

Dayton®



Axial Direct-Drive Downblast Ventilators

**Models 39FV53 thru 39FV56,
4YC48G thru 4YC63G, 4YC86G thru 4YC94G,
6KWN7 thru 6KWN9, 6KWP0 thru 6KWP4**



Dayton

**PLEASE READ AND SAVE
THESE INSTRUCTIONS.**

**READ CAREFULLY
BEFORE ATTEMPTING
TO ASSEMBLE, INSTALL,
OPERATE OR MAINTAIN THE
PRODUCT DESCRIBED.**

**PROTECT YOURSELF AND
OTHERS BY OBSERVING ALL
SAFETY INFORMATION. FAILURE
TO COMPLY WITH INSTRUCTIONS
COULD RESULT IN PERSONAL
INJURY AND/OR PROPERTY
DAMAGE! RETAIN INSTRUCTIONS
FOR FUTURE REFERENCE.**

**PLEASE REFER TO BACK COVER
FOR INFORMATION REGARDING
DAYTON'S WARRANTY AND OTHER
IMPORTANT INFORMATION.**

Model #: _____

Serial #: _____

Purch. Date: _____

*Form 5S6939 / Printed in USA
04632 Version 1 10/2016*

**© 2005 - 2016 Dayton Electric Manufacturing Co.
All Rights Reserved**

BEFORE YOU BEGIN

⚠ WARNING

Installation, troubleshooting, and parts replacement are to be performed only by qualified personnel.

⚠ WARNING

Do not use in any kitchen exhaust application.



Electrical Requirements:

- The motor amperage and voltage ratings must be checked for compatibility to supply voltage prior to final electrical connection. Wiring must conform to local and national codes.



Tools Needed:

- Dayton® Roof Curb and Mounting Fasteners (8)
- Sealant or Caulk
- Tachometer

Recommended Accessories:

- NEMA 1 Disconnect Switch (1H400, 1H401)
- Non-Ventilated Roof Curb (2RB75-2RB80, 2ZV82-2ZV84)
- Roof Curb Adapter (3AZK1-3AZK9, 3AZL1-3AZL3, 6KWP5-6KWP7)
- Speed Control (48C172, 48C173, 43Y140)
- Damper (4HX64-4HX68)

UNPACKING

Contents:



- Dayton® Axial Direct-Drive Downblast Ventilator (1)
- Operating Instructions and Parts Manual (1)

Inspect:



- After unpacking unit, inspect carefully for any damage that may have occurred during transit. Check for loose, missing, or damaged parts. Shipping damage claim must be filed with carrier.
- Check all bolts, screws, set-screws, etc. for looseness that may have occurred during transit. Retighten as required. Rotate propeller by hand to be sure it turns freely.



- See General Safety Instructions on page 2, and Cautions and Warnings as shown.

GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

▲ DANGER

Do not depend on any switch as the sole means of disconnecting power when installing or servicing the ventilator. Always disconnect, lock and tag power source before installing or servicing. Failure to disconnect power source can result in fire, shock or serious injury. Motor will restart without warning after thermal protector trips. Do not touch operating motor, it may be hot enough to cause injury.

▲ DANGER

Do not place any body parts or objects in ventilator or motor openings while motor is connected to power source.

▲ WARNING

Do not use this equipment in explosive atmospheres.

▲ CAUTION

To reduce the risk of injury to persons, observe the following:

OSHA requires OSHA complying guards when fan is installed within 7 feet of floor or working level.

UL/cUL Standards require OSHA complying guards when fan is installed within 8 feet of floor or working level.

1. Read and follow all instructions and cautionary markings. Make sure electrical power source conforms to requirements of equipment and local codes.
2. Ventilators should be assembled, installed and serviced by a qualified technician. Have all electrical work performed by a qualified electrician.
3. Follow all local electrical and safety codes in the United States and Canada, as well as the National Electrical Code (NEC) and the Occupational Safety and Health Act (OSHA) in the United States. Ground motor in accordance with NEC Article 250 (grounding). Follow the Canadian Electric Code (CEC) in Canada.
4. Unit must be securely and adequately grounded.
5. Do not kink power cable or allow it to come in contact with sharp objects, oil, grease, hot surfaces or chemicals. Replace damaged cords immediately.
6. Never open access door to a duct with the ventilator running.

SPECIFICATIONS

Max. Inlet Temp.	120°F
Mounting Location	Roof, Roof or Wall on 10 and 12 inch propeller diameters
Housing Material	Spun Aluminum
Propeller Material	Aluminum
Includes	NEMA 1 Junction Box, Δ
Agency Compliance	UL/cUL 705, AMCA Sound and Air

Δ Electronically commutated ventilators 39FV53–39FV56 include motor mounted potentiometer dial to adjust speed. Optional remote mount speed control kits 43Y140, 35YV92-35YV94 can be purchased separately.

Dimensions (inches)

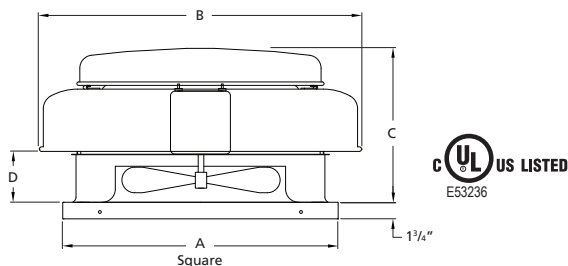


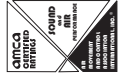
Figure 1

	39FV54		39FV56		39FV55	4YC50G		
	4YC87G	4YC89G	4YC89G	4YC49G	4YC48G	4YC58G	4YC52G	4YC54G
	4YC88G	4YC90G	4YC90G	4YC56G	4YC59G	4YC51G	4YC53G	4YC55G
	4YC91G	4YC93G	4YC93G	4YC57G	6KWN7	4YC60G	4YC61G	4YC62G
	4YC92G	4YC94G	4YC94G	6KWP0	6KWP1	6KWN8	6KWN9	6KWN9
	4YC86G	4YC92G	4YC94G	6KWP0	6KWP2	6KWP3	6KWP4	6KWP4
A	19	22	22	26	30	34	34	34
B	24-5/8	28-5/8	28-5/8	35-1/4	35-1/4	42	42	42
C	15-1/4	16-1/2	16-1/2	17-1/4	17-1/4	17-1/2	17-1/2	17-1/2
D	5-1/2	6-1/4	6-1/4	6-1/4	6-1/4	6-1/4	6-1/4	6-1/4
Prop Dia.	10	12	14	16	18	20	24	24
Shaft Dia.	1/2	1/2	1/2	1/2	5/8	5/8	5/8	5/8
Recommended Roof Opening (Sq.)	14-1/2	17-1/2	17-1/2	21-1/2	25-1/2	29-1/2	29-1/2	29-1/2
Recommended Damper Size (Sq.)	12	15	15	19	23	27	27	27

PERFORMANCE SUPPLY FANS

Model 115V, 1-Phase		Speed Control	Model 208-230/460V, 3-Phase	HP	Speed Control	RPM	Sones @ .250" SP @ 5 Ft.	CFM Air Delivery @ Static Pressure Shown						
HP					.125"			.250"	.375"	.500"	.750"	1.00"	1.25"	
4YC91G	1/4	48C173	—	—	—	1750	14.3	929	813	595	415	—	—	—
4YC92G	1/4	48C173	—	—	—	1750	12.2	1444	1400	1203	953	641	—	—
4YC93G	1/4	48C173	—	—	—	1750	15.9	2041	1912	1742	1567	1380	1018	—
4YC94G	1/2	48C173	—	—	—	1750	19.9	2586	2395	2395	1971	1799	1380	—
4YC56G	1/2	48C173	—	—	—	1750	19.6	2353	2195	2008	1819	1597	1121	903
4YC57G	3/4	48C172	6KWP0	3/4	—	1750	20	2920	2802	2602	2376	2188	1693	1475
4YC58G	3/4	48C172	6KWP1	3/4	—	1750	27	3906	3690	3454	3228	2990	2454	2097
4YC59G†	1	—	6KWP2	1	—	1750	30	4247	4076	3846	3526	3259	2724	2392
4YC60G†	1/2	48C172	—	—	—	1140	18.4	3488	3125	2715	2315	1847	—	—
4YC61G†	1-1/2	—	6KWP3	1-1/2	—	1750	34	5355	5137	4886	4886	4408	3830	3575
4YC62G†	1/2	48C172	—	—	—	1140	23	4569	4215	3841	3392	2958	2422	—
4YC63G†	1	—	6KWP4	1	—	1140	24	5742	5315	4929	4556	4131	3066	—

Performance certified is for installation type A: Free inlet, Free outlet. Performance ratings include the effects of a birdscreen in the airstream. The sound ratings shown are loudness values in fan zones at 5 ft. (1.5 m) in a hemispherical free field calculated per AMCA Standard 301. Values shown are for installation type A: Free inlet hemispherical zone levels.



Dayton Electric Mfg. Co. certifies that the ventilators shown herein are licensed to bear the AMCA seal. The ratings shown are based on tests and procedures performed in accordance with AMCA Publication 211 and AMCA

Publication 311 and comply with the requirements of the AMCA Certified Ratings Program.

* Speed control usable at 115V only

+ 115/230V, 1-Phase

± 115/208-230V, 1-Phase

INSTALLATION INSTRUCTIONS

⚠ WARNING

Installation, troubleshooting and parts replacement are to be performed only by qualified personnel.

⚠ WARNING

Comply with all local and national safety codes including the National Electrical Code (NEC) and National Fire Protection Act (NFPA).

⚠ CAUTION

Do not raise ventilator by its windband; use a sling or platform.

NOTE: Rotate the propeller by hand to ensure that it does not rub and rotates freely. Position is preset and the unit is test run at the factory. Movement may occur during shipment and realignment may be necessary.

Roof-Mount Installation

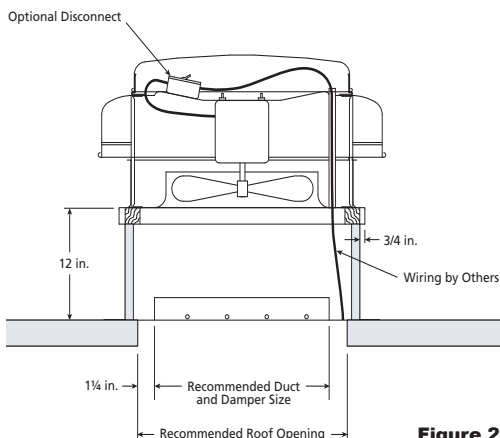


Figure 2

NOTE: Mount unit with a Dayton® roof curb (purchased separately).

1. Cut an appropriate sized hole in the roof surface, refer to Dimensions. Follow curb manufacturer's installation instructions. Caulk and flash curb to ensure a water tight seal.
2. Install optional backdraft damper. Secure damper flange to curb damper tray.
3. Remove motor cover by removing fasteners. Place cover on a flat surface in an area protected from strong winds.
4. Lift and place the unit on top of roof curb.
5. Secure ventilator to roof curb using a minimum of eight suitable fasteners.
6. Check ventilator propeller for free rotation.
7. Verify power line wiring is de-energized before connecting ventilator motor to power source.
8. Check the power source for compatibility with the requirements of your equipment.

9. Motor and ventilator must be securely grounded (bare metal) to a suitable electric ground, such as a grounded water pipe or ground wire system.
10. Connect power supply wiring to the motor as indicating on the motor nameplate.
11. Mount and wire safety disconnect switch under ventilator cover. Wire control switches at ground level, refer to switch manufacturer for installation and wiring procedures.
12. Check all fasteners for tightness.
13. Replace motor cover.

Wall-Mount Installation



WARNING

Only 10" and 12" models are designed for wall/ roof mounting. Do not attempt to wall mount any larger models.

1. Cut an appropriate sized hole in the wall.

NOTE: The actual size of the wall opening is determined by the duct size.

2. **Masonry Wall.** Around the wall opening, install an angle iron frame at least 2" x 2" x 1/4" to match the inside base dimensions of the ventilator. Secure with lead cinch type anchors with non-ferrous bolts (by others — three per side). The ventilator should then be mounted to the mounting angle with eight self tapping sheet metal screws (by others).

Wood Siding. Around the wall opening install a wooden frame at least 2" x 4" to match the inside base dimension of the ventilator. Secure with counter-sunk expansion type lag bolts (by others — three per side). The ventilator should then be mounted to the mounting frame with eight square head wood screws (by others).

