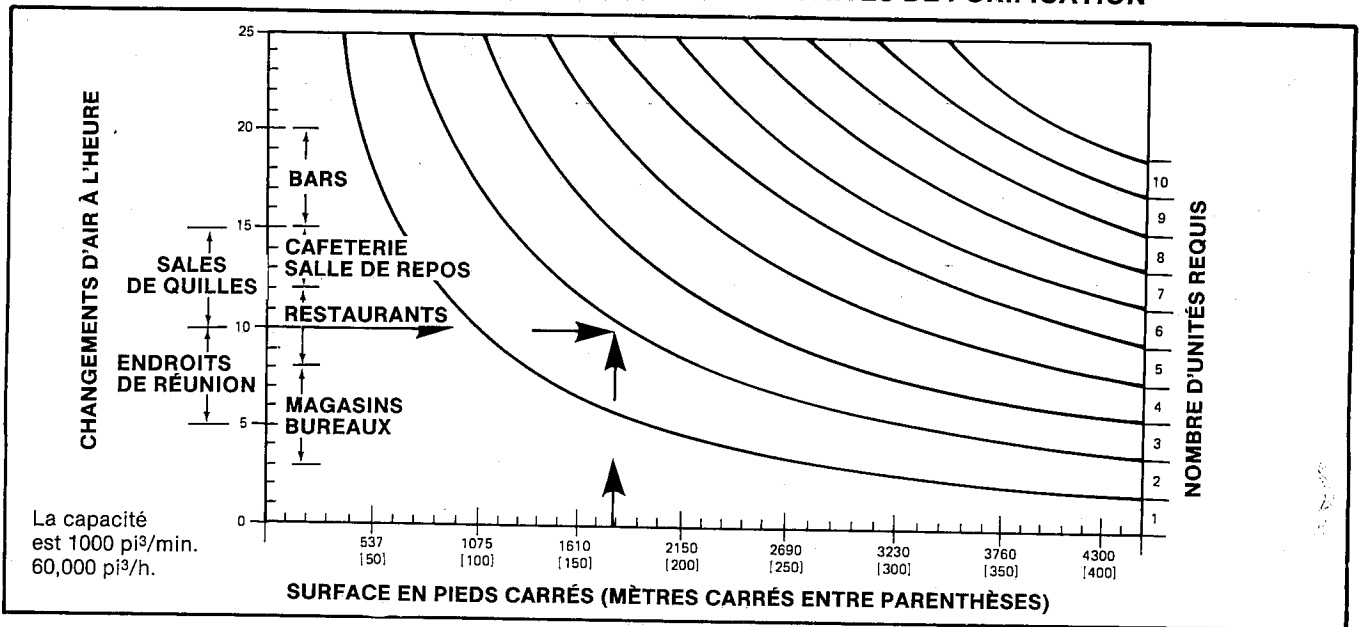
Le nombre approprié de purificateur d'air électroniques requis pour une application particulière dépend:

- Du type de contamination
- Du nombre d'occupants
- Du volume de la pièce
- De l'usage de la pièce
- De la qualité de l'air extérieur

Les informations sur le nombre requis ont été obtenues du manuel ASHRAE Handbook of Fundamentals, 1985; du manuel ASHRAE Guide and Data Book, Application, 1982; et de la norme 62-81 ASHRAE, Aération naturelle et mécanique. Cela simplifie le procédé de décision pour la plupart

des applications. Utilisez ces informations comme guide. Nous vous encourageons à utiliser votre expérience et votre jugement à l'application de ces données, en vous souvenant des exigences des codes locaux et d'air minimal.

CHOIX DU NOMBRE ET DE LA CAPACITÉ D'UNITÉS DE PURIFICATION



Le nombre de changements d'air à l'heure détermine le montant d'air purifié obtenu. Plus de changements d'air à l'heure que ceux recommandés au tableau ci-dessus sont inutiles puisque les données ASHRAE pour lesquelles il a été préparé sont conservatrices. Moins de changements d'air à l'heure que ceux

recommandés au tableau peut signifier plus de pénétration d'air extérieur pour maintenir les faibles niveaux de contaminants acceptables, ou la tolérance d'une atmosphère partiellement purifiée, ce qui peut être acceptable pour certains usagers.

EXEMPLE 1- CHOIX DU NOMBRE D'UNITÉS PAR CHANGEMENTS D'AIR À L'HEURE ET PAR LA SURFACE DE LA PIÈCE

Utilisant le tableau:

1. Dessinez une ligne horizontale à partir du nombre de changements d'air à l'heure, jusqu'à ce qu'elle croise . . .
2. Une ligne verticale dessinée à partir de la surface en pieds carrés de la pièce.
3. Le point d'intersection indique le nombre d'unités requis.

