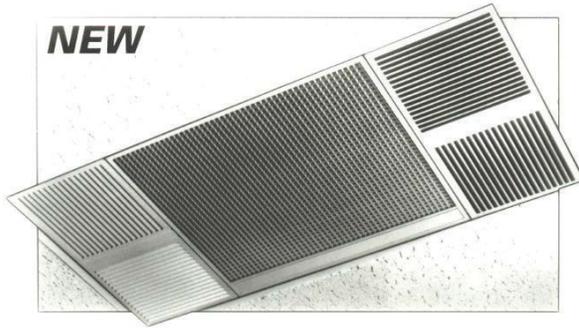


OWNER AND SERVICE MANUAL



EverClear™ CM-11 and MiracleAir® CM-12

SELF-CONTAINED MEDIA AIR CLEANERS

Mail: Air Quality Engineering
7140 Northland Drive N
Brooklyn Park, MN 55428
USA

Phone: 1.800.328.0787
763.531.9823

e-mail: info@air-quality-eng.com
web: www.air-quality-eng.com

©2021

Air Quality Engineering, Inc. copyrights this manual with all rights reserved. Under the copyright laws, this manual may not be reproduced in any form, in whole or in part, without the prior written consent of Air Quality Engineering, Inc.

All statements, technical information and recommendations in this manual or related documents are believed reliable, but the accuracy and completeness thereof are not guaranteed or warranted, and they are not intended to be, nor should they be understood to be representation or warranties concerning the products described. Specifications are subject to change without notice.

This page intentionally left blank.

TABLE OF CONTENTS

| | PAGE |
|-----------------------------|------|
| SPECIFICATIONS | 2 |
| PLANNING THE INSTALLATION | 3 |
| INSTALLATION | 4 |
| ELECTRICAL INSTALLATION | 7 |
| ELECTRICAL SCHEMATIC | 8 |
| CHECKOUT | 9 |
| USER SERVICING INSTRUCTIONS | 10 |
| PARTS LIST | 12 |
| WARRANTY | 14 |

READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS

WARNING – TO REDUCE THE RISK OF FIRE, ELECTRIC SHOCK, OR INJURY TO PERSONS, OBSERVE THE FOLLOWING:

HARDWIRED AIR CLEANERS:

- a) Use this unit only in the manner intended by the manufacturer. If you have questions, contact the manufacturer.
- b) Before servicing or cleaning unit, switch power off at service panel and lock the service disconnecting means to prevent power from being switched on accidentally. When the service disconnecting means cannot be locked, securely fasten a prominent warning device, such as a tag, to the service panel.

CORDED AIR CLEANERS:

- a) Do not operate any fan with a damaged cord or plug. Discard fan or return to an authorized service facility for examination and/or repair.
- b) Do not run cord under carpeting. Do not cover cord with throw rugs, runners, or similar do not route cord under furniture or appliances. Arrange cord away from traffic area and where it will not be tripped over.

**LISTINGS: UL507, CSA 22.2 #113,
MEETS CALIFORNIA OZONE EMISSIONS LIMIT: CARB CERTIFIED**

CM-11 SPECIFICATIONS

IMPORTANT!

THE SPECIFICATIONS GIVEN IN THIS PUBLICATION DO NOT INCLUDE NORMAL MANUFACTURING TOLERANCES; THEREFORE, THIS UNIT MAY NOT MATCH THE LISTED SPECIFICATIONS EXACTLY. ALSO, THIS PRODUCT IS TESTED AND CALIBRATED UNDER CLOSELY CONTROLLED CONDITIONS AND SOME MINOR DIFFERENCES IN PERFORMANCE CAN BE EXPECTED IF THOSE CONDITIONS ARE CHANGED. SPECIFICATIONS ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE IN THE INTEREST OF CONTINUING PRODUCT DEVELOPMENT.

ELECTRICAL RATING:
115 Vac, 4.8 Amps, 60 Hz

AIRFLOW CAPACITY:

| FILTER PN | EFFICIENCY | AIR VOLUME MAX. | AIR VOLUME LOW |
|-----------|------------------|-----------------|----------------|
| 41149 | 95%DOP @.3micron | 850 CFM | 400 CFM |
| 41154 | 85% ASHRAE | 925 CFM | 425 CFM |
| 41155 | 65% ASHRAE | 1010 CFM | 450 CFM |

Air volumes listed above are at the low & maximum speed settings using the filters listed above with two of the odor/vapor modules, PN 05530. The 95% DOP filter comes standard along with the two-odor/VOC filter modules.

DIMENSIONS:

46 5/8"L x 24 5/8"W x 19 9/16"H. The minimum depth above the false ceiling required for installing the Ever-Clear™ is 19 9/16". 125 lbs. installed, 180 lbs. shipping, add 75 lbs. if the deluxe carbon modules are ordered.

MOTOR:

1/3 Hp, permanent split capacitor, with sealed ball bearings.

BLOWER WHEEL:

Forward curved, direct drive, 12 1/2" x 4", single inlet wheel.

FINE PARTICLE FILTER:

The particle filters listed above (Airflow Capacity) each contain a minimum of 130 square feet of media.

PREFILTER:

The standard prefilter is a 1" thick washable aluminum mesh, PN 41147. Optional disposable filters are available.

ODOR FILTER MODULE:

The standard EverClear™ CM-11 comes with 2 disposable activated carbon filters. The EverClear™ deluxe unit comes with two refillable filter modules, PN 05530. Each PN 05530 contains 10 disposable filters. The total adsorbent weight contained in the two modules is 44 lbs.

CM-12 SPECIFICATIONS

IMPORTANT!

THE SPECIFICATIONS GIVEN IN THIS PUBLICATION DO NOT INCLUDE NORMAL MANUFACTURING TOLERANCES; THEREFORE, THIS UNIT MAY NOT MATCH THE LISTED SPECIFICATIONS EXACTLY. ALSO, THIS PRODUCT IS TESTED AND CALIBRATED UNDER CLOSELY CONTROLLED CONDITIONS AND SOME MINOR DIFFERENCES IN PERFORMANCE CAN BE EXPECTED IF THOSE CONDITIONS ARE CHANGED. SPECIFICATIONS ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE IN THE INTEREST OF CONTINUING PRODUCT DEVELOPMENT.

ELECTRICAL RATING:
115 Vac, 4.8 Amps, 60 Hz

AIRFLOW CAPACITY:

With the standard PN 41190 95% DOP @ 0.3 micron filter the unit operates on three speeds: Low – 380 CFM, Med – 700 CFM, High – 850 CFM. These are calculated with two of the odor/vapor panels.

DIMENSIONS:

39" L x 22 5/8" W x 13 1/4" H,
90 lbs. Installed, 115 lbs. Shipping, add 34 lbs. to the above weights if the deluxe carbon modules are ordered.

MOTOR:

1/3 Hp, permanent split capacitor, with sealed ball bearings.

BLOWER WHEEL:

Forward curved, direct drive, 12½" x 4", single inlet wheel.

FINE PARTICLE FILTER:

The main particle filter 41190 has a minimum of 102 square feet of media.

PREFILTER:

The standard prefilter is a ½" thick washable aluminum mesh, PN 41194. Optional disposable filters are available.

ODOR / VAPOR FILTER:

The standard MiracleAir® CM-12 comes with 2 disposable activated carbon filters. The deluxe version has two modules, each containing 10 disposable panels for a total carbon weight of 22 lbs.

PLANNING THE INSTALLATION

WARNING!

EXPLOSION HAZARD—Can cause property damage, severe injury or death.

1. **Do not install where there is any danger of gas, vapor or dust explosion.**
2. **Do not install if explosion-proof electrical appliances or fixtures are specified.**

APPLICATION & OPERATION

The EverClear™ is designed to be installed in a false ceiling while the MiracleAir® Model CM-12 is designed to be installed on a solid ceiling where overhead air cleaning is required. Typical applications include offices, designated smoking areas, computer rooms, data processing rooms, etc.

Because the air cleaners provide their own circulation, they may be used in almost any application requiring the removal of airborne contamination from an enclosed space.

MAKEUP AIR

Recommended quantities of clean outdoor ventilation air for various applications are described in Table 2 of

the ASHRAE Standard 62-89, "Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality." ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineering, Inc., Telephone #404-636-8400) notes that these recommended outdoor air quantities may be reduced by the use of clean, recirculated air if the IAQ Procedure 6.2 is used. Appendix E of ASHRAE 62-89 includes recommendations for the use of clean, recirculated air. However, in most cases, adequate control of carbon dioxide generally requires a minimum clean outdoor air quantity of no less than 15 cubic feet of air per minute per person.

Additional ventilation may be required for toxic contaminants.

SIZING

Air cleaners are generally best sized according to the use of the area and the volume of the room (Air Changes per Hour method).

Secondary factors to consider in applying air cleaners include:

- Type of contamination
- Number of occupants
- Outside air quality
- Anticipated fan setting
- Rate of contaminant generation

By considering these factors, the number of air cleaners required can be adjusted up or down to account for abnormalities in operating conditions.

Follow Steps 1-4 below to determine the number of air cleaners required:

Step 1 – Measure the length, width and height of the room in feet.

Step 2 – Determine the Air Changes per Hour required, ACH. See Chart A.

Step 3 – Determine the CFM (Cubic Feet per Minute of Air). See Chart B.

Step 4 – Enter the figures from Steps 1-3 into the Sizing Formula below and calculate the number of air cleaners required.

CHART A – Air Changes Per Hour

| Load | Description of Application | ACH |
|-------|---|------|
| Light | General offices & computer rooms | 4-5 |
| Avg | Conference and break rooms | 6 |
| Heavy | Designated smoking areas, bingo halls, bars & extra smoky areas | 8-10 |

CHART B – Cubic Feet of Air Per Minute

The air cleaner has a variable speed fan motor. Use the CFM that corresponds to the speed that the air cleaner will operate on normally.

SIZING FORMULA

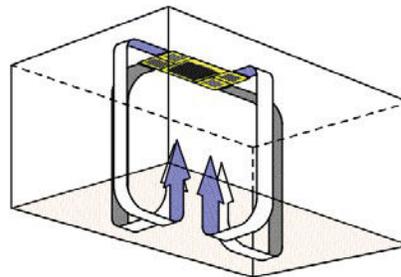
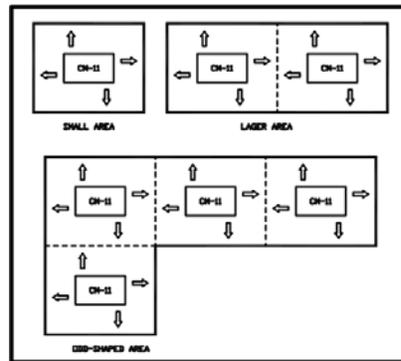
$$\frac{L \times W \times H \text{ of Room} \times \text{Air Changes / Hr.}}{\text{CFM of Air} \times 60 \text{ Min.}} = \# \text{ of units}$$

CHOOSE LOCATION

To ensure even air distribution, the CM-11 and CM-12 units draw air into their center and discharge air in four directions as shown in the figure below. This Coanda airflow pattern ensures that all air in the room passes through the air cleaner. See the diagram below when mounting either air cleaner to aid the air circulation already established in the room. When airflow patterns are not immediately apparent, observe the smoke from a cigarette in various locations within the room.

The air cleaner should be mounted on the ceiling near the center of the room. Divide larger rooms into sections and use an air cleaner in the center of each section. In rooms requiring varying levels of air cleaning, concentrate the air cleaner(s) where air cleaning is most required.

The air cleaner should be installed on the ceiling in nearly all applications. This is especially important when the air cleaner is used for smoke control. Visible smoke contains very small particles, so small in fact, that they are not noticeably affected by gravity. Smoke usually rises to the ceiling and hangs there.



CM-11 INSTALLATION

IMPORTANT!

Read these instructions carefully. A hazardous condition or damage to product could result if instructions are not followed.

WARNING – TO REDUCE THE RISK OF FIRE, ELECTRIC SHOCK, OR INJURY TO PERSONS, OBSERVE THE FOLLOWING:

- Installation work and electrical wiring must be done by qualified person(s) in accordance with all applicable codes and standards, including fire-rated construction.
- When cutting or drilling into wall or ceiling, do not damage electrical wiring and other hidden utilities.