3. Any mounting flange connection between the wall, mounting flange and the ventilator should be coated with a suitable caulking compound or approved waterproof mastic sealer to prevent water leakage into the ventilator.
4. Remove motor cover by removing fasteners.
5. Check ventilator propeller for free rotation.
6. Verify power line wiring is de-energized before connecting ventilator motor to power source.
7. Check the power source for compatibility with the requirements of your equipment.
8. Motor and ventilator must be securely grounded (bare metal) to a suitable electric ground, such as a grounded water pipe or ground wire system.
9. Connect power supply wiring to the motor as indicating on the motor nameplate.
10. Mount and wire safety disconnect switch under ventilator cover. Wire control switches at ground level, refer to switch manufacturer for installation and wiring procedures.

11. Check all fasteners for tightness.
12. Replace motor cover.

OPERATION

1. Before starting up or operating the unit, check all fasteners for tightness. In particular, check set screws in propeller hub. While in the OFF position, or before connecting the ventilator to power, turn the ventilator propeller by hand to be sure it is not striking the orifice or any obstacle.
2. Start the ventilator up and shut it off immediately to check rotation of the propeller with directional arrow in the motor compartment. Ventilator propeller should rotate clockwise for models 4YC86G, 39FV53, 39FV54, 39FV55, 39FV56 only and counterclockwise on all other models when viewed from the top.
3. When the ventilator is started, observe the operation and check for any unusual noises.
4. With the system in full operation and all ductwork attached, measure current (amps) input to the motor and compare with the nameplate rating (full-load amps) to determine if the motor is operating under safe load conditions.
5. Keep inlets and approaches to ventilator clean and free from obstruction.
6. Electronically commutated motors can be controlled two ways:
 - a. A motor mounted potentiometer is mounted on the case of the motor to adjust the speed manually. See Figure 3. Turn the potentiometer using a screwdriver to adjust the speed.
 - b. The motor includes a capped motor lead that can be connected to a Dayton variable-speed control kit. The motor lead cap can be removed and connected to the nine-pin motor/transformer harness lead. Follow installation instructions provided with optional speed control kit.

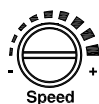


Figure 3



**Remote Touch
35YV94**



**Remote Dial
43Y140**



**2-Speed
35YV92**



**Temp/Humidity
35YV93**

7. Inspection of the ventilator should be conducted at the first 30 minutes and 24 hour intervals of satisfactory operation.
 - a. 30 Minute Interval – Inspect bolts, set screws and motor mounting bolts. Adjust and tighten as necessary.
 - b. 24 Hour Interval – Check all internal components.

TROUBLESHOOTING GUIDE

Symptom	Possible Cause(s)	Corrective Action
Ventilator inoperative	1. Blown fuse or breaker 2. Defective motor 3. Incorrectly wired	1. Replace or repair 2. Replace or repair 3. Shut power OFF and check wiring for proper connections
Excessive noise or vibration	1. Loose propeller 2. Accumulation of material on propeller 3. Ventilator base not securely anchored 4. Motor cover loose and rattling 5. Fan propeller out of balance	1. Tighten set screws 2. Clean 3. Secure properly 4. Tighten acorn screws securing motor cover 5. Replace propeller
Insufficient airflow	1. Blocked duct or clogged filters 2. Damper closed 3. Incorrect propeller rotation 4. Loose fitting duct sections permitting air loss	1. Clean or replace 2. Inspect/repair 3. Check motor wiring 4. Check for secure connection where duct sections are joined (suggest duct tape at seams for sealed closure)
Motor overloads or overheats	1. Shorted motor winding 2. Incorrect wheel rotation 3. Over/Under line voltage	1. Replace motor 2. Check motor wiring 3. Contact Power Company

MAINTENANCE

WARNING

Disconnect and lockout power source before servicing.

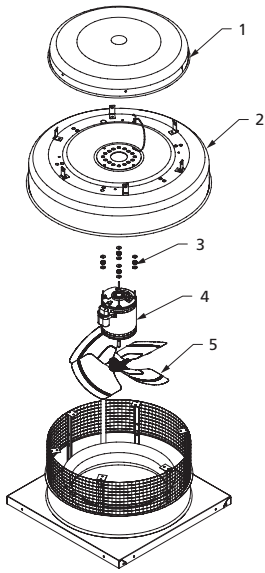
CAUTION

Uneven cleaning of the propeller will produce an out of balance condition that will cause vibration in the ventilator.

1. Depending on the usage, a regularly scheduled inspection for cleaning the ventilator propeller, housing and surrounding areas should be established.
2. Keep inlets and approaches to ventilator clean and free from obstruction.
3. Check for unusual noises when ventilator is running.
4. Periodically inspect and tighten set screws.
5. Follow motor manufacturer's instructions for motor lubrication.
6. For critical applications, a spare motor should be available.



REPAIR PARTS ILLUSTRATION FOR AXIAL DIRECT-DRIVE DOWNBLAST VENTILATORS



REPAIR PARTS LIST FOR AXIAL DIRECT-DRIVE DOWNBLAST VENTILATORS

Ref. No.	Description	Part Number for Models:					Qty.
		39FV53	39FV54	39FV55	39FV56	4YC48G	
1	Motor Cover	21EA52	21EA53	21EA54	21EA53	21EA54	1
2	Shroud	21EA56	21EA57	21EA58	21EA57	21EA58	1
3	Isolator Kit	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	1
4	Motor	43Y136	43Y136	43Y137	43Y137	5BE62	1
5	Propeller	21EA33	58YU07	58YU08	58YU09	21EA40	1

Ref. No.	Description	Part Number for Models:					Qty.
		4YC49G	4YC50G	4YC51G	4YC52G	4YC53G	
1	Motor Cover	21EA54	21EA54	21EA54	21EA55	21EA55	1
2	Shroud	21EA58	21EA58	21EA58	21EA59	21EA59	1
3	Isolator Kit	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	1
4	Motor	5BE54	5BE64	5BE58	5BE66	5BE60	1
5	Propeller	21EA40	21EA43	21EA43	21EA46	21EA46	1

For Repair Parts, call 1-800-Grainger
24 hours a day – 365 days a year

- Please provide following information:*
- Model number
 - Serial number (if any)
 - Part description and number as shown in parts list

Ref. No.	Description	Part Number for Models:					Qty.
		4YC54G	4YC55G	4YC56G	4YC57G	4YC58G	
1	Motor Cover	21EA55	21EA55	21EA54	21EA55	21EA54	1
2	Shroud	21EA59	21EA59	21EA58	21EA59	21EA58	1
3	Isolator Kit	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	1
4	Motor	5BE66	5BE68	5BE54	5BE68	5BE56	1
5	Propeller	21EA48	21EA50	21EA41	21EA50	21EA44	1

Ref. No.	Description	Part Number for Models:					Qty.
		4YC59G	4YC60G	4YC61G	4YC62G	4YC63G	
1	Motor Cover	21EA54	21EA55	21EA55	21EA55	21EA55	1
2	Shroud	21EA58	21EA59	21EA59	21EA59	21EA59	1
3	Isolator Kit	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	1
4	Motor	5BE58	5BE66	5BE60	5BE66	5BE68	1
5	Propeller	21EA45	21EA47	21EA47	21EA49	21EA51	1

Ref. No.	Description	Part Number for Models:					Qty.
		4YC86G	4YC87G	4YC88G	4YC89G	4YC90G	
1	Motor Cover	21EA52	21EA53	21EA53	21EA53	21EA53	1
2	Shroud	21EA56	21EA57	21EA57	21EA57	21EA57	1
3	Isolator Kit	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	1
4	Motor	4YY56	5BE62	5BE52	5BE62	5BE54	1
5	Propeller	21EA33	21EA34	21EA34	21EA37	21EA37	1

Ref. No.	Description	Part Number for Models:					Qty.
		4YC91G	4YC92G	4YC93G	4YC94G	6KWN7	
1	Motor Cover	21EA53	21EA53	21EA53	21EA53	21EA54	1
2	Shroud	21EA57	21EA57	21EA57	21EA57	21EA58	1
3	Isolator Kit	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	1
4	Motor	5BE52	5BE52	5BE52	5BE54	21DU56	1
5	Propeller	21EA35	21EA36	21EA38	21EA39	21EA43	1

Ref. No.	Description	Part Number for Models:					Qty.
		6KWN8	6KWN9	6KWP0	6KWP1	6KWP2	
1	Motor Cover	21EA55	21EA55	21EA55	21EA54	21EA54	1
2	Shroud	21EA59	21EA59	21EA59	21EA58	21EA58	1
3	Isolator Kit	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	1
4	Motor	21DU57	21DU58	21DU59	21DU59	21DU56	1
5	Propeller	21EA46	21EA50	21EA50	21EA44	21EA45	1

Ref. No.	Description	Part Number for Models:		Qty.
		6KWP3	6KWP4	
1	Motor Cover	21EA55	21EA55	1
2	Shroud	21EA59	21EA59	1
3	Isolator Kit	21DZ10	21DZ10	1
4	Motor	21DU57	21DU58	1
5	Propeller	21EA47	21EA51	1

NOTES

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

NOTES

DAYTON ONE-YEAR LIMITED WARRANTY

DAYTON ONE-YEAR LIMITED WARRANTY. All Dayton® product models covered in this manual are warranted by Dayton Electric Mfg. Co. ("Dayton") to the original user against defects in workmanship or materials under normal use for one year after date of purchase. If the Dayton product is part of a set, only the portion that is defective is subject to this warranty. Any product or part which is determined to be defective in material or workmanship and returned to an authorized service location, as Dayton or Dayton's designee designates, shipping costs prepaid, will be, as the exclusive remedy, repaired or replaced with a new or reconditioned product or part of equal utility or a full refund given, at Dayton's or Dayton's designee's option, at no charge. For limited warranty claim procedures, see "Warranty Service" below. This warranty is void if there is evidence of misuse, mis-repair, mis-installation, abuse or alteration. This warranty does not cover normal wear and tear of Dayton products or portions of them, or products or portions of them which are consumable in normal use. This limited warranty gives purchasers specific legal rights, and you may also have other rights which vary from jurisdiction to jurisdiction.

WARRANTY DISCLAIMERS AND LIMITATIONS OF LIABILITY RELATING TO ALL CUSTOMERS FOR ALL PRODUCTS

LIMITATION OF LIABILITY. TO THE EXTENT ALLOWABLE UNDER APPLICABLE LAW, DAYTON'S LIABILITY FOR CONSEQUENTIAL AND INCIDENTAL DAMAGES IS EXPRESSLY DISCLAIMED. DAYTON'S LIABILITY IN ALL EVENTS IS LIMITED TO AND SHALL NOT EXCEED THE PURCHASE PRICE PAID.

WARRANTY DISCLAIMER. A DILIGENT EFFORT HAS BEEN MADE TO PROVIDE PRODUCT INFORMATION AND ILLUSTRATE THE PRODUCTS IN THIS LITERATURE ACCURATELY; HOWEVER, SUCH INFORMATION AND ILLUSTRATIONS ARE FOR THE SOLE PURPOSE OF IDENTIFICATION, AND DO NOT EXPRESS OR IMPLY A WARRANTY THAT THE PRODUCTS ARE MERCHANTABLE, OR FIT FOR A PARTICULAR PURPOSE, OR THAT THE PRODUCTS WILL NECESSARILY CONFORM TO THE ILLUSTRATIONS OR DESCRIPTIONS. EXCEPT AS PROVIDED BELOW, NO WARRANTY OR AFFIRMATION OF FACT, EXPRESSED OR IMPLIED, OTHER THAN AS STATED IN THE "LIMITED WARRANTY" ABOVE IS MADE OR AUTHORIZED BY DAYTON.

PRODUCT SUITABILITY. MANY JURISDICTIONS HAVE CODES AND REGULATIONS GOVERNING SALES, CONSTRUCTION, INSTALLATION, AND/OR USE OF PRODUCTS FOR CERTAIN PURPOSES, WHICH MAY VARY FROM THOSE IN NEIGHBORING AREAS. WHILE ATTEMPTS ARE MADE TO ASSURE THAT DAYTON PRODUCTS COMPLY WITH SUCH CODES, DAYTON CANNOT GUARANTEE COMPLIANCE, AND CANNOT BE RESPONSIBLE FOR HOW THE PRODUCT IS INSTALLED OR USED. BEFORE PURCHASE AND USE OF A PRODUCT, REVIEW THE SAFETY/SPECIFICATIONS, AND ALL APPLICABLE NATIONAL AND LOCAL CODES AND REGULATIONS, AND BE SURE THAT THE PRODUCT, INSTALLATION, AND USE WILL COMPLY WITH THEM.