La salle à manger d'un restaurant mesure 40 x 45 pieds (12 x 14 mètres). Combien d'unités de purification d'air devraient être installées?

Solution:

1. Trouvez la surface du plancher. 40 pi. x 45 pi. = 1800 pi. ca. (12m x 14m = 168 m²). Assumant que 10 changements d'air à l'heure seraient adéquats et une surface de 1800 pi. ca. (168 m²), le tableau indique une exigence de deux (2) unités.

EXEMPLE 2 - CHOIX DU NOMBRE D'UNITÉS PAR CHANGEMENTS D'AIR À L'HEURE ET PAR LE VOLUME DE LA PIÈCE

Le propriétaire du restaurant désire utiliser la purification d'air électronique pour éliminer la fumée de

cigarette et de cigare de l'air. La salle à manger mesure 25 x 40 pieds (8 x 12 mètres) avec un plafond à 15 pi. (4.5m). Combien d'unités de purification d'air devront être installées?

Solution:

1. Calculez le volume de la pièce, 25 pi. x 40 pi. x 15 pi = 15000 pi³ (8m x 12m x 4.5m = 432m³).

2. Déterminez le volume d'air à circuler à l'heure. 10 changements d'air à l'heure sont utilisés sur l'hypothèse que l'intention est de réduire substantiellement, mais pas éliminer entièrement la fumée.

$$15,000 \text{ pi. cu.} \times 10 \text{ changements d'air à l'heure} = 150,000 \text{ pi}^3/\text{h.}$$

$$\frac{150,000 \text{ pi}^3/\text{h.}}{60 \text{ min./h.}} = 2500 \text{ pi}^3/\text{min.}$$

$$(432 \text{ m}^3 \times 10 \text{ changements d'air à l'heure} = 4320 \text{ m}^3/\text{h.})$$

$$\frac{4320 \text{ m}^3/\text{h.}}{60 \text{ min./h.}} = 72 \text{ m}^3/\text{min.}$$

3. Déterminez le nombre de purificateurs d'air requis.

$$\frac{\text{Circulation désirée}}{\text{Capacité du purificateur d'air}} = \text{unités requises}$$

EXEMPLE 3 - CHOIX DU NOMBRE D'UNITÉS PAR LE NOMBRE D'OCCUPANTS

Un salon à cocktails a en moyenne 75 occupants. Utilisant le minimum ASHRAE recommandé de 35 pi³/min. (1m³/min.) par personne:

$$\frac{2500 (72)}{1000 (30)} = (2 \text{ ou } 3 \text{ unités})$$

Solution:

75 personnes x 35 pi³/min. (1m³/min.) par personne = 2625 pi³/min (75m³/min.)

$$\frac{2625 (75)}{1000 (29)} = 2.6 (2 \text{ ou } 3 \text{ unités})$$

III. INSTALLATION

A. SITUATION

L'installateur doit être qualifié pour effectuer des raccords électriques approuvés et une installation sûre au plafond en portant attention à la meilleure situation comme aux illustrations suivantes.

Le purificateur d'air électronique devrait être monté dans une section du plafond près du centre de la pièce. L'air est aspiré par le dessous du purificateur d'air et recirculé dans quatre (4) directions. Divisez les pièces plus grandes en sections et utilisez une unité au centre de chaque section (voir Fig. 3).

Vérifiez la circulation d'air courante dans la pièce. Le purificateur d'air devrait être installé de façon à aider la circulation déjà établie. Lorsque les courants d'air ne sont pas immédiatement apparents, observez la fumée d'une cigarette dans divers endroits de la pièce. Ne le situez pas près d'une prise d'aspiration de chauffage ou de climatisation ni près d'un évent s'il gêne l'aspiration ou la décharge d'air de l'unité.

B. MONTAGE AU PLAFOND

Le purificateur d'air est monté en le suspendant à la structure de l'édifice et non au plafond suspendu seulement. Les orifices de montage de l'unité sont espacés à 21" et 15-3/4" entre les centres (Fig. 2).

Gros plan de montage

Assurez-vous de choisir un endroit de montage de façon à ce que la structure au-dessus soit suffisamment robuste pour supporter l'unité (50 livres). Voir les Figures 4 & 5 pour l'installation des tiges de suspension. Là où les tiges de suspension passent à travers le support supérieur en 2x4, elles doivent être dotées d'écrous et de rondelles au-dessus et en-dessous pour empêcher que les tiges tournent.

