

AGI **GRAIN GUARD**

Aeration Fan

Axial Fan Installation, Operation, and Parts Manual

This manual applies to:

GGX-803XX, GGX-807XX, GGX-810XX, GGX-815XX



INSTALLATION AND WIRING MUST BE IN
ACCORDANCE WITH CEC, NEC, AND LOCAL
ELECTRICAL CODES



Read this manual before using product. Failure to follow instructions and safety precautions can result in serious injury, death, or property damage. Keep manual for future reference.

Part Number: ANA-1817 R5

Revised: February 2021

Original Instructions

This product has been designed and manufactured to meet general engineering standards. Other local regulations may apply and must be followed by the operator. All personnel must be trained in the correct operational and safety procedures for this product. Use the sign-off sheet below to record initial and periodic reviews of this manual with all personnel.

[illegible]

New in this Manual

Description	Section
Electrical schematics updates	Section 7.1 – Electrical Schematics on page 30
Troubleshooting updates	Section 6. – Troubleshooting on page 28
New components	Section 7.2 – Parts List on page 32

CONTENTS

1. Introduction	7
1.1 General Description.....	7
1.2 Serial Number Location	7
1.3 Intended Use	8
2. Safety.....	9
2.1 Safety Alert Symbol and Signal Words.....	9
2.2 Follow Safety Instructions	9
2.3 Fan Safety	10
2.4 Guards Safety	10
2.5 Drive and Lockout Safety	10
2.6 Electric Motor Safety.....	11
2.7 Personal Protective Equipment.....	11
2.8 Safety Equipment	11
2.9 Safety Decals	12
2.9.1 Decal Installation/Replacement	12
2.9.2 Safety Decal Locations and Details	12
3. Installation	18
3.1 Installation Safety.....	18
3.2 Check Shipment.....	18
3.3 Handling the Fan	18
3.4 Storing the Fan Before Installing.....	19
3.5 Installing with a Supplemental Heater.....	19
3.6 Transition Connection Requirements	19
3.7 Mounting the Fan on a Flat Bottom Bin	19
3.7.1 Slab Mounted Fans.....	19
3.8 Mounting the Fan on a Hopper Bottom Bin	20
3.9 Electrical Connection.....	21
3.10 Testing	22
4. Operation	23
4.1 Operation Safety	23
4.2 Start-Up and Break-In.....	23
4.3 Roof Vents	23
4.4 Fan Rotation and Orientation	24
4.5 Emergency Stop.....	24
4.6 Shutdown	25
4.7 Storage.....	25
5. Maintenance	26
5.1 Maintenance Safety	26
5.2 Maintenance Schedule.....	26
5.3 Visually Inspect the Axial Fan.....	27
5.4 Cleaning the Fan Blade and Housing	27
5.5 Servicing and Part Replacement	27
6. Troubleshooting.....	28
7. Appendix	30
7.1 Electrical Schematics	30

7.2 Parts List 32

 7.2.1 Grain Guard Axial Fan — GGX-803XX 32

 7.2.2 Grain Guard Axial Fan — GGX-807XX 33

 7.2.3 Grain Guard Axial Fan — GGX-810XX 34

 7.2.4 Grain Guard Axial Fan — GGX-815XX 35

7.3 Grain Drying and Aeration Tips 36

8. Warranty 40

1. Introduction

Thank you for your purchase. Follow the instructions in this manual for safe use of this axial fan. Following proper operation and maintenance will help to keep the axial fan running in optimal condition.

Keep this manual handy for frequent reference and to review with new personnel. A sign-off form is provided on the inside front cover for your convenience. If any information in this manual is not understood or if you need additional information, please contact AGI or your representative for assistance.

This manual should be regarded as part of the equipment.

1.1. General Description

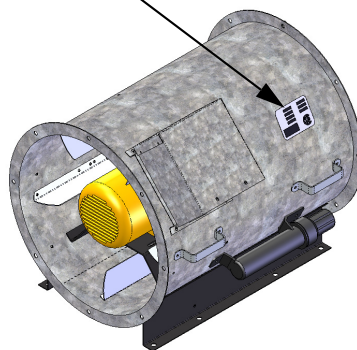
The Grain Guard Aeration Fan is an excellent addition to any new or existing bin. It can allow you to harvest in damp conditions, maintain stored grain in peak condition, and reduce the likelihood of mould growth and insect infestations. With proper care during and after installation, your fan will provide you with many years of trouble-free service.

1.2. Serial Number Location

The serial number location for your axial fan is shown in the figure below. Have the serial number ready when ordering parts or requesting service or other information. Record information in the table below for easy reference.

Model Number	
Serial Number	
Date Received	

MODEL	IL 18-3-1-1	SERIAL	200820520
AMD RATING	3020	CFM @	4.0 IN. WG
RATED SPEED	3450	RPM	
AMD BRK HP	3.1	MAX FROM 0 IN. TO	7.0 IN. WG
THERMALLY PROTECTED	3	H.P.	1 PHASE
	17/18	AMP MAX. AT	208/230 VOLT MAX
MADE IN CANADA BY EDWARDS GROUP A DIV of AG GROWTH IND NOBLEFORD * ALBERTA			
ENG. 3R		OUTDOOR USE	LR52152



1.3. Intended Use

The axial fan is intended for use as listed below and described throughout this manual. Use in any other way is considered contrary to the intended use and is not covered by the warranty.

Intended use for the axial fan:

- Aeration and natural air drying of grain products.
- Connection to a properly sized downstream heater (if required).

2. Safety

2.1. Safety Alert Symbol and Signal Words



This safety alert symbol indicates important safety messages in this manual. When you see this symbol, be alert to the possibility of injury or death, carefully read the message that follows, and inform others.

Signal Words: Note the use of the signal words **DANGER**, **WARNING**, **CAUTION**, and **NOTICE** with the safety messages. The appropriate signal word for each message has been selected using the definitions below as a guideline.



Indicates an imminently hazardous situation that, if not avoided, will result in serious injury or death.



Indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in serious injury or death.



Indicates a hazardous situation that, if not avoided, may result in minor or moderate injury.



Indicates a potentially hazardous situation that, if not avoided, may result in property damage.

2.2. Follow Safety Instructions

Read and understand all safety instructions, safety decals, and manuals and follow them when operating or maintaining the equipment.

- Owners must give instructions and review the information initially and annually with all personnel before allowing them in the work area. Untrained users/operators expose themselves and bystanders to possible serious injury or death.
- Use for intended purposes only.
- Do not modify the axial fan in any way without written permission from the manufacturer and is not covered by the warranty.
- Follow a health and safety program for your worksite. Contact your local occupational health and safety organization for information.
- Follow applicable local codes and regulations.



2.3. Fan Safety

WARNING

- Keep away from fan impeller/blade; high suction can pull a person toward the inlet. Contact with an unguarded impeller/blade will cause severe injury.
- Keep the inlet screen in place at all times.
- Remove foreign material from the fan inlet before operating.
- Do not operate the fan if there is excessive vibration or noise.
- When the power is locked out, fans can still be dangerous because of potential “windmilling.” Always block the impeller/blade before working on any moving parts.



2.4. Guards Safety

WARNING

- Keep guards in place. Do not operate with guard removed.
- Do not walk on, step on, or damage guards.
- Lock out power before removing a guard.
- Ensure all guards are replaced after performing maintenance.

2.5. Drive and Lockout Safety

Lockout/Tagout equipment before set-up, service, maintenance, and repair. Make sure to follow lockout and tagout procedure in the Electric Motor Safety Section to prevent inadvertent start-up and hazardous energy release.

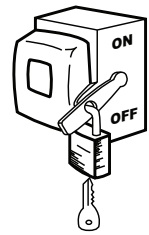
2.6. Electric Motor Safety

WARNING Power Source

- Electric motors and controls shall be installed and serviced by a qualified electrician and must meet all local codes and standards.
- Do not modify the magnetic starter. This component provides overload and under-voltage protection.
- Motor starting controls must be located so that the operator has full view of the entire operation.
- Locate main power disconnect switch within reach from ground level to permit ready access in case of an emergency.
- Motor must be grounded.
- Guards must be in place and secure at all times.
- Ensure electrical wiring and cords remain in good condition; replace if necessary.

Lockout

- The main power disconnect switch should be in the locked position during shutdown or whenever maintenance is performed.
- In the event of unexpected fan shutdown, the fan can be reset using the main power switch located on the fan or using a reset button when equipped.

SERVICE DISCONNECT

2.7. Personal Protective Equipment

The following Personal Protective Equipment (PPE) should be worn when operating or maintaining the equipment.

Work Gloves

- Wear work gloves to protect your hands from sharp and rough edges.



2.8. Safety Equipment

The following safety equipment should be kept on site.

Fire Extinguisher

- Provide a fire extinguisher for use in case of an accident. Store in a highly visible and accessible place.



First-Aid Kit

- Have a properly-stocked first-aid kit available for use should the need arise, and know how to use it.



2.9. Safety Decals

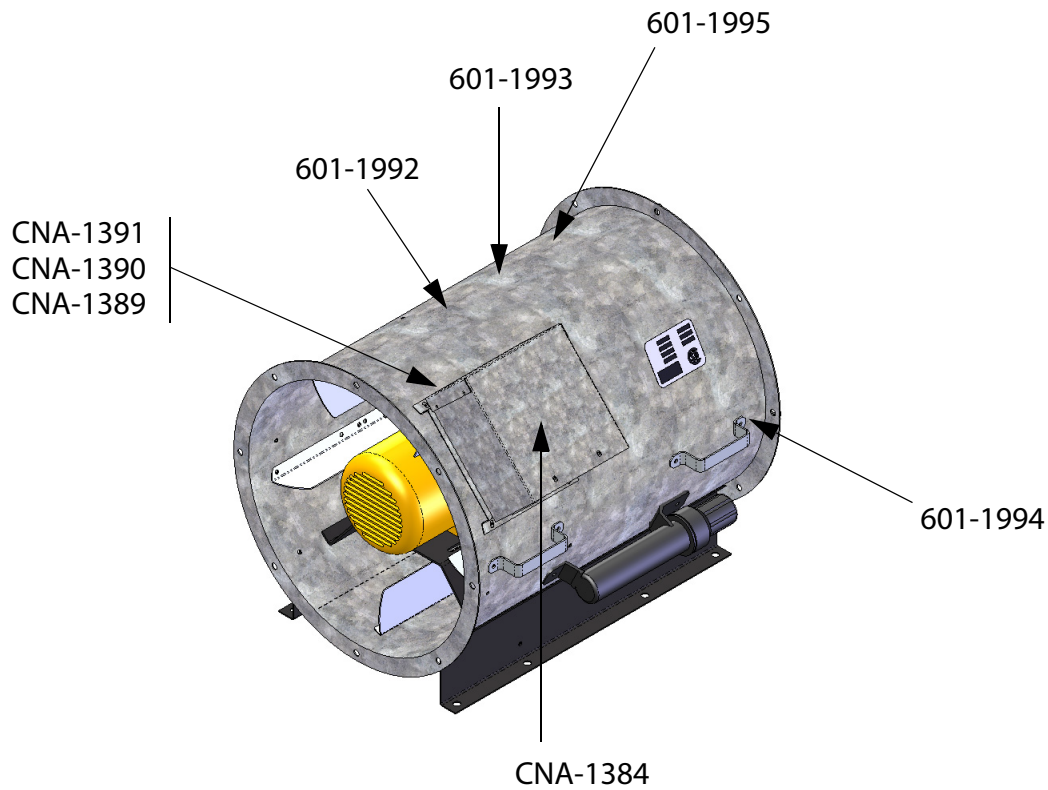
- Keep safety decals clean and legible at all times.
- Replace safety decals that are missing or have become illegible. See decal location figures that follow.
- Replaced parts must display the same decal(s) as the original part.
- Replacement safety decals are available **free of charge** from your distributor, dealer, or factory as applicable.

2.9.1 Decal Installation/Replacement

1. Decal area must be clean and dry, with a temperature above 50°F (10°C).
2. Decide on the exact position before you remove the backing paper.
3. Align the decal over the specified area and carefully press the small portion with the exposed sticky backing in place.
4. Slowly peel back the remaining paper and carefully smooth the remaining portion of the decal in place.
5. Small air pockets can be pierced with a pin and smoothed out using the decal backing paper.

2.9.2 Safety Decal Locations and Details

Replicas of the safety decals that are attached to the axial fan and their messages are shown in the figure(s) that follow. Safe operation and use of the axial fan requires that you familiarize yourself with the various safety decals and the areas or particular functions that the decals apply to, as well as the safety precautions that must be taken to avoid serious injury, death, or damage.

**Note**

- Electrical schematics (PN 601-2294 / 601-2296 / 601-2363 / 601-2381) attached under the electrical enclosure lid will depend on the electric motor power source.
- Electrical schematics are also shown in the Appendix section of this manual.
- Voltage warning will be different for each type of electric motor that is used in this fan.