CAUTION!

- Do not connect power source until after the air cleaner is mounted. Electrical shock and equipment damage may result. Always disconnect power to the air cleaner before servicing.
- Wear gloves when installing air cleaner.
- Motor is equipped with automatic thermal overload protection. Should motor become overloaded, it will de-energize but it automatically energizes after sufficient cooling time (several minutes to an hour). Turn off air cleaner before servicing.

EQUIPMENT NEEDED

- Phillips screwdriver
- Wire cutters
- Pliers
- Drill with 1/8" bit
- Four 1/4" turnbuckles from your local hardware store
- Twelve gauge galvanized steel wire (enough to hang four wires from the true ceiling to the T-bar level)
- Electrical wire, conduit, boxes, etc.

UNPACKING

IMPORTANT!

The EverClear™ is packaged in three boxes on one skid. Check carefully all packaging before discarding any materials.

- Remove intake grille (center grille) by turning the quarter-turn fasteners, tipping and disengaging the grille.
- Remove the primary filter by turning the two turnstile latches then lift the filter out of the unit. Be careful not to damage the filter.

- Remove the two discharge grilles that are individually packaged and located inside the two discharge openings.
- Lift the air cleaner out of the box. This will require two people.

PREPARATION

The EverClear™ is designed to be installed within a T-bar drop ceiling. Remove tiles from the ceiling to open an area 23" x 47". Removal of one 2 foot x 4 foot ceiling tile or two 2 foot x 2 foot ceiling tiles will accommodate the air cleaner. The area between the drop ceiling and the true ceiling must be free of obstructions such as pipes, ducts, etc. There must be at least 19 9/16" between the bottom of the T-bar and the true ceiling.

MOUNTING

WARNING!

The following instructions are intended for qualified service personnel only.

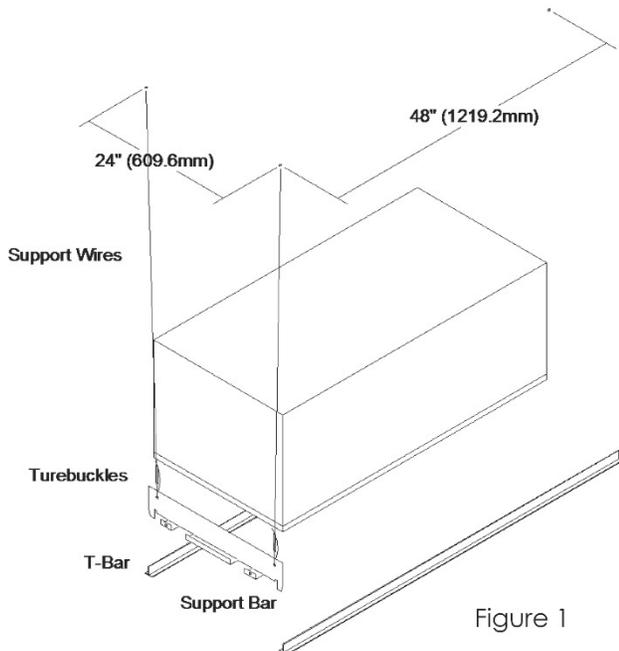


Figure 1

- Attach four galvanized steel support wires to the true ceiling at the location shown in Fig. 1. Twist each wire at least four times to provide safe support for the air cleaner. The free wire end should extend six inches or more below the bottom of the T-bars.
- Place the two hanger brackets on both ends of the T-bar with the "J" shaped portion of the hanger brackets facing towards the inside of the opening.
- Using an electric drill with a 1/8" drill bit, drill through the holes in the stepped portion of the hanger bracket (using the holes in the hanger bracket as a guide) and through the T-bars. Attach the hanger brackets to the T-bars with four #8 sheet metal screws.
- Hook the turnbuckles to the hanger brackets and then secure the support wires to the eyes of the turnbuckles. Twist the wire at least four times. See Fig. 1.
- Adjust the turnbuckles until the hanger brackets are securely suspended by the support wires. To avoid lifting or buckling the T-bar framework, do not over tighten the turnbuckles.
- Lift the air cleaner body into the opening and let the cabinet slide into the "J" shaped portion of the hanger brackets.
- Fasten the air cleaner cabinet to the support bars using four #8 self-tapping screws and flat washers. Screws are installed through slots in the ends of the air cleaner into the hanger brackets. Center the air cleaner cabinet within the T-bars before tightening the screws.
- Install U-shaped vinyl extrusion around the perimeter of the air cleaner. The vinyl extrusions slip over the lip of the T-bar and trim out the air cleaner in the event of uneven gaps between the cabinet and the T-bar.

CM-12 INSTALLATION

IMPORTANT!

Read these instructions carefully. A hazardous condition or damage to product could result if instructions are not followed.

CAUTION!

1. Do not connect power source until after the air cleaner is mounted. Electrical shock and equipment damage may result. Always disconnect power to the air cleaner before servicing.
2. Wear gloves when installing air cleaner.
3. Motor is equipped with automatic thermal overload protection. Should motor become overloaded, it will de-energize but it automatically energizes after sufficient cooling time (several minutes to an hour). Therefore, be sure to turn off air cleaner before servicing.

CEILING MOUNTING

The mounting holes in the CM-12 are spaced 16" between centers and 32" between centers to make it easy to fasten the air cleaner directly to the ceiling framework with 3-inch lag screws. Leave a space for the power supply cord to run between the top of the CM-12 and the ceiling. The power supply cord must not be concealed above ceilings or behind walls.

Be sure that you select a strong structural part of the ceiling. Do not fasten it to a false ceiling, plaster or plasterboard. In some cases, it may be necessary to construct some type of framing strong enough to support the weight of the CM-12.

The CM-12 may also be mounted using 3/8" [10 mm] diameter threaded steel rods available in many hardware stores. Four steel rods will be required.

WIRING

The CM-12 has a standard three-prong plug on a 10 foot [3 m] power cord. It requires only a standard grounded outlet for electrical power. Route the power cord so that it will be out of the way of the building's occupants.

PERMANENT WIRING

To permanently wire the CM-12, follow these instructions exactly. All wiring must comply with applicable codes and ordinances. Wire the CM-12 using the built-in junction box. It is recommended that No. 14 gauge or heavier wire be used to complete the wiring from the junction box to the external power source. However, be sure to comply with local codes.

WARNING – TO REDUCE THE RISK OF FIRE, ELECTRIC SHOCK, OR INJURY TO PERSONS, OBSERVE THE FOLLOWING:

- a) Installation work and electrical wiring must be done by qualified person(s) in accordance with all applicable codes and standards, including fire-rated construction.
 - b) When cutting or drilling into wall or ceiling, do not damage electrical wiring and other hidden utilities.
1. Open the inlet grille of the CM-12 and remove the primary particle filter by supporting the filter near the turnstiles and rotating the two turnstiles to the open position.
 2. Remove the access panel inside the CM-12 cabinet. This panel is the galvanized unpainted panel on the side the door opens from. This will allow you access to speed control wires.
 3. Disconnect and discard the power cord, the solderless connectors and strain relief. Plug the power cord hole with the plug provided.
 4. Run conduit from the power supply to the appropriate knockout. Fish wires to the speed control wires in the junction box. Note that you may gain better access to the junction box within the cabinet through the discharge end of the air cleaner. This can be accomplished by removing the discharge louver with a Philips screwdriver and removing the carbon filter.
 5. Connect lead wires with solderless connectors including ground (green) wires. Proper grounding of this device is mandatory for correct operation and safety.

CM-11 & CM-12 ELECTRICAL INSTALL

CAUTION!

Persons qualified to install electrical wiring should only attempt this procedure. All wiring must comply with applicable codes and ordinances.

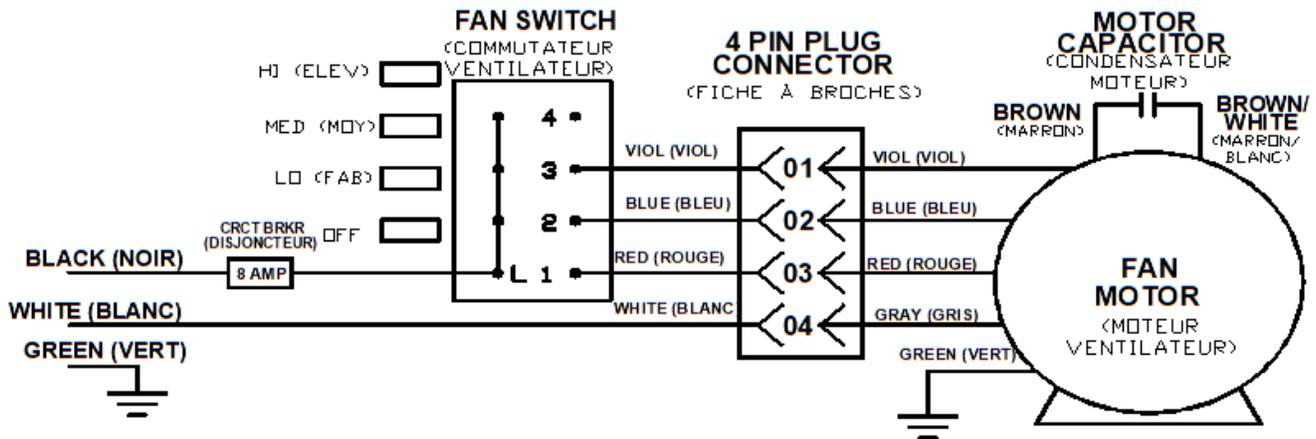
1. Double check that the rating on the air cleaner is consistent with the power source, either 120 Vac, 60 Hz or 208-240 Vac, 50/60 Hz.
2. Run three No. 14 gauge (or heavier) wires through conduit to the wiring compartment on the air cleaner. The green wire should be attached to the external ground. The black and the white wires are the power conductors. The connections are shown on the electrical schematic in this manual.

REASSEMBLE

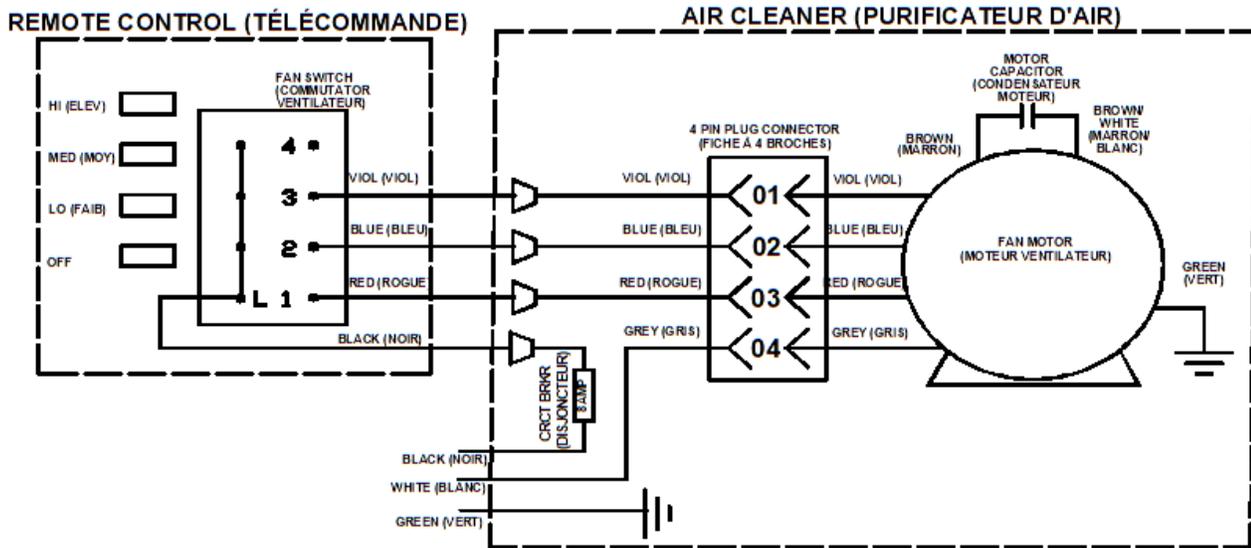
1. Install the two carbon filters into the two discharge cavities. Make sure the support clips are in place before letting go of the filter modules.
2. Screw the exhaust grille louvers to the air cleaners. This must be done after the carbon filters are installed.
3. Install the primary filter so that the airflow arrow points up into the ceiling. Turn the two turnstiles so that they properly support the filter.
4. Hang the intake grille. Position the prefilter and latch the intake grille into place.
5. Clean up the installation area.