C. CABLAGE ÉLECTRIQUE

Un câblage électrique ordinaire pour un circuit 120 volts, 60 Hz, 15 AMP. est requis. Les codes de câblage résidentiels et commerciaux s'appliquent. Voir la Figure 6.

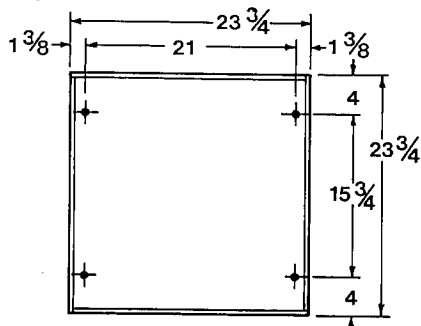


FIG. 2 - Dimensions approximatives d'installation en pouces.

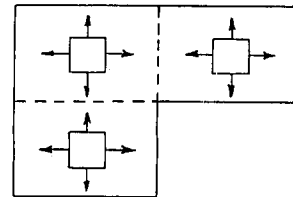


FIG. 3 - Montez l'unité au plafond, au centre de l'endroit à purifier.

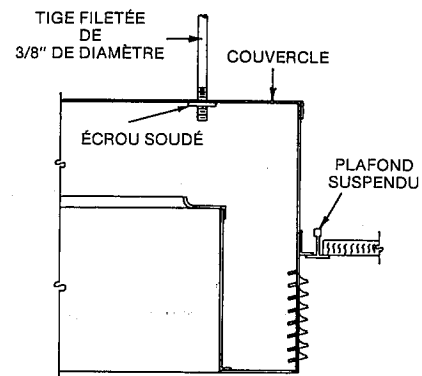


Fig. 4

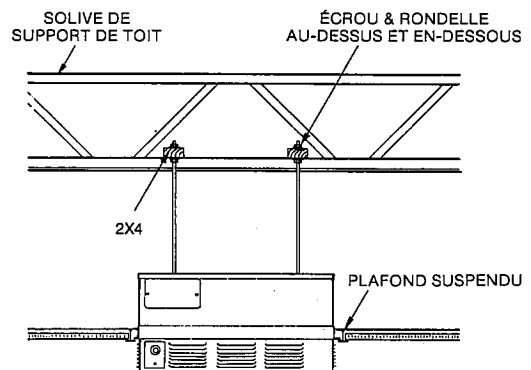


Fig. 5

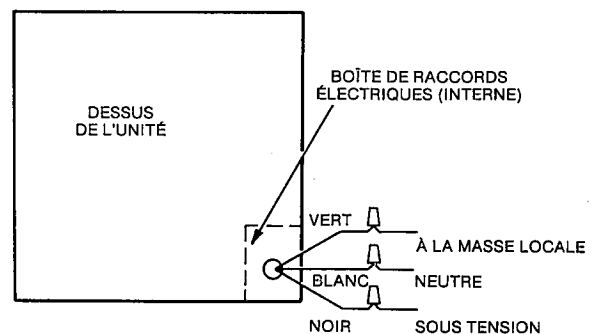


Fig. 6

IV. ENTRETIEN/LAVAGE

A. LAVAGE DE LA CELLULE

Quand la laver: Périodiquement, la saleté captée par votre unité doit être enlevée. La fréquence des lavages dépendra du montant de saleté présent dans l'air dans votre endroit.

Les lavages fréquents ne nuisent en rien à votre unité, mais un usage prolongé sans nettoyage diminuera sa capacité de capter la saleté.

La fréquence de lavage la plus convenable à votre unité peut être déterminée en examinant les composants qui captent la saleté à des intervalles de trois semaines. A mesure que la saleté commence à s'accumuler, vous remarquerez un léger film, puis une accumulation évidente à un examen subséquent. Lorsqu'il y a une accumulation visible de saleté, il est temps de laver l'unité.

La cédule de lavage pourrait donc être de laver la cellule collectrice à toutes les trois à huit semaines; ou plus souvent dans les endroits de forte contamination.

ÉTAPES DE LAVAGE

1. Tournez l'interrupteur à sa position d'arrêt (Off).
2. Ouvrez la porte et enlevez la cellule par ses charnières, elle peut être soulevée et enlevée de l'unité. Appuyez sur le loquet à ressort et enlevez le filtre au charbon. Fermez la porte.
3. Pour faciliter le lavage, placez la cellule dans un lave-vaisselle automatique, une cuve, une douche ou au-dessus d'un égout de plancher. Utilisez de l'eau chaude savonneuse et rincez à fond. Pour aider au séchage, rincez avec de l'eau chaude propre. Laissez la cellule sécher complètement (au minimum 2 heures).