Table 1. Safety Decals

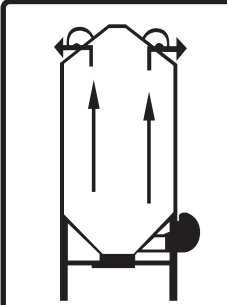



Part Number	Description
601–1992	<div data-bbox="357 273 1003 596">  <div data-bbox="589 273 1003 596"> <p>NOTICE</p> <p>To prevent possible roof damage, ensure that all roof vents are open and unobstructed.</p> <p>Do not operate aeration fan if it is possible that the roof vents could ice up.</p> </div> </div>
601–1993	<div data-bbox="357 642 1003 1663"> <div data-bbox="357 642 1003 714">  <p>WARNING</p> </div> <div data-bbox="357 714 1003 961">   </div> <div data-bbox="357 961 1003 1663"> <p>AERATION FAN SAFETY INSTRUCTIONS</p> <p>To prevent serious injury or death:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Read operator's manual and all product safety decals before installing, operating or servicing fan. • Do not operate with any safety shield or guard removed or modified. Keep in good working order. • Do not operate fan if there is excessive vibration or noise. • Before operating fan, clear work area of all children and untrained personnel. • Keep hands, legs, feet, hair, jewelry and clothing away from all moving parts. • Shut off and lock out or disconnect power before inspecting or servicing fan. <p>If the operator manual, guards, or safety decals are missing or damaged, contact AGI Nobleford at 1-800-565-2840 or www.aggrowth.com for replacements.</p> </div> </div>

Table 1 Safety Decals (continued)



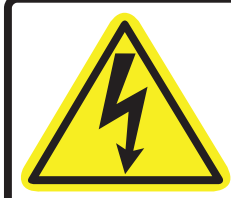

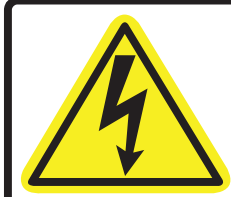

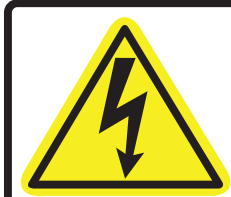

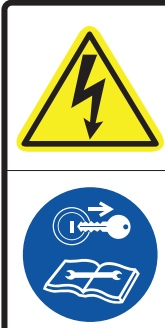

Part Number	Description
601–1994	 <div>  WARNING <p>CUTTING HAZARD To prevent serious injury, keep away from blade when fan is operating. Shut off and lockout or disconnect power before inspecting or servicing. Keep guards in place while operating.</p> </div>
CNA-1391	 <div>  DANGER <p>230 VOLTS</p> </div>
CNA-1390	 <div>  DANGER <p>460 VOLTS</p> </div>
CNA-1389	 <div>  DANGER <p>575 VOLTS</p> </div>
601–1995	 <div>  WARNING <p>ELECTROCUTION HAZARD To prevent serious injury or death:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Only qualified personnel should service electrical components. • Disconnect and lockout power before inspecting or servicing unit. • Keep electrical components in good repair. </div>

Table 1 Safety Decals (continued)


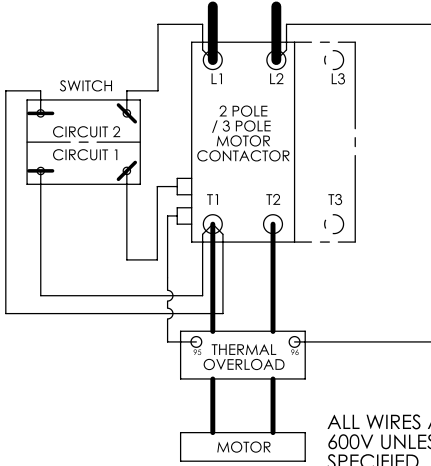
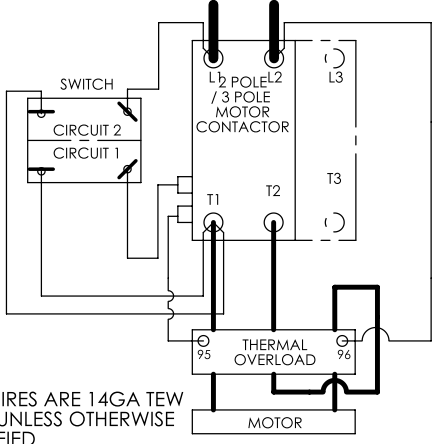
Part Number	Description
CNA-1384	
601-2294	<p>CONTROL BOX- 1PH 208-230V WIRING</p> <p>1PH 208-230V 60 HZ SUPPLY FROM FUSED CIRCUIT BREAKER</p>  <p>ALL WIRES ARE 14GA TEW 600V UNLESS OTHERWISE SPECIFIED</p> <p>601-2294 R0</p>
601-2296	<p>CONTROL BOX- 1PH 208-230V WIRING</p> <p>1PH 208-230V 60 HZ SUPPLY FROM FUSED CIRCUIT BREAKER</p>  <p>ALL WIRES ARE 14GA TEW 600V UNLESS OTHERWISE SPECIFIED</p> <p>601-2296 R0</p>

Table 1 Safety Decals (continued)

Part Number	Description
601-2363	<div><p>CONTROL BOX- 3PH 208-230V WIRING</p><p>3PH 208-230V 60HZ SUPPLY FROM FUSED CIRCUIT BREAKER</p><p>ALL WIRES ARE 14GA TEW600V UNLESS OTHERWISE SPECIFIED</p><p>601-2363 R0</p></div>
601-2381	<div><p>CONTROL BOX- 3PH 460-575V WIRING</p><p>3PH 460-575V 60HZ SUPPLY FROM FUSED CIRCUIT BREAKER</p><p>ALL WIRES ARE 14GA TEW600V UNLESS OTHERWISE SPECIFIED</p><p>601-2381 R0</p></div>

3. Installation



Before continuing, ensure you have completely read and understood this manual's Safety section, in addition to the safety information in the section(s) below.

3.1. Installation Safety

WARNING

- Do not take chances with safety. The components can be large, heavy, and hard to handle. Always use the proper tools, rated lifting equipment, and lifting points for the job.
- Tighten all fasteners according to their specifications. Do not replace or substitute bolts, nuts, or other hardware that is of lesser quality than the hardware supplied by the manufacturer.
- Do not make any modifications to the wire cable that has been provided.
- Do not suspend additional equipment/components from this kit that are not specified in the manual.
- Consult the manufacturer before installations requiring a Heater to be used with High or Low speed centrifugal fans.

3.2. Check Shipment

Inspect the axial fan and accessories on receipt to ensure that all items have arrived and that none are damaged.

A few basic items to check:

- Ensure there are no loose items or debris that can be drawn into the fan or dislodged by the fan discharge. Check the interior of the fan as well.
- Turn the fan impeller/blade by hand to check for binding.
- Check the tightness of all nuts and bolts.
- Verify that the supply voltage is correct.

Report missing or damaged parts immediately to ensure that proper credit is received from Grain Guard or your distributor/dealer, and to ensure that any missing parts can be shipped quickly to avoid holding up the installation.

Important

Do not use damaged components.

3.3. Handling the Fan

Lift the fan by the base, mounting supports, or lifting locations. Never lift a fan by the wheel, motor, motor bracket, housing inlet, outlet, or any fan part not designed for lifting. A spreader should always be used to avoid damage.

3.4. Storing the Fan Before Installing

Check the fan wheel for free operation and lubricate moving parts prior to storage if the fan is not to be placed immediately into service. Inspect the stored unit periodically.

3.5. Installing with a Supplemental Heater

Any type of supplemental heater intended for use with this fan must be installed downstream of this fan and may be added if extra conditioning or drying is required.

NOTICE

Heating incoming air will damage the fan and its components and is not covered by the warranty.

3.6. Transition Connection Requirements

When connecting the transition, ensure the fan fits properly with the grain bin transition intended for use by the manufacturer.

3.7. Mounting the Fan on a Flat Bottom Bin

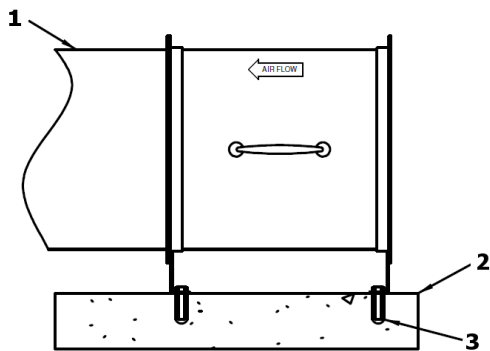
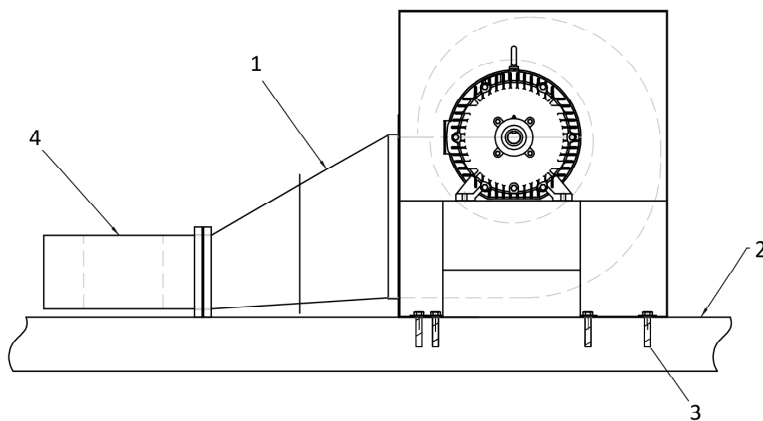
The axial fan must be properly supported for smooth operation.

3.7.1 Slab Mounted Fans

A concrete foundation is preferable for installing floor-mounted fans.

When installing the fan on a concrete pad the following general requirements apply:

- The concrete surface must be flat and level.
- The weight of the slab should be two to four times the weight of the rotating assembly, including the motor.
- The pad must be a minimum 6" (152 mm) thick, minimum 3000 psi concrete and preferably reinforced with steel mesh or rebar.
- The foundation requires firmly anchored fasteners such as the anchor bolts shown below. Hammer-drilled expansion fasteners can be used in less demanding applications.
- The overall dimensions of the concrete base should extend at least six inches beyond the base of the fan.
- Locate the fan as close to the bin as possible, leaving approximately 12" to 18" or more between the fan and bin to allow for routine servicing and inspection.
- Ensure moisture is not accumulating around the fan.
- To avoid frost heave (which can cause vibration), place pilings under the pad to reach the maximum frost depth in your area. Contact your county extension for information concerning maximum frost depth.
- Move the fan to the mounting location and lower it over the anchor bolts, leveling the fan with shims around the bolts. Fasten the fan securely.
- When grout is used: Shim the fan at least 3/4-inch from the concrete base.

Figure 1. Slab Mounted Fan (Inline Fan)**Figure 2. Slab Mounted Fan (Centrifugal Fan)**

Item	Description
1	Transition (Not Load Bearing)
2	Concrete Slab
3	Concrete Anchor
4	Adaptor

3.8. Mounting the Fan on a Hopper Bottom Bin

To install the axial fan on a hopper bottom bin:

- Mount the axial fan on a fan stand that is designed by the manufacturer for this application.

NOTICE

Damage will occur to the fan if not properly supported.

3.9. Electrical Connection

Important

This fan is equipped with a motor overload protective device, separate of the motor. Motor thermostat connections are not required.

Important

Wiring must be completed by a qualified electrician in accordance with all applicable local codes and standards. Provisions of the local electrical code take precedence over the requirements stated in this manual.

- The axial fan is not suitable for use with solid-state speed controls.
- Voltage, amperage, and rpm's are located on the specification plate on the fan housing.
- A wiring diagram is located on the inside of the fan electrical box lid.
- Use a separate circuit from the distribution panel for the fan.
- Installing a time-delayed circuit breaker will allow for a higher tolerance to the motor start-up current (minimum requirement is 2.5 times the maximum running amperage on motor nameplate). Check with your local electrical code for more details.
- Install an independent disconnect switch to isolate the fan from the electrical supply. The switch should be near the fan and must be capable of being locked out by maintenance personnel while servicing the unit.
- Ensure proper cable gauge between the power source and the fan unit. See .

NOTICE

Connecting the incorrect cable gauge will result in low voltage supply to the motor, causing premature failure.

Table 2. Conductor Sizes

HP	Phase	Motor Volts	Recommended Conductor Sizing (AWG) FOR Various Motor to Transformer Distances				
			100 FT	150 FT	200 FT	300 FT	500 FT
3	3	230	10	8	6	4	2
		230	12	10	8	6	2
		460	14	12	10	8	6
		575	14	12	12	10	8
5	3	230	6	4	4	2	0
		230	10	8	8	6	4
		460	12	12	12	10	8
		575	14	14	14	14	12
7.5	3	230	6	4	3	2	0
		230	8	6	6	4	2
		460	12	12	12	10	8
		575	14	14	14	12	10
10	3	230	4	3	2	0	000
		230	6	4	4	3	1
		460	10	12	10	8	6
		575	12	14	12	10	8
14/15	3	230	4	2	1	00	0000
		230	6	4	3	2	00
		460	12	10	8	8	4
		575	12	10	10	8	6
20	3	230	4	2	2	0	000

Table 2 Conductor Sizes (continued)

HP	Phase	Motor Volts	Recommended Conductor Sizing (AWG) FOR Various Motor to Transformer Distances				
			100 FT	150 FT	200 FT	300 FT	500 FT
25	3	460	10	8	8	6	4
		575	12	10	10	8	6
		230	2	2	1	00	0000
		460	8	8	6	4	3
		575	12	10	8	6	4
		230	2	1	1	00	0000
30	3	460	8	6	6	4	2
		575	10	10	8	6	4
		230	1	0	00	000	Consult Electrician
40	3	460	4	2	2	1	
		575	6	4	4	2	

Note

All electrical connections and wiring must follow all applicable local codes and standards.

3.10. Testing

Inspect the installation prior to starting the fan for testing.

1. Check for any loose items or debris that could be drawn into the fan or dislodged by the fan discharge. Check the interior of the fan as well.
2. Ensure that the fan inlet is not obstructed or restricted in any way.
3. **For Centrifugal Fans:** Check the tightness of all mounting nuts and bolts.
4. Ensure guards are in place.
5. “Bump” the starter to check for proper airflow into the bin.

**WARNING**

Transition and guards / inlet screen must be fully installed or serious injury could result.

6. Start the fan and check for unusual sounds or excessive vibration (if required, refer to [Section 6. – Troubleshooting on page 28](#)).
7. Do not run the fan for more than a few seconds if the transition is not fully installed.

4. Operation



Before continuing, ensure you have completely read and understood this manual's Safety section, in addition to the safety information in the section(s) below.

4.1. Operation Safety

WARNING

- Ensure appropriate safety accessories are installed. Selection and use of safety accessories for the specific installation is the responsibility of the customer.
- Keep away from fan impeller/blade; high suction can pull a person toward the inlet. Contact with an unguarded impeller/blade will cause severe injury.
- Keep inlet screen and safety guards securely in place at all times.
- Ensure the fan inlet, outlet, floor ductwork and roof vents are not plugged with any foreign material.
- Do not operate the fan if there is excessive vibration or noise.
- Ensure that electrical cords are in good condition; replace if necessary.
- Ensure maintenance has been performed and is up to date.

4.2. Start-Up and Break-In

Before operating the axial fan, perform a visual inspection, see Maintenance section.

1. Ensure that the fan is properly attached to the grain bin and properly supported. Refer to Installation section.
2. Ensure that the fan inlet is not obstructed or restricted in any way.
3. Open the bin roof vents.
4. Turn on power to fan.