CM-11 ELECTRICAL SCHEMATICS

AIR CLEANER MODEL CM-11

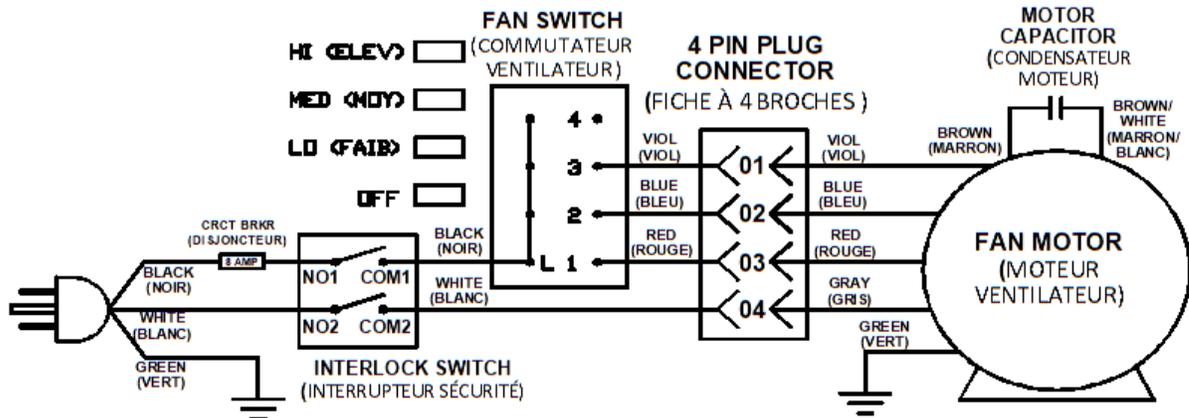


REMOTE CONTROL AIR CLEANER MODEL CM-11

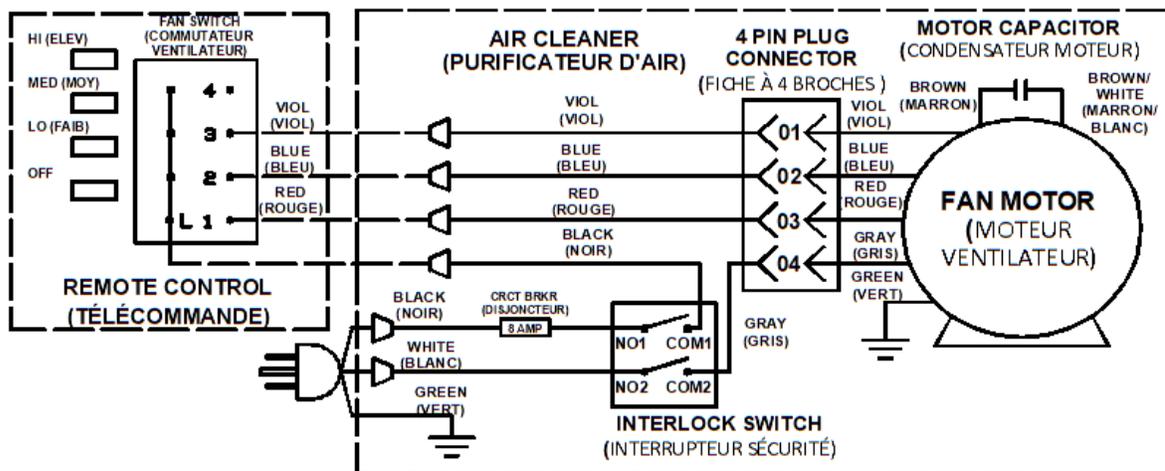


CM-12 ELECTRICAL SCHEMATICS

AIR CLEANER MODEL CM-12



REMOTE CONTROL AIR CLEANER MODEL CM-12



CHECKOUT

Before leaving the installation, check to be sure that the air cleaner is properly installed and operates correctly.

MOUNTING

1. The air cleaner is correctly and securely fastened to the ceiling.
2. It is mounted where it *will not* interfere with normal occupant traffic.

3. Unit is properly oriented for good air circulation.

ASSEMBLY AND OPERATION

1. Be sure that the prefilter, primary particle filter and carbon filters are all properly installed.
2. Be certain the electrical junction box cover is reinstalled.
3. Turn the air cleaner on using the knob near the intake grille. Make sure that the blower energizes and creates airflow into the intake grille.

USER SERVICING INSTRUCTIONS

CAUTION!

1. **The power must be shut off before servicing the filters.**
2. **When servicing the air cleaner, stand on a stable work platform or ladder.**
3. **Care should be exercised when handling deluxe carbon modules as they are heavy.**

FREQUENCY OF FILTER MAINTENANCE

The EverClear™ Model CM-11 and MiracleAir® Model CM-12 are designed to have a very long filter maintenance interval. This is accomplished because of the large volume of media used in both the particle filter and the odor/vapor module. See the Specifications section for details.

The exact maintenance interval is determined by the specific application of the air cleaner. In an office application for the EverClear™ CM-11, the prefilter could require cleaning every 2-3 months, while the particle filter and odor/vapor filters may last 2-3 years. In an office application for the MiracleAir® CM-12, the prefilter could require cleaning every 2-3 months, while the primary particle filter may last 1-2 years and the odor/vapor filters should be replaced every 6 to 9 months in the standard unit.

Because of the different variables with each application, it is recommended that the prefilter be inspected every two weeks during the first couple of months of operation. When there is a noticeable accumulation of dust and dirt, clean the filter. After inspecting the unit for a one or two month time period, you will have established the proper cleaning interval for the prefilter. When your unit no longer removes odors from the air, it is time to replace the disposable filters within the odor/vapor modules. When there is a noticeable reduction in airflow with the prefilter clean, it is time to replace the primary particle filter. It is a good idea to keep track of how long a period of time the primary particle filter and odor/vapor filters lasted so that you can anticipate how long the new filters will last. The first filters will likely require changing sooner than subsequent filters due to dust that may have settled in areas with poor air circulation as well as These filters are located at the exhaust ends of the air cleaner just inside the discharge grilles.

1. Remove both of the discharge louvers. This requires a Philips screwdriver. Handle the louvers with care.

furniture and walls off-gassing from previous exposure to higher levels of contamination.

Please note that your air cleaner is equipped with a 3-speed control switch. If you are running your unit on medium blower speed, you can increase the blower speed to compensate for the filter plugging with contaminant. If you are operating your unit on the maximum speed setting and your airflow is reduced, you will need to replace the primary particle filter.

CLEANING THE PREFILTER

The prefilter is removed from the air cleaner by opening the intake grille. Turn the knobs on the grille and guide the grille to the open position, the grille will hang down towards the floor on its hinges.

Shake out or vacuum the accumulated contaminants from the prefilter. If necessary, the prefilter can be soaked in an alkaline detergent solution. Do not soak in an acid detergent solution or use high-pressure water, air or steam to clean the prefilter. Doing so will damage the prefilter and shorten its life.

REPLACING THE PARTICLE FILTER

The particle filter is removed from the air cleaner by:

1. Opening the intake grille.
2. With one hand supporting the filter near the turnstiles, rotate the two turnstiles to the open position.
3. Remove the filter from the unit and discard. It cannot be vacuumed, washed or reverse air blasted.
4. **Be extremely careful when handling the new filter. A damaged filter will compromise the air cleaning efficiency.**
5. The new filter must be installed with the airflow arrows pointing into the air cleaner.

REPLACING THE ODOR/VAPOR FILTERS OF CM-11/CM-12 STANDARD UNITS

The standard EverClear™ Model CM-11 and MiracleAir® Model CM-12 come with two disposable filters that must be replaced on a periodic basis.

2. Remove the odor/vapor filters by sliding them out from the discharge ends of the air cleaner. The filters are resting in tracks inside the cabinet. There is no locking mechanism to release.

REPLACING THE ODOR/VAPOR FILTERS OF THE CM-11/CM-12 DELUXE UNITS

The deluxe EverClear™ Model CM-11 and MiracleAir® Model CM-12 come with two VOC filters that must be replaced on a periodic basis. These filters are located at the exhaust ends of the air cleaner just inside the discharge grilles.

1. Remove both of the discharge louvers. This requires a Philips screwdriver. Handle the louvers with care.
2. Remove the odor/vapor filters by sliding them out from the discharge ends of the air cleaner.
3. The odor/vapor modules are removed by lifting the module up into the cabinet and rotating the

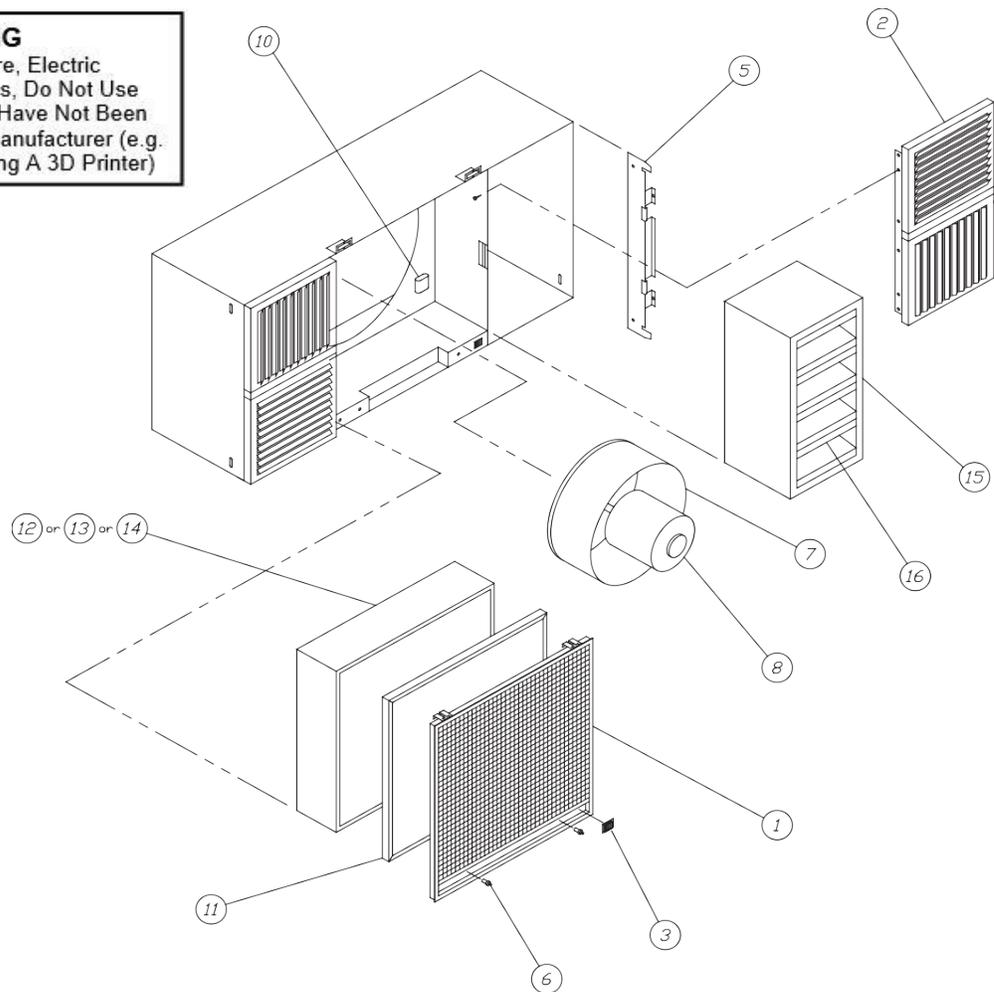
retaining bracket to the open position. At this point, the module can be carefully lowered out of the unit.