NOTE: Les fils d'ionisation peuvent s'enduire de poussière ou autre, causant une perte de capacité de purification de la cellule collectrice. Avec un chiffon humide, essuyez chaque fil d'ionisation, en prenant soin de ne pas les endommager. Ceci devrait être fait à chaque fois que la cellule est nettoyée.

4. Ourez la porte et remettez le filtre au charbon en place en plaçant le bout dans le coulisseau et l'enclenchant au loquet à ressort.
5. Suspendez à nouveau la cellule en plaçant les tiges de charnières dans les supports. Pivotez la cellule dans l'unité jusqu'à ce que les loquets à ressort s'enclenchent de chaque côté.
6. Fermez la porte.
7. Tournez l'interrupteur à sa position de marche (On).
8. Si des bruits d'étincelles sont entendus à cause de la cellule trempée, placez l'interrupteur à sa position d'arrêt (Off) et laissez-les sécher plus longtemps.

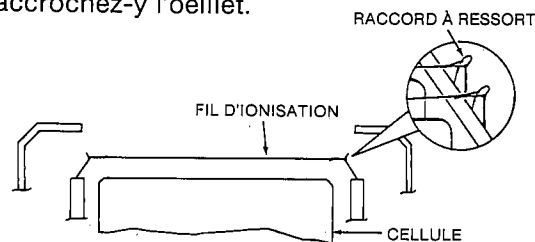
B. REMPLACEMENT DES FILS D'IONISATION

Les fils d'ionisation fins en tungsten dans la section d'ionisation de la cellule électronique peuvent se briser ou s'endommager. Inspectez la cellule à partir du côté de la sortie d'eau de lavage pour vous assurer qu'aucun des fils est brisé ou hors position. Durant le fonctionnement, un fil brisé ou déformé cause habituellement un court-circuit à la masse, possiblement visible par des étincelles. Cette condition, ou tout autre court-circuit dans la section d'ionisation de la cellule, causera le voyant lumineux de s'éteindre.

Les fils brisés doivent être remplacés aussitôt que possible. Enlevez toutes les parties du fil brisé. Au besoin, la cellule peut être temporairement utilisée avec un fil manquant. Voyez la LISTE DE PIÈCES pour le numéro de pièce des fils de rechange. Les fils vous parviennent à la longueur prédéterminée avec une boucle à chaque bout pour une installation facile dans la cellule électronique.

Voyez à la Fig. 7 comment remplacer les fils d'ionisation sur la cellule.

1. Prenez garde de ne pas endommager le raccord à ressort ou d'autres pièces de la cellule durant l'installation.
2. Accrochez un bout du fil d'ionisation au raccord à ressort à un bout de la cellule.
3. Tenez l'oeillet opposé avec une pince à long bec et étirez le fil toute la longueur de la cellule. Appuyez sur le raccord à ressort opposé et accrochez-y l'oeillet.



C. OZONE

Sous des conditions normales de fonctionnement, tous les purificateurs d'air électroniques produisent des quantités minimales d'ozone. La conception de l'unité a été testée et est de beaucoup sous les limites permises publiées. Le niveau de détection (lorsqu'il est détecté), varie d'un individu à l'autre, certains étant plus susceptibles que d'autres.

Habituellement une nouvelle unité produira plus d'ozone qu'une qui a été en usage pour plusieurs semaines. Ceci est dû au nombre normal de coins aigus ou aux ébarbures de fabrication sur la cellule d'ionisation causant des points de concentration de tension sur lesquels se produit l'ozone. La tension agissant sur ces points toutefois, a tendance à les arrondir, causant ainsi une autocorrection.

Une cellule collectrice/d,ionisation qui a été endommagée où l'espacement prévu entre les composants chargés d'électricité et ceux à la masse a été diminué, peut aussi produire un montant anormal d'ozone.

LISTE DE VÉRIFICATION POUR CI-DESSUS:

Vérifiez pour:

1. Des plaques endommagées (pliées) - Redressez-les ou remplacez-les.
2. Des fils d'ionisation desserrés - Réparez-les ou remplacez-les.
3. Une cellule sale - Nettoyez-la.
4. Raccords de haute tension desserrés - Réparez-les ou remplacez-les.

V. ÉLECTRICITÉ - ATTENTION!!!!

LE PROCÉDÉ DE RÉPARATION SUIVANT EXPOSE LES PIÈCES SOUS HAUTE TENSION ET NE DEVRAIT ÊTRE EFFECTUÉ QUE PAR UN PERSONNEL QUALIFIÉ!! LES RACCORDS D'ALIMENTATION DEVRAIENT ÊTRE DÉBRANCHÉS AVANT DE POURSUIVRE.