CONSUMERS ONLY. CERTAIN ASPECTS OF DISCLAIMERS ARE NOT APPLICABLE TO CONSUMER PRODUCTS SOLD TO CONSUMERS; (A) SOME JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU; (B) ALSO, SOME JURISDICTIONS DO NOT ALLOW A LIMITATION ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS, SO THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU; AND (C) BY LAW, DURING THE PERIOD OF THIS LIMITED WARRANTY, ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE APPLICABLE TO CONSUMER PRODUCTS PURCHASED BY CONSUMERS, MAY NOT BE EXCLUDED OR OTHERWISE DISCLAIMED.

THIS LIMITED WARRANTY ONLY APPLIES TO UNITED STATES PURCHASERS FOR DELIVERY IN THE UNITED STATES.

WARRANTY SERVICE

To obtain warranty service if you purchased the covered product directly from W.W. Grainger, Inc. ("Grainger"), (i) write or call or visit the local Grainger branch from which the product was purchased or another Grainger branch near you (see www.grainger.com for a listing of Grainger branches); or (ii) contact Grainger by going to www.grainger.com and clicking on the "Contact Us" link at the top of the page, then clicking on the "Email us" link; or (iii) call Customer Care (toll free) at 1-888-361-8649. To obtain warranty service if you purchased the covered product from another distributor or retailer, (i) go to www.grainger.com for Warranty Service; (ii) write or call or visit a Grainger branch near you; or (iii) call Customer Care (toll free) at 1-888-361-8649. In any case, you will need to provide, to the extent available, the purchase date, the original invoice number, the stock number, a description of the defect, and anything else specified in this Dayton One-Year Limited Warranty. You may be required to send the product in for inspection at your cost. You can follow up on the progress of inspections and corrections in the same ways. Title and risk of loss pass to buyer on delivery to common carrier, so if product was damaged in transit to you, file claim with carrier, not retailer, Grainger or Dayton. For warranty information for purchasers and/or delivery outside the United States, please use the following applicable contact information:

**Dayton Electric Mfg. Co.,
100 Grainger Parkway, Lake Forest, IL 60045 U.S.A.
or call +1-888-361-8649**

Dayton®



Ventiladores Axiales de Transmisión Directa de Tiro hacia Abajo

**Modelos 39FV53 a 39FV56,
4YC48G a 4YC63G, 4YC86G a 4YC94G,
6KWN7 a 6KWN9, 6KWP0 a 6KWP4**



Dayton

**POR FAVOR,
LEA Y GUARDE ESTAS
INSTRUCCIONES.**

**LEALAS CUIDADOSAMENTE ANTES
DE TRATAR DE MONTAR, INSTALAR,
OPERAR O DAR MANTENIMIENTO
AL PRODUCTO AQUI DESCRITO.**

**PROTEJASE USTED MISMO Y
A LOS DEMAS OBSERVANDO
TODA LA INFORMACION DE
SEGURIDAD. ¡EL NO CUMPLIR
CON LAS INSTRUCCIONES
PUEDE OCASIONAR DAÑOS,
TANTO PERSONALES COMO
A LA PROPIEDAD! GUARDE
ESTAS INSTRUCCIONES PARA
REFERENCIA EN EL FUTURO.**

**CONSULTE LA CUBIERTA
POSTERIOR PARA VER
LA INFORMACION DE
GARANTIA DE DAYTON Y OTRA
INFORMACION IMPORTANTE.**

Núm. de Modelo: _____

Núm. de Serie: _____

Fecha de Compra: _____

Formulario 5S6939 / Impreso en EE. UU.

04632 Versión 1 10/2016

*© 2005 - 2016 Dayton Electric Manufacturing Co.
Reservados todos los derechos*

ANTES DE COMENZAR

⚠ ADVERTENCIA

Solo personal calificado debe realizar la instalación, la identificación de problemas y el reemplazo de partes.

⚠ ADVERTENCIA

No lo use en ninguna aplicación de extracción de cocina.



Requisitos Eléctricos:

- Antes de la conexión eléctrica final, se debe verificar la compatibilidad de las capacidades de voltaje y el amperaje del motor con el voltaje de suministro. El cableado debe cumplir con los códigos locales y nacionales.



Herramientas Necesarias:

- Base de Montaje de Techo y Sujetadores de Montaje Dayton® (8)
- Sellador o Calafateo
- Tacómetro

Accesorios Recomendados:

- Interruptor de Desconexión NEMA 1 (1H400, 1H401)
- Base de Montaje de Techo No Ventilada (2RB75 a 2RB80, 2ZV82 a 2ZV84)
- Adaptador de Base de Montaje de Techo (3AZK1 a 3AZK9, 3AZL1 a 3AZL3, 6KWP5 a 6KWP7)
- Control de Velocidad (48C172, 48C173, 43Y140)
- Regulador de Tiro (4HX64 a 4HX68)

DESEMBALAJE

Contenido:



- Ventilador Axial de Transmisión Directa de Tiro hacia Abajo Dayton® (1)
- Manual de Instrucciones de Operación y Lista de Partes (1)

Revise:



- Después de desembalar la unidad, revise cuidadosamente si existen daños que se puedan haber producido durante el transporte. Revise si hay partes sueltas, faltantes o dañadas. Se debe presentar cualquier queja por daños de transporte a la empresa de transporte.
- Compruebe que ninguno de los pernos, tornillos, tornillos de fijación, etc. se haya soltado durante el transporte. Vuelva a apretarlos, según sea necesario. Gire la hélice manualmente para asegurarse de que gire libremente.



- Consulte las Instrucciones Generales de Seguridad en la página 2 y las Precauciones y Advertencias como se muestran.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD GENERAL

⚠ PELIGRO

No dependa de ningún interruptor como medio único para desconectar la energía cuando instale o realice mantenimiento al ventilador. Siempre desconecte, bloquee y etiquete la fuente de energía antes de instalar o realizar mantenimiento. Si no se desconecta la fuente de energía, se puede provocar un incendio, descargas eléctricas o lesiones graves. El motor volverá a arrancar sin advertencia después de que se active el protector térmico. No toque el motor mientras esté en funcionamiento; podría estar lo suficientemente caliente como para provocar lesiones.

⚠ PELIGRO

No coloque partes del cuerpo ni objetos en las aberturas del ventilador o del motor mientras el motor está conectado a la fuente de alimentación.

⚠ ADVERTENCIA

No use este equipo en atmósferas explosivas.

⚠ PRECAUCIÓN

Para reducir el riesgo de lesiones en las personas, respete lo siguiente:

OSHA exige protectores que cumplan la normativa de OSHA cuando el ventilador se instale a 2,1 m del piso o del nivel de trabajo.

Las normas ULICUL exigen protectores que cumplan la normativa de OSHA cuando el ventilador se instale a 2,4 m del piso o del nivel de trabajo.

1. Lea y siga todas las instrucciones y marcas de precaución. Asegúrese de que la fuente de energía eléctrica cumpla con los requisitos del equipo y los códigos locales.
2. Un técnico calificado debe realizar el ensamblaje, la instalación y el mantenimiento de los extractores. Un electricista calificado debe realizar todo el trabajo eléctrico.
3. Respete todos los códigos eléctricos y de seguridad locales de los Estados Unidos y Canadá, así como el National Electrical Code (NEC) y la Ley de Seguridad y Salud Ocupacionales (OSHA, por sus siglas en inglés) de los Estados Unidos. Conecte el motor a tierra de acuerdo con el Artículo 250 de NEC (conexión a tierra). En Canadá, respete el Código Eléctrico Canadiense (CEC, por sus siglas en inglés).
4. La unidad debe estar conectada a tierra correcta y firmemente.
5. No enrosque el cable de alimentación ni permita que entre en contacto con objetos filosos, aceite, grasa, superficies calientes ni productos químicos. Reemplace inmediatamente los cables dañados.
6. Nunca abra la puerta de acceso a un conducto con el extractor en funcionamiento.

ESPECIFICACIONES

Temp. de Entrada Máxima	49 °C
Lugar de Montaje	Techo, Techo o Pared en hélices de 25,4 y 30,5 cm de diámetro
Material de la Carcasa	Aluminio moldeado
Material de la Hélice	Aluminio
Incluye	Caja de empalmes NEMA 1, Δ
Cumplimiento de Normativas	UL/cUL 705, AMCA Sonido y Aire

Δ Los ventiladores conmutados electrónicamente 39FV53 a 39FV56 incluyen un disco de potenciómetro montado en el motor para ajustar la velocidad. Los juegos de control de velocidad de montaje remoto 43Y140, 35YV92 a 35YV94 se pueden comprar por separado.

Dimensiones (cm)

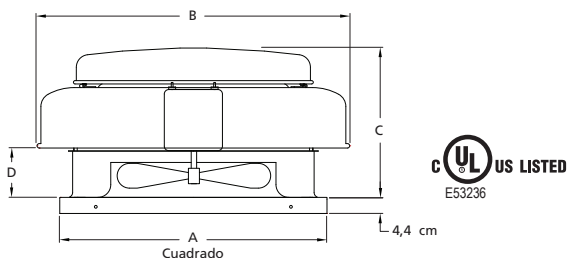


Figura 1

	39FV55				4YC50G			
	39FV54	39FV56	4YC48G	4YC51G	4YC52G	4YC54G	4YC55G	
	4YC87G	4YC89G	4YC49G	4YC59G	4YC60G	4YC62G	4YC63G	
	4YC88G	4YC90G	4YC56G	6KWN7	4YC61G	4YC63G	4YC63G	
	39FV53	4YC91G	4YC93G	4YC57G	6KWP1	6KWN8	6KWN9	
	4YC86G	4YC92G	4YC94G	6KWP0	6KWP2	6KWP3	6KWP4	
A	48,3	55,9	55,9	66,0	76,2	86,4	86,4	
B	62,5	72,7	72,7	89,5	89,5	106,7	106,7	
C	38,7	41,9	41,9	43,8	43,8	44,5	44,5	
D	14,0	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	
Diám. de la Hélice	25,4	30,5	35,6	40,6	45,7	50,8	61,0	
Diám. del Eje	1,3	1,3	1,3	1,3	1,6	1,6	1,6	
Abertura Recomendada en el Techo (Cuad.)	36,8	44,5	44,5	54,6	64,8	74,9	74,9	
Tamaño Recomendado del Regulador de Tiro (Cuad.)	30,5	38,1	38,1	48,3	58,4	68,6	68,6	

RENDIMIENTO DE LOS VENTILADORES ASPIRANTES

Modelo 115 V, Monofásico			Modelo 208 a 230 / 460 V, Trifásicos		Control de Velocidad		Modelo ECM 115 V, Monofásico		Control de Velocidad		RPM		Sonios a 0,25" SP a 5 pies					Suministro de Aire en CFM a la Presión Estática que se Muestra						
					HP	Control de Velocidad					HP	Control de Velocidad												
—	—	—	—	—	—	—	—	39FV53	1/4	43Y140	—	—	860	—	270	—	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1140	—	358	199	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1725	12,5	542	475	333	246	—	—	—	—		
4YC86G	—	1/8	48C172	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1750	13,2	550	465	347	255	189	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	860	—	765	321	—	—	—	—	—	—		
4YC87G	—	1/6	48C172	—	—	—	—	39FV54	1/4	43Y140	—	—	1140	5,2	1014	803	376	144	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1725	8,6	1534	1413	1263	996	647	354	—	—		
4YC88G	—	1/4	48C173	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1750	8,9	1556	1437	1291	1055	672	386	231	—		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	860	5,5	1207	765	323	—	—	—	—	—		
4YC89G	—	1/6	48C172	—	—	—	—	39FV56	1/2	43Y140	—	—	1140	8,4	1601	1311	925	626	273	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1725	15,7	2422	2260	2050	1826	1541	1203	902	657		
4YC90G	—	12,7	48C173	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1750	16,2	2457	2298	2093	1875	1603	1244	984	716		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	860	6,0	1508	1134	598	—	—	—	—	—		
4YC48G	—	1/6	48C172	—	—	—	—	39FV55	1/2	43Y140	—	—	1140	8,4	1999	1764	1418	904	682	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1725	15,7	3024	2881	2722	2537	2280	1578	1350	1206		
4YC49G	—	1/2	48C172	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1750	16,1	3068	2928	2771	2590	2339	1686	1398	1257		
4YC50G	—	1/3	48C172	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1140	11,4	2982	2645	2264	1669	1276	499	—	—		
4YC51G†	6KWN7	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1750	29	4578	4349	4141	3908	3660	2935	2579	2327		
4YC52G†	—	1/2	48C172	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1140	11,7	3871	3531	3100	2301	1925	—	—	—		
4YC53G‡	6KWN8	1-1/2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1750	23	5943	5745	5507	5260	5007	4246	3592	3295		
4YC54G†	—	1/2	48C172	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1140	13,6	5091	4703	4277	3813	3279	2252	1891	1583		
4YC55G†	6KWN9	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1140	20	6042	5626	5137	4619	4146	3136	2682	2028		

El rendimiento certificado es para instalaciones de tipo A: Entrada y salida libres. El rendimiento efectivo incluye los efectos del filtro para pájaros en el flujo de aire. El nivel de ruido que se muestra corresponde a valores de intensidad sonora en sonios del ventilador a 1,5 m (5 pies) de distancia en un campo hemisférico libre según la Norma 301 de AMCA. Los valores que se muestran son para instalaciones tipo A: Niveles de sonios hemisféricos de entrada libre.