➡ 5. **Single Phase Models:** Move the toggle switch to the START position (this is the spring-loaded or momentary position of the switch).

➡ 6. **Three Phase Models:** Press the green START button and hold momentarily until fan starts. The fan should continue to run once green button is released.

7. If the fan does not start or if it stops running, refer to Troubleshooting section.
8. During the first few minutes of operation, ensure that the unit is running properly and not vibrating excessively.

NOTICE

Continual use of a vibrating fan will cause premature failure of the motor and bearings. It will also cause metal fatigue in the fan wheel assembly and fan housing.

9. Bolts and nuts should be rechecked after eight hours and again in two weeks of operation.

4.3. Roof Vents

Roof vents should be sized at 1 ft² for every 1000 ft³ /min of air to minimize condensation.

Roof vents may become partially or fully blocked with ice in temperatures below freezing with high humidity conditions. Discontinue operation of fan in these conditions or add supplemental heat.

NOTICE

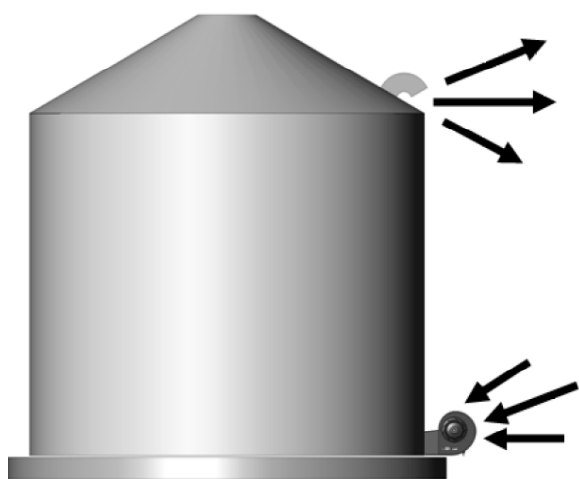
Operating a fan without adequate roof venting or with partially or fully blocked vents can cause damage to the bin roof.

4.4. Fan Rotation and Orientation

The fan is designed to provide air flow in one direction. Operate with positive pressure with air entering through the bottom and exiting out the top, see [Figure 3](#).

The air flow direction is labeled on the fan's housing. Never attempt to reverse the air flow by reversing the fan's wiring. Reversing the wiring to change the airflow will result in the airflow being significantly reduced and can damage the roof. Operating with negative pressure is not covered by warranty.

Figure 3. Positive Pressure Airflow



4.5. Emergency Stop

Foreign Object Obstruction

1. Immediately shut down the axial fan and lock out the power source.
2. Remove the obstruction.
3. Inspect the inlet screen and fan wheel assembly for damage. Repair or replace as required.

Excessive Fan Vibration or Noise

1. Immediately shut down and lock out the power source.
2. Inspect the inlet for an obstruction, remove if necessary.
3. Restart the axial fan to see if it is still vibrating excessively. If it is, immediately shut off the fan and lock out power source.
4. Contact your local dealer for inspection of the fan wheel assembly.

4.6. Shutdown



1. **Single Phase Models:** Move the toggle switch to the OFF position.
2. **Three Phase Models:** Press the red STOP button.
3. When shutting down the fan for extended periods of time, shut off the power at the disconnect/source to prevent any inadvertent start-up of the fan.
4. Close bin roof vents.

NOTICE

DO NOT close roof vents until fan has been turned off, or roof damage may occur.

4.7. Storage

1. Ensure that all foreign material is removed from the fan.
2. Inspect electrical wires and repair if necessary.
3. Inspect all parts and components and repair or replace as required.
4. Cover the fan with a tarp to keep out foreign material and protect it from weather conditions.
5. Ensure the storage area is in a clean and dry location.

5. Maintenance



Before continuing, ensure you have completely read and understood this manual's Safety section, in addition to the safety information in the section(s) below.

5.1. Maintenance Safety

WARNING

- Keep components in good condition. Follow the maintenance procedures.
- Ensure the service area is clean, dry, and has sufficient lighting.
- Do not modify any components without written authorization from the manufacturer. Modification can be dangerous and result in serious injuries.
- Shut down and lock out power before maintaining equipment.
- All electrical maintenance must be performed by a qualified electrician in accordance with all applicable local codes and standards.
- When the power is locked out, fans can still be dangerous because of potential “windmilling.” Always block the impeller/blade before working on any moving parts.
- After maintenance is complete, replace all guards, service doors, and/or covers.
- Use only genuine Grain Guard replacement parts or equivalent. Use of unauthorized parts will void warranty. If in doubt, contact Grain Guard or your local dealer.



5.2. Maintenance Schedule

Proper maintenance habits mean a longer life, better efficiency, and safer operation. Please follow the Maintenance Schedule below. Keep good records of the hours the axial fan has been operated and the maintenance performed.

Daily:
Section 5.3 – Visually Inspect the Axial Fan on page 27
Annually or as needed:
Section 5.4 – Cleaning the Fan Blade and Housing on page 27
As Required:
Section 5.5 – Servicing and Part Replacement on page 27

5.3. Visually Inspect the Axial Fan

Check the following during a visual inspection:

1. Ensure all guards are in place and in good working order.
2. Examine the axial fan for damage or unusual wear. Make sure the impeller is clean, undamaged, and rotates freely.
3. Ensure motor is grounded through the ground lug attached to the control box.
4. Be sure all safety decals are in place and are legible.
5. Check that the air intake area is free of obstructions.
6. Inspect all moving or rotating parts to see if anything has become entangled in them. Remove any entangled material.
7. Check all components. Replace damaged or worn parts before using the axial fan.
8. Check tightness of bolts/nuts, fasteners, and hardware (re-torque if necessary).

5.4. Cleaning the Fan Blade and Housing

1. Check the housing and fan blade regularly for debris buildup drawn in by the airstream.
2. It is not recommended that the inlet screen be removed for cleaning. If the screen or inlet cone are removed, they must be installed in the exact same place.
3. Use a pressure washer or hose to remove debris from housing and blades.
4. Drain condensed water in motor as per motor manufacturer's instructions.

5.5. Servicing and Part Replacement

If there is any service/part replacement work required on the fan, it is important to reinstall the fan wheel assembly in exactly the same position.

NOTICE

Failure to reinstall the fan wheel in the same position will cause premature wear, vibration, and part failure.

Ensure the edge of the inlet cone (fit into the wheel cover) covers approximately 1/2 of the lip on the face plate of the wheel.

WARNING

Failure to reinstall the inlet cone and screen before operating the fan may result in serious injury or death.

6. Troubleshooting

⚠ WARNING Shut down and lock out all power sources before diagnosing any of the causes or attempting any of the solutions below.

In the following section, we have listed some causes and solutions to some of the problems you may encounter.

If you encounter a problem that is difficult to solve, even after having read through this section, please contact your local dealer or distributor. Before you contact them, please have this operation manual and the serial number from your machine ready.

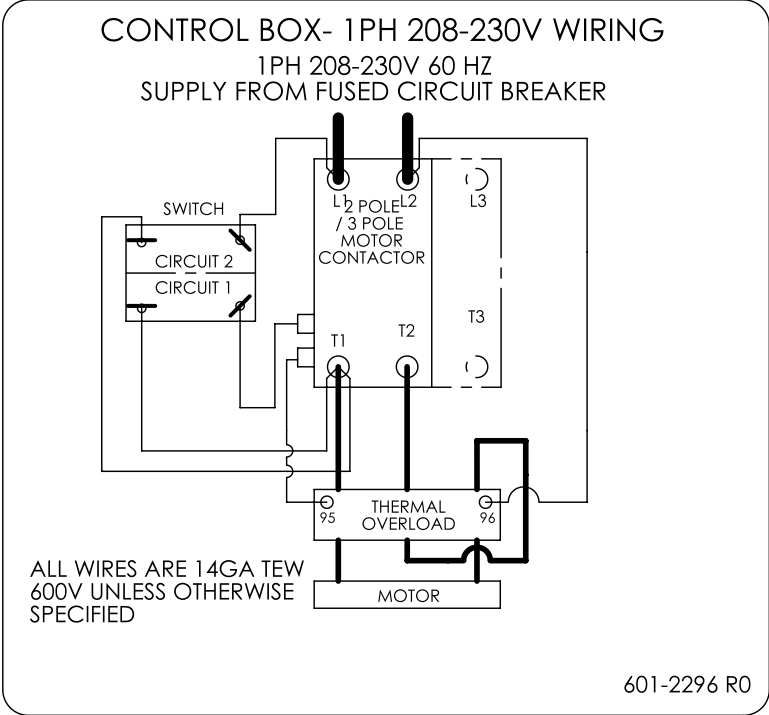
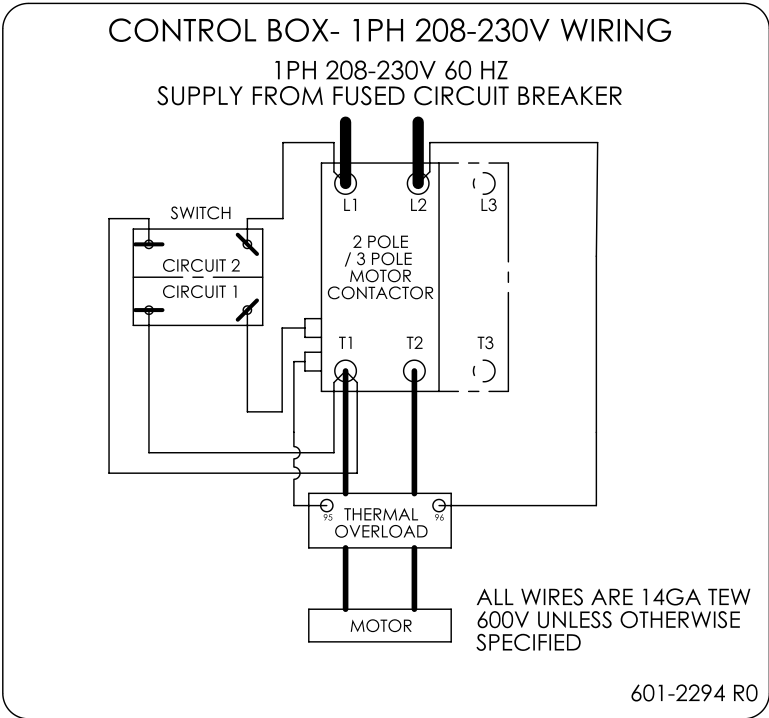
Fan Related Problems

Problem	Cause	Solution
Fan does not run.	Blown fuse / tripped breaker.	Replace fuse or reset breaker.
	No power at fan.	Turn power on at source.
	Defective wiring/connection.	Follow wiring diagram and check for broken wires and loose connections.
	Incorrect wire size.	Refer to wire sizing charts for correct size.
	Defective motor.	Replace if necessary.
	Defective magnetic starter.	Check contactor for proper function.
Fan runs for a short time then shuts off.	Undersize wiring.	Refer to wire sizing charts for correct size.
	Low line voltage at fan.	If wire size is correct, call power company.
	Overload devices tripping.	Let motor cool off then retry; if symptoms persist, check amperage draw; if high, correct, if not, thermal overload could be tripping. Check that setting on thermal overload matches the Full Load Amperage (or FLA) on rating plate of motor. Adjust the setting on the overload to match the FLA of the motor if they are not the same.
	Defective magnetic contactor.	Replace the contactor.
	Defective start/stop switch.	Replace switch.
Fan makes ticking sound.	Fan impeller rubbing housing.	Turn off power to fan; rotate impeller slowly to see if impeller is rubbing the housing, if so, adjust motor positioning to

Problem	Cause	Solution
		obtain equal clearance all around the impeller.
	Motor bearing defective.	Replace the bearing.
Fan vibrates excessively.	Fan not level or poorly supported.	Level or support the fan – See Installation Section.
	Dirt or foreign material buildup on impeller.	Clean the impeller/blade.
	Bent motor shaft.	Replace the motor.
	Improperly mounted impeller.	Position the impeller correctly.
	Broken or cracked fan blade.	Replace the blade.
	Impeller out of balance.	Replace or have the impeller rebalanced.
	Loose mounting bolts.	Tighten the bolts.
	Unbalanced motor.	Align motor, or call your dealer/Grain Guard for assistance.