A. PROBLÈMES ÉLECTRIQUES ET CORRECTIONS

1. Lorsque le circuit a été coupé, déchargez toujours tout résidu de courant au secondaire avec un tournevis à manche isolé.
2. Mettez toujours le bloc d'alimentation et la cellule d'ionisation à la masse lorsque vous les testez hors de l'unité.

BLOC D'ALIMENTATION: S'il y a une alimentation primaire au bloc d'alimentation et que la tension de sortie est absente ou faible, le bloc d'alimentation est défectueux. Une vérification rapide et simple peut être faite en causant une étincelle avec un tournevis à manche isolé, entre la masse commune, (châssis du bloc d'alimentation) et la borne de sortie de haute tension. Un bon bloc d'alimentation produira une étincelle prononcée alors qu'un défectueux ne produira pas d'étincelles ou une très faible. (Reportez-vous à la Fig. 8, Tableau de recherche des ennuis).

CIRCUIT PRIMAIRE: S'il y a une tension aux raccords de service et pas de tension d'entrée au bloc d'alimentation, le problème peut être trouvé en vérifiant le fonctionnement de l'interrupteur de sécurité et l'interrupteur de contrôle comme câblage conjugué, avec un voyant d'essai 120 volts.

CELLULE COLLECTRICE/D'IONISATION: La cellule est mise sous tension électrique par une borne de contact située au centre supérieur de la cellule. Les fils d'ionisation et chaque seconde plaque sont mis sous tension électrique alors que chaque plaque seconde est à la masse.

Si l'espace entre les composants sous tension et ceux à la masse est court-circuité par un matériau conducteur ou semiconducteur, un court-circuit a lieu. Le court-circuit peut être causé par un composant brisé ou une matière étrangère logée entre ou sur les composants.

La plupart des ennuis de cellule peuvent être facilement détectés visuellement.

CAUSES

CORRECTIONS

1. Accumulation excessive de saleté Lavez
2. Gros morceaux de matière étrangère logés entre les plaques Enlevez-les
3. Isolants très sales Nettoyez-les
4. Fils d'ionisation brisés Enlevez tous les morceaux de fils brisés & remplacez.
5. Composants mal alignés ou trop pliés à cause d'une mauvaise manutention Redressez/Remplacez
6. Isolants brisés ou fissurés extérieurement Remplacez-les
7. Isolants défectueux intérieurement Remplacez-les

BRUITS D'ÉTINCELLES: Lorsqu'un bruit d'étincelles est remarqué, il a lieu habituellement dans le circuit CC de haute tension. La cellule collectrice /d'ionisation fait partie de ce circuit et habituellement le trouble se retrouve dans la cellule. Le bruit est causé par la haute tension sautant à la masse.

Un bruit occasionnel d'étincelle est normal et inhérent à tous les purificateurs d'air électroniques. Ces étincelles occasionnelles sont causées par de grosses particules de saleté dans l'air comme de la cendre de cigarette, un insecte, ect. Un bruit constant ou intermittent d'étincelle peut être une indication d'une cellule excessivement sale ou endommagée tel que noté plus haut.

BRUIT DE SIFFLEMENT: Un bruit de sifflement (de friture) provient habituellement d'un composant de haute tension desserré et sautant à la masse. La réduction dans l'espacement prévu habituellement est causée par des plis ou des déformités dans la cellule causées par la mauvaise manutention.

Liste de vérification pour bruits d'étincelles et de sifflement:

(X) Etincelle (O) Sifflement

- X O Fil(s) d'ionisation desserré(s) - Réparez ou remplacez.
- X O Composants de la cellule excessivement sales - Nettoyez.
- X O Plaques d'ionisateur endommagées (pliées) - Redressez ou remplacez.
- X O Fil ou ensemble de contact de tension défectueux ou desserré - Réparez ou remplacez.
- O Mauvaise mise à la masse - Vérifiez la masse et corrigez au besoin.
- X O Isolant fissuré - Remplacez.
- X O Piètre raccord entre l'ensemble de cellule et de contacts - Réparez.