RENDIMIENTO DE LOS VENTILADORES DE SUMINISTRO

Modelo 208 a 230 / 480 V, Trifásicos		Modelo 115 V, Monofásico		Control de Velocidad		Control de Velocidad		RPM		Sonios a 0,25" SP a 5 pies					Suministro de Aire en CFM a la Presión Estática que se Muestra							

El rendimiento certificado es para instalaciones de tipo A: Entrada y salida libres. El rendimiento efectivo incluye los efectos del filtro para pájaros en el flujo de aire. El nivel de ruido que se muestra corresponde a valores de intensidad sonora en sonios del ventilador a 1,5 m (5 pies) de distancia en un campo hemisférico libre según la Norma 301 de AMCA. Los valores que se muestran son para instalaciones tipo A: Niveles de sonios hemisféricos de entrada libre.



Dayton Electric Mfg. Co. certifica que los ventiladores que aquí se muestran tienen licencia para llevar el sello AMCA. Los niveles que se muestran se basan en pruebas y procedimientos realizados según la Publicación 211 y 311 de AMCA y cumplen los requisitos del Programa Certified Ratings de AMCA.

* El control de velocidad se puede usar solo a 115 V.

† 115 / 230 V, monofásico

‡ 115 / 208 a 230 V, monofásico



MANTENIMIENTO / REPARACION

IDENTIFICACION DE PROBLEMAS

OPERACION

MONTAJE / INSTALACION

SEGURIDAD / ESPECIFICACIONES

PARA COMENZAR

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

⚠ ADVERTENCIA

Solo personal calificado debe realizar la instalación, la identificación de problemas y el reemplazo de partes.

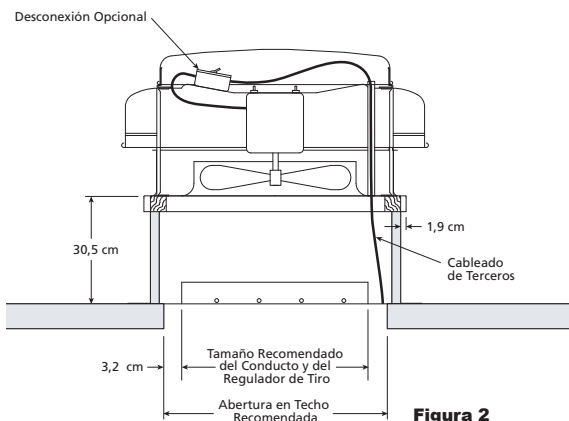
⚠ ADVERTENCIA

Cumpla con todos los códigos de seguridad nacionales y locales, como National Electrical Code (NEC) y la Ley Nacional de Protección Contra Incendios (NFPA, por sus siglas en inglés).

⚠ PRECAUCIÓN

No levante el ventilador por su abrazadera de izada; use una eslinga o plataforma.

NOTA: Gire la hélice con la mano para asegurarse de que no haya fricción y que gire libremente. La posición está predeterminada y la unidad se somete a pruebas de funcionamiento en la fábrica. Es posible que se produzcan movimientos durante el envío y que sea necesaria una realineación.

Instalación de Montaje en el Techo**Figura 2**

NOTA: Monte la unidad con una base de montaje de techo Dayton® (se compra por separado).

1. Corte un orificio de tamaño adecuado en la superficie del techo; consulte Dimensiones. Siga las instrucciones de instalación del fabricante de la base de montaje. Calafatee y rebabe la base de montaje para asegurarse de que exista un sello hermético.
2. Instale un regulador de contratiro opcional. Fije el reborde del regulador de tiro a la bandeja del regulador de tiro de la base de montaje.
3. Retire los sujetadores para retirar la cubierta del motor. Coloque la cubierta sobre una superficie plana, en un área protegida de vientos fuertes.
4. Levante y coloque la unidad sobre la base de montaje de techo.
5. Fije el ventilador a la base de montaje de techo con un mínimo de ocho sujetadores adecuados.
6. Compruebe que la hélice del ventilador gire libremente.
7. Verifique que el cableado de la línea de alimentación esté desenergizado antes de conectar el motor del ventilador a la fuente de energía.
8. Revise si la fuente de energía es compatible con los requisitos de su equipo.

9. El motor y el ventilador deben estar conectados a tierra de manera segura (en metal desnudo) en una conexión eléctrica a tierra adecuada, como una tubería de agua subterránea o un sistema de cable de conexión a tierra.
10. Conecte el cableado de suministro de energía al motor como se indica en la placa de identificación del motor.
11. Monte y conecte el interruptor de desconexión de seguridad bajo la cubierta del ventilador. Conecte los interruptores de control a nivel del suelo; consulte con el fabricante del interruptor para conocer los procedimientos de instalación y cableado.
12. Compruebe que todos los sujetadores estén apretados.
13. Vuelva a colocar la cubierta del motor.

Instalación de Montaje de Pared

⚠ ADVERTENCIA *Solo los modelos de 25,4 cm y 30,5 cm (10" y 12") están diseñados para montaje de pared o techo. No intente instalar modelos más grandes en la pared.*

1. Perfore un orificio de tamaño adecuado en la pared.

NOTA: El tamaño real de la abertura en la pared se determina según el tamaño del conducto.

2. Pared de Mampostería. Alrededor de la abertura de la pared, instale un marco de ángulo de acero de al menos 5 x 5 x 0,6 cm, para que coincida con las dimensiones de la base interior del ventilador. Fije con anclajes de plomo tipo cincha con pernos no ferrosos (de terceros; tres por cada lado). El ventilador debe entonces ensamblarse en el ángulo de montaje con ocho tornillos de plancha autorroscantes (de terceros).

Chapa de Madera. Alrededor de la abertura de la pared, instale un marco de madera de al menos 5 x 10 cm, para que coincida con la dimensión de la base interior del ventilador. Fijelo con los tirafondos de tipo expansión avellanados (de terceros; tres por cada lado). El ventilador debe entonces ensamblarse en el marco de montaje con ocho tornillos para madera de cabeza cuadrada (de terceros).

3. Toda conexión de reborde para montaje entre la pared, el reborde de montaje y el ventilador se debe revestir con un componente de calafateo adecuado o un sellador de masilla impermeable aprobado para evitar la filtración de agua hacia el ventilador.
4. Retire los sujetadores para retirar la cubierta del motor.
5. Compruebe que la hélice del ventilador gire libremente.
6. Verifique que el cableado de la línea de alimentación esté desenergizado antes de conectar el motor del ventilador a la fuente de energía.
7. Revise si la fuente de energía es compatible con los requisitos de su equipo.
8. El motor y el ventilador deben estar conectados a tierra de manera segura (en metal desnudo) en una conexión eléctrica a tierra adecuada, como una tubería de agua subterránea o un sistema de cable de conexión a tierra.
9. Conecte el cableado de suministro de energía al motor como se indica en la placa de identificación del motor.
10. Monte y conecte el interruptor de desconexión de seguridad bajo la cubierta del ventilador. Conecte los interruptores de control a nivel del suelo; consulte con el fabricante del interruptor para conocer los procedimientos de instalación y cableado.

11. Compruebe que todos los sujetadores estén apretados.
12. Vuelva a colocar la cubierta del motor.

OPERACIÓN

1. Antes de arrancar u operar la unidad, revise que todos los sujetadores estén apretados. En particular, revise los tornillos de fijación en el cubo de la hélice. Mientras se encuentre en la posición OFF (Apagado) o antes de conectar el ventilador a la energía, gire la hélice del ventilador con la mano para asegurarse de que no entre en contacto con el orificio o con cualquier obstáculo.
2. Encienda el ventilador y apáguelo inmediatamente para revisar el giro de la hélice con la flecha direccional en el compartimiento del motor. La hélice del ventilador debe girar en el sentido de las agujas del reloj solamente en los modelos 4YC86G, 39FV53, 39FV54, 39FV55, 39FV56 y en el sentido contrario al de las agujas del reloj en todos los demás modelos cuando se ve desde arriba.
3. Al arrancar el extractor, observe el funcionamiento y la presencia de cualquier ruido anormal.
4. Con el sistema en pleno funcionamiento y toda la red de conductos conectada, mida la entrada de corriente (amperios) en el motor y compárela con la de la placa de identificación (amperios a plena carga) para determinar si el motor funciona en condiciones de carga seguras.
5. Mantenga las entradas y las vías de acceso al extractor limpias y libres de obstrucción.
6. Los motores conmutados electrónicamente se pueden controlar de dos maneras:
 - a. Un potenciómetro montado en el motor se encuentra en la carcasa del motor para ajustar la velocidad manualmente. Consulte la Figura 3. Gire el potenciómetro con un destornillador para ajustar la velocidad.
 - b. El motor incluye un conductor con tapa que puede conectarse a un juego de control de velocidad variable Dayton. La tapa del conductor del motor se puede retirar y conectar al conductor de cableado de nueve clavijas del motor o transformador. Siga las instrucciones de instalación que vienen con el juego de control de velocidad opcional.



Velocidad

Figura 3



**Táctil Remoto
35YV94**



**Dial Remoto
43Y140**



**2
Velocidades
35YV92**



**Temp./
Humedad
35YV93**

7. La inspección del ventilador se debería realizar en los primeros 30 minutos y en intervalos de 24 horas de operación satisfactoria.
 - a. Intervalo de 30 minutos: Inspeccione los pernos, tornillos de fijación y los pernos de montaje del motor. Ajuste y apriete según sea necesario.
 - b. Intervalo de 24 horas: Revise todos los componentes internos.

GUÍA DE IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS

Síntoma	Causa(s) Posible(s)	Medida Correctiva
El ventilador no funciona	1. Fusible o cortacircuitos quemado 2. Motor defectuoso 3. Se conectó incorrectamente	1. Reemplázelo o repárelo 2. Reemplázelo o repárelo 3. CORTE la energía y verifique que el cableado esté conectado correctamente
Ruido o vibración excesiva	1. La hélice está suelta 2. Acumulación de material en la hélice 3. La base del extractor no está firmemente anclada 4. La cubierta del motor está suelta y produce ruido 5. La hélice del ventilador está desequilibrada	1. Apriete los tornillos de fijación 2. Límpiela 3. Fíjela correctamente 4. Apriete los tornillos ciegos que fijan la cubierta del motor 5. Cambie la hélice
El flujo de aire es insuficiente	1. Conducto bloqueado o filtros obstruidos 2. El regulador de tiro está cerrado 3. Giro incorrecto de la hélice 4. Secciones de conducto con adaptadores sueltos permiten la pérdida de aire	1. Límpielos o reemplázelos 2. Revíselo o repárelo 3. Revise el cableado del motor 4. Verifique que haya una conexión firme donde se unen las secciones del conducto (se sugiere el uso de cinta adhesiva industrial en las líneas de unión para obtener un cierre sellado)
Sobrecarga o sobrecalentamiento del motor	1. Bobinado del motor cortocircuitado 2. Giro incorrecto de la rueda 3. Voltaje de línea excesivo o deficiente	1. Reemplace el motor 2. Revise el cableado del motor 3. Comuníquese con la compañía local de electricidad

MANTENIMIENTO

ADVERTENCIA

Desconecte y bloquee la fuente de energía antes de realizar mantenimiento.

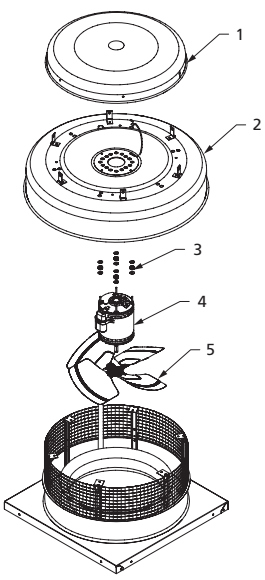
PRECAUCIÓN

La limpieza desigual de la hélice producirá una condición de desequilibrio que provocará vibraciones en el ventilador.