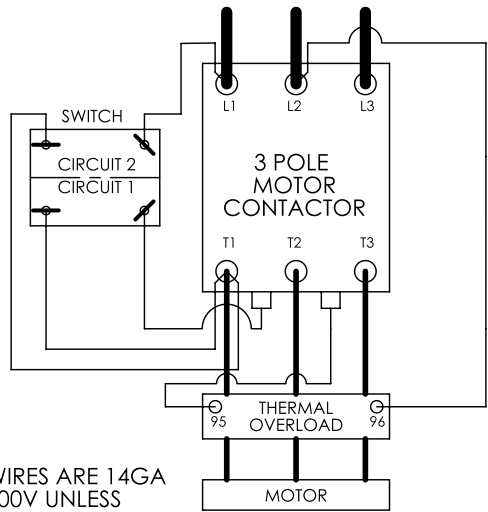
7. Appendix

7.1. Electrical Schematics



CONTROL BOX- 3PH 208-230V WIRING

3PH 208-230V 60HZ
SUPPLY FROM FUSED CIRCUIT BREAKER

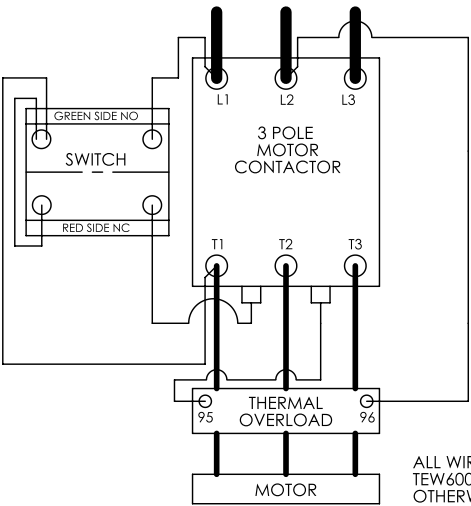


ALL WIRES ARE 14GA
TEW600V UNLESS
OTHERWISE SPECIFIED

601-2363 R0

CONTROL BOX- 3PH 460-575V WIRING

3PH 460-575V 60HZ
SUPPLY FROM FUSED CIRCUIT BREAKER

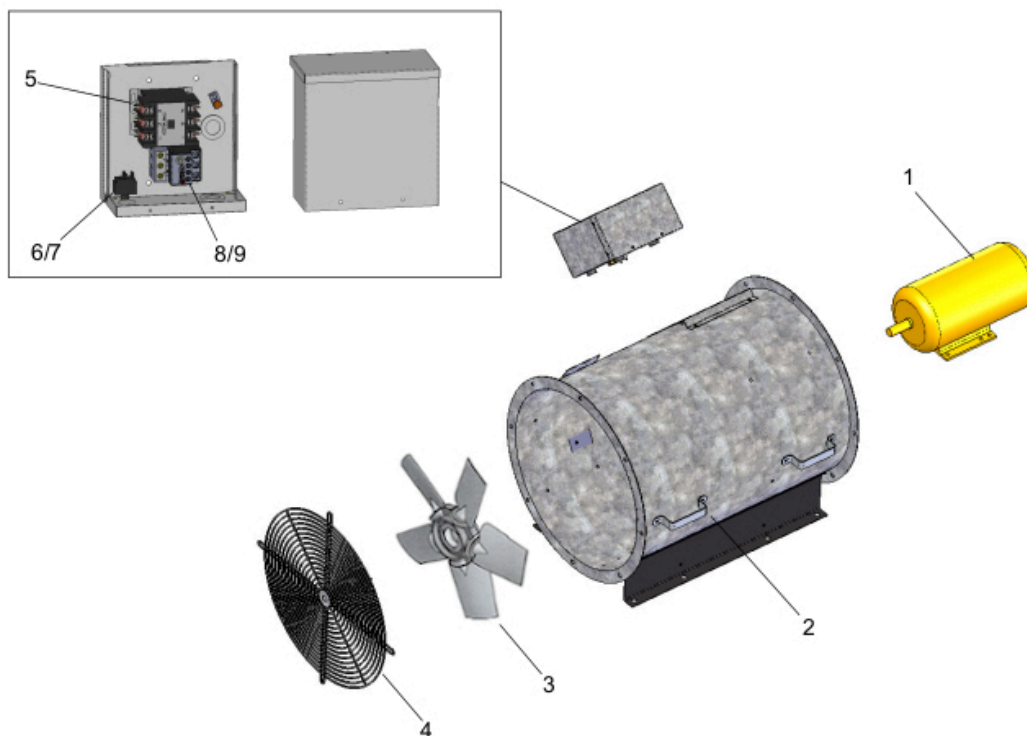


ALL WIRES ARE 14GA
TEW600V UNLESS
OTHERWISE SPECIFIED

601-2381 R0

7.2. Parts List

7.2.1 Grain Guard Axial Fan — GGX-803XX

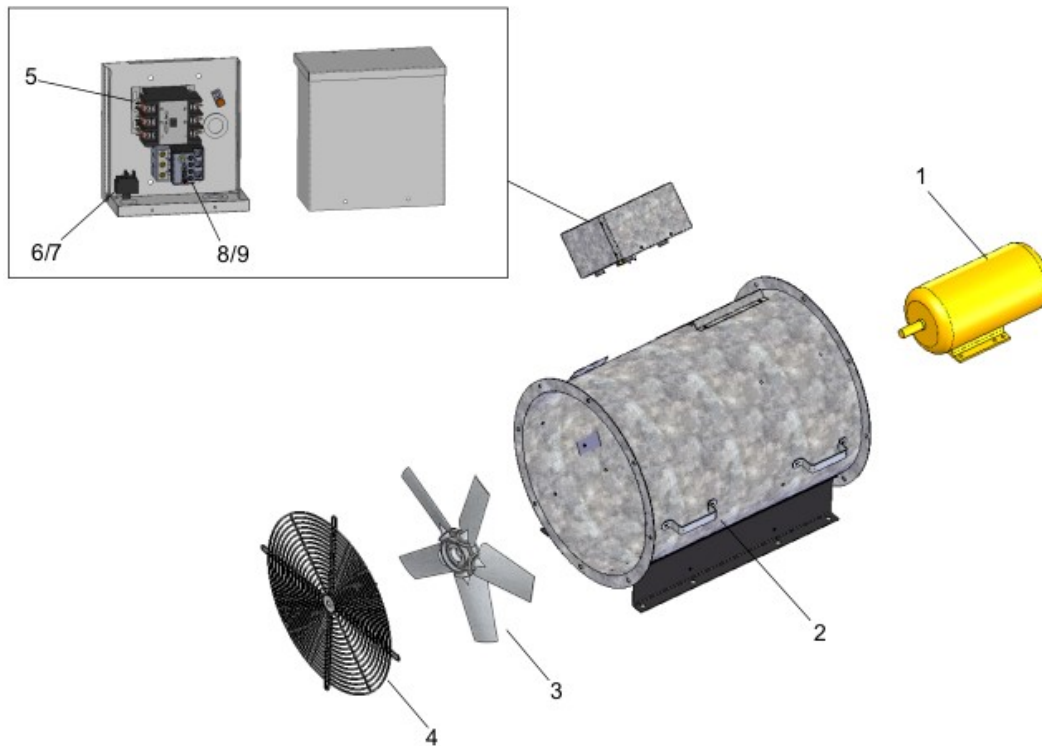


Item	Part Number	Description
1	503-4850	Motor 3HP TE 230 V 1 PH
	503-4851	Motor 3HP TE 230/460 V 3 PH
	503-4852	Motor 3HP TE 575 V 3 PH
2	AXA-5181	Axial Housing 18"
3	ANA-7524	Axial Blade 3HP 18" w/Hub
4	205-1083	Inlet Screen 18"
5	504-1111	Starter Contactor 30AMP 3-7HP 230 V
	504-1278	Starter Contactor 25AMP 3-7HP 460 V
	504-1280	Starter Contactor 25AMP 3-7HP 575 V
6	507-1292	Starter Switch Toggle 230V 1PH
7	507-1293	Toggle Switch Boot 230V 1PH
6/7	507-1290	Starter Switch Push Button 460/575V 3PH
8	504-4072	Relay Overload 11-17 AMPS
	504-4080	Relay Overload 6-25 AMPS
	504-4077	Relay Overload 2.8-4 AMPS
9	504-4082	Base Overload BF27D

Note

Please use part number to order replacement parts.

7.2.2 Grain Guard Axial Fan — GGX-807XX

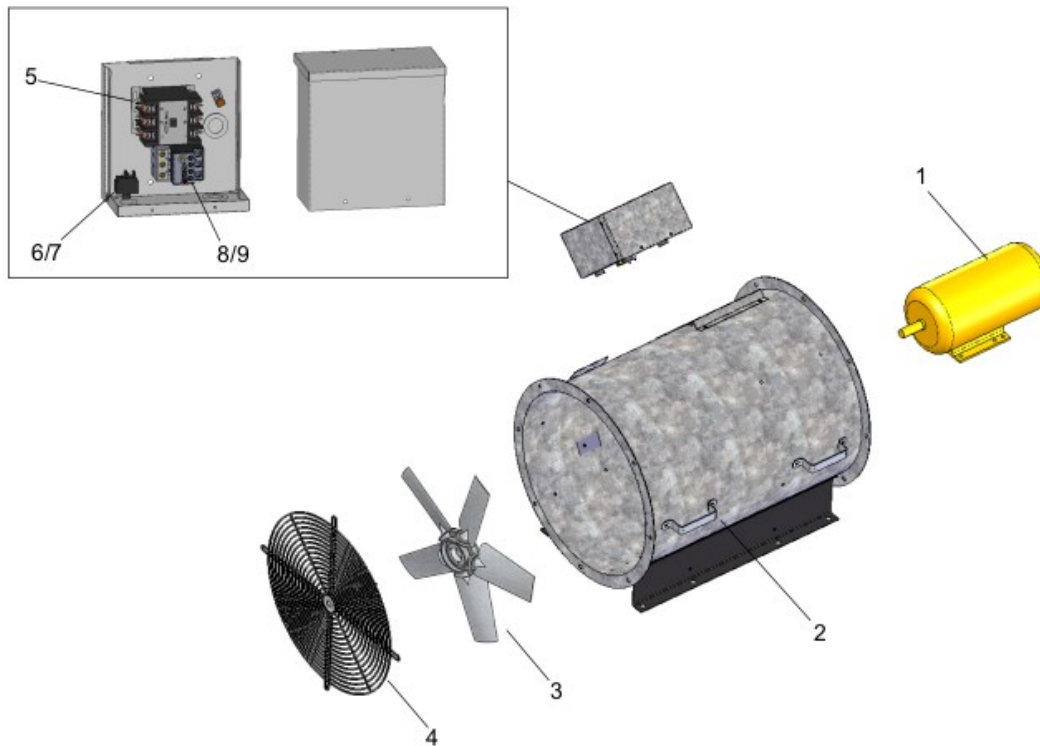


Item	Part Number	Description
1	503-4853	Motor 5-7HP TE 230 V 1 PH
	503-4854	Motor 5-7HP TE 230/460 V 3 PH
	503-4855	Motor 5-7HP TE 575 V 3 PH
2	AXB-5182	Axial Housing 24"
3	ANA-7525	Axial Blade 7HP 24" w/Hub
4	205-1084	Inlet Screen 24"
5	504-1111	Starter Contactor 30AMP 3-7HP 230 V
	504-1278	Starter Contactor 25AMP 3-7HP 460 V
	504-1280	Starter Contactor 25AMP 3-7HP 575 V
6	507-1292	Starter Switch Toggle 230V 1PH
7	507-1293	Toggle Switch Boot 230V 1PH
6/7	507-1290	Starter Switch Push Button 460/575V 3PH
8	504-4080	Relay Overload 6-25 AMPS
	504-4074	Relay Overload 25-40 AMPS
9	504-4083	Base Overload BF67D

Note

Please use part number to order replacement parts.

7.2.3 Grain Guard Axial Fan — GGX-810XX

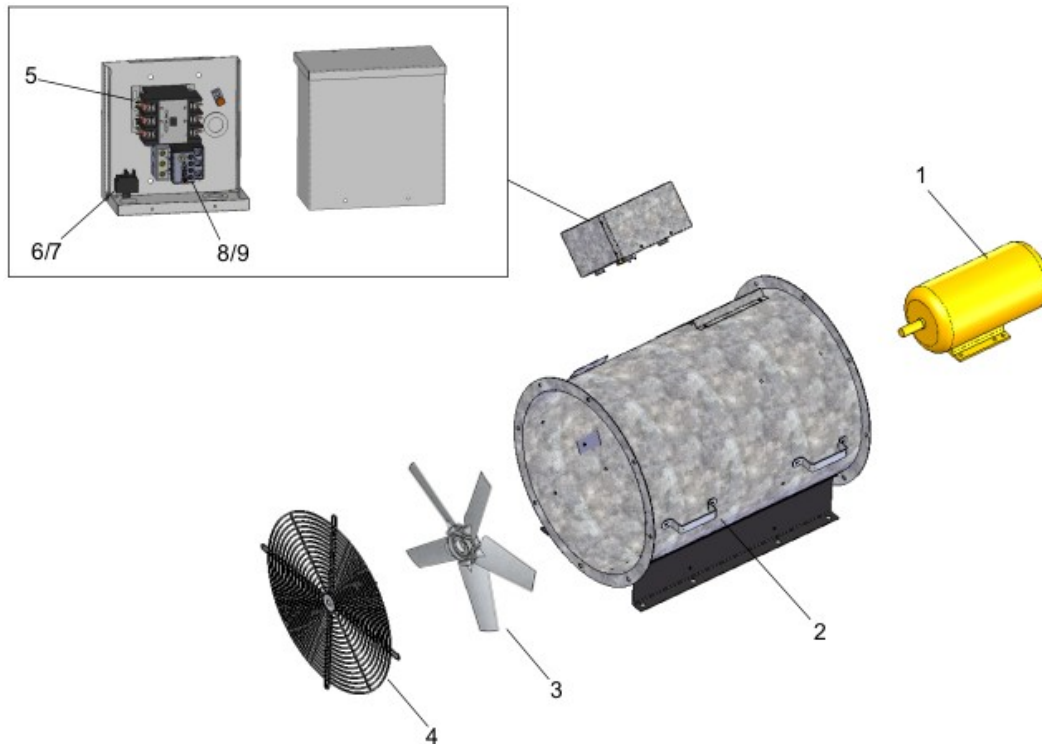


Item	Part Number	Description
1	503-4857	Motor 7.5-10HP TE 230 V 1PH
	503-4858	Motor 7.5-10HP TE 230/460 V 3 PH
	503-4859	Motor 7.5-10HP TE 575 V 3 PH
2	AXB-5182	Axial Housing 24"
3	ANA-7526	Axial Blade 10HP 24" w/Hub
4	205-1084	Inlet Screen 24"
5	504-1111	Starter Contactor 30AMP 3-7HP 230 V
	504-1278	Starter Contactor 25AMP 3-7HP 460 V
	504-1280	Starter Contactor 25AMP 3-7HP 575 V
6	507-1292	Starter Switch Toggle 230V 1PH
7	507-1293	Toggle Switch Boot 230V 1PH
6/7	507-1290	Starter Switch Push Button 460/575V 3PH
8	504-4080	Relay Overload 6-25 AMPS
	504-4075	Relay Overload 32-50 AMPS
	504-4079	Relay Overload 12.5-50 AMPS
9	504-4083	Base Overload BF67D

Note

Please use part number to order replacement parts.

7.2.4 Grain Guard Axial Fan — GGX-815XX



Item	Part Number	Description
1	503-4859	Motor 15HP TE 3500RPM 230V 1PH
	503-4860	Motor 15HP TE 3450RPM 230/460V 3PH
	503-4861	Motor 15HP TE 3450RPM 575V 3PH
2	AXE-5183	Axial Housing 28"
3	ANA-7527	Axial Blade 15HP 28" w/Hub
4	205-2011	Inlet Guard 28"
5	504-1852	Contactor 15HP 230V 3PH
	504-1857	Contactor 15HP 460V 3PH
	504-1858	Contactor 15HP 575V 3PH
6	507-1292	Starter Switch Toggle 230V 1PH
7	507-1293	Toggle Switch Boot 230V 1PH
6/7	507-1290	Starter Switch Push Button 460/575V 3PH
8	504-4080	Relay Overload 6-25 AMPS
	504-4079	Relay Overload 12.5-50 AMPS
	504-4076	Relay Overload 63-80 AMPS
9	504-4083	Base Overload BF67D

Note

Please use part number to order replacement parts.