TABEAU DE RECHERCHE RAPIDE DES ENNUIS

CONDITION OU SYMPTÔME	DESCRIPTION DE L'ENNUI	CAUSE PROBABLE	PROBABILITÉ	CAUSE POSSIBLE	CORRECTION
Voyant lumineux éteint	Court-circuit	Cellule	Bonne	Fil d'ionisation brisé Saleté excessive Objet entre les plaques Plaques endommagées (pliées) Ionisateur endommagé (plié) Isolant brisé	Enlevez et remplacez Lavez Enlevez Redressez ou remplacez Redressez ou remplacez Remplacez
Voyant lumineux éteint	Court-circuit	Bloc d'alimentation	Assez bonne	Bloc d'alimentation défectueux	Remplacez
Voyant lumineux éteint	Voyant éteint mais unité fonctionnelle	Voyant lumineux	Rare	Voyant défectueux	Remplacez
Voyant lumineux éteint	Circuit ouvert	Câblage primaire	Assez bonne	Pas d'électricité au raccord Panneau d'accès non fermé Mauvais interrupteur de verrouillage (Ouvert) Mauvais interrupteur Marche Arrêt Bloc d'alimentation Câblage desserré	Obtenez de l'électricité Fermez Remplacez Remplacez Remplacez Réparez
Bruit d'étincelle & voyant lumineux clignotant	Bruit répréhensible	Cellule	A l'occasion	Fil d'ionisation desserré Cellule sale Plaques endommagées (pliées) Ionisateur endommagé (plié)	Remplacez Lavez Redressez ou remplacez Redressez ou remplacez
Fort sifflement	Même	Raccord de de haute tension de cellule	A l'occasion	Cellule sale Raccord de haute tension desserré	Lavez Corrigez
Interférence radio et/ou télé	Même	Raccord de de haute tension de cellule	Pas souvent	Mauvaise mise à la masse Raccord de haute tension desserré Bruit	Corrigez Corrigez Lavez Cellule sale

Fig. 8

B. Remplacement du bloc d'alimentation

1. Débranchez l'alimentation de l'unité et enlevez les vis pour ouvrir la porte d'accès.
2. Retrouvez le bloc d'alimentation et enfoncez la patte à ressort; puis, inclinez le bloc d'alimentation pour l'enlever.
3. Débranchez tous les fils du bloc d'alimentation.

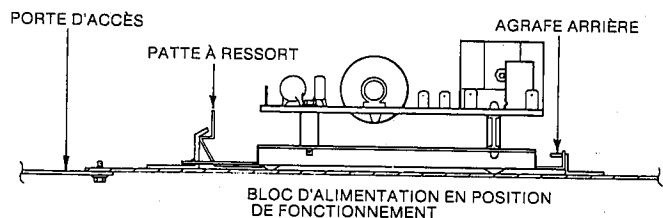


FIG. 9A - Dépose du bloc d'alimentation

4. Installez le nouveau bloc d'alimentation par la porte d'accès et branchez les fils en tenant note du code de couleurs inscrit près de chaque borne.
5. Maintenant, situez le bloc d'alimentation dans l'agrafe arrière de l'enclos, puis enclenchez-le en engageant la patte à ressort.
6. Remettez le couvercle d'accès en place et branchez le courant.

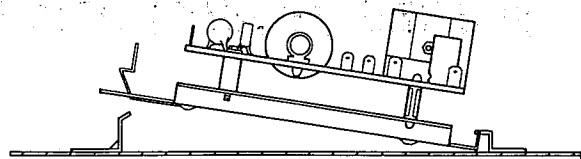


FIG. 9B - Dépose du bloc d'alimentation

VI. RECHERCHE DES ENNUIS ÉLECTRIQUES

ATTENTION!!!!

LE PROCÉDÉ DE RÉPARATION SUIVANT EXPOSE LES PIÈCES SOUS HAUTE TENSION ET NE DEVRAIT ÊTRE EFFECTUÉ QUE PAR UN PERSONNEL QUALIFIÉ!! LES RACCORDS D'ALIMENTATION DEVRAIENT ÊTRE DÉBRANCHÉS AVANT DE POURSUIVRE.

1. Il y a deux endroits où la majorité des ennuis se présentent.

- A. La cellule collectrice/d'ionisation
- B. Le bloc d'alimentation

La cellule, qui est retirée de l'unité périodiquement pour laver la saleté accumulée, est plus susceptible au dommage physique par la manutention que le bloc d'alimentation. La cellule contient aussi un composant, les fils d'ionisation, qui à cause de leur fonction, doivent être installés avec un minimum de support structural et donc susceptibles au bris occasionnel.

Le bloc d'alimentation, comme tout autre article électrique exposé à une "haute tension," est susceptible au stress habituel.

Les ennuis se rapportant à ces deux articles sont indiqués immédiatement par le voyant lumineux et peuvent être rapidement isolés à l'un ou l'autre, par un procédé simple. Reportez-vous au paragraphe 3 ci-après.