- Según el uso, se debería establecer una inspección programada regularmente para limpiar la hélice del ventilador, la carcasa y las áreas circundantes.
- Mantenga las entradas y las vías de acceso al extractor limpias y libres de obstrucción.
- Revise si existen ruidos anormales cuando el extractor esté funcionando.
- Inspeccione de manera periódica y apriete los tornillos de fijación.
- Siga las instrucciones del fabricante del motor para su lubricación.
- Para aplicaciones críticas, debe tener un motor de repuesto disponible.



ILUSTRACIÓN DE REPUESTOS PARA VENTILADORES AXIALES DE TRANSMISIÓN DIRECTA DE TIRO HACIA ABAJO



LISTA DE REPUESTOS PARA VENTILADORES AXIALES DE TRANSMISIÓN DIRECTA DE TIRO HACIA ABAJO

N.º de ref.	Descripción	Número de Parte para Modelos:					Cant.
		39FV53	39FV54	39FV55	39FV56	4YC48G	
1	Cubierta del Motor	21EA52	21EA53	21EA54	21EA53	21EA54	1
2	Protector	21EA56	21EA57	21EA58	21EA57	21EA58	1
3	Juego de Aislador	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	1
4	Motor	43Y136	43Y136	43Y137	43Y137	5BE62	1
5	Hélice	21EA33	58YU07	58YU08	58YU09	21EA40	1

N.º de ref.	Descripción	Número de Parte para Modelos:					Cant.
		4YC49G	4YC50G	4YC51G	4YC52G	4YC53G	
1	Cubierta del Motor	21EA54	21EA54	21EA54	21EA55	21EA55	1
2	Protector	21EA58	21EA58	21EA58	21EA59	21EA59	1
3	Juego de Aislador	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	1
4	Motor	5BE54	5BE64	5BE58	5BE66	5BE60	1
5	Hélice	21EA40	21EA43	21EA43	21EA46	21EA46	1

**Para Obtener Partes de Reparación
en México llame al 001-800-527-2331
en EE.UU. llame al 1-800-Grainger
24 horas al día, 365 días al año**

Por favor proporcione la siguiente información:
-Número de modelo
-Número de serie (si lo tiene)
-Descripción de la parte y número que le corresponde en la lista de partes

N.º de ref.	Descripción	Número de Parte para Modelos:					Cant.
		4YC54G	4YC55G	4YC56G	4YC57G	4YC58G	
1	Cubierta del Motor	21EA55	21EA55	21EA54	21EA55	21EA54	1
2	Protector	21EA59	21EA59	21EA58	21EA59	21EA58	1
3	Juego de Aislador	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	1
4	Motor	5BE66	5BE68	5BE54	5BE68	5BE56	1
5	Hélice	21EA48	21EA50	21EA41	21EA50	21EA44	1

N.º de ref.	Descripción	Número de Parte para Modelos:					Cant.
		4YC59G	4YC60G	4YC61G	4YC62G	4YC63G	
1	Cubierta del Motor	21EA54	21EA55	21EA55	21EA55	21EA55	1
2	Protector	21EA58	21EA59	21EA59	21EA59	21EA59	1
3	Juego de Aislador	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	1
4	Motor	5BE58	5BE66	5BE60	5BE66	5BE68	1
5	Hélice	21EA45	21EA47	21EA47	21EA49	21EA51	1

N.º de ref.	Descripción	Número de Parte para Modelos:					Cant.
		4YC86G	4YC87G	4YC88G	4YC89G	4YC90G	
1	Cubierta del Motor	21EA52	21EA53	21EA53	21EA53	21EA53	1
2	Protector	21EA56	21EA57	21EA57	21EA57	21EA57	1
3	Juego de Aislador	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	1
4	Motor	4YY56	5BE62	5BE52	5BE62	5BE54	1
5	Hélice	21EA33	21EA34	21EA34	21EA37	21EA37	1

N.º de ref.	Descripción	Número de Parte para Modelos:					Cant.
		4YC91G	4YC92G	4YC93G	4YC94G	6KWN7	
1	Cubierta del Motor	21EA53	21EA53	21EA53	21EA53	21EA54	1
2	Protector	21EA57	21EA57	21EA57	21EA57	21EA58	1
3	Juego de Aislador	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	1
4	Motor	5BE52	5BE52	5BE52	5BE54	21DU56	1
5	Hélice	21EA35	21EA36	21EA38	21EA39	21EA43	1

N.º de ref.	Descripción	Número de Parte para Modelos:					Cant.
		6KWN8	6KWN9	6KWP0	6KWP1	6KWP2	
1	Cubierta del Motor	21EA55	21EA55	21EA55	21EA54	21EA54	1
2	Protector	21EA59	21EA59	21EA59	21EA58	21EA58	1
3	Juego de Aislador	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	1
4	Motor	21DU57	21DU58	21DU59	21DU59	21DU56	1
5	Hélice	21EA46	21EA50	21EA50	21EA44	21EA45	1

N.º de ref.	Descripción	Número de Parte para Modelos:					Cant.
		6KWP3	6KWP4				
1	Cubierta del Motor	21EA55	21EA55				1
2	Protector	21EA59	21EA59				1
3	Juego de Aislador	21DZ10	21DZ10				1
4	Motor	21DU57	21DU58				1
5	Hélice	21EA47	21EA51				1

SEGURIDAD / ESPECIFICACIONES

**MONTAJE /
INSTALACION**

OPERACION

IDENTIFICACION DE PROBLEMAS

**MANTENIMIENTO /
REPARACION**

[illegible]

GARANTIA LIMITADA DE DAYTON POR UN AÑO

GARANTIA LIMITADA DE DAYTON POR UN AÑO. Dayton Electric Mfg. Co. ("Dayton") le garantiza al usuario original que todos los modelos de los productos Dayton® tratados en este manual están libres de defectos en la mano de obra o el material, cuando se les somete a uso normal, por un año a partir de la fecha de compra. Si el producto Dayton es parte de un juego, sólo la parte defectuosa está sujeta a esta garantía. Cualquier producto o parte que se halle defectuoso, ya sea en el material o en la mano de obra, y sea devuelto (con los costos de envío pagados por adelantado) a un centro de servicio autorizado designado por Dayton o por una entidad designada por Dayton, será reparado o reemplazado (no existe otra posibilidad) por un producto o parte nuevo o reacondicionado de igual uso o se le reembolsará el costo total, según lo determine Dayton o una entidad designada por Dayton, libre de costo. Para obtener información sobre los procedimientos de reclamo cubiertos en la garantía limitada, vea la sección "Servicio de Garantía" que aparece más adelante. Se anulará esta garantía si se detecta evidencia de mal uso, reparación defectuosa, instalación defectuosa, abuso o modificación. Esta garantía no cubre desgaste y ruptura normal de los productos Dayton o parte de los mismos, o productos o partes de los mismos que se pueden utilizar durante uso normal. Esta garantía limitada les otorga a los compradores derechos legales específicos y también puede usted tener otros derechos que varíen de jurisdicción a jurisdicción.

EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDAD DE LA GARANTÍA Y LÍMITES DE RESPONSABILIDAD RELACIONADOS A TODOS LOS CLIENTES PARA TODOS LOS PRODUCTOS

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD. EN LA MEDIDA EN QUE LAS LEYES APLICABLES LO PERMITAN, LA RESPONSABILIDAD DE DAYTON POR LOS DAÑOS EMERGENTES O INCIDENTALES ESTA EXPRESAMENTE EXCLUIDA. LA RESPONSABILIDAD DE DAYTON EXPRESAMENTE ESTA LIMITADA Y NO PUEDE EXCEDER EL PRECIO DE COMPRA PAGADO POR EL ARTICULO.

EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDAD DE LA GARANTÍA. DAYTON SE HA ESFORZADO DILIGENTEMENTE PARA PROPORCIONAR INFORMACION E ILUSTRACIONES APROPIADAS SOBRE EL PRODUCTO EN ESTE MANUAL; SIN EMBARGO, ESTA INFORMACION Y LAS ILUSTRACIONES TIENEN COMO UNICO PROPOSITO LA IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y NO EXPRESAN NI IMPLICAN GARANTIA DE QUE LOS PRODUCTOS SEAN VENDIBLES O ADECUADOS PARA UN PROPOSITO EN PARTICULAR NI QUE SE AJUSTAN NECESARIAMENTE A LAS ILUSTRACIONES O DESCRIPCIONES. CON EXCEPCION DE LO QUE SE ESTABLECE A CONTINUACION, DAYTON NO HACE NI AUTORIZA NINGUNA GARANTIA O AFIRMACION DE HECHO, EXPRESA O IMPLICITA, QUE NO SEA ESTIPULADA EN LA "GARANTIA LIMITADA" ANTERIOR.

ADAPTACION DEL PRODUCTO. MUCHAS JURISDICCIONES TIENEN CODIGOS O REGULACIONES SOBRE LA VENTA, EL DISEÑO, LA INSTALACION Y/O EL USO DE PRODUCTOS PARA CIERTAS APLICACIONES; DICHAS LEYES PUEDEN VARIAR DE UN AREA A OTRA. SI BIEN SE TRATA DE QUE LOS PRODUCTOS DAYTON CUMPLAN CON DICHS CODIGOS, NO SE PUEDE GARANTIZAR SU CONFORMIDAD Y NO SE PUEDE HACER RESPONSABLE POR LA FORMA EN QUE SE INSTALE O USE SU PRODUCTO. ANTES DE COMPRAR Y USAR EL PRODUCTO, REVISE LA INFORMACION DE SEGURIDAD/ESPECIFICACIONES, Y TODOS LOS CODIGOS Y REGULACIONES NACIONALES Y LOCALES APLICABLES, Y ASEGURESE QUE EL PRODUCTO, LA INSTALACION Y EL USO LOS CUMPLAN.

CONSUMIDOR SOLAMENTE. CIERTOS ASPECTOS DE LIMITE DE RESPONSABILIDAD NO SE APLICAN A PRODUCTOS AL CONSUMIDOR; ES DECIR (A) ALGUNAS JURISDICCIONES NO PERMITEN LA EXCLUSION NI LIMITACION DE DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENTES, DE MODO QUE LAS LIMITACIONES O EXCLUSIONES ANTERIORES QUIZAS NO APLIQUEN EN SU CASO; (B) ASIMISMO, ALGUNAS JURISDICCIONES NO PERMITEN LIMITAR EL PLAZO DE UNA GARANTIA IMPLICITA, POR LO TANTO, LA LIMITACION ANTERIOR QUIZAS NO APLIQUE EN SU CASO; Y (C) POR LEY, MIENTRAS LA GARANTIA LIMITADA ESTE VIGENTE NO PODRAN EXCLUIRSE NI LIMITARSE EN MODO ALGUNO NINGUNA GARANTIA IMPLICITA DE COMERCIALIZACION O DE IDONEIDAD PARA UN PROPOSITO EN PARTICULAR APLICABLES A LOS PRODUCTOS AL CONSUMIDOR ADQUIRIDOS POR ESTE.

ESTA GARANTIA LIMITADA APLICA UNICAMENTE A LOS COMPRADORES EN LOS ESTADOS UNIDOS PARA ENTREGA EN LOS ESTADOS UNIDOS.

SERVICIO DE GARANTIA

Para obtener un servicio de garantía si compró un producto cubierto directamente de W.W. Grainger, Inc. ("Grainger"), (i) escriba, llame o visite la sucursal local de Grainger donde compró el producto u otra sucursal de Grainger cerca de usted (visite www.grainger.com para obtener una lista de las sucursales); o (ii) comuníquese con Grainger visitando www.grainger.com y haga clic en el enlace "Contact Us" en la parte superior de la página, luego haga clic en enlace "Email us"; o (iii) llame a Servicio al Cliente (libre de cargo) al 1-888-361-8649. Para obtener servicio de garantía si compró el producto cubierto a través de otro distribuidor o minorista, (i), visite www.grainger.com para el Servicio de Garantía; (ii) escriba, llame o visite la sucursal de Grainger cerca de usted; o (iii) llame a Servicio al Cliente (libre de cargo) al 1-888-361-8649. En cualquiera de los casos, necesitará proporcionar, cuando esté disponible, la fecha de compra, el número de factura original, el número de pieza, una descripción del defecto, y cualquier otra información que especifique esta Garantía limitada de Dayton por un año. Se le podría solicitar que envíe el producto a su propio coste para que lo inspeccionen. Puede hacer un seguimiento de los avances de las inspecciones y medidas correctivas de la misma forma. El título y el riesgo de pérdida pasa del comprador en el momento de la entrega a la compañía de transporte, por lo que si el producto sufre daños durante el transporte, presente un reclamo a la compañía transportista, no al minorista, Grainger o Dayton. Para información sobre la garantía relacionada a los compradores y/o entregas fuera de los Estados Unidos, utilice la siguiente información de contacto aplicable.