7.3. Grain Drying and Aeration Tips

- **WHAT IS THE DIFFERENCE BETWEEN AERATION, NATURAL AIR DRYING?** Aeration is used to control and provide uniform temperature for a grain mass. Natural air drying is generally used for farm bins and is a method of drying grain with or without supplemental heat and is recommended at 1 cfm (13.4 L/s) per bushel of grain.
- **WHEN CAN I BEGIN TO HARVEST?** With a complete natural air drying system in place, crops can be taken off above normal moisture content (example: wheat 18%-20%). Under warm, low, relative humidity conditions you should see 3/4–1% of drying taking place per day. This allows a 7–10 day advance on harvest time as well as more harvesting hours per day.

Note

Natural air drying should be used as a management tool and not as a late harvest emergency drying system. If late harvest conditions are cool and damp (conditions less than 50°F (10°C)) natural air drying will be slow.

- **AT WHAT TEMPERATURE DOES NATURAL AIR DRYING BEGIN?** Grain drying begins at 50°F (10°C). Anything less than 50°F (10°C) means the air is too cold and can only hold a small amount of moisture; therefore, moisture removal from grain will be very slow.
- **WHEN SHOULD I START MY FAN FOR NATURAL AIR DRYING?** In order to create a uniform drying front, the bin must be filled to the height of at least half of the bin's diameter above the system. (Example: A 14' (4.3 m) diameter bin needs to have a minimum of 7' (2.13 m) of grain above the system). The best uniform drying front can be produced by filling your bin and then turning on the fan. Turning your fan on too soon can cause uneven drying and negative results.
- **WHEN SHOULD I START MY FAN FOR AERATION?** The aeration fan should be started as soon as the aeration ducts are covered with grain when filling. Once started, to prevent crusted grain, air flow through the grain bin must be maintained until the bin reaches the desired temperature.

Table 3. Moisture Content of Grains

Relative Humidity of Air %	Wheat Equilibrium Moisture Content %		Canola Equilibrium Moisture Content %		Corn Equilibrium Moisture Content %	
	at 25°C (77° F)	at 10°C (50° F)	at 25°C (77° F)	at 10°C (50° F)	at 25°C (77° F)	at 10°C (50° F)
58	12	13	7.5	8.6	12.2	13.5
64	13	14	8.2	9.4	13.0	14.4
70	14	15	9.0	10.3	14.0	15.4
75	15	16	9.8	11.1	15.0	16.4
79	16	17	10.8	12.0	15.8	17.1
83	17	18	12.0	13.2	16.9	18.2
86	18	19	13.4	14.5	17.8	19.0

- **SHOULD I SHUT MY FAN OFF AT NIGHT OR WHEN IT RAINS?** NO! High moisture grain drying (16% - 20%) requires continuous air flow to prevent the drying front from crusting over and restricting airflow.
- **DOES FAN OPERATION AT NIGHT OR IN HIGH HUMIDITY CONDITIONS REVERSE THE DRYING PROCESS?** We tend to think that a fan will force moisture back into a bin in high humidity conditions. However, it is much more difficult to put moisture back into the grain than it is to take it out. In fact, grain in the bottom of the bin that may be a little over-dried would benefit from taking on a little moisture. At 19% moisture and 50°F (10°C), corn that hasn't been dried will remain constant as the 86% relative humidity moisture level in the air equals the moisture in the grain, refer to [Table 3](#).

- **IF I ADD SUPPLEMENTAL HEAT, CAN I DRY IN HIGH HUMIDITY CONDITIONS?** Adding supplemental heat (when available) to the natural air drying process will reduce relative humidity and increase the rate of moisture movement. Therefore, a low temperature supplemental heater will increase the drying rate and reduce the drying time.
- **CAN LOW TEMPERATURE SUPPLEMENTAL HEAT CUT MY DRYING TIME WITHOUT INCREASING COSTS?** A rule of thumb relating temperature increase to relative humidity decrease is: a temperature increase of 50°F (10°C) above outside air temperature will reduce the relative humidity by half.

Example:

50°F (10°C) and 70% relative humidity
 + 50°F (10°C) (increased by supplemental heat)
 = 68°F (20°C) and 35% relative humidity

- When low-temperature heat is added in high-humidity conditions, drying times can be greatly reduced. By reducing operating time, overall costs are less than operating only the fan under these conditions.

With the average harvest period generally 30–40 days, it's comforting to know you can depend on supplemental heat, not the weather, to get the job done.

Important

Care should be taken when operating a supplemental heater under low humidity conditions. This can cause severe over-drying at the bottom of the bin.

- **HOW DO I KNOW WHEN MY GRAIN IS DRY?** Approximate drying chart based on a complete Aeration System:

Approximate Condition	Approximate Drying %
Ideal warm days / dry conditions	1% per day
Warm days & cool nights	1/2% per day
Cool days & cool damp nights	1/4% per day
Cold days & cold nights	0% per day
Warm days & cool nights (supplemental heat added)	3/4% per day

Important

If you add 1 or 2 loads of grain at 18% moisture into the bin, assume the bin to be at 18% average moisture — don't reduce the average if some loads are at a lower percentage.

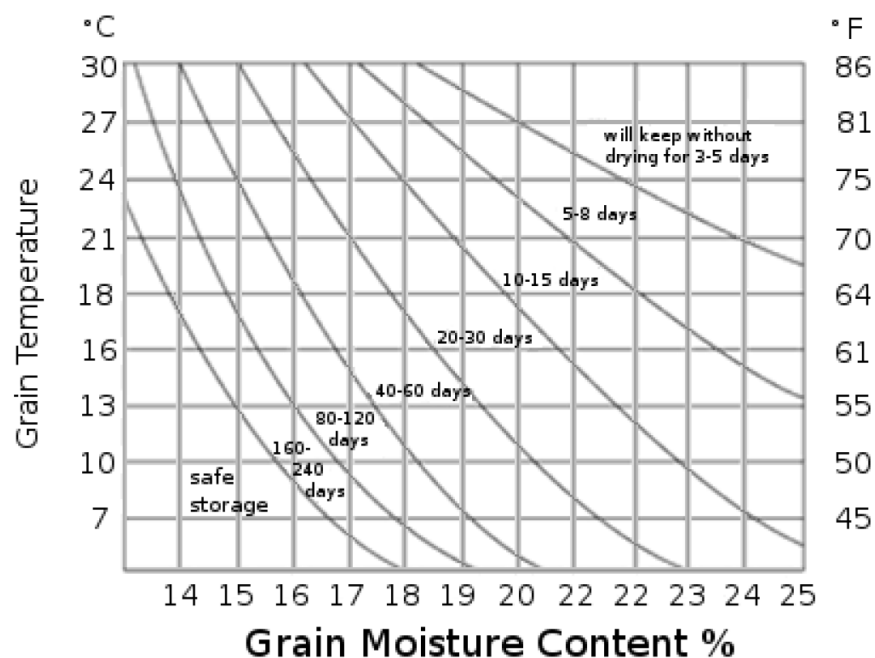
Important

Do not count the first day in the drying process; it takes 14–16 hours for the bin to equalize its temperature.

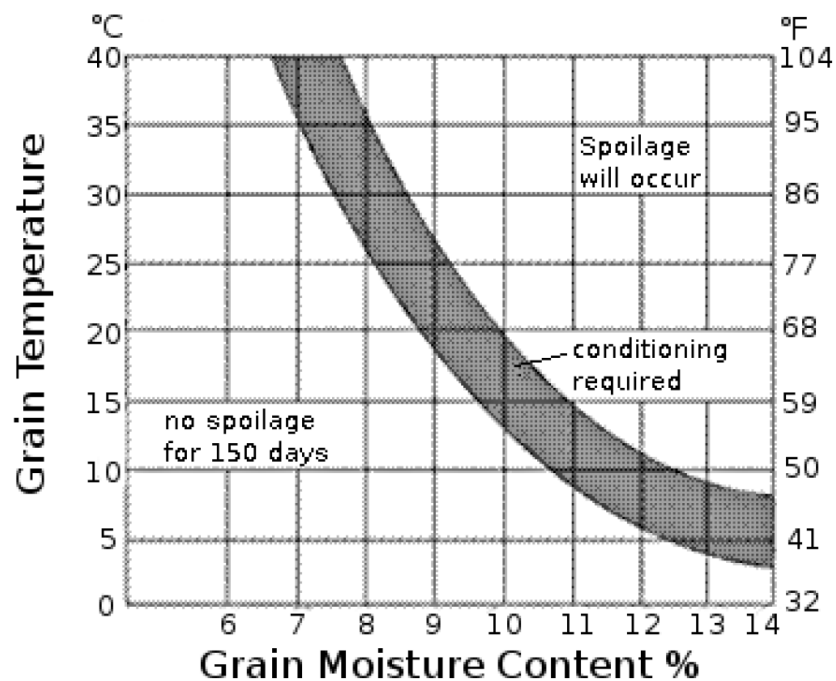
- **WHEN NATURAL AIR DRYING OR WHEN USING SUPPLEMENTAL HEAT, WHEN SHOULD I SHUT MY FAN OFF?** When bin samples show the grain is dry, turn off the fan.
- **WHEN NATURAL AIR DRYING, WHAT CAN I DO WHEN THE AIR TEMPERATURE DOES NOT REACH 50°F (10°C)?** There are a couple of options available at this point:
 1. You can dry the grain in a grain dryer and then cool it down with the bin fan to maximize the grain dryer daily output.

- You can wait until the outside air temperature falls to 23 to 14°F (-5 to -10°C) and then run the fan for 24–48 hours to cool the entire grain mass to a storage state (see charts that follow). Once spring conditions return, you can resume the natural air drying process.

Figure 4. Grain Drying Charts



CEREAL GRAINS



Canola

8. Warranty

Except as expressly provided in this agreement, AGI Nobleford (hereinafter called the Manufacturer) excludes all express or implied warranties, conditions, and obligations of the Manufacturer, whether statutory or otherwise, concerning the quality of the units or their fitness for any purpose.

Under no circumstances will the Manufacturer be liable for any kind of special, consequential, indirect, or incidental damages resulting from the use of its products, nor shall the Manufacturer's liability ever exceed the selling price of the product.

The Manufacturer warrants their products as follows:

1. Goods free from defect: The unit shall be free from defects in materials and workmanship and shall operate properly in accordance with industry standards when employed in normal usage, provided the unit has been properly installed for a period of: three (3) years from the original date of purchase.
2. The warranty does not include:
 - Routine replacement of parts due to normal wear and tear arising from use.
 - Any defect attributable in whole or in part to misuse or improper installation.
 - Any damage or defect attributable to repair of the unit outside the Manufacturer's facilities or those of an authorized dealer, or the installation of unapproved parts on the unit in the Manufacturer's judgment to affect its performance or reliability, or which has been subject to misuse, negligence, or accident.
 - Any damage attributable to accident or to lightning, power surge, brownout, leaking, damage, or connection to a power source having a greater rating than that specified in the unit specifications.
3. Repair or Replacement: Where any part of the unit fails during normal usage during the warranty period specified, the Manufacturer, or authorized dealer of the Manufacturer, shall repair or replace the defective part of the unit with a new or factory reconditioned part, such replacement or repair to be made without charge for parts or labor, F.O.B. the Manufacturer.
4. Warranties shall not apply to any product made by the Manufacturer that has not been operated in accordance with the Manufacturer's printed instructions or shall have been operated beyond the rated capacity of the product or a use not intended.
5. The Manufacturer reserves the right to make design or specification changes at any time, without contingent obligation to purchasers of products already sold.



Shipping: 215 Barons Street, Nobleford, Alberta T0L 1S0, Canada

Mailing: Box 94, Nobleford, Alberta, T0L 1S0, Canada

Toll-Free: (800) 565-2840 (Canada & USA)

Phone: (403) 824-3997

Fax: (403) 824-3998

Website: www.aggrowth.com

©Ag Growth International Inc. 2021

Printed in Canada

If you have any comments or questions on this manual, or find an error, email us at comments@aggrowth.com.
Please include the part number listed on the cover page in your message.



Livraison : 215, rue Barons, Nobleford (Alberta) T0L 1S0 Canada

Adresse postale : CP 94, Nobleford (Alberta) T0L 1S0 Canada

Sans frais : 1-800-565-2840 (Canada et États-Unis)

Téléphone : 403-824-3997

Télécopieur : 403-824-3998

Site Web : www.grainguard.com

Grain Guard fait partie du groupe Ag Growth International

©Ag Growth International Inc. 2017

Imprimé au Canada



8. Garantie

À moins que cela soit expressément prévu dans la présente entente, AGI Nobleford (désigné ci-après le Fabricant) dégage sa responsabilité de toutes les garanties, conditions et obligations expresses ou implicites, prévues ou non par la loi, concernant la qualité des unités ou leur aptitude à un usage quelconque.

En aucun cas, le fabricant ne peut être tenu responsable de tout dommage particulier, immatériel, indirect ou consécutif de quelque nature que ce soit découlant de l'utilisation de ses produits, et sa responsabilité ne dépassera jamais le prix de vente du produit.

Le fabricant garantit ses produits selon les conditions suivantes :

1. Marchandises exemptes de défaut : L'unité doit être exempte de défaut de matériau et de fabrication et elle doit fonctionner correctement, conformément aux normes industrielles, lorsqu'elle est utilisée dans des conditions normales, sous réserve qu'elle ait été installée correctement, ce pour une période de trois (3) ans après la date initiale d'achat.

2. La garantie ne couvre pas ce qui suit :

- Le remplacement de pièces en cours d'entretien lorsqu'elles présentent une usure normale découlant de l'utilisation.
- Tout défaut imputable, en tout ou en partie, à une mauvaise utilisation ou à une installation incorrecte.
- Tout dommage ou défaut imputable à une réparation de l'unité en dehors des installations du Fabricant ou de celles d'un fournisseur agréé, ou à l'installation de pièces non approuvées sur l'unité qui, selon l'avis du Fabricant, compromettent la performance ou la fiabilité de l'unité ou ont fait l'objet d'une mauvaise utilisation, d'une négligence ou d'un accident.
- Tout dommage imputable à un accident ou à la foudre, à une saute de puissance, à une réduction de tension, à une fuite, à une détérioration ou un branchement à une source d'alimentation électrique ayant une capacité nominale supérieure à celle indiquée dans les spécifications applicables à l'unité.