2. INDICATION D'UN ENNUI ÉLECTRIQUE

Le voyant lumineux est câblé au circuit de façon à ce qu'il surveille les circuits primaire et secondaire. (Electriquement, la cellule collectrice/d'ionisation est un composant du circuit secondaire).

Lorsque l'unité est à son état fonctionnel normal, le ventilateur du système en marche, la porte d'accès en place, l'interrupteur de contrôle à sa position de marche (On), et que le voyant lumineux s'éteint, il existe un problème électrique. Le problème peut être soit un circuit secondaire court-circuité ou un circuit primaire ouvert. Bien que le grillage du voyant lumineux lui-même ne devrait pas être oublié, cette condition est inhabituelle et plutôt rare. L'ampoule est un L.E.D. assez fiable.

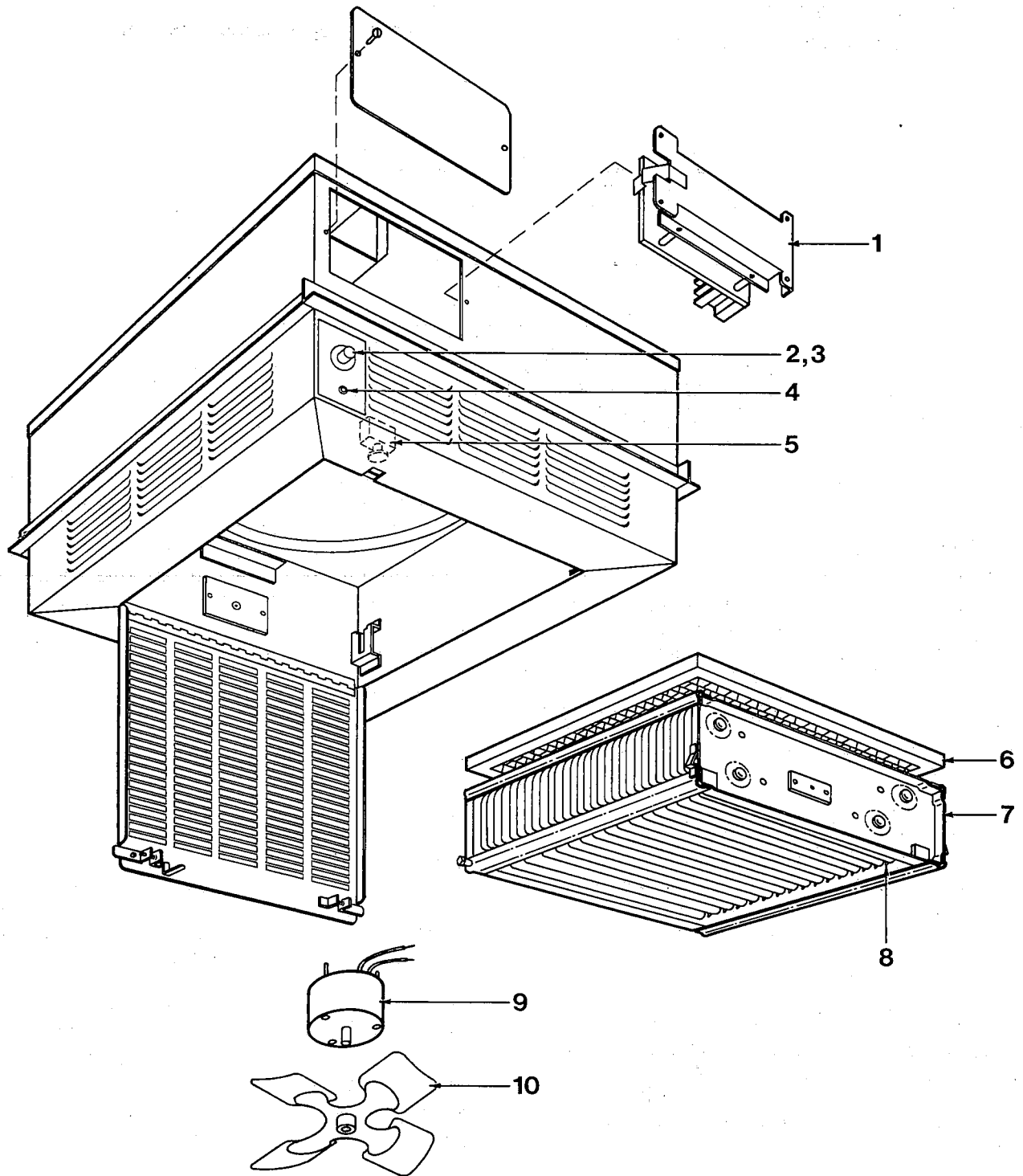
3. L'ISOLATION DES ENNUIS ÉLECTRIQUES AUX COMPOSANTS MAJEURS

Lorsque l'unité est à son état fonctionnel normal et que le voyant lumineux "S'éteint", le trouble peut être immédiatement isolé à la cellule d'ionisation ou au bloc d'alimentation. Arrêtez l'unité, enlevez la cellule collectrice/d'ionisation, fermez le panneau d'accès et remettez l'unité en marche. Si le voyant demeure éteint lorsque la cellule est enlevée, le problème est au bloc d'alimentation ou au circuit primaire du bloc d'alimentation.

Si le voyant "s'allume" avec la cellule enlevée, le problème est dans la cellule.

NOTE: Une cellule extrêmement sale peut aussi causer que le voyant s'éteigne.

VII. PIÈCES DE RECHANGE



**LISTE DES PIÈCES: MODÈLE 10C18E-41000
PURIFICATEUR D'AIR ÉLECTRONIQUE
(MONTAGE ENCASTRÉ)**

REPÈRE NO	PIÈCE NO	DESCRIPTION
1	F858-1000	Bloc d'alimentation
2	F839-0019	Bouton
3	F876-0203	Interrupteur de contrôle (Variable)
4	F844-0131	Voyant lumineux
5	F876-0199	Interrupteur de sécurité
6	F825-0494	Filtre au charbon
7	F811-0421	Cellule collectrice
8	F843-0484	Fil d'ionisation
9	F849-0060	Moteur
10	F848-0315	Hélice de ventilateur
11	846-0291	Manuel d'opération (Non illustré)

INFORMATIONS POUR COMMANDER

Lorsque vous achetez de l'équipement ou des pièces de rechange de votre Distributeur, utilisez la liste de pièces. Donnez toujours le numéro de modèle complet de l'unité, le numéro de la pièce et la description avec votre commande de pièces.