4. Place the filter module on a tabletop or workbench. Unscrew the two thumbscrews and remove the retaining bracket. Slide the ten disposable filter panels out of each module and replace with the new filter panels.
5. Slide the odor/vapor filter back into the air cleaner until it hits the stops in back.
6. Replace the discharge louvers and make sure they are securely fastened.

CM-11 PARTS LIST AND DIAGRAM

WARNING

To Reduce the Risk of Fire, Electric Shock or Injury to Persons, Do Not Use Replacement Parts That Have Not Been Recommended by The Manufacturer (e.g. Parts Made At Home Using A 3D Printer)

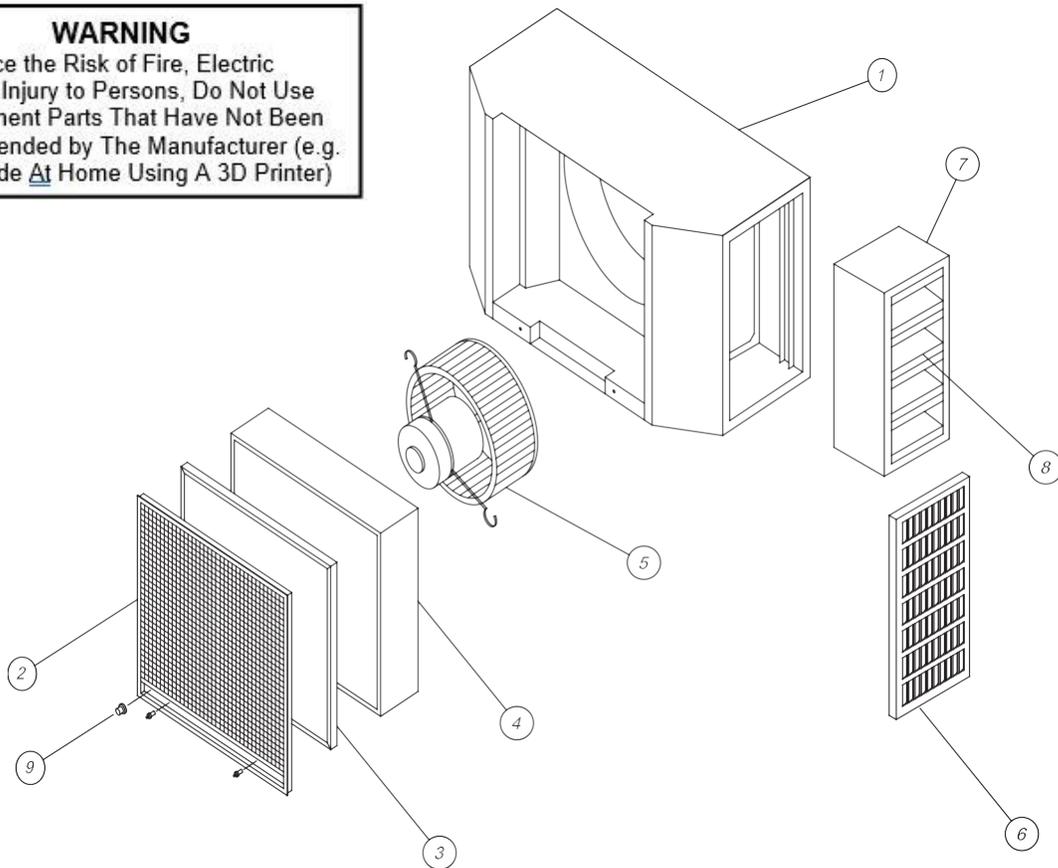


| NO. | DESCRIPTION | PART NUMBER | NO. | DESCRIPTION | PART NUMBER |
|-----|-------------------------|-------------|-----|--|-------------|
| 1 | Grille Assembly | 05456 | 10 | Capacitor | 40120 |
| 2 | Louver Assembly | 05454 | 11 | Prefilter | 41147 |
| 3 | Switch 3 Speed | 10110 | 12 | 95% DOP Filter | 41149 |
| 4 | Motor Mount (Not Shown) | 21645 | 13 | 85% ASHRAE Filter | 41155 |
| 5 | Hanger Bracket | 21654 | 14 | 65% ASHRAE Filter | 41154 |
| 6 | Quarter-turn Fastener | 30783 | 15 | Odor Module frame | 05530 |
| 7 | Blower Wheel | 37028 | 16 | Disposable Filter Kit, includes 20 disposable filters for two PN 05530 | 07133 |
| 8 | Motor 120 V | 40076 | 17 | Remote Speed Control 120V (Not Shown) | 07269 |
| 9 | Inlet Ring (Not Shown) | 37029-1 | 18 | 8 Amp Breaker (Not Shown) | 10346 |

CM-12 PARTS LIST AND DIAGRAM

WARNING

To Reduce the Risk of Fire, Electric Shock or Injury to Persons, Do Not Use Replacement Parts That Have Not Been Recommended by The Manufacturer (e.g. Parts Made At Home Using A 3D Printer)



| Item number | Description | Part number |
|-------------|--|-------------|
| 1 | Cabinet | 05512 |
| 2 | Grille Assy | 05519 |
| 3 | Alum mesh prefilter | 41194 |
| 4 | Main Filter | 41190 |
| 5 | Motor | 40076 |
| 6 | Louver Grille | 21906 |
| 7 | Carbon Module, includes frame (two required) | 05527 |
| 8 | Disposable Filter Kit, includes 20 disposable filters, one req'd per unit | 07163 |
| 9 | Control Switch | 10110 |
| 10 | 8 Amp Breaker (Not Shown) | 10346 |

CERTIFICATE OF WARRANTY

3 - YEAR LIMITED WARRANTY

Air Quality Engineering, Inc., warrants to the original purchaser, subject to the conditions below, that should the product covered by this warranty ("product") fail to perform by reason of improper workmanship or material, Air Quality Engineering, Inc., (AQE) will, during the period of three (3) years from the date of original purchase either (i) replace the Product or (ii) provide all necessary parts to repair the Product, without charge. The decision to replace the Product or the necessary parts shall rest solely with AQE. This one-year limited warranty does not apply to main filter elements. Air Quality Engineering, Inc., will replace without charge the main filter elements during the period of thirty (30) days from the date of original purchase if the main filter elements fail to perform by reason of improper workmanship or material. This warranty is valid only under the following conditions:

CONDITIONS

1. **AUTHORIZATION:** Purchaser will contact Air Quality Engineering, Inc., 800-328-0787, for authorization, returned goods authorization number (RGA) and shipping address. AQE will direct purchaser to either return the necessary parts or the Product at AQE's option.
2. **PROPER DELIVERY:** The shipping, freight prepaid, or delivery of the parts or the Product to Air Quality Engineering, Inc., in either its original carton or in a carton assuring similar protection of the Product with returned goods number (RGA) clearly displayed on the outside of the carton.
3. **UNAUTHORIZED REPAIR:** A showing by the original purchaser that the Product has not been altered, repaired or serviced by anyone other than an authorized service technician using genuine AQE parts.
4. **UNAUTHORIZED PARTS:** A showing by the original purchaser that the Product has had only genuine Air Quality Engineering, Inc., parts and filters used in its operation and maintenance.
5. **SERIAL NUMBER INTACT:** A showing by the original purchaser that the Serial Number has not been altered or removed.
6. **MISUSE:** A showing by the original purchaser that the Product has not been involved in an accident, freight damaged, misused, abused or operated contrary to the instructions contained in the Owner's Manual.

Air Quality Engineering, Inc.'s, sole responsibility shall be to repair or replace the Product within the terms stated above. AQE shall not be liable for any consequential damages resulting from and breach of warranty, express or implied, applicable to the Product. Some states do not allow the exclusion or limitation of consequential damages so this limitation may not apply to you.

THIS WARRANTY IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts so the above limitation may not apply to you.

This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights that vary from state to state.

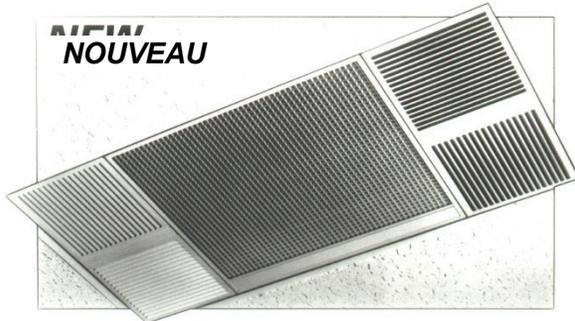
AIR QUALITY ENGINEERING, INC.
7140 NORTHLAND DRIVE NORTH
MINNEAPOLIS, MINNESOTA 55428

TOLL FREE: 1.800.328.0787
TELEPHONE: 763.531.9823
FAX: 763.531.9900

MANUFACTURER & WORLDWIDE DISTRIBUTOR OF SMOKEMASTER® AIR CLEANING SYSTEMS

PN 51750 Rev. 06/16/2023

MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN



EverClear™ CM-11 et MiracleAir® CM-12

PURIFICATEURS D'AIR AUTONOMES

Adresse : Air Quality Engineering
7140 Northland Drive N
Brooklyn Park, MN 55428
États-Unis

Téléphone : 1 800 3280787
763 531 9823
Fax : 763 531 9900
E-mail : info@air-quality-eng.com
Site Web : www.air-quality-eng.com

©2021

Ce manuel Air Quality Engineering, Inc. est protégé par le droit d'auteur, tous droits réservés. En vertu des lois sur le droit d'auteur, ce manuel ne peut être reproduit sous aucune forme, en totalité ou en partie, sans l'accord écrit préalable d'Air Quality Engineering, Inc.

Toutes les déclarations, informations techniques et recommandations de ce manuel et des documents associés sont réputées fiables, mais leur exactitude et leur exhaustivité ne sont pas garanties. Elles n'ont pas vocation à être ni ne doivent être comprises comme étant une représentation ou des garanties relatives aux produits décrits. Les caractéristiques techniques sont sujettes à modification sans préavis.

TABLE DES MATIÈRES

| | PAGE |
|---------------------------------|------|
| CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES | 3 |
| PLANIFICATION DE L'INSTALLATION | 4 |
| INSTALLATION | 5 |
| INSTALLATION ÉLECTRIQUE | 9 |
| SCHÉMAS ÉLECTRIQUES | 10 |
| VÉRIFICATION | 11 |
| ENTRETIEN | 12 |
| LISTE DES PIÈCES | 14 |
| GARANTIE | 16 |

**ANNONCES: UL507, CSA 22.2 #113,
RÉPOND À LA LIMITE D'ÉMISSIONS D'OZONE DE LA CALIFORNIE: CARB AGRÉÉ**

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES CM-11

IMPORTANT !

LES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES FOURNIES DANS CETTE PUBLICATION NE COUVRENT PAS LES TOLÉRANCES NORMALES DE FABRICATION. CETTE UNITÉ PEUT DONC NE PAS CORRESPONDRE EXACTEMENT AUX CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES INDIQUÉES. DE PLUS, CE PRODUIT EST TESTÉ ET ÉTALONNÉ DANS DES CONDITIONS ÉTROITEMENT CONTRÔLÉES ET QUELQUES DIFFÉRENCES MINEURES DE PERFORMANCE PEUVENT ÊTRE OBSERVÉES SI CES CONDITIONS SONT MODIFIÉES. LES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES SONT SUJETTES À MODIFICATION SANS PRÉAVIS DANS L'INTÉRÊT DE LA POURSUITE DU DÉVELOPPEMENT DU PRODUIT.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES :

115 V CA, 4,8 A, 60 Hz

MOTEUR :

0,25 kW, condensateur auxiliaire permanent, avec roulements à billes étanches.

DÉBIT D'AIR :

| FILTRE RÉF | EFFICACITÉ | VOLUME AIR MAX. | VOLUME AIR FAIBLE |
|------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------|
| 41149 | DOP 95 % à 0,3 micron | 24,1 m ³ /min | 11,3 m ³ /min |
| 41154 | ASHRAE 85 % | 26,2 m ³ /min | 12,0 m ³ /min |
| 41155 | ASHRAE 65 % | 28,6 m ³ /min | 12,7 m ³ /min |

Les volumes d'air indiqués ci-dessus correspondent aux réglages de vitesse basse et maximale en utilisant les filtres indiqués ci-dessus avec deux des modules odeurs/vapeurs RÉF 05530. Le filtre DOP 95 % est fourni de série avec les deux modules de filtration odeurs/COV.