3. Réparation ou remplacement : Si une pièce quelconque de l'unité est défaillante dans des conditions d'utilisation normales pendant la période de garantie spécifiée, le fabricant ou son fournisseur agréé doit réparer la pièce défectueuse de l'unité ou la remplacer par une pièce neuve ou reconditionnée en usine, le remplacement ou la réparation en question devant être effectué sans frais de pièce ou de main-d'œuvre, FOB le Fabricant.
4. Les garanties ne s'appliquent pas à un produit fabriqué par le fabricant qui n'a pas été utilisé conformément aux instructions publiées du fabricant ou qui a dû être utilisé au-delà de sa capacité nominale ou dans des conditions non prévues.
5. Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications au concept ou aux spécifications à tout moment, sans que cela entraîne une obligation conditionnelle à l'égard des acheteurs de produits déjà vendus.

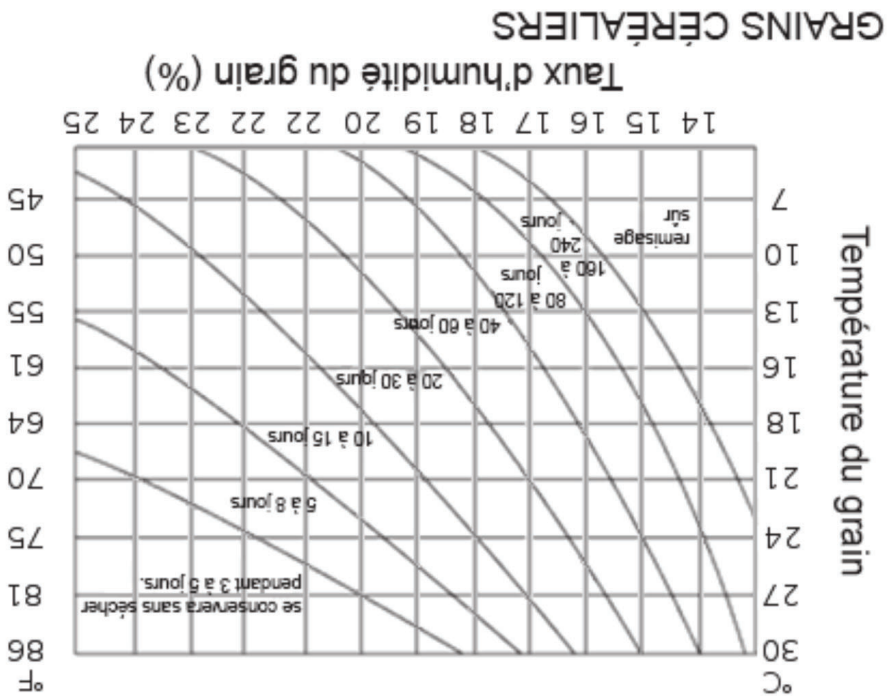
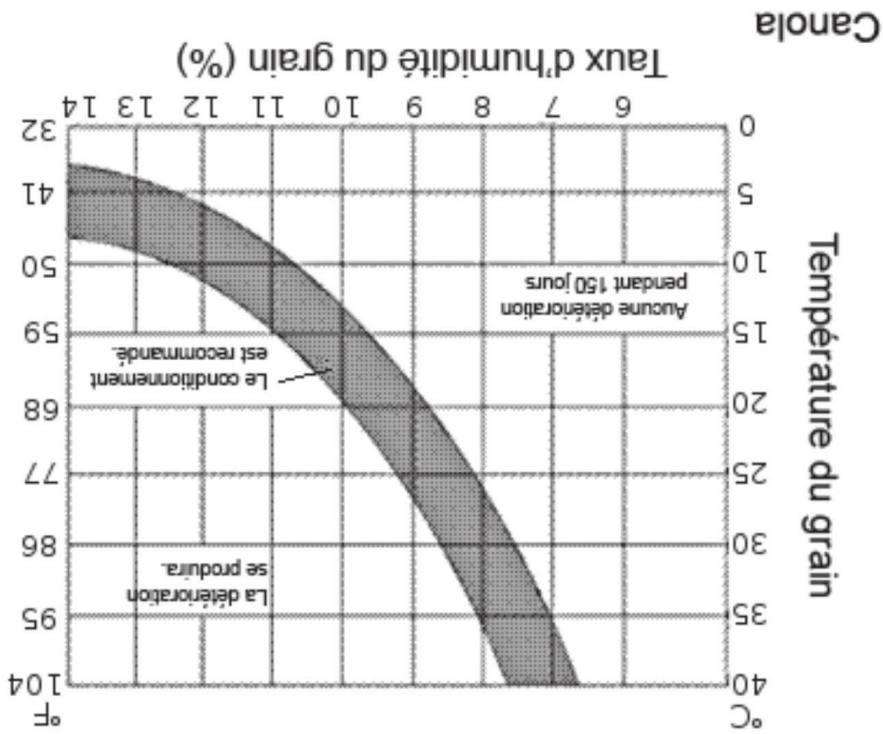


Figure 4. Graphiques de séchage du grain

Condition approximative	% approximatif de séchage
Idéal : jours chauds/conditions sèches	1 % par jour
Jours chauds et nuits fraîches	1/2 % par jour
Jours frais et nuits fraîches et humides	1/4 % par jour
Jours froids et nuits froides	0 % par jour
Jours chauds et nuits fraîches (chaleur supplémentaire ajoutée)	3/4 % par jour

Important

Lors de l'ajout d'un ou deux chargements de grain à un taux d'humidité de 18 % dans le silo, il faut supposer que le silo a une humidité moyenne de 18 % – ne pas réduire la moyenne si des chargements ont un pourcentage plus bas.

Important

Ne pas compter le premier jour du processus de séchage; il faut 14 à 16 heures pour que le silo égalise sa température.

- **LORS DU SÉCHAGE À L'AIR NATUREL OU LORS DE L'UTILISATION DE LA CHALEUR SUPPLÉMENTAIRE, QUAND DEVAIS-JE ARRÊTER MON VENTILATEUR ?** Arrêter le ventilateur lorsque les échantillons du silo montrent que le grain est sec.
- **LORS DU SÉCHAGE À L'AIR NATUREL, QUE PUIS-JE FAIRE SI LA TEMPÉRATURE DE L'AIR N'ATTEINT PAS 10 °C (50 °F) ?** Deux options sont disponibles à ce niveau :

1. Il est possible de sécher le grain dans un séchoir à grain, puis de le refroidir avec le ventilateur du silo pour maximiser le débit quotidien du séchoir à grain.
2. Attendre que la température de l'air d'extérieur baisse à une température entre -5 et -10 °C (23 à 14 °F), puis faire marcher le ventilateur pendant 24 à 48 heures pour refroidir l'ensemble de la masse de grain à un état de stockage (consulter les tableaux suivants). Une fois que les conditions de printemps retournent, reprendre le processus de séchage à l'air naturel.

% d'humidité relative de l'air	Taux d'humidité d'équilibre du blé (%)		Taux d'humidité d'équilibre du canola (%)		Taux d'humidité d'équilibre du maïs (%)	
	à 25 °C (77 ° F)	à 10 °C (50 ° F)	à 25 °C (77 ° F)	à 10 °C (50 ° F)	à 25 °C (77 ° F)	à 10 °C (50 ° F)
70	14	15	9,0	10,3	14,0	15,4
75	15	16	9,8	11,1	15,0	16,4
79	16	17	10,8	12,0	15,8	17,1
83	17	18	12,0	13,2	16,9	18,2
86	18	19	13,4	14,5	17,8	19,0

Tableau 3 Taux d'humidité des grains (suite)

- **DEVRAIS-JE ARRÊTER MON VENTILATEUR PENDANT LA NUIT OU LORSQU'IL PLEUT ?** NON ! Le séchage du grain ayant un taux d'humidité élevé (16 à 20 %) nécessite un débit d'air continu pour empêcher le front d'air de créer une croûte et limiter le débit d'air.
- **L'UTILISATION DU VENTILATEUR PENDANT LA NUIT OU DANS DES CONDITIONS D'HUMIDITÉ ÉLEVÉE**
INVERSE-T-ELLE LE PROCESSUS DE SÉCHAGE ? Nous avons tendance à penser qu'un ventilateur ramène l'humidité dans le silo lorsque l'humidité est élevée. Toutefois, ramener l'humidité dans le grain est beaucoup plus difficile que la retirer. En fait, le grain au fond du silo qui peut être un peu trop séché bénéficierait d'un peu d'humidité. À 19 % d'humidité et 10 °C (50 °F), l'humidité du maïs qui n'a pas été séché restera constante, car le niveau d'humidité relative de 86 % dans l'air est égal à l'humidité dans le grain, consulter le [Tableau 3 à la page 38](#).
- **SI J'AJOUTE DE LA CHALEUR SUPPLÉMENTAIRE, PUIS-JE SÉCHER DANS DES CONDITIONS D'HUMIDITÉ ÉLEVÉE ?** Ajouter de la chaleur supplémentaire (si disponible) au processus de séchage à l'air naturel réduira l'humidité relative et augmentera le taux de déplacement de l'humidité. Un brûleur supplémentaire à basse température augmentera donc le taux de séchage et réduira le temps de séchage.
- **LA CHALEUR SUPPLÉMENTAIRE À BASSE TEMPÉRATURE PEUT-ELLE RÉDUIRE MON TEMPS DE SÉCHAGE SANS AUGMENTER LES COÛTS ?** Voici une règle empirique concernant la relation entre l'augmentation de température et la diminution de l'humidité relative : une augmentation de température de 10 °C (50 °F) au-dessus de la température de l'air d'extérieur réduira l'humidité relative de moitié.
Exemple :
10 °C (50 °F) et humidité relative de 70 %
+ 10 °C (50 °F) (augmentation due à la chaleur supplémentaire)
= 20 °C (68 °F) et une humidité relative de 35 %
- Lorsque de la chaleur à basse température est ajoutée dans des conditions d'humidité élevée, les temps de séchage peuvent être réduits d'un maximum de 8 jours. Dans ces conditions, en réduisant le temps opérationnel, les coûts d'ensemble sont inférieurs au coût d'utilisation du ventilateur seulement.
La période moyenne de récolte durant en général 30 à 40 jours, il est réconfortant de savoir qu'une chaleur supplémentaire est disponible, quand la météo n'est pas coopérative, pour achever le travail.
Important
Il faut faire attention lors de l'utilisation d'un brûleur supplémentaire dans des conditions d'humidité faible. Cela peut causer le séchage excessif au fond du silo.
- **COMMENT SAVOIR SI MON GRAIN EST SEC ?** Tableau de séchage approximatif, basé sur un système d'aération complet :

7.3. Conseils liés au séchage et à l'aération du grain

- **QUELLE EST LA DIFFÉRENCE ENTRE L'AÉRATION, LE SÉCHAGE À L'AIR NATUREL ET LE SÉCHAGE DU GRAIN AVEC UN BRÛLEUR SUPPLÉMENTAIRE ?** L'aération est utilisée pour fournir et contrôler la température uniforme pour une masse de grain. Le séchage à l'air naturel est généralement utilisé pour les silos de ferme. Il s'agit d'une méthode de séchage du grain sans chaleur supplémentaire et recommandée à 13,4 L/s (1 pi³/min) par boisseau de grain. Le séchage des grains désigne l'ajout de chaleur supplémentaire pour abaisser la teneur en humidité d'une masse de grain à un débit supérieur à 13,4 L/s (1 pi³/min) par boisseau. Ce ne sont que des approximations, car la hauteur du grain affecte aussi la puissance requise. Communiquer avec un fournisseur local pour obtenir les dimensions adéquates pour un ventilateur.
- **QUELLE EST LA PUISSANCE NÉCESSAIRE POUR SÉCHER LE GRAIN ?** Avec le séchage à l'air naturel ou le séchage du grain avec un brûleur supplémentaire, environ 0,75 kW (1 hp) pour chaque 35,2 m³ de grain (1 000 boisseaux) est nécessaire. Avec l'aération, environ 0,75 kW (1 hp) pour chaque 352 m³ de grain (10 000 boisseaux) est nécessaire. Ce ne sont que des approximations, car la hauteur du grain affecte aussi la puissance requise. Communiquer avec un fournisseur local pour obtenir les dimensions adéquates pour un ventilateur.
- **QUAND PUIS-JE COMMENCER LA RÉCOLTE ?** Avec un système de séchage complet à l'air naturel, les récoltes peuvent être ramassées à un taux d'humidité supérieur à la normale (exemple : 18 à 20 % pour le blé). Par temps chaud lorsque l'humidité relative est faible, le taux de séchage par jour devrait être de 0,75 à 1 %. Cela permet une avance de 7 à 10 jours sur la date de la récolte, ainsi qu'un temps de récolte quotidien plus long.

Remarque

Le séchage à l'air naturel devrait être utilisé comme outil de gestion, pas comme système de séchage d'urgence pour les récoltes tardives. Si les conditions de récolte tardive sont fraîches et humides (moins de 10 °C [50 °F]), le séchage à l'air naturel sera lent et l'ajout de chaleur supplémentaire sera beaucoup plus efficace.

- **À QUELLE TEMPÉRATURE LE SÉCHAGE À L'AIR NATUREL COMMENCE-T-IL ?** Le séchage du grain commence à 10 °C (50 °F). À toute température inférieure à 10 °C (50 °F), l'air est trop froid et ne peut conserver qu'une petite quantité d'humidité; par conséquent, le retrait de l'humidité du grain sera très lent.
- **QUAND DEVRAIS-JE ALLUMER MON VENTILATEUR POUR LE SÉCHAGE À L'AIR NATUREL ?** Pour créer un front de séchage uniforme, le silo doit être rempli à une hauteur égale à au moins la moitié du diamètre du silo au-dessus du système. (Par exemple : Un silo de 4,3 m [14 pi] de diamètre doit avoir une hauteur de grain d'au moins 2,13 m [7 pi] au-dessus du système.) Le meilleur front de séchage uniforme peut être créé en remplissant le silo, puis en mettant en marche le ventilateur. Si le ventilateur est mis en marche trop tôt, le séchage peut ne pas être uniforme et les résultats peuvent être mauvais.
- **QUAND DEVRAIS-JE METTRE EN MARCHÉ MON VENTILATEUR POUR L'AÉRATION ?** Le ventilateur d'aération devrait être mis en marche dès que les conduits d'aération sont recouverts par le grain pendant le remplissage. Une fois en marche, pour empêcher le grain de former une croûte, le débit d'air à travers le silo de grain doit être maintenu jusqu'à ce que le silo atteigne la température désirée.