**Dayton Electric Mfg. Co.,
100 Grainger Parkway, Lake Forest, IL 60045 EE.UU.
o llame al +1-888-361-8649**

Dayton®



Tourelles axiales à flux descendant à entraînement direct

**Modèles 39FV53 à 39FV56,
4YC48G à 4YC63G, 4YC86G à 4YC94G,
6KWN7 à 6KWN9, 6KWP0 à 6KWP4**



Dayton

LIRE ET CONSERVER CES INSTRUCTIONS.

**IL FAUT LES LIRE ATTENTIVEMENT
AVANT DE COMMENCER À
ASSEMBLER, INSTALLER, FAIRE
FONCTIONNER OU ENTREtenir
L'APPAREIL DÉCRIT.**

**POUR SE PROTÉGER ET PROTÉGER
AUTRUI, OBSERVER TOUTES LES
INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ.
NÉGLIGER D'APPLIQUER CES
INSTRUCTIONS PEUT CAUSER
DES BLESSURES ET/OU DES
DOMMAGES MATÉRIELS!
CONSERVER CES INSTRUCTIONS
POUR CONSULTATION ULTÉRIEURE.**

**SE REPORTER AU DOS DE LA
PRÉSENTE BROCHURE POUR LES
INFORMATIONS CONCERNANT LA
GARANTIE DAYTON ET D'AUTRES
INFORMATIONS IMPORTANTES.**

N° de modèle : _____

N° de série : _____

Date d'achat : _____

*Brochure 5S6939 / Imprimé aux États-Unis
04632 Version 1 10/2016*

**© 2005 - 2016 Dayton Electric Manufacturing Co.
Tous droits réservés**

AVANT DE COMMENCER

AVERTISSEMENT

La pose, le dépannage et le remplacement de pièces doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié.

AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser dans une application d'extraction de cuisine.



Alimentation électrique :

- La compatibilité de l'intensité et la tension nominales du moteur avec l'alimentation électrique doit être vérifiée avant le raccordement électrique définitif. Le câblage doit être conforme aux normes en vigueur.



Outils nécessaires :

- Costière et vis de fixation (8) Dayton®
- Pâte d'étanchéité ou mastic
- Tachymètre

Accessoires conseillés :

- Sectionneur NEMA 1 (1H400, 1H401)
- Costière non ventilée (2RB75 à 2RB80, 2ZV82 à 2ZV84)
- Adaptateur de costière (3AZK1 à 3AZK9, 3AZL1 à 3AZL3, 6KWP5 à 6KWP7)
- Régulateur de vitesse (48C172, 48C173, 43Y140)
- Registre (4HX64 à 4HX67)

DÉBALLAGE

Contenu :



- Tourelle axiale à flux descendant à entraînement direct Dayton® (1)
- Manuel d'utilisation et de pièces détachées (1)

Contrôler :



- Après avoir déballé l'appareil, vérifier l'absence de tout dommage éventuellement causé par le transport. Vérifier qu'il n'y a pas de pièces desserrées, manquantes ou endommagées. Les réclamations pour dommages dus au transport sont à adresser au transporteur.
- Vérifier que les boulons, vis, vis de calage, etc. ne se sont pas desserrés durant le transport. Resserrer le cas échéant. Actionner l'hélice à la main pour vérifier qu'elle tourne librement.



- Voir les instructions générales de sécurité à la page 2 et les rubriques « Avertissement » et « Attention » comme sur l'illustration.

INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LA SÉCURITÉ

⚠ DANGER

Ne pas dépendre d'un interrupteur comme unique moyen de coupure de l'alimentation lors de l'installation ou de l'entretien de la tourelle. Pour écarter les risques d'incendie, de choc électrique ou de blessure grave, veiller à toujours sectionner, verrouiller et étiqueter la source de courant avant l'installation ou l'entretien. Le moteur peut redémarrer soudainement après le déclenchement de la protection thermique. Ne pas toucher le moteur en marche, il peut être assez chaud pour causer des lésions.

⚠ DANGER

Ne pas placer de parties du corps ni d'objets dans les ouvertures de la tourelle ou du moteur si l'appareil est raccordé à une source de courant.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser ce matériel dans des atmosphères explosives.

⚠ ATTENTION

Pour réduire le risque de blessure corporelle, respecter ce qui suit :

L'OSHA exige des protections agréées OSHA lorsque l'appareil est posé à moins de 2,1 m (7 pi) du niveau du sol ou de travail.

Les normes UL/cUL exigent des protections agréées OSHA lorsque l'appareil est posé à moins de 2,4 m (8 pi) du niveau du sol ou de travail.

1. Lire et respecter toutes les instructions et marques de mise en garde. S'assurer que la source d'alimentation est conforme aux exigences pour le matériel et à la réglementation en vigueur.
2. Les tourelles doivent être assemblées, posées et entretenues par un technicien qualifié. Confier tous les travaux d'électricité à un électricien qualifié.
3. Respecter tous les codes d'électricité et de sécurité en vigueur aux États-Unis et au Canada, ainsi que le National Electrical Code (NEC) et l'Occupational Safety and Health Act (OSHA) aux États-Unis. Mettre le moteur à la terre conformément à l'Article 250 (mise à la terre) du NEC. Au Canada, respecter le Code canadien de l'électricité.
4. L'appareil doit être correctement et solidement relié à la terre.
5. Ne pas plier le câble d'alimentation ni le laisser venir au contact d'objets coupants, d'huile, de graisse, de surfaces chaudes ou de produits chimiques. Changer immédiatement tout cordon endommagé.
6. Ne jamais ouvrir le capot d'accès d'une gaine alors que la tourelle est en marche.

CARACTÉRISTIQUES

Temp. admiss. max.	49 °C (120 °F)
Emplacement de pose	Toiture, toiture ou mur pour les diamètres d'hélice de 25,4 et 30,5 cm (10 et 12 po)
Matériau du caisson	Aluminium repoussé
Matériau de l'hélice	Aluminium
Comprend	Boîte de jonction NEMA 1, Δ
Conformité réglementaire	UL/cUL 705, AMCA Son et air

Δ Les tourelles à commutation électronique 39FV53 à 39FV5 comprennent un potentiomètre de réglage de vitesse monté sur le moteur. Les commandes de vitesse montées à distance 43Y140, 35YV92 à 35YV94 en option sont vendues séparément.

Dimensions (cm)

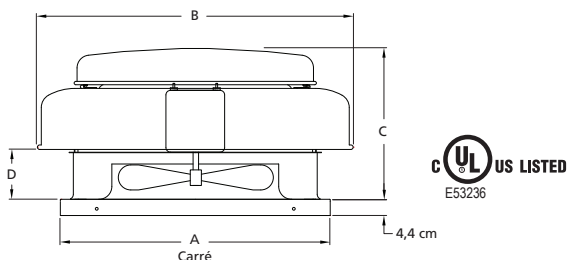


Figure 1

	39FV54		39FV56		39FV55		4YC50G	4YC58G	4YC52G	4YC54G
	4YC87G		4YC89G		4YC48G		4YC51G	4YC53G	4YC55G	
	4YC88G		4YC90G		4YC49G		4YC59G	4YC60G	4YC62G	
	4YC91G		4YC93G		4YC56G		6KWN7	4YC61G	4YC63G	
	39FV53	4YC91G	4YC93G	4YC57G	6KWP1	6KWN8	6KWN9			
	4YC86G	4YC92G	4YC94G	6KWP0	6KWP2	6KWP3	6KWP4			
A	48,3	55,9	55,9	66,0	76,2	86,4	86,4			
B	62,5	72,7	72,7	89,5	89,5	106,7	106,7			
C	38,7	41,9	41,9	43,8	43,8	44,5	44,5			
D	14,0	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9			
Dia. pales	25,4	30,5	35,6	40,6	45,7	50,8	61,0			
Dia. arbre	1,3	1,3	1,3	1,3	1,6	1,6	1,6			
Ouverture de toiture conseillée (carré)	36,8	44,5	44,5	54,6	64,8	74,9	74,9			
Taille de registre conseillée (carré)	30,5	38,1	38,1	48,3	58,4	68,6	68,6			

PERFORMANCES DES VENTILATEURS D'EXTRACTION



Modèle 208- Monophasé, 230/460 V, triphasé	Modèle		Régulateur de vitesse HP	Modèle ECM 115 V, monophasé	Régulateur HP de vitesse	Sones à 0,25 po SP à 5 pi		Débit d'air (pi ³ /min) à la pression statique indiquée									
	—	—	—	—	—	t/min	0,000 po	0,125 po	0,250 po	0,375 po	0,500 po	0,750 po	0,875 po	1,00 po	1,125 po	1,25 po	1,25 po
—	—	—	—	39FV53	1/4 43Y140	860	—	270	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	1140	—	358	199	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	1725	12,5	542	475	333	246	—	—	—	—	—	—
4YC86G	—	1/8 48C172	—	—	—	1750	13,2	550	465	347	255	189	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	860	—	765	321	—	—	—	—	—	—	—	—
4YC87G	—	1/6 48C172	—	39FV54	1/4 43Y140	1140	5,2	1014	803	376	365,8	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	1725	8,6	1534	1413	1263	996	647	354	—	—	—	—
4YC88G	—	1/4 48C173	—	—	—	1750	8,9	1556	1437	1291	1055	672	386	231	—	—	—
—	—	—	—	—	—	860	5,5	1207	765	323	—	—	—	—	—	—	—
4YC89G	—	1/6 48C172	—	39FV56	1/2 43Y140	1140	8,4	1601	1311	925	626	273	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	1725	15,7	2422	2260	2050	1826	1541	1203	902	657	446	446
4YC90G	—	1/2 48C173	—	—	—	1750	16,2	2457	2298	2093	1875	1603	1244	984	716	—	—
—	—	—	—	—	—	860	6,0	1508	1134	598	—	—	—	—	—	—	—
4YC48G	—	1/6 48C172	—	39FV55	1/2 43Y140	1140	8,4	1999	1764	1418	904	682	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	1725	15,7	3024	2881	2722	2537	2280	1578	1350	1206	1062	1062
4YC49G	—	1/2 48C172	—	—	—	1750	16,1	3068	2928	2771	2590	2339	1686	1398	1257	934	934
4YC50G	—	1/3 48C172	—	—	—	1140	11,4	2982	2645	2264	1669	1276	499	—	—	—	—
4YC51G‡	6KWN7	1	—	—	—	1750	29	4578	4349	4141	3908	3660	2935	2579	2327	1809	1809
4YC52G†	—	1/2 48C172	—	—	—	1140	11,7	3871	3531	3100	2301	1925	—	—	—	—	—
4YC53G‡	6KWN8	1-1/2	—	—	—	1750	23	5943	5745	5507	5260	5007	4246	3592	3295	—	—
4YC54G†	—	1/2 48C172	—	—	—	1140	13,6	5091	4703	4277	3813	3279	2252	1891	1583	—	—
4YC55G†	6KWN9	1	—	—	—	1140	20	6042	5626	5137	4619	4146	3136	2682	2028	—	—

Valeurs certifiées pour une installation de type A : admission libre, refoulement libre. Les valeurs indiquées tiennent compte des effets d'une grille pour oiseaux dans le flux d'air.

Les données acoustiques indiquées sont des valeurs de sonie exprimées en sones ventilateur à 1,5 m (5 pieds) en champ libre hémisphérique calculés selon la norme AMCA 301.

Valeurs indiquées pour une installation de type A : niveaux de sonie hémisphérique à l'admission libre.