DIMENSIONS :

118,4 cm L x 62,5 cm l x 49,7 cm H. La hauteur minimale requise au-dessus du faux plafond pour l'installation du Ever-Clear™ est de 49,7 cm. 56,7 kg installé, 81,6 kg à l'expédition, ajouter 34 kg en cas de commande de modules carbone de luxe.

ROUE DU VENTILATEUR :

Aubes inclinées vers l'avant, entraînement direct, 31,7 x 10,2 cm, roue simple ouïe.

FILTRE À PARTICULES FINES :

Les filtres à particules indiqués ci-dessus (Débit d'air) contiennent chacun au minimum 12 m² de média.

PRÉFILTRE :

Le préfiltre standard RÉF 41147 est un treillis d'aluminium lavable de 2,5 cm d'épaisseur. Des filtres jetables sont disponibles en option.

MODULE DE FILTRATION DES ODEURS :

L'unité EverClear™ CM-11 standard est fournie de série avec 2 filtres à charbon actif jetables. L'unité EverClear™ de luxe est fournie de série avec deux modules de filtration rechargeables RÉF 05530. Chaque RÉF 05530 contient 10 filtres jetables. La masse totale d'absorbant contenue dans les deux modules est de 20 kg.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES CM-12

IMPORTANT !

LES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES FOURNIES DANS CETTE PUBLICATION NE COUVRENT PAS LES TOLÉRANCES NORMALES DE FABRICATION. CETTE UNITÉ PEUT DONC NE PAS CORRESPONDRE EXACTEMENT AUX CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES INDIQUÉES. DE PLUS, CE PRODUIT EST TESTÉ ET ÉTALONNÉ DANS DES CONDITIONS ÉTROITEMENT CONTRÔLÉES ET QUELQUES DIFFÉRENCES MINEURES DE PERFORMANCE PEUVENT ÊTRE OBSERVÉES SI CES CONDITIONS SONT MODIFIÉES. LES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES SONT SUJETTES À MODIFICATION SANS PRÉAVIS DANS L'INTÉRÊT DE LA POURSUITE DU DÉVELOPPEMENT DU PRODUIT.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES :

115 V CA, 4,8 A, 60 Hz

Faible – 10,8 m³/min, Moyenne – 19,8 m³/min, Élevée – 24,1 m³/min. Celles-ci sont calculées avec deux des panneaux odeurs/vapeurs.

DÉBIT D'AIR :

Avec le filtre standard DOP 95 % à 0,3 micron, RÉF 41190, l'unité fonctionne avec trois vitesses :

DIMENSIONS :

99 cm L x 57,5 cm l x 33,6 cm H

40,8 kg installé, 52,2 kg à l'expédition, ajouter 15,4 kg en cas de commande de modules carbone de luxe.

MOTEUR :

0,25 kW, condensateur auxiliaire permanent, avec roulements à billes étanches.

ROUE DU VENTILATEUR :

Aubes inclinées vers l'avant, entraînement direct, 31,7 cm x 10,2 cm, roue simple ouïe.

FILTRE À PARTICULES FINES :

Le filtre à particules principal 41190 contient au minimum 9 m² de média.

PRÉFILTRE :

Le préfiltre standard RÉF 41194 est un treillis d'aluminium lavable d'épaisseur 13 mm. Des filtres jetables sont disponibles en option.

FILTRE ODEURS / VAPEURS :

Le MiracleAir® CM-12 standard est fourni de série avec 2 filtres à charbon actif jetables. La version de luxe comporte deux modules contenant chacun 10 panneaux jetables pour une masse totale de 10 kg de charbon.

PLANIFICATION DE L'INSTALLATION

AVERTISSEMENT !

RISQUE D'EXPLOSION — Peut provoquer des dégâts matériels, des blessures graves voire mortelles.

- 1. Ne pas installer dans un endroit présentant un risque d'explosion de gaz, de vapeurs ou de poussières.**
- 2. Ne pas installer si des appareils électriques antidéflagrants sont spécifiés.**

par l'utilisation d'air propre et recyclé lorsque la procédure IAQ 6.2 (Indoor Air Quality - qualité de l'air intérieur) est utilisée. L'annexe E de la norme ASHRAE 62-89 comporte des recommandations relatives à l'utilisation d'air propre et recyclé. Cependant, dans la plupart des cas, un contrôle adéquat du dioxyde de carbone nécessite une quantité minimale d'air extérieur propre d'au moins 0,4 mètres cubes d'air par minute par personne.

Une ventilation supplémentaire peut être nécessaire en cas de contaminants toxiques.

APPLICATION ET FONCTIONNEMENT

L'EverClear™ est conçu pour être installé dans un faux-plafond tandis que le modèle MiracleAir® CM-12 est conçu pour être installé sur un plafond où une purification d'air est requise. Ils sont couramment installés dans des bureaux, des zones fumeurs réservées, des salles informatiques, des salles de traitement des données, etc.

Comme les purificateurs d'air assurent leur propre circulation, ils peuvent être utilisés dans la plupart des installations nécessitant l'élimination de la contamination atmosphérique d'un espace fermé.

AIR D'APPOINT

Les quantités d'air extérieur propre recommandées pour la ventilation dans diverses applications sont décrites dans le tableau 2 de la norme ASHRAE 62-89 intitulée « Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality » (Ventilation requise pour une qualité acceptable de l'air intérieur) L'ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineering, Inc., Téléphone 404 636 8400) indique que ces quantités d'air extérieur peuvent être réduites

DIMENSIONNEMENT

L'utilisation de la surface et du volume de la pièce (méthode des renouvellements d'air par heure) permet en général d'obtenir le meilleur dimensionnement des purificateurs d'air.

Les facteurs secondaires à considérer dans la mise en œuvre des purificateurs d'air sont notamment :

- Le type de contamination
- Le nombre d'occupants
- La qualité de l'air extérieur
- Le réglage prévu du ventilateur
- Le taux de production de contaminants

La prise en compte de ces facteurs peut conduire à ajuster le nombre de purificateurs d'air à la hausse ou à la baisse pour tenir compte d'anomalies de fonctionnement.

Suivre les étapes 1 à 4 ci-dessous pour déterminer le nombre de purificateurs d'air nécessaires :

Étape 1 – Mesurer la longueur, la largeur et la hauteur de la pièce en mètres.

Étape 2 – Déterminer le nombre de renouvellements d'air par heure ACH (Air Change per Hour) nécessaires. Voir Tableau A.

Étape 3 – Déterminer le débit d'air (mètres cubes d'air par minute). Voir Tableau B.

Étape 4 – Entrer les valeurs des étapes 1 à 3 dans la formule de dimensionnement ci-dessous et calculer le nombre de purificateurs d'air nécessaires.

TABLEAU A - Renouvellements d'air par heure

| Charge | Description de l'application | ACH |
|------------|---|--------|
| Faible | Bureaux généraux et salles informatiques | 4 - 5 |
| Moyenne | Salles de conférence et de pause | 6 |
| Importante | Zones fumeurs réservées, salles de bingo, bars et zones très enfumées | 8 - 10 |

TABLEAU B - Mètres cubes d'air par minute

Le purificateur d'air comporte un ventilateur à vitesse variable. Utiliser le débit d'air correspondant à la vitesse à laquelle le purificateur d'air fonctionnera ordinairement.

FORMULE DE DIMENSIONNEMENT

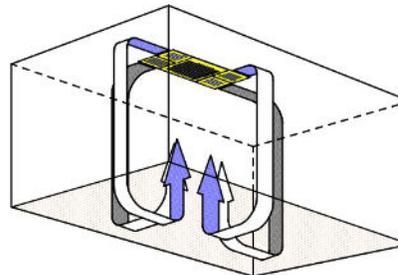
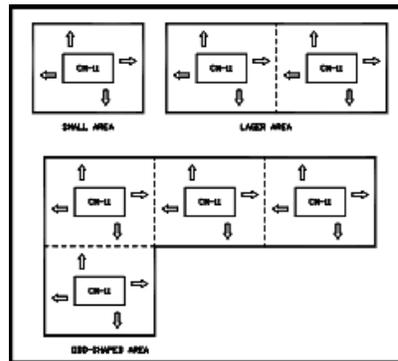
$$\frac{L \times l \times H \text{ de la pièce} \times \text{nb renouvellement air} / h}{\text{Débit d'air (m}^3/\text{min)} \times 60 \text{ min.}} = \text{nb d'unités}$$

CHOIX DE L'EMPLACEMENT

Pour assurer une distribution uniforme de l'air, les unités CM-11 et CM-12 aspirent l'air en leur centre et le rejettent dans quatre directions comme illustré sur la figure ci-dessous. Ce profil d'écoulement d'air Coanda garantit que la totalité de l'air de la pièce traverse le purificateur d'air. Voir le diagramme ci-dessous lors de l'installation de l'un ou l'autre des purificateurs pour favoriser la circulation de l'air déjà établie dans la pièce. Lorsque les profils d'écoulement d'air ne sont pas immédiatement visibles, observer la fumée d'une cigarette dans différents endroits de la pièce.

Le purificateur d'air doit être installé au plafond à proximité du centre de la pièce. Diviser les grandes pièces en zones et utiliser un purificateur d'air au centre de chaque zone. Dans les pièces nécessitant différents niveaux de purification d'air, concentrer le ou les purificateurs là où la purification de l'air est le plus nécessaire.

Le purificateur d'air doit être installé au plafond dans presque toutes les applications. Ceci est particulièrement important lorsque le purificateur d'air est installé pour le contrôle des fumées. La fumée visible contient de très petites particules, si petites en fait qu'elles ne sont pas notablement affectées par la gravité. La fumée monte généralement jusqu'au plafond et y reste.



INSTALLATION CM-11

IMPORTANT !

Lire ce manuel attentivement. Ne pas suivre les instructions peut provoquer une situation dangereuse ou endommager le produit.

ATTENTION !

- 1. Ne pas brancher la source d'alimentation avant la fin de l'installation du purificateur d'air. Ceci pourrait entraîner un choc électrique et endommager le produit. Toujours débrancher l'alimentation du purificateur d'air avant de faire l'entretien.**

2. Porter des gants pendant l'installation du purificateur d'air.
3. Le moteur est équipé d'une protection automatique contre les surcharges thermiques. En cas de surcharge, le moteur est mis hors tension et il se remet sous tension automatiquement après une durée de refroidissement suffisante (plusieurs minutes à une heure). Arrêter le purificateur d'air avant de faire l'entretien.

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

1. Tournevis cruciforme
2. Pince coupante
3. Pinces
4. Perceuse avec une mèche de 3,2 mm
5. Quatre tendeurs de 6 mm achetés en quincaillerie
6. Fil d'acier galvanisé de calibre douze (suffisamment pour attacher quatre fils depuis le plafond jusqu'au niveau des barres en T).
7. Fil, gaine, boîtiers électriques, etc.

DÉBALLAGE

IMPORTANT !

L'EverClear™ est emballé dans trois colis sur une palette. Vérifier soigneusement tous les emballages avant de s'en débarrasser.

1. Retirer la grille d'entrée (grille centrale) en tournant les fixations quart de tour, puis en inclinant et en désengageant la grille.
2. Retirer le filtre principal en tournant les deux loquets tournants puis en soulevant le filtre de l'unité. Veiller à ne pas endommager le filtre.
3. Retirer les deux grilles de sortie qui sont emballées individuellement et se trouvent dans les deux ouvertures de sortie.
4. Sortir le purificateur d'air de la boîte. Ceci nécessite deux personnes.

PRÉPARATION

L'EverClear™ est conçu pour être installé dans un plafond suspendu à profilés en T. Retirer les dalles du plafond pour créer une ouverture de 58 cm x 119 cm. Retirer une dalle de plafond 61 cm x 122 cm ou deux dalles 61 cm x 61 cm permet de loger le purificateur d'air. L'espace entre le plafond suspendu et le plafond doit être exempt de tout obstacle tel que tuyauteries, conduits, etc. Il doit y avoir un espace d'au moins 50 cm entre le bas des profilés en T et le plafond.