Tableau 3. Taux d'humidité des grains

% d'humidité relative de l'air	Taux d'humidité d'équilibre du blé (%)		Taux d'humidité d'équilibre du canola (%)		Taux d'humidité d'équilibre du maïs (%)	
	à 25 °C (77 °F)	à 10 °C (50 °F)	à 25 °C (77 °F)	à 10 °C (50 °F)	à 25 °C (77 °F)	à 10 °C (50 °F)
64	13	14	8,2	9,4	13,0	14,4
58	12	13	7,5	8,6	12,2	13,5

7.2.4 Ventilateur axial Grain Guard – GGX-815XX



Article	Numéro de pièce	Description
1	503-4859	Moteur de 11,2 kW (15 hp) monophasé entièrement fermé
	503-4860	Moteur de 11,2 kW (15 hp) triphasé entièrement fermé
	3450 tr/min, 230V	
	3450 tr/min, 230/460 V	
	503-4861	Moteur de 11,2 kW (15 hp) triphasé entièrement fermé
	3450 tr/min, 575 V	
	3450 tr/min, 575 V	
	3450 tr/min, 575 V	
2	AXE-5183	Boîtier axial de 71 cm (28 po)
3	ANA-7527	Lame axiale de 11,2 kW (15 hp) de 71 cm (28 po) avec moyeu
4	205-2011	Protection d'admission 71 cm (28 po)
5	504-1852	Contacteur 11,2 kW (15 hp) triphasé 230 V
	504-1857	Contacteur 11,2 kW (15 hp) triphasé 460 V
	504-1858	Contacteur 11,2 kW (15 hp) triphasé 575 V
	507-1292	Interrupteur à bascule de démarreur monophasé 230 V
6	507-1293	Boîtier d'interrupteur à bascule monophasé 230 V
6/7	507-1290	Bouton poussoir de démarreur triphasé 460/575 V
8	504-4080	Relais de surcharge 6 à 25 A
	504-4079	Relais de surcharge 12,5 à 50 A
	504-4076	Relais de surcharge 63 à 80 A
	504-4083	Relais de surcharge de base BF67D
9		

Remarque

Utiliser les numéros de pièce pour commander les pièces de rechange.

7.2.3 Ventilateur axial Grain Guard – GGX-810XX



Article	Numéro de pièce	Description
1	503-4857	Moteur de 5,6 à 7,5 kW (7,5 à 10 hp) monophasé entièrement fermé 230 V
	503-4858	Moteur de 5,6 à 7,5 kW (7,5 à 10 hp) triphasé entièrement fermé 230/460 V
	503-4859	Moteur de 5,6 à 7,5 kW (7,5 à 10 hp) triphasé entièrement fermé 575 V
	AXB-5182	Boîtier axial de 61 cm (24 po)
3	ANA-7526	Lame axiale de 7,5 kW (10 hp) de 61 cm (24 po) avec moyeu
4	205-1084	Grille d'admission 61 cm (24 po)
5	504-1111	Contacteur de démarreur 30 A, 2,2 à 5,22 kW (3 à 7 hp) 230 V
	504-1278	Contacteur de démarreur 25 A, 2,2 à 5,22 kW (3 à 7 hp) 460 V
	504-1280	Contacteur de démarreur 25 A, 2,2 à 5,22 kW (3 à 7 hp) 575 V
	507-1292	Interrupteur à bascule de démarreur monophasé 230 V
6	507-1293	Boîtier d'interrupteur à bascule monophasé 230 V
6/7	507-1290	Bouton poussoir de démarreur triphasé 460/575 V
8	504-4080	Relais de surcharge 6 à 25 A
	504-4075	Relais de surcharge 32 à 50 A
	504-4079	Relais de surcharge 12,5 à 50 A
	504-4083	Relais de surcharge de base BF67D

Remarque

Utiliser les numéros de pièce pour commander les pièces de rechange.

7.2.2 Ventilateur axial Grain Guard – GGX-807XX



Article	Numéro de pièce	Description
1	503-4853	Moteur de 3,7 à 5,22 kW (5 à 7 hp) monophasé entièrement fermé 230 V
	503-4854	Moteur de 3,7 à 5,22 kW (5 à 7 hp) triphasé entièrement fermé 230/460 V
	503-4855	Moteur de 3,7 à 5,22 kW (5 à 7 hp) triphasé entièrement fermé 575 V
	AXB-5182	Boîtier axial de 61 cm (24 po)
3	ANA-7525	Lame axiale de 5,22 kW (7 hp) de 61 cm (24 po) avec moyen
4	205-1084	Grille d'admission 61 cm (24 po)
5	504-1111	Contacteur de démarreur 30 A, 2,2 à 5,22 kW (3 à 7 hp) 230 V
	504-1278	Contacteur de démarreur 25 A, 2,2 à 5,22 kW (3 à 7 hp) 460 V
	504-1280	Contacteur de démarreur 25 A, 2,2 à 5,22 kW (3 à 7 hp) 575 V
	507-1292	Interrupteur à bascule de démarreur monophasé 230 V
6	507-1293	Boîtier d'interrupteur à bascule monophasé 230 V
6/7	507-1290	Bouton poussoir de démarreur triphasé 460/575 V
8	504-4080	Relais de surcharge 6 à 25 A
	504-4074	Relais de surcharge 25 à 40 A
	504-4083	Relais de surcharge de base BF67D

Remarque

Utiliser les numéros de pièce pour commander les pièces de rechange.

7.2. Liste des pièces

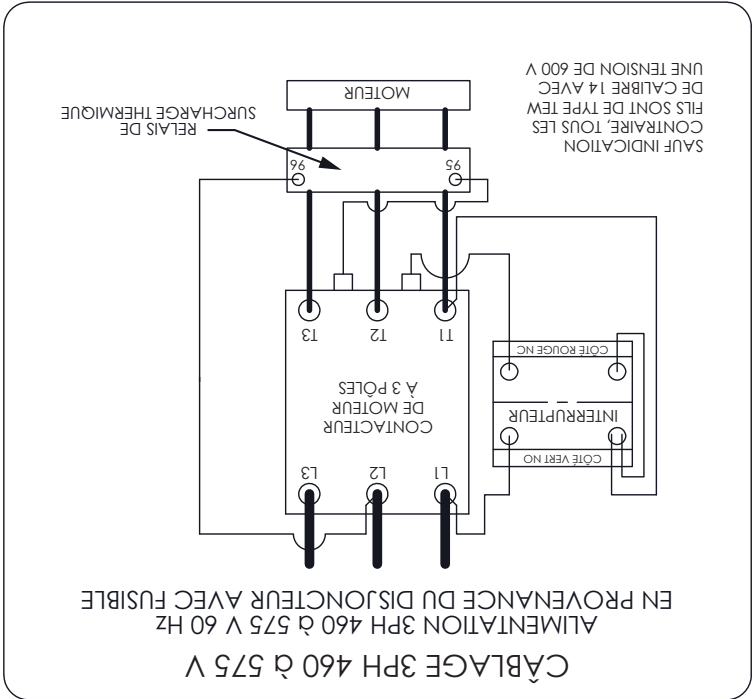
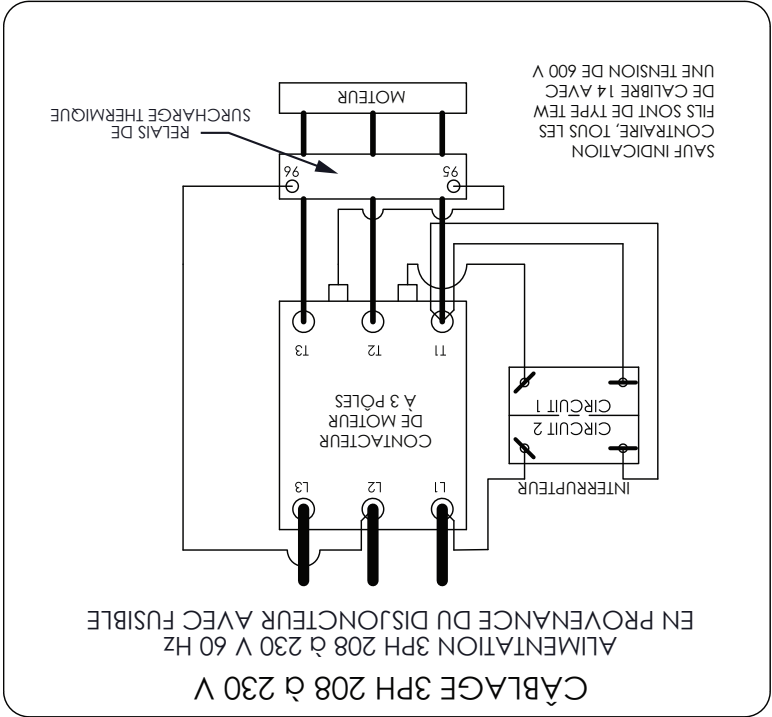
7.2.1 Ventilateur axial Grain Guard – GGX-803XX



Article	Numéro de pièce	Description
1	503-4850	Moteur de 2,2 kW (3 hp) monophasé entièrement fermé 230 V
	503-4851	Moteur de 2,2 kW (3 hp) triphasé entièrement fermé 230/460 V
	503-4852	Moteur de 2,2 kW (3 hp) triphasé entièrement fermé 575 V
	AXA-5181	Boîtier axial de 46 cm (18 po)
2	ANA-7524	Lame axiale de 2,2 kW (3 hp) de 46 cm (18 po) avec moyeu
3	205-1083	Grille d'admission 46 cm (18 po)
4	504-1111	Contacteur de démarreur 30 A, 2,2 à 5,22 kW (3 à 7 hp), 230 V
	504-1278	Contacteur de démarreur 25 A, 2,2 à 5,22 kW (3 à 7 hp), 460 V
	504-1280	Contacteur de démarreur 25 A, 2,2 à 5,22 kW (3 à 7 hp), 575 V
	507-1292	Interrupteur à bascule de démarreur monophasé 230 V
6	507-1293	Boîtier d'interrupteur à bascule monophasé 230 V
6/7	507-1290	Bouton poussoir de démarreur triphasé 460/575 V
8	504-4072	Relais de surcharge 11 à 17 A
	504-4080	Relais de surcharge 6 à 25 A
	504-4077	Relais de surcharge 2,8 à 4 A
	504-4082	Relais de surcharge de base BF27D
9		

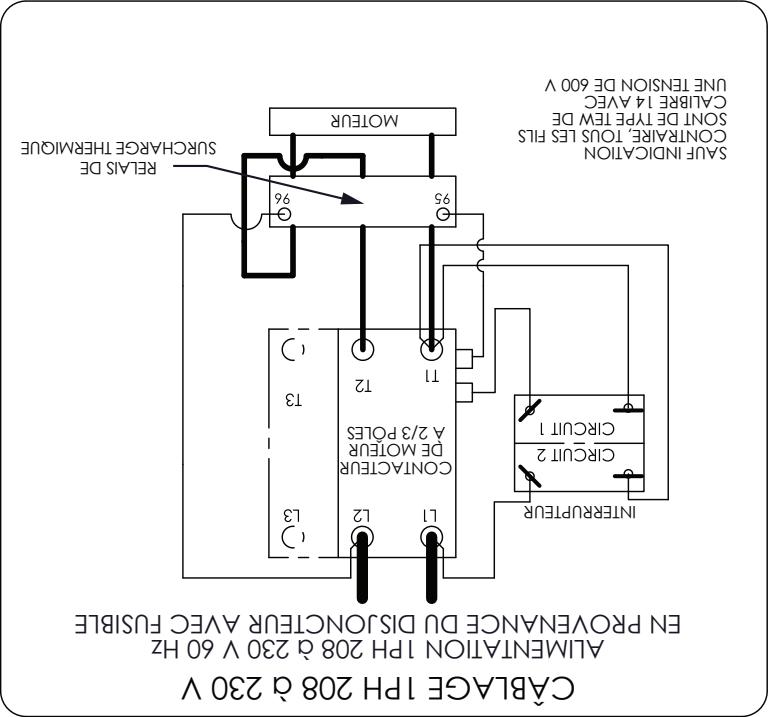
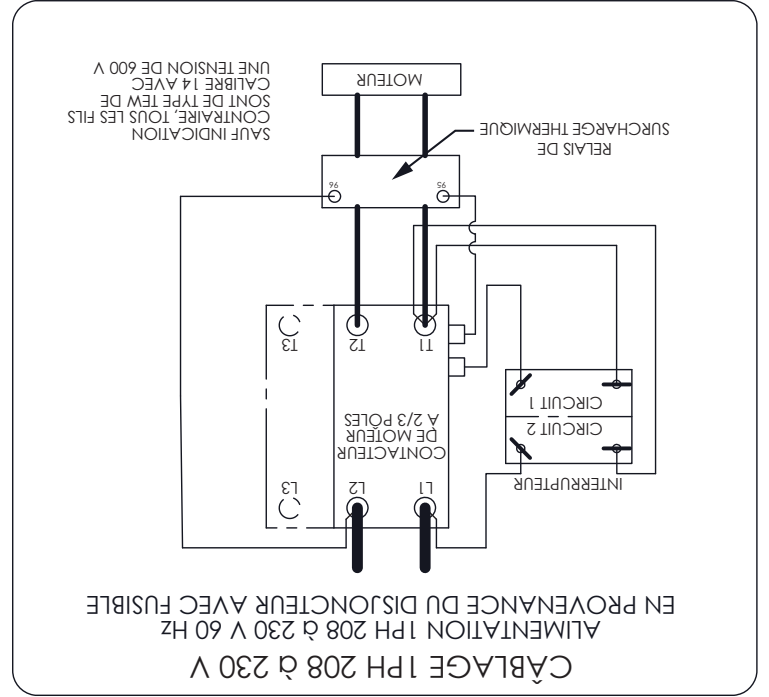
Remarque

Utiliser les numéros de pièce pour commander les pièces de rechange.