PERFORMANCES DES VENTILATEURS D'APPORT

Modèle Monophasé, 115 V	Modèle 208- 230/460 V, triphase	Régulateur de vitesse	HP	Régulateur de vitesse	HP	Débit d'air (pi ³ /min) à la pression statique indiquée									
						tr/min	Sones à 0,25 po SP à 5 pi								
4YC91G	—	1/4 48C173	—	—	—	1750	14,3	929	813	595	415	—	—	—	—
4YC92G	—	1/4 48C173	—	—	—	1750	12,2	1444	1400	1203	953	641	—	—	—
4YC93G	—	1/4 48C173	—	—	—	1750	15,9	2041	1912	1742	1567	1380	1018	—	—
4YC94G	—	1/2 48C173	—	—	—	1750	19,9	2586	2395	2395	1971	1799	1380	—	—
4YC56G	—	1/2 48C173	—	—	—	1750	19,6	2353	2195	2008	1819	1597	1121	903	—
4YC57G	—	3/4 48C172	—	—	3/4	1750	20	2920	2802	2602	2376	2188	1693	1475	1200
4YC58G	—	3/4 48C172	—	—	3/4	1750	27	3906	3690	3454	3228	2990	2454	2097	—
4YC59G†	—	—	—	—	1	1750	30	4247	4076	3846	3526	3259	2724	2392	1779
4YC60G†	—	1/2 48C172	—	—	—	1140	18,4	3488	3125	2715	2315	1847	—	—	—
4YC61G‡	—	1-1/2	—	—	1-1/2	1750	34	5355	5137	4886	4886	4408	3830	3575	3272
4YC62G†	—	1/2 48C172	—	—	—	1140	23	4569	4215	3841	3392	2958	2422	—	—
4YC63G†	—	—	—	—	1	1140	24	5742	5315	4929	4556	4131	3066	—	—

Valeurs certifiées pour une installation de type A : admission libre, refoulement libre. Les valeurs indiquées tiennent compte des effets d'une grille pour oiseaux dans le flux d'air. Les données acoustiques indiquées sont des valeurs de sonie exprimées en sonies ventilateur à 1,5 m (5 pieds) en champ libre hémisphérique calculés selon la norme AMCA 301. Valeurs indiquées pour une installation de type A : niveaux de sonie hémisphérique à l'admission libre.



Dayton Electric Mfg. Co. certifie que les ventilateurs décrits aux présentes sont autorisés à porter le sceau de l'AMCA. Les caractéristiques indiquées ici reposent sur des essais et procédures effectués conformément à la Publication 211 et à la Publication 311 de l'AMCA et répondent aux exigences du programme de certification des caractéristiques de l'AMCA.

* Commande de vitesse utilisable sous 115 V seulement
† 115/230 V, monophasé
‡ 115/208-230 V, monophasé



ENTRETIEN /
RÉPARATION

DÉPANNAGE

UTILISATION

ASSEMBLAGE /
INSTALLATION

SÉCURITÉ /
CARACTÉRISTIQUES

DÉMARRAGE
DE L'APPAREIL

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

⚠ AVERTISSEMENT

La pose, le dépannage et le remplacement de pièces doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié.

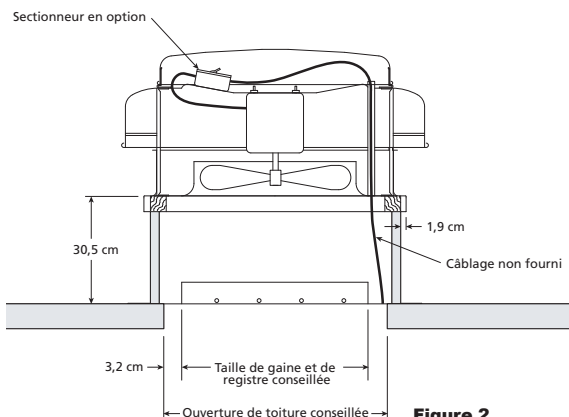
⚠ AVERTISSEMENT

Respecter tous les codes de sécurité en vigueur, notamment le National Electrical Code (NEC) et le National Fire Protection Act (NFPA).

⚠ ATTENTION

Ne pas soulever la tourelle par sa virole, utiliser une élingue ou un plateau.

REMARQUE : Faire tourner l'hélice à la main pour vérifier qu'elle ne frotte pas et qu'elle tourne librement. Sa position est fixée et son fonctionnement est testé à l'usine. Un déplacement peut se produire durant le transport et un réalignement peut s'avérer nécessaire.

Pose sur toiture**Figure 2**

REMARQUE : Poser l'appareil avec une costière Dayton® (vendue séparément).

1. Découper une ouverture de taille adaptée dans la surface du toit (voir Dimensions). Suivre les instructions de pose du fabricant de costière. Effectuer le calfatage et l'abergement de la costière pour assurer l'étanchéité à l'eau.
2. Poser le registre antirefoulement en option. Fixer la bride du registre au plateau de registre de la costière.
3. Déposer le capot moteur en déposant préalablement sa visserie. Placer le capot sur une surface plane à l'abri des vents forts.
4. Lever l'appareil et le poser sur la costière.
5. Fixer la tourelle à la costière avec un minimum de huit vis adaptées.
6. Vérifier que l'hélice tourne librement.
7. Vérifier que le câblage d'alimentation secteur est hors tension avant de raccorder le moteur de ventilateur à la source de courant.
8. Vérifier la compatibilité de la source de courant avec l'alimentation requise pour le matériel.
9. Le moteur et la tourelle doivent être solidement reliés à la terre (métal nu) via une masse électrique adaptée, telle qu'une conduite d'eau reliée à la terre ou un circuit de terre.

10. Raccorder le câblage d'alimentation électrique au moteur comme indiqué sur la plaque signalétique.
11. Poser et câbler le sectionneur de sécurité sous le capot de la tourelle. Câbler les commutateurs de commande au niveau du sol; se reporter aux procédures de pose et de câblage du fabricant de commutateur.
12. Vérifier le bon serrage de toute la visserie.
13. Remettre le capot de moteur en place.

Pose murale



AVERTISSEMENT

Seuls les modèles de 25,4 cm (10,5 po) et 30,5 cm (12 po) sont conçus pour une pose murale et sur toiture. Ne pas tenter de monter les modèles plus grands sur un mur.

1. Découper une ouverture de taille adaptée dans le mur.

REMARQUE : La taille réelle de l'ouverture murale est déterminée par la taille de la gaine.

2. Mur en maçonnerie. Autour de l'ouverture dans le mur, monter un cadre en cornière métallique d'au moins 5 cm x 5 cm x 0,6 cm (2 po x 2 po x 1/4 po) correspondant aux dimensions intérieures du socle de la tourelle. Attacher à l'aide de cheville d'ancrage en plomb et de boulons non ferreux (non fournis, trois par côté). La tourelle doit toujours être attachée à la cornière de fixation au moyen de huit vis à tête autotaraudeuses (non fournies).
Bardage en bois. Autour de l'ouverture dans le mur, monter un cadre en bois d'au moins 5 cm x 10 cm (2 po x 4 po) correspondant aux dimensions intérieures du socle de la tourelle. Attacher à l'aide de boulons d'expansion à tête fraisée (non fournis, trois par côté). La tourelle doit toujours être attachée au cadre de fixation au moyen de huit vis à bois à tête carrée (non fournies).
3. Toute surface de contact entre le mur, la bride de fixation et la tourelle doit être enduite d'une pâte de calfeutrage ou d'un mastic d'étanchéité homologué pour empêcher l'infiltration d'eau dans la tourelle.
4. Déposer le capot moteur en déposant préalablement sa visserie.
5. Vérifier que l'hélice tourne librement.
6. Vérifier que le câblage d'alimentation secteur est hors tension avant de raccorder le moteur de ventilateur à la source de courant.
7. Vérifier la compatibilité de la source de courant avec l'alimentation requise pour le matériel.
8. Le moteur et la tourelle doivent être solidement reliés à la terre (métal nu) via une masse électrique adaptée, telle qu'une conduite d'eau reliée à la terre ou un circuit de terre.
9. Raccorder le câblage d'alimentation électrique au moteur comme indiqué sur la plaque signalétique.
10. Poser et câbler le sectionneur de sécurité sous le capot de la tourelle. Câbler les commutateurs de commande au niveau du sol; se reporter aux procédures de pose et de câblage du fabricant de commutateur.

11. Vérifier le bon serrage de toute la visserie.
12. Remettre le capot de moteur en place.

UTILISATION

1. Avant de démarrer ou d'utiliser l'appareil, vérifier le bon serrage de toute la visserie. En particulier, contrôler les vis de calage du moyeu d'hélice. La commande de tourelle étant en position d'arrêt, ou avant de la raccorder au circuit électrique, faire tourner l'hélice à la main pour vérifier qu'elle ne heurte pas l'orifice ni aucun autre obstacle.
2. Démarrer la tourelle et l'arrêter immédiatement pour vérifier que le sens de rotation de l'hélice correspond à la flèche dans le compartiment du moteur. L'hélice doit tourner dans le sens des aiguilles d'une montre sur les modèles 4YC86G, 39FV53, 39FV54, 39FV55, 39FV56 uniquement et dans le sens inverse sur toutes les autres modèles lorsqu'ils sont vus par le dessus.
3. Lorsque la tourelle est en marche, observer son fonctionnement et vérifier l'absence de bruits inhabituels.
4. Le système étant en marche avec toutes les gaines posées, mesurer l'intensité de courant (ampères) vers le moteur et la comparer à l'intensité nominale (pleine charge) figurant sur la plaque signalétique pour vérifier si le moteur fonctionne dans des conditions de charge admissibles.



Figure 3

5. Garder les ouvertures d'admission et les approches de la tourelle propres et non obstruées.
6. Les moteurs à commutation électronique peuvent être commandés de deux façons.
 - a. Un potentiomètre est monté sur le carter du moteur pour régler la vitesse. Voir la Figure 3. Tourner le potentiomètre à l'aide d'un tournevis pour ajuster la vitesse.
 - b. Le moteur comporte un fil muni d'un capuchon qui peut être raccordé à un nécessaire de commande de vitesse variable Dayton. Retirer le capuchon du fil du moteur pour le raccorder au fil du faisceau de moteur/transformateur à neuf broches. Suivre les instructions d'installation fournies avec le nécessaire de commande de vitesse variable en option.



**Commande
tactile à
distance
35YV94**



**Variateur à
distance
43Y140**



**2 vitesses
35YV92**



**Temp./humidité
35YV93**

7. Effectuer un contrôle de la tourelle au bout des premières 30 minutes puis à des intervalles de 24 heures de fonctionnement satisfaisant.
 - a. Intervalle de 30 minutes – Contrôler les boulons, vis de calage et boulons de fixation du moteur. Ajuster et serrer le cas échéant.
 - b. Intervalle de 24 heures – Contrôler tous les composants internes.

GUIDE DE DÉPANNAGE

Symptôme	Cause(s) possible(s)	Action corrective
La tourelle ne fonctionne pas	1. Fusible grillé ou disjoncteur ouvert 2. Moteur défectueux 3. Mauvais câblage	1. Changer ou réparer 2. Changer ou réparer 3. Couper l'alimentation et contrôler le bon raccordement des câbles
Bruit ou vibration excessifs	1. Hélice desserrée 2. Accumulation de matières sur l'hélice 3. Socle de tourelle pas solidement ancré 4. Le capot de moteur est lâche et vibre 5. Hélice déséquilibrée	1. Serrer les vis de calage 2. Nettoyer 3. Fixer correctement 4. Serrer les écrous borgnes de fixation du capot de moteur 5. Changer l'hélice
Débit d'air insuffisant	1. Gaine obstruée ou filtres colmatés 2. Registre fermé 3. Rotation incorrecte de l'hélice 4. Portions de gaine mal emboîtées permettant des fuites d'air	1. Nettoyer ou changer 2. Contrôler/réparer 3. Contrôler le câblage du moteur 4. Vérifier que les raccords entre les portions de gaine sont bien serrés (appliquer éventuellement du ruban adhésif en toile sur les joints)
Surcharge ou surchauffe du moteur	1. Bobinage du moteur en court-circuit 2. Rotation incorrecte de la turbine 3. Sur- ou sous-tension secteur	1. Changer le moteur 2. Contrôler le câblage du moteur 3. Communiquer avec la compagnie d'électricité

ENTRETIEN

⚠ AVERTISSEMENT

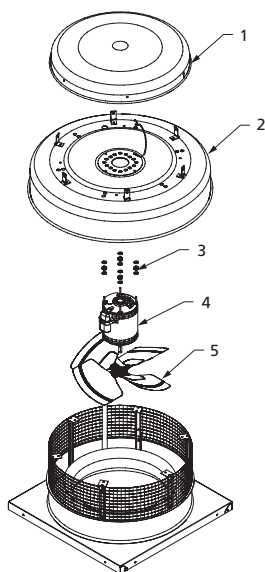
Couper et verrouiller la source d'alimentation avant l'entretien.

⚠ ATTENTION

Un nettoyage irrégulier de l'hélice produit un déséquilibre qui provoque des vibrations dans la tourelle.

1. En fonction de l'utilisation, il convient d'établir un calendrier de contrôle régulier pour le nettoyage de l'hélice, du caisson et des surfaces avoisinantes.
2. Garder les ouvertures d'admission et les approches de la tourelle propres et non obstruées.
3. Vérifier l'absence de bruits inhabituels durant la marche de la tourelle.
4. Contrôler et resserrer régulièrement toute la visserie.
5. Suivre les instructions du fabricant du moteur concernant sa lubrification.
6. Pour les applications critiques, avoir un moteur de rechange à disposition.