MONTAGE

AVERTISSEMENT !

Les instructions suivantes sont destinées uniquement à un personnel qualifié.

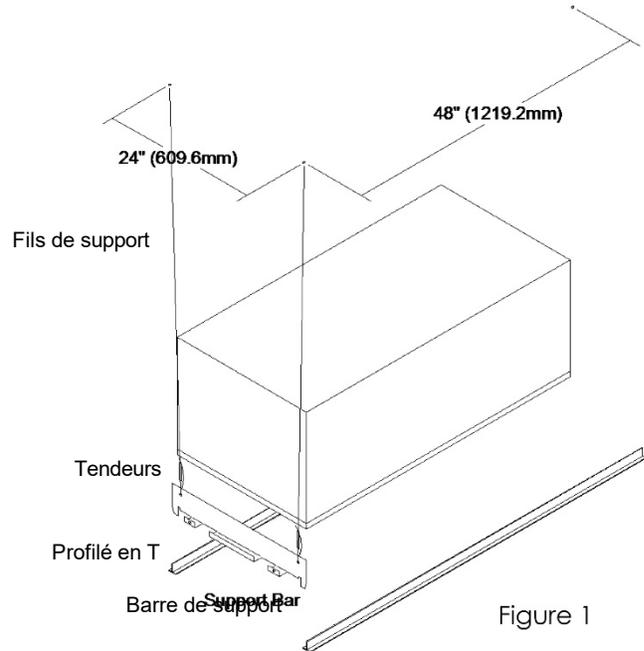


Figure 1

1. Fixer quatre fils de support en acier galvanisé sur le plafond à l'emplacement indiqué en Fig. 1. Torsader chaque fil au moins quatre fois pour fournir un support solide au purificateur d'air. L'extrémité libre du fil doit dépasser d'au moins quinze centimètres en dessous des profilés en T.
2. Placer les supports de suspension à chaque extrémité du profilé en T avec la partie en forme de J tournée vers l'intérieur de l'ouverture.
3. À l'aide d'une perceuse électrique et d'une mèche de 3,2 mm, percer à travers les trous de la partie étagée du support de suspension (en utilisant les trous du support de suspension comme guides) et à travers les profilés en T. Fixer les supports de suspension aux profilés en T avec quatre vis à tôle #8.
4. Accrocher les tendeurs aux supports de suspension puis fixer les fils de support aux œillets des tendeurs. Torsader le fil au moins quatre fois. Voir Fig. 1.
5. Régler les tendeurs jusqu'à ce que les supports de suspension soient bien suspendus par les fils de support. Afin d'éviter de soulever ou de déformer le cadre en profilés en T, veiller à ne pas trop serrer les tendeurs.

6. Soulever le corps du purificateur d'air jusqu'à l'ouverture et faire glisser le caisson dans la portion en J des supports de suspension.
7. Fixer le caisson du purificateur d'air aux barres de support à l'aide de vis auto-taraudeuses et de rondelles plates. Les vis sont placées dans les supports de suspension par les fentes situées aux extrémités du purificateur d'air. Centrer le caisson du purificateur d'air à l'intérieur des profilés en T avant de serrer les vis.
8. Installer le profilé en vinyle extrudé sur le pourtour du purificateur d'air. Ce profilé glisse sur le bord du profilé en T et compense les inégalités éventuelles entre le caisson du purificateur d'air et le profilé en T.

INSTALLATION CM-12

IMPORTANT !

Lire ce manuel attentivement. Ne pas suivre les instructions peut provoquer une situation dangereuse ou endommager le produit.

ATTENTION !

- 1. Ne pas brancher la source d'alimentation avant la fin de l'installation du purificateur d'air. Ceci pourrait entraîner un choc électrique et endommager le produit. Toujours débrancher l'alimentation du purificateur d'air avant de faire l'entretien.**
- 2. Porter des gants pendant l'installation du purificateur d'air.**
- 3. Le moteur est équipé d'une protection automatique contre les surcharges thermiques. En cas de surcharge, le moteur est mis hors tension et il se remet sous tension automatiquement après une durée de refroidissement suffisante (plusieurs minutes à une heure). Veiller à arrêter le purificateur d'air avant de faire l'entretien.**

MONTAGE AU PLAFOND

Les trous de montage du CM-12 sont espacés de 40,6 cm entre centres et de 81,2 cm entre centres pour faciliter la fixation du purificateur d'air directement sur le cadre du plafond avec des tire-fond de 7,6 cm. Laisser un espace pour faire passer le cordon d'alimentation électrique entre le haut du CM-12 et le plafond. Le cordon d'alimentation ne doit pas être dissimulé au-dessus d'un plafond ou derrière un mur.

S'assurer de choisir un élément structurel solide du plafond. Ne pas fixer sur un faux plafond, sur du plâtre ou une plaque de plâtre. Dans certains cas, il peut être nécessaire de construire une sorte de cadre suffisamment solide pour supporter le poids du CM-12.

Le CM-12 peut également être installé avec des tiges filetées en acier de diamètre 10 mm disponibles en quincaillerie. Il faudra quatre tiges filetées.

CÂBLAGE

Le CM-12 dispose d'une fiche à trois broches standard sur un cordon d'alimentation de 3 m. Il ne nécessite qu'une prise électrique standard reliée à la terre. Disposer le cordon d'alimentation de façon qu'il ne gêne pas le passage des occupants du bâtiment.

CÂBLAGE PERMANENT

Pour câbler le CM-12 de façon permanente, suivre scrupuleusement ces instructions. L'ensemble du câblage doit respecter les codes et règlements applicables. Câbler le CM-12 en utilisant le boîtier de raccordement intégré. Il est recommandé d'utiliser du fil de calibre 14 ou plus pour le raccordement du boîtier à l'alimentation électrique externe. S'assurer cependant de respecter les codes locaux.

1. Ouvrir la grille d'entrée du CM-12 et retirer le filtre à particules principal en maintenant le filtre près des loquets tournants et en tournant ces derniers jusqu'en position ouverte.
2. Retirer le panneau d'accès à l'intérieur du caisson du CM-12. Ce panneau est le panneau galvanisé qui n'est pas peint, se trouvant du côté de l'ouverture de la porte. Ceci permet d'accéder aux fils de la commande de vitesse.
3. Débrancher et retirer le cordon d'alimentation, les connecteurs sans soudure et le protecteur de cordon. Boucher le trou du cordon d'alimentation avec le bouchon fourni.
4. Acheminer la gaine de l'alimentation électrique jusqu'à l'entrée enfonçable qui convient. Acheminer les fils jusqu'à ceux de la commande de vitesse dans le boîtier de raccordement. Noter qu'un meilleur accès au boîtier de raccordement à l'intérieur du caisson est possible par l'orifice de sortie du purificateur d'air. Pour ce faire, retirer la grille de sortie avec un tournevis cruciforme et enlever le filtre à charbon.
5. Raccorder les fils avec les connecteurs sans soudure y compris les fils de terre (verts). Une mise à la terre appropriée de cet appareil est indispensable pour garantir la sécurité et un fonctionnement correct.

INSTALLATION ÉLECTRIQUE CM-11 ET CM-12

ATTENTION !

Seules les personnes qualifiées pour l'installation de câblage électrique peuvent appliquer cette procédure. L'ensemble du câblage doit respecter les codes et règlements applicables.

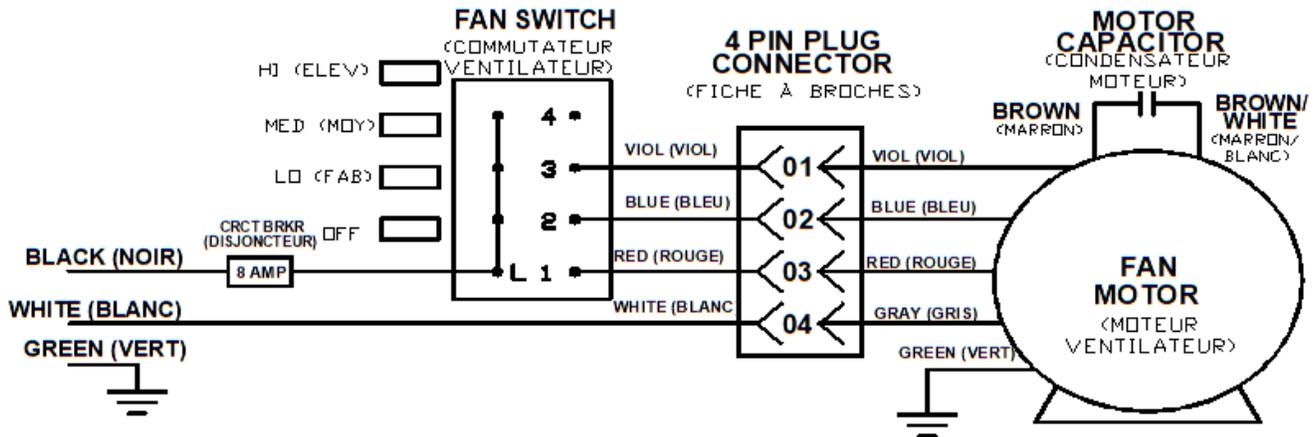
- 1. Vérifier attentivement que les caractéristiques indiquées sur le purificateur d'air sont cohérentes avec l'alimentation électrique, soit 120 V CA, 60 Hz soit 208-240 V CA, 50/60 Hz.**
- 2. Faire passer trois fils de calibre 14 (ou plus) dans la gaine jusqu'au compartiment de câblage du purificateur d'air. Le fil vert doit être relié à la terre externe. Les fils blanc et noir sont les fils d'alimentation. Les branchements sont indiqués sur le schéma électrique de ce manuel.**

REMONTAGE

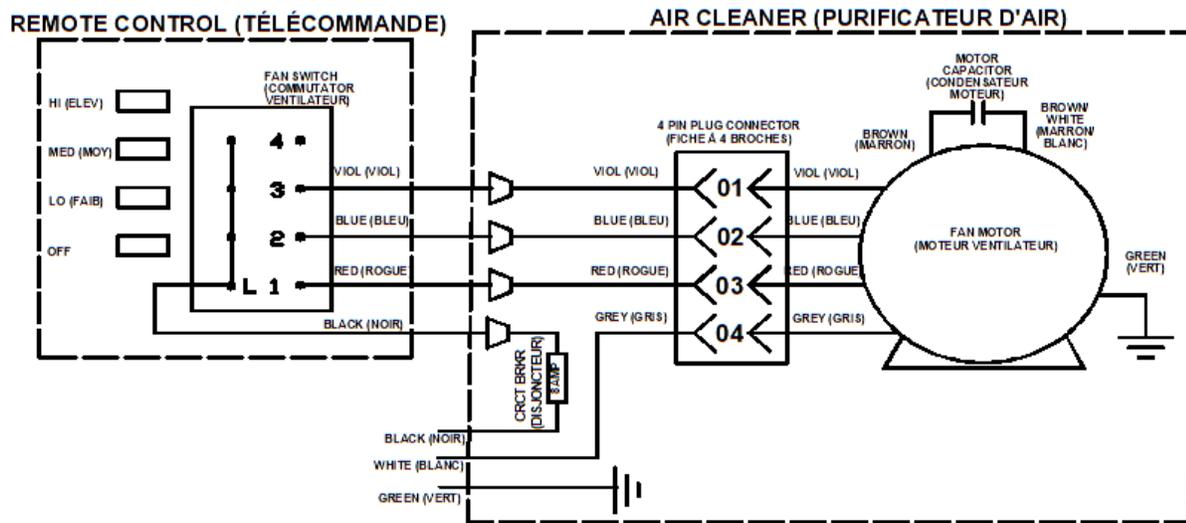
1. Installer les deux filtres à charbon dans les deux cavités de sortie. S'assurer que les attaches sont en place avant de relâcher les modules de filtration.
2. Visser les grilles de sortie sur le purificateur d'air. Ceci doit être effectué après avoir installé les filtres à charbon.
3. Installer le filtre principal de façon que la flèche indiquant le flux d'air soit orientée vers le plafond. Tourner les deux loquets tournants pour qu'ils maintiennent correctement le filtre.
4. Fixer la grille d'entrée. Positionner le préfiltre et mettre la grille d'entrée en place.
5. Nettoyer la zone d'installation.