WHITE-RODGERS SALES DEPARTMENT

P.O. Box 6977

9797 Reavis Road

St. Louis, Missouri 63123

Téléphone: (314) 577-1476



**GARANTIE DE L'ACHETEUR
FILTRE À AIR
ELECTRONIQUE
EMERSON
GARANTIE LIMITEE**



Ce filtre à air électronique White-Rodgers est garanti contre les vices de matériaux et de fabrication pour une période de 12 mois à compter de la date de son installation. Il doit être installé par un entrepreneur en chauffage ou en climatisation compétent, en conformité avec les directives d'installation; il doit fonctionner à l'intérieur des valeurs assignées et il ne doit pas être déménagé de son lieu d'installation original. AUCUNE AUTRE GARANTIE ÉCRITE OU VERBALE, NE COUVRE CET APPAREIL. Aucun employé, agent, vendeur ou personne quelconque n'est autorisé à donner une garantie quelconque au nom de White-Rodgers. L'entretien et le dépannage éventuel doit être fait par un entrepreneur compétent, (de préférence, par celui qui a fait l'installation originale). La responsabilité de White-Rodgers se limite au remplacement des pièces défectueuses et ne couvre pas les coûts de main d'œuvre ou autres dépenses incidentes à la réparation ou aux dommages pouvant en résulter. Certaines provinces n'admettent pas l'exclusion ou la prescription de la garantie quant aux dommages incidents ou résultants de la réparation; il se peut donc que ces restrictions ne vous concernent pas.

Si le vendeur ou l'entrepreneur ne satisfait pas aux clauses de cette garantie dans un temps raisonnable, écrivez directement à:

La Division White-Rodgers Contrôles, C.P. 150, Markham, Ontario, L3P 3J6

Le propriétaire peut éventuellement être requis de retourner, à ses frais, le filtre à air ou les pièces jugées défectueuses à l'adresse mentionnée ci-haut ou au point de distribution le plus près de chez-lui, il devra alors indiquer les numéros de série et de modèle de l'appareil, la date de l'installation et le nom de l'installateur. CETTE GARANTIE VOUS DONNE UN CERTAIN NOMBRE DE DROITS SPÉCIFIQUES, MAIS IL SE PEUT QUE VOUS EN AYEZ D'AUTRES, SELON LES PROVINCES.

WHITE-RODGERS

Controlling America's Indoor Comfort

White-Rodgers Division, Emerson Electric Co.
9797 Reavis Road, St. Louis, MO 63123-5398