ILLUSTRATION DES PIÈCES DÉTACHÉES POUR TOURELLES AXIALES À FLUX DESCENDANT À ENTRAÎNEMENT DIRECT



LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES POUR TOURELLES AXIALES À FLUX DESCENDANT À ENTRAÎNEMENT DIRECT

N° de réf.	Description	Numéro de pièce pour les modèles :					Qté
		39FV53	39FV54	39FV55	39FV56	4YC48G	
1	Capot de moteur	21EA52	21EA53	21EA54	21EA53	21EA54	1
2	Coiffe	21EA56	21EA57	21EA58	21EA57	21EA58	1
3	Nécessaire isolement	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	1
4	Moteur	43Y136	43Y136	43Y137	43Y137	5BE62	1
5	Hélice	21EA33	58YU07	58YU08	58YU09	21EA40	1

N° de réf.	Description	Numéro de pièce pour les modèles :					Qté
		4YC49G	4YC50G	4YC51G	4YC52G	4YC53G	
1	Capot de moteur	21EA54	21EA54	21EA54	21EA55	21EA55	1
2	Coiffe	21EA58	21EA58	21EA58	21EA59	21EA59	1
3	Nécessaire isolement	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	1
4	Moteur	5BE54	5BE64	5BE58	5BE66	5BE60	1
5	Hélice	21EA40	21EA43	21EA43	21EA46	21EA46	1

**Pour commander des pièces détachées,
composer le 1-800-Grainger
24 heures par jour – 365 jours par an**

Fournir les informations suivantes :

- Numéro de modèle
- Numéro de série (s'il y en a un)
- Description et numéro de pièce comme indiqué sur la liste des pièces

N° de réf.	Description	Numéro de pièce pour les modèles :					Qté
		4YC54G	4YC55G	4YC56G	4YC57G	4YC58G	
1	Capot de moteur	21EA55	21EA55	21EA54	21EA55	21EA54	1
2	Coiffe	21EA59	21EA59	21EA58	21EA59	21EA58	1

N° de réf.	Description	Numéro de pièce pour les modèles :					Qté
		4YC59G	4YC60G	4YC61G	4YC62G	4YC63G	
1	Capot de moteur	21EA54	21EA55	21EA55	21EA55	21EA55	1
2	Coiffe	21EA58	21EA59	21EA59	21EA59	21EA59	1
3	Nécessaire isolement	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	1
4	Moteur	5BE58	5BE66	5BE60	5BE66	5BE68	1
5	Hélice	21EA45	21EA47	21EA47	21EA49	21EA51	1

N° de réf.	Description	Numéro de pièce pour les modèles :					Qté
		4YC86G	4YC87G	4YC88G	4YC89G	4YC90G	
1	Capot de moteur	21EA52	21EA53	21EA53	21EA53	21EA53	1
2	Coiffe	21EA56	21EA57	21EA57	21EA57	21EA57	1
3	Nécessaire isolement	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	1
4	Moteur	4YY56	5BE62	5BE52	5BE62	5BE54	1
5	Hélice	21EA33	21EA34	21EA34	21EA37	21EA37	1

N° de réf.	Description	Numéro de pièce pour les modèles :					Qté
		4YC91G	4YC92G	4YC93G	4YC94G	6KWN7	
1	Capot de moteur	21EA53	21EA53	21EA53	21EA53	21EA54	1
2	Coiffe	21EA57	21EA57	21EA57	21EA57	21EA58	1
3	Nécessaire isolement	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	1
4	Moteur	5BE52	5BE52	5BE52	5BE54	21DU56	1
5	Hélice	21EA35	21EA36	21EA38	21EA39	21EA43	1

N° de réf.	Description	Numéro de pièce pour les modèles :					Qté
		6KWN8	6KWN9	6KWP0	6KWP1	6KWP2	
1	Capot de moteur	21EA55	21EA55	21EA55	21EA54	21EA54	1
2	Coiffe	21EA59	21EA59	21EA59	21EA58	21EA58	1
3	Nécessaire isolement	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	21DZ10	1
4	Moteur	21DU57	21DU58	21DU59	21DU59	21DU56	1
5	Hélice	21EA46	21EA50	21EA50	21EA44	21EA45	1

N° de réf.	Description	Numéro de pièce pour les modèles :		Qté
		6KWP3	6KWP4	
1	Capot de moteur	21EA55	21EA55	1
2	Coiffe	21EA59	21EA59	1
3	Nécessaire isolement	21DZ10	21DZ10	1
4	Moteur	21DU57	21DU58	1
5	Hélice	21EA47	21EA51	1

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

GARANTIE LIMITÉE D'UN AN FOURNIE PAR DAYTON

GARANTIE LIMITÉE D'UN AN FOURNIE PAR DAYTON. Tous les modèles de produits Dayton® couverts dans ce manuel sont garantis par Dayton Electric Mfg. Co. (« Dayton ») au premier utilisateur contre tout défaut de fabrication ou de matériau, dans des conditions d'utilisation normales durant un an à compter de la date d'achat. Si le produit Dayton fait partie d'un ensemble, seul le composant du produit présentant un défaut est couvert par la présente garantie. Tout produit ou toute pièce présentant un défaut de fabrication ou de matériau et retourné(e) à un centre de service agréé désigné par Dayton ou par un représentant désigné de Dayton, port payé, sera à titre de recours exclusif, réparé(e) ou remplacé(e) par un produit neuf ou une pièce neuve, ou par un produit ou une pièce remis à neuf d'utilité égale, ou fera l'objet d'un remboursement intégral, au choix de Dayton ou d'un représentant désigné de Dayton, sans frais. Voir les procédures de réclamation sous garantie limitée sous la rubrique « Service de garantie » ci-après. La présente garantie est annulée en cas de preuve de mésusage, de réparation défectueuse, d'installation défectueuse, d'utilisation abusive ou de modification. La présente garantie ne couvre pas l'usure normale des produits Dayton ou des composants de ces produits, ou des produits ou des composants de ces produits qui sont consommables durant une utilisation normale. La présente garantie limitée donne aux acheteurs des droits spécifiques et il est également possible de bénéficier d'autres droits qui varient selon les juridictions.

CLAUSES D'EXONÉRATION DE GARANTIE ET LIMITES DE RESPONSABILITÉ CONCERNANT TOUS LES CLIENTS POUR TOUS LES PRODUITS

LIMITES DE RESPONSABILITÉ. DANS LA MESURE PERMISE AU TITRE DE LA LOI APPLICABLE, DAYTON DÉCLINE EXPRESSÉMENT TOUTE RESPONSABILITÉ POUR TOUT DOMMAGE ACCESSOIRE ET INDIRECT. LA RESPONSABILITÉ DE DAYTON EST DANS TOUS LES CAS LIMITÉE ET NE SAURAIT DÉPASSER LE PRIX D'ACHAT.

CLAUSE D'EXONÉRATION DE GARANTIE. DAYTON S'EST DILIGEMMENT EFFORCÉE D'ILLUSTRE ET DE DÉCRIRE DE MANIÈRE EXACTE LES PRODUITS DE CETTE BROCHURE. CEPENDANT, CES ILLUSTRATIONS ET CES DESCRIPTIONS NE SONT DONNÉES QU'À TITRE D'IDENTIFICATION ET NE GARANTISSENT PAS EXPRESSÉMENT OU IMPLICITEMENT QUE LES PRODUITS SONT DE QUALITÉ MARCHANDE OU ADAPTÉS À UN USAGE PARTICULIER, OU QU'ILS SERONT NÉCESSAIREMENT CONFORMES AUX ILLUSTRATIONS OU AUX DESCRIPTIONS FOURNIES. SAUF DISPOSITIONS CONTRAIRES CI-DESSOUS, AUCUNE GARANTIE OU AFFIRMATION DE FAIT, EXPRESSE OU IMPLICITE, AUTRE QUE CELLE ÉNONCÉE À LA RUBRIQUE « GARANTIE LIMITÉE » CI-DESSUS, N'EST FOURNIE OU AUTORISÉE PAR DAYTON.

CONFORMITÉ DU PRODUIT. DANS DE NOMBREUSES JURIDICTIONS, LES CODES ET LES RÉGLEMENTATIONS QUI RÉGISSENT LES VENTES, LA CONSTRUCTION, L'INSTALLATION ET/OU L'UTILISATION DE PRODUITS POUR CERTAINS USAGES PEUVENT ÊTRE DIFFÉRENTS DE CEUX DE RÉGIONS AVOISINANTES. BIEN QUE DAYTON SE SOIT EFFORCÉE DE RENDRE SES PRODUITS CONFORMES À CES CODES, LA SOCIÉTÉ NE PEUT EN GARANTIR LA CONFORMITÉ ET NE SAURAIT ÊTRE RESPONSABLE DE LA MANIÈRE DONT LES PRODUITS SONT INSTALLÉS OU UTILISÉS. AVANT D'ACHETER ET D'UTILISER UN PRODUIT, IL EST CONSEILLÉ D'Étudier les directives de sécurité/caractéristiques techniques ainsi que les codes et réglementations nationaux et locaux applicables, et de s'assurer de la conformité à ces codes de ces produits, de leur installation et de leur utilisation.

CONSUMMATEURS SEULEMENT. CERTAINS ASPECTS DES DÉNIS DE GARANTIE NE SONT PAS APPLICABLES AUX PRODUITS DE CONSOMMATION VENDUS AUX CONSOMMATEURS; (A) CERTAINES JURIDICTIONS N'AUTORISENT PAS L'EXCLUSION OU LA LIMITATION DES DOMMAGES ACCESSOIRES OU INDIRECTS, DE SORTE QUE LA LIMITATION OU L'EXCLUSION SUSMENTIONNÉE PEUT NE PAS S'APPLIQUER À VOTRE CAS; (B) EN OUTRE, CERTAINES JURIDICTIONS N'AUTORISENT PAS DE LIMITER SUR LA DURÉE D'UNE GARANTIE IMPLICITE, PAR CONSÉQUENT LA LIMITE SUSMENTIONNÉE PEUT NE PAS S'APPLIQUER À VOTRE CAS; ET (C) EN VERTU DE LA LOI, DURANT LA PÉRIODE DE GARANTIE LIMITÉE, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER APPLICABLE AUX PRODUITS DE CONSOMMATION ACHETÉS PAR DES CONSOMMATEURS, EST SUSCEPTIBLE DE NE PAS POUVOIR ÊTRE EXCLUE OU AUTREMENT DÉNIÉE.

LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE S'APPLIQUE SEULEMENT AUX ACHETEURS AUX ÉTATS-UNIS POUR UNE LIVRAISON À L'INTÉRIEUR DES ÉTATS-UNIS.

SERVICE DE GARANTIE

Pour obtenir le service de garantie si le produit couvert a été acheté directement auprès de W.W. Grainger, Inc. (« Grainger »), (i) écrire, téléphoner à la succursale ou visiter la succursale locale de Grainger auprès de laquelle le produit a été acheté ou une autre succursale de Grainger à proximité (consulter le site www.grainger.com pour obtenir la liste des succursales de Grainger); ou (ii) communiquer avec Grainger en se rendant sur le site www.grainger.com et en cliquant sur le lien « Contact Us » en haut de la page, puis sur le lien « Email us »; ou (iii) appeler le service clientèle (sans frais) en composant le 1-888-361-8649. Pour obtenir le service de garantie si le produit couvert a été acheté auprès d'un autre distributeur ou d'un autre détaillant, (i) se rendre sur le site www.grainger.com pour obtenir le service de garantie; (ii) écrire, téléphoner à une succursale ou visiter une succursale de Grainger à proximité; ou (iii) appeler le service clientèle (sans frais) en composant le 1-888-361-8649. Dans tous les cas, il sera nécessaire de fournir dans la mesure du possible, la date d'achat, le numéro d'origine de la facture, le numéro de stock, une description du défaut et tout autre élément spécifié en vertu de la présente garantie limitée d'un an de Dayton. Il sera peut-être exigé de renvoyer le produit moyennant certains frais pour qu'il soit vérifié. Il est possible d'obtenir un suivi quant aux vérifications et aux modifications en cours par les moyens indiqués. Le titre et le risque de perte passe de l'acheteur au transporteur public lors de la livraison, par conséquent si le produit est endommagé pendant son transport, toute réclamation doit être déposée auprès du transporteur, et non pas auprès du détaillant, Grainger ou Dayton. Pour toute information sur la garantie concernant les acheteurs et/ou une livraison à l'extérieur des États-Unis, utiliser les informations de contact suivantes applicables :

**Dayton Electric Mfg. Co.,
100 Grainger Parkway, Lake Forest, IL 60045 États-Unis
ou composer le +1-888-361-8649**