SCHÉMAS ÉLECTRIQUES CM-11

PURIFICATEUR D'AIR MODÈLE CM-11

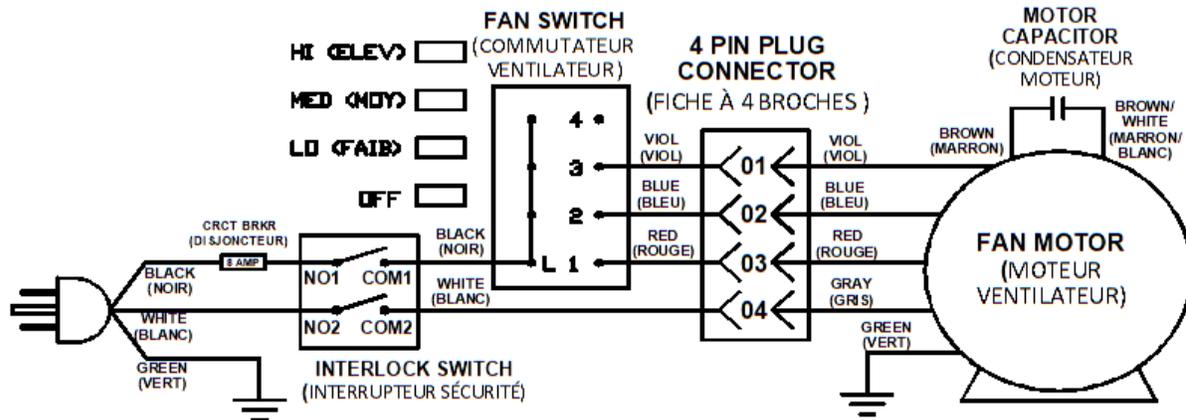


PURIFICATEUR D'AIR AVEC COMMANDE À DISTANCE MODÈLE CM-11

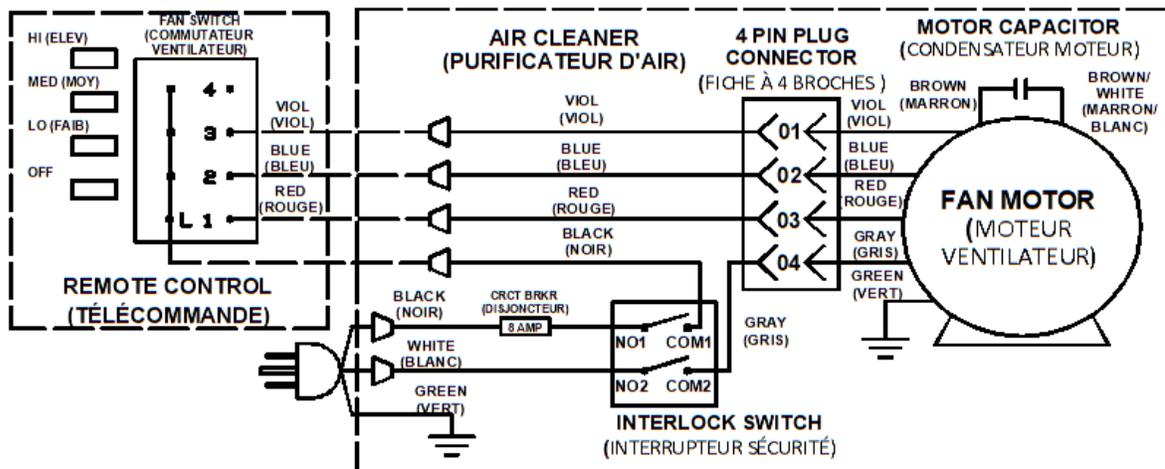


SCHÉMAS ÉLECTRIQUES CM-12

PURIFICATEUR D'AIR MODÈLE CM-12



PURIFICATEUR D'AIR AVEC COMMANDE À DISTANCE MODÈLE CM-12



VÉRIFICATION

Avant de quitter le lieu d'installation, vérifier que le purificateur d'air est installé convenablement et qu'il fonctionne correctement.

MONTAGE

1. Le purificateur d'air est fixé correctement et solidement au plafond.
2. Il est monté dans un endroit où *il ne gênera pas* la circulation normale des occupants.

3. L'unité est bien orientée de façon à favoriser une bonne circulation de l'air.

MONTAGE ET FONCTIONNEMENT

1. S'assurer que le préfiltre, le filtre à particules principal et les filtres à charbon sont installés correctement.
2. S'assurer que le couvercle du boîtier de raccordement électrique est remonté.

3. Mettre le purificateur d'air en marche avec le bouton situé près de la grille d'entrée. S'assurer

que le ventilateur est sous tension et crée un flux d'air vers la grille d'entrée.

ENTRETIEN

ATTENTION !

1. **L'alimentation électrique doit être coupée avant de faire l'entretien des filtres.**
2. **Pour l'entretien du purificateur d'air, utiliser une plateforme de travail stable ou une échelle.**
3. **Manipuler avec précaution les modules à charbon de luxe car ils sont lourds.**

FRÉQUENCE D'ENTRETIEN DES FILTRES

Les modèles EverClear™ CM-11 et MiracleAir® CM-12 sont conçus pour que l'intervalle d'entretien des filtres soit très long. C'est le volume important de média utilisé dans le filtre à particules et dans le module odeurs/vapeurs qui le permet. Voir la section Caractéristiques techniques pour plus de détails.

L'intervalle d'entretien exact est déterminé par l'application particulière du purificateur d'air. Lorsque l'EverClear™ CM-11 est utilisé dans des bureaux, le préfiltre peut impliquer un nettoyage tous les 2 à 3 mois, tandis que le filtre à particules et les filtres odeurs/vapeurs peuvent durer 2 à 3 ans. Lorsque le MiracleAir® CM-12 est utilisé dans des bureaux, le préfiltre peut nécessiter un nettoyage tous les 2 à 3 mois, tandis que le filtre à particules principal et les filtres odeurs/vapeurs doivent être remplacés tous les 6 à 9 mois dans l'unité standard.

Du fait des différents facteurs liés à chaque utilisation, il est recommandé d'inspecter le préfiltre toutes les deux semaines pendant les deux premiers mois de fonctionnement. En cas d'accumulation visible de poussière et de saleté, nettoyer le filtre. Après avoir inspecté l'unité pendant une période d'un à deux mois, il est possible de déterminer le bon intervalle d'entretien du préfiltre. Lorsque l'unité n'élimine plus les odeurs, il est temps de remplacer les filtres jetables des modules odeurs/vapeurs. Lorsqu'une diminution notable de l'écoulement d'air avec le préfiltre propre est observée, c'est qu'il est temps de remplacer le filtre à particules principal. Il est conseillé de bien noter la durée pendant laquelle le filtre à particules principal et les filtres odeurs/vapeurs ont tenu pour pouvoir anticiper la durée des filtres neufs. Les premiers filtres

auront probablement besoin d'être changés plus tôt que les suivants du fait de la poussière qui peut s'être accumulée dans les zones ayant une mauvaise circulation de l'air, ainsi que des émanations par les meubles et les murs résultant de l'exposition antérieure à des niveaux supérieurs de contamination.

Noter que le purificateur d'air est équipé d'un commutateur de commande à 3 vitesses. Si l'unité fonctionne à vitesse moyenne, il est possible d'augmenter la vitesse du ventilateur pour compenser le colmatage du filtre par des contaminants. Si l'unité fonctionne à vitesse maximale et que le flux d'air est réduit, il est nécessaire de remplacer le filtre à particules principal.

NETTOYAGE DU PRÉFILTRE

Retirer le préfiltre du purificateur d'air en ouvrant la grille d'entrée. Tourner les boutons de la grille et l'ouvrir vers le sol, suspendue par ses charnières.

Secouer ou passer l'aspirateur pour éliminer les contaminants accumulés sur le préfiltre. Si nécessaire, faire tremper le préfiltre dans une solution de détergent alcalin. Ne pas faire tremper dans une solution de détergent acide et ne pas utiliser de la vapeur, de l'air ou de l'eau à haute pression pour nettoyer le préfiltre. Ceci risque d'endommager le préfiltre et de réduire sa durée de vie.

REMPACEMENT DU FILTRE À PARTICULES

Pour retirer le filtre à particules du purificateur d'air :

1. Ouvrir la grille d'entrée.
2. En maintenant le filtre d'une main près des loquets tournants, tourner ces derniers jusqu'en position ouverte.
3. Retirer le filtre de l'unité et l'éliminer. Il ne peut pas être aspiré, lavé ou nettoyé avec de l'air pulsé.
4. **Manipuler le filtre neuf avec une extrême précaution. Un filtre endommagé peut compromettre l'efficacité de la purification de l'air.**
5. Le filtre neuf doit être installé avec les flèches indiquant le flux d'air orientées vers le purificateur d'air.

REPLACEMENT DES FILTRES ODEURS/ VAPEURS DES UNITÉS STANDARD CM-11/CM-12

Ces filtres sont situés au niveau de la sortie du purificateur d'air à l'intérieur des grilles de sortie.

1. Retirer les deux grilles de sortie. Cette opération nécessite un tournevis cruciforme. Manipuler les grilles avec soin.
2. Retirer les filtres odeurs/vapeurs en les faisant glisser par les orifices de sortie du purificateur d'air. Les filtres reposent sur des rails à l'intérieur du caisson. Il n'y a pas de mécanisme de verrouillage.

REPLACEMENT DES FILTRES ODEURS/ VAPEURS DES UNITÉS CM-11/CM-12 DE LUXE

Les modèles de luxe EverClear™ CM-11 et MiracleAir® CM-12 sont équipés de deux filtres COV qui doivent être remplacés régulièrement. Ces filtres sont situés au niveau de la sortie du purificateur d'air, à l'intérieur des grilles de sortie.

1. Retirer les deux grilles de sortie. Cette opération nécessite un tournevis cruciforme. Manipuler les grilles avec soin.

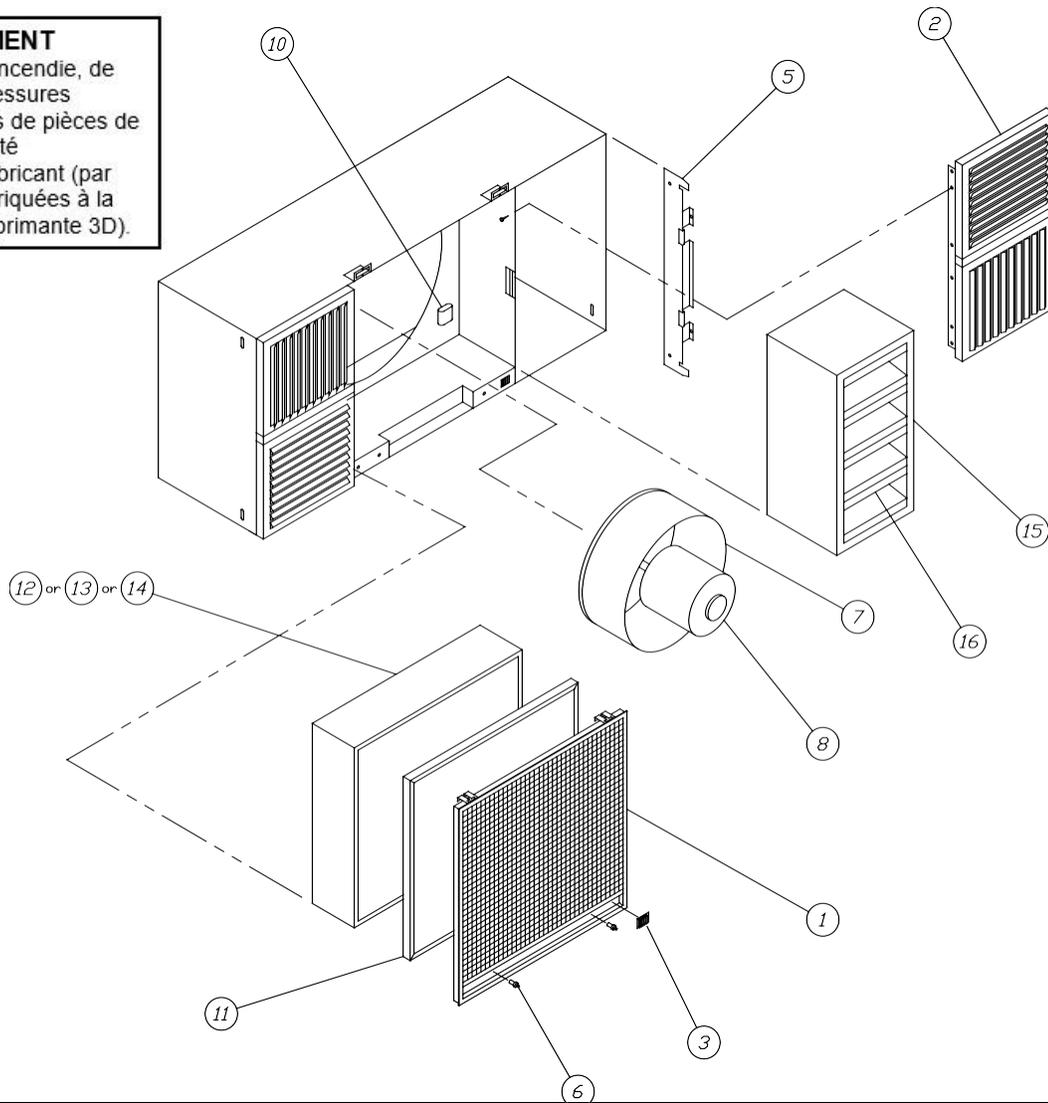
Les modèles standard EverClear™ CM-11 et MiracleAir® CM-12 sont équipés de deux filtres jetables qui doivent être remplacés régulièrement.

2. Retirer les filtres odeurs/vapeurs en les faisant glisser par les orifices de sortie du purificateur d'air.
3. Pour retirer les modules odeurs/vapeurs, soulever le module dans le caisson et faire tourner le crochet de maintien jusqu'en position ouverte. Le module peut alors être sorti doucement vers le bas de l'unité.
4. Placer le module de filtration sur une table ou sur un établi. Dévisser les deux vis et retirer le crochet de maintien. Faire glisser les dix panneaux filtrants jetables hors du module et les remplacer par les panneaux filtrants neufs.
5. Faire glisser le filtre odeurs/vapeurs à l'intérieur du purificateur d'air jusqu'aux butées arrière.
6. Remettre les grilles de sortie en place et s'assurer qu'elles sont bien fixées.

LISTE DES PIÈCES ET SCHÉMA CM-11

AVERTISSEMENT

Pour réduire le risque d'incendie, de choc électrique ou de blessures corporelles, n'utilisez pas de pièces de rechange qui n'ont pas été recommandées par le fabricant (par exemple, des pièces fabriquées à la maison à l'aide d'une imprimante 3D).

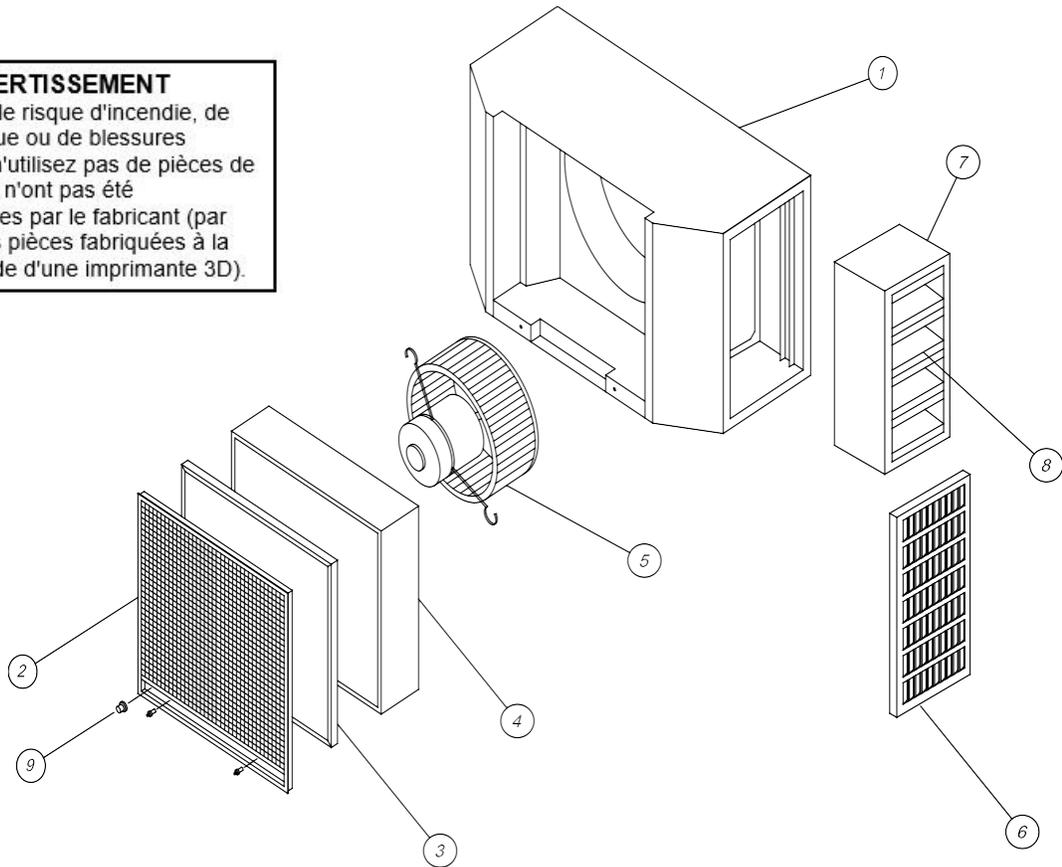


| N° | DÉSIGNATION | RÉF. | N° | DÉSIGNATION | RÉF. |
|----|------------------------------------|---------|----|--|-------|
| 1 | Grille | 05456 | 10 | Condensateur | 40120 |
| 2 | Grille de sortie | 05454 | 11 | Préfiltre | 41147 |
| 3 | Commutateur 3 vitesses | 10110 | 12 | Filtre DOP 95 % | 41149 |
| 4 | Support de moteur (non représenté) | 21645 | 13 | Filtre ASHRAE 85 % | 41155 |
| 5 | Support de suspension | 21654 | 14 | Filtre ASHRAE 65 % | 41154 |
| 6 | Fixation quart de tour | 30783 | 15 | Cadre du module odeurs | 05530 |
| 7 | Roue du ventilateur | 37028 | 16 | Kit filtres jetables, comprenant 20 filtres jetables pour deux unités de RÉF 05530 | 07133 |
| 8 | Moteur 120 V | 40076 | 17 | Commande de vitesse à distance 120 V (non représentée) | 07269 |
| 9 | Bague d'entrée (non représentée) | 37029-1 | 18 | Disjoncteur de 8 A (non représentée) | 10346 |

LISTE DES PIÈCES ET SCHÉMA CM-12

AVERTISSEMENT

Pour réduire le risque d'incendie, de choc électrique ou de blessures corporelles, n'utilisez pas de pièces de rechange qui n'ont pas été recommandées par le fabricant (par exemple, des pièces fabriquées à la maison à l'aide d'une imprimante 3D).



| | | |
|----|--|-------|
| 1 | Caisson | 05512 |
| 2 | Grille | 05519 |
| 3 | Préfiltre treillis d'aluminium | 41194 |
| 4 | Filtre principal | 41190 |
| 5 | Moteur 120 V | 40076 |
| 6 | Grille de sortie | 21906 |
| 7 | Module carbone, comprenant le cadre (deux requis) | 05527 |
| 8 | Kit filtres jetables, comprenant 20 filtres jetables (un requis par unité) | 07163 |
| 9 | Commutateur de commande | 10110 |
| 10 | Commande à distance (non illustrée) | 07136 |
| 11 | Disjoncteur de 8 A (non représentée) | 10346 |

CERTIFICAT DE GARANTIE

GARANTIE LIMITÉE DE 3 ANS

Air Quality Engineering, Inc. (AQE) garantit à l'acheteur initial, et s'engage sous réserve des conditions ci-dessous, qu'en cas de défaillance de fonctionnement du produit couvert par cette garantie (« le produit ») en raison d'une fabrication ou de matériaux inappropriés, et pendant une durée de trois (3) ans à compter de la date de l'achat initial, soit (i) à remplacer le produit, soit (ii) à fournir toutes les pièces nécessaires à la réparation du produit, sans frais. La décision de remplacer le produit ou les pièces nécessaires appartient exclusivement à AQE. Cette garantie limitée de trois ans ne s'applique pas aux éléments filtrants principaux. Air Quality Engineering, Inc. s'engage à remplacer sans frais les éléments filtrants principaux pendant une durée de trente (30) jours à compter de la date de l'achat initial si ces éléments présentent une défaillance de fonctionnement en raison d'une fabrication ou de matériaux inappropriés. Cette garantie n'est valable que dans les conditions suivantes :

CONDITIONS

1. **AUTORISATION** : L'acheteur contactera Air Quality Engineering, Inc., au 800 328 0787 pour obtenir l'autorisation, le numéro d'autorisation de retour de marchandises (RGA) et l'adresse d'expédition. AQE demandera à l'acheteur de retourner soit les pièces nécessaires, soit le produit, au gré de AQE.
2. **LIVRAISON ACCEPTABLE** : L'expédition en port payé ou la livraison des pièces ou du produit à Air Quality Engineering, Inc., soit dans le carton d'origine, soit dans un carton garantissant une protection similaire du produit, avec le numéro de retour de marchandises (RGA) affiché clairement à l'extérieur du carton.
3. **RÉPARATION NON AUTORISÉE** : Une preuve par l'acheteur initial que le produit n'a pas été modifié, réparé ou entretenu par une personne autre qu'un technicien agréé et avec des pièces d'origine AQE.
4. **PIÈCES NON AUTORISÉES** : Une preuve par l'acheteur initial que des pièces et des filtres d'origine Air Quality Engineering, Inc. uniquement ont été utilisés pour le fonctionnement et l'entretien du produit.
5. **NUMÉRO DE SÉRIE INTACT** : Une preuve par l'acheteur initial que le numéro de série n'a pas été modifié ou enlevé.
6. **MAUVAISE UTILISATION** : Une preuve par l'acheteur initial que le produit n'a pas fait l'objet d'un accident, d'un endommagement lors du transport, d'une mauvaise utilisation, d'un usage abusif ou d'une utilisation non conforme aux instructions du manuel d'utilisation.

La responsabilité d'Air Quality Engineering, Inc. se limite à réparer ou à remplacer le produit dans les conditions énoncées ci-dessus. AQE ne peut en aucun cas être tenu responsable des dommages indirects résultant d'une violation de garantie, explicite ou implicite, applicable au produit. Certains états/pays ne permettant pas l'exclusion ou la limitation des dommages indirects, cette limitation peut ne pas s'appliquer à votre cas.

CETTE GARANTIE REMPLACE TOUTES GARANTIES EXPRESSES, EXPLICITES OU IMPLICITES, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'APTITUDE À UN BUT PARTICULIER. Certains états/pays ne permettant pas de limiter la durée d'une garantie implicite, cette limitation peut ne pas s'appliquer à votre cas.

Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques et vous pouvez avoir d'autres droits qui varient selon les états/pays.

AIR QUALITY ENGINEERING, INC.
7140 NORTHLAND DRIVE NORTH
MINNEAPOLIS, MINNESOTA 55428

NUMÉRO SANS FRAIS (Am. du Nord) : 1 800 328 0787
TÉLÉPHONE : 763 531 9823
FAX : 763 531 9900

FABRICANT ET DISTRIBUTEUR MONDIAL DES SYSTÈMES DE PURIFICATION D'AIR SMOKEMASTER®