7. Annexe

7.1. Schémas électriques



Problème	Cause	Solution
Le ventilateur émet des cliquetis.	Interrupteur de marche/arrêt défectueux	Vérifier que le réglage de la surcharge thermique correspond à l'intensité à pleine charge (ou FLA) sur la plaque signalétique du moteur. Ajuster le réglage de la surcharge pour correspondre à l'APC du moteur s'ils ne sont pas identiques.
	Contacteur magnétique défectueux	Remplacer le contacteur.
	Palier de moteur défectueux	Remplacer le palier.
Le ventilateur vibre excessivement.	Turbine du ventilateur frottant contre le boîtier.	Couper l'alimentation du ventilateur; tourner lentement la turbine pour déterminer si elle frotte contre le boîtier; si oui, régler la position du moteur pour obtenir un dégagement uniforme tout autour de la turbine.
	Accumulation de saleté ou de matière étrangère sur la turbine	Nettoyer la turbine/lame.
	Arbre de moteur déformé.	Remplacer le moteur.
	Turbine incorrectement montée	Positionner la turbine correctement.
	Pale de ventilateur brisée ou fissurée	Remplacer la pale.
	Turbine déséquilibrée	Remplacer ou rééquilibrer la turbine.
	Boulons de montage desserrés	Serrer les boulons.
	Moteur déséquilibré.	Aligner le moteur ou appeler votre fournisseur/Grain Guard pour obtenir de l'aide.

6. Dépannage

Avant de continuer, s'assurer d'avoir lu intégralement et compris la section traitant de la sécurité de ce manuel, en plus des informations de sécurité figurant dans les sections ci-dessous.



Couper et verrouiller toutes les sources d'alimentation électrique avant de rechercher la cause des anomalies ou d'essayer de mettre en place l'une des solutions fournies ci-dessous.



Dans la section suivante, les causes et solutions de certains problèmes que l'on pourrait rencontrer sont énumérées.

Si un problème difficile à résoudre est rencontré, même après avoir lu cette section, contacter un fournisseur ou un concessionnaire local. Au moment de les contacter, s'assurer d'avoir ce manuel d'utilisation et le numéro de série de l'appareil à portée de main.

Problèmes liés au ventilateur

Problème	Cause	Solution
Le ventilateur ne fonctionne pas.	Fusible sauté/disjoncteur déclenché.	Remplacer le fusible ou réarmer le disjoncteur.
	Ventilateur pas alimenté.	Mettre en marche l'alimentation à la source.
	Câblage/connexion défectueux	Suivre le schéma de câblage et rechercher les fils cassés ou les connexions desserrées.
	Taille de fil incorrecte	Se reporter aux tableaux de dimensionnement des fils pour la taille correcte.
	Moteur défectueux	Le remplacer si nécessaire.
	Démarrure magnétique défectueux	Vérifier le bon fonctionnement du contacteur.
	Câblage sous-dimensionné.	Se reporter aux tableaux de dimensionnement des fils pour la taille correcte.
Le ventilateur fonctionne pendant une courte période, puis il s'arrête.	Tension secteur basse aux bornes du ventilateur.	Si la taille des fils est correcte, contacter le fournisseur d'électricité.
	Déclenchement des dispositifs de surcharge	Laisser le moteur refroidir, puis essayer de nouveau. Si les symptômes persistent, vérifier l'appel de courant; s'il est élevé, le corriger, sinon une surcharge thermique

5.3. Effectuer une inspection visuelle du ventilateur axial

Vérifier ce qui suit durant une inspection visuelle :

1. S'assurer que toutes les protections sont en place et en bon état.
2. Examiner le ventilateur axial pour relever les dommages ou une usure inhabituelle.
3. S'assurer que le moteur est mis à la terre via la cosse de terre attachée au boîtier de commande.
4. S'assurer que tous les autocollants de sécurité sont en place et bien lisibles.
5. Vérifier que la zone d'admission d'air est exempte d'obstructions.
6. Inspecter toutes les pièces en mouvement ou en rotation pour vérifier que rien ne s'y est enchevêtré.
7. Vérifier tous les composants. Remplacer les pièces endommagées ou usées avant d'utiliser le ventilateur axial.
8. Vérifier le serrage des boulons/écrous, des fixations et du matériel (resserrer si nécessaire).

5.4. Nettoyer la lame et le boîtier du ventilateur

1. Vérifier régulièrement le boîtier et la lame du ventilateur pour déceler les dépôts de débris aspirés par le courant d'air.
2. Il n'est pas recommandé de retirer la grille d'admission pour le nettoyage. Si la grille ou le cône d'admission est retiré, il doit être réinstallé exactement au même endroit.
3. Utiliser une laveur à pression ou un boyau pour retirer les débris du boîtier et des lames.

5.5. Entretien et remplacement des pièces

Si des travaux d'entretien/remplacements de pièces sont requis sur le ventilateur, il est important de réinstaller l'ensemble de roue du ventilateur exactement à la même position.
Le fait de ne pas réinstaller la roue du ventilateur dans la même position entraînera une usure prématurée, des vibrations et une défaillance de pièce.

AVIS

S'assurer que le bord du cône d'admission (installé dans le couvercle de roue) couvre environ la moitié de la lèvre sur la plaque frontale de la roue.

AVERTISSEMENT

Si le cône et la grille d'admission ne sont pas réinstallés avant d'utiliser le ventilateur, cela peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

Chaque jour :	Section 5.3 – Effectuer une inspection visuelle du ventilateur axial à la page 29
Chaque année ou au besoin :	Section 5.4 – Nettoyer la lame et le boîtier du ventilateur à la page 29
Si nécessaire :	Section 5.5 – Entretien et remplacement des pièces à la page 29

Des habitudes de maintenance appropriées contribuent à une durée de vie prolongée, un meilleur rendement et un fonctionnement plus sûr. Prière de respecter le calendrier de maintenance ci-dessous. Conserver des registres précis des heures de fonctionnement du ventilateur axial et des travaux de maintenance réalisés.

5.2. Calendrier de maintenance

- S'assurer que les composants sont toujours en bon état.
- Suivre les procédures d'entretien.
- S'assurer que la zone d'entretien est propre, sèche et suffisamment éclairée.
- Ne modifier aucun composant sans l'autorisation écrite du fabricant. Une telle modification pourrait être dangereuse et causer des blessures graves.
- Arrêter et verrouiller la source d'alimentation avant l'entretien de l'équipement
- L'ensemble de la maintenance électrique doit être effectuée par un électricien qualifié conformément à tous les codes et normes locaux applicables.
- Lorsque l'alimentation est verrouillée, les ventilateurs peuvent encore être dangereux en raison du fonctionnement en « moulinet » potentiel. Toujours bloquer la turbine/lame avant de travailler sur des pièces mobiles.
- À la fin de la maintenance, remettre en place toutes les protections et portes de service, et tous les couvercles.
- Utiliser uniquement des pièces de rechange Grain Guard authentiques ou leur équivalent. L'utilisation de pièces non autorisées annulera la garantie. En cas de doute, contacter Grain Guard ou votre fournisseur local.



5.1. Sécurité de la maintenance

Avant de continuer, s'assurer d'avoir lu intégralement et compris la section traitant de la sécurité de ce manuel, en plus des informations de sécurité figurant dans les sections ci-dessous.



5. Maintenance

4.6. Arrêt



1. **Modèles monophasés** : Amener l'interrupteur à bascule à la position d'ARRÊT.
2. **Modèles triphasés** : Appuyer sur le bouton rouge d'ARRÊT.

3. Lorsque le ventilateur est arrêté pendant des périodes prolongées, arrêter l'alimentation au niveau du sectionneur/de la source pour empêcher les démarrages accidentels du ventilateur.
4. Fermer les évents du toit du silo.

AVIS

Ne PAS fermer les évents du toit tant que le ventilateur n'a pas été arrêté, sinon le toit pourrait être endommagé.

4.7. Stockage

1. S'assurer que tous les corps étrangers sont retirés du ventilateur.
2. Inspecter les fils électriques et les réparer si nécessaire.
3. Inspecter toutes les pièces et les composants et les réparer ou les remplacer selon les besoins.
4. Recouvrir le ventilateur avec une bâche pour empêcher les matériaux étrangers d'y pénétrer et le protéger des intempéries.
5. S'assurer que la zone de remisage se trouve dans un endroit propre et sec.

2. Inspecter l'admission pour déceler les obstructions, les retirer si nécessaire.
3. Redémarrer le ventilateur axial pour déterminer s'il vibre toujours de manière excessive. Si oui, arrêter immédiatement le ventilateur et verrouiller la source d'alimentation électrique.
4. Contacter un fournisseur local pour effectuer l'inspection de l'ensemble de roue du ventilateur.

4.3. Événts du toit

Les événts du toit doivent être dimensionnés à 0,09 m² (1 pi²) pour chaque 28,32 m³/min (1 000 pi³) d'air pour minimiser la condensation.

Les événts du toit peuvent devenir partiellement ou complètement obstrués par la glace lorsque la température tombe au-dessous de zéro et que l'humidité est élevée. Dans ces conditions, cesser d'utiliser le ventilateur ou ajouter une chaleur supplémentaire.

AVIS

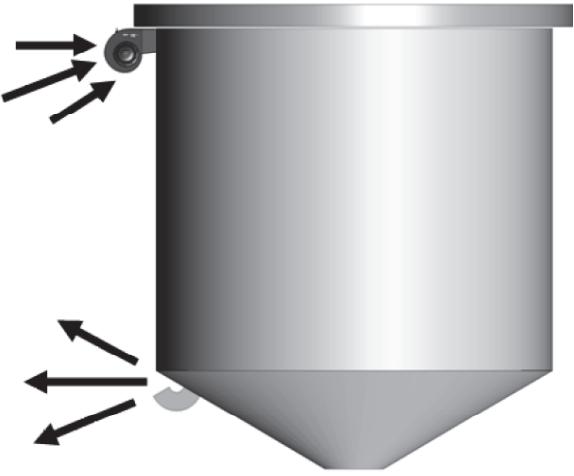
L'utilisation d'un ventilateur sans évacuation de toit adéquate ou avec des événts partiellement ou totalement bloqués peut endommager le toit du silo.

4.4. Rotation et orientation du ventilateur

Le ventilateur est conçu pour produire un débit d'air dans une direction. Utiliser avec une pression positive, avec l'air entrant par le bas et sortant par le haut, voir la [Figure 3 à la page 25](#).

La direction du débit d'air est étiquetée sur le boîtier du ventilateur. Ne jamais essayer d'inverser le débit d'air en inversant le câblage du ventilateur. Inverser le câblage pour changer le débit d'air provoquera une réduction importante du débit d'air et peut endommager le toit. L'utilisation avec une pression négative n'est pas couverte par la garantie.

Figure 3. Débit d'air à pression positive



4.5. Arrêt d'urgence

Obstruction par des corps étrangers

1. Arrêter immédiatement le ventilateur axial et verrouiller la source d'alimentation électrique.
2. Retirer l'obstruction.
3. Inspecter la grille d'admission et l'ensemble de roue du ventilateur pour déceler les dommages. Réparer ou remplacer selon le cas.

Vibration ou bruit excessif du ventilateur

1. Arrêter immédiatement et verrouiller la source d'alimentation électrique.

4. Utilisation



Avant de continuer, s'assurer d'avoir lu intégralement et compris la section traitant de la sécurité de ce manuel, en plus des informations de sécurité figurant dans les sections ci-dessous.

4.1. Sécurité du fonctionnement



- S'assurer que les accessoires de sécurité adéquats sont installés. Le client est responsable de la sélection et de l'usage des accessoires de sécurité pour une installation spécifique.
- Se tenir à l'écart de la turbine/lame du ventilateur; la puissance de l'aspiration peut tirer une personne vers l'admission. Tout contact avec une turbine/lame non protégée entraînera des blessures graves.
- Conserver la grille d'admission et les protections en position de façon sécurisée et permanente.
- S'assurer que l'entrée du ventilateur n'est pas obstruée par un corps étranger.
- Ne pas utiliser le ventilateur s'il présente des vibrations ou un bruit excessifs.
- S'assurer que les câbles électriques sont en bon état; les remplacer si nécessaire.
- S'assurer que la maintenance correcte et actualisée a été effectuée.

4.2. Démarrage et rodage

Avant d'utiliser le ventilateur axial, effectuer une inspection visuelle, voir la section [Section 5. – Maintenance à la page 28.](#)

1. S'assurer que le ventilateur est correctement fixé au silo de grain et correctement supporté. Se reporter à la [Section 3. – Installation à la page 19.](#)

2. S'assurer que l'admission du ventilateur n'est pas obstruée ou limitée d'une manière quelconque.

3. Ouvrir les évents du toit du silo.

4. Mettre le ventilateur sous tension.

5. **Modèles monophasés** : Déplacer l'interrupteur à bascule sur la position de DÉMARRAGE (il s'agit de la position à ressort ou momentanée de l'interrupteur).

6. **Modèles triphasés** : Appuyer sur le bouton vert de DÉMARRAGE et le maintenir momentanément jusqu'au démarrage du ventilateur. Le ventilateur doit continuer de fonctionner une fois le bouton vert relâché.

7. Si le ventilateur ne démarre pas ou qu'il s'arrête de fonctionner, se reporter à la [Section 6. – Dépannage à la page 30.](#)

8. Pendant les premières minutes d'utilisation, s'assurer que l'unité fonctionne correctement et ne vibre pas excessivement.

AVIS

L'utilisation continue d'un ventilateur sujet à des vibrations conduira à la panne prématurée du moteur et des paliers. Elle conduira aussi à la fatigue du métal dans l'ensemble de roue et le boîtier du ventilateur.

9. Vérifier à nouveau les boulons et les écrous après huit heures et après deux semaines d'utilisation.

Tableau 2 Tailles de conducteur (suite)

PUISSAN- CE (hp)	Phase	Tension du moteur (volts)	Taille (AWG) de conducteur recommandée pour différentes distances entre le moteur et le transformateur				
			30,48 m (100 pi)	45,72 m (150 pi)	61 m (200 pi)	91,4 m (300 pi)	152,4 m (500 pi)
14/15		3	10	12	10	8	6
		3	12	14	12	10	8
		1	230	4	2	1	0000
		3	230	6	3	2	00
		3	460	12	10	8	4
		3	575	12	10	8	6
		3	230	4	2	0	000
		3	460	10	8	6	4
20		3	460	8	6	4	3
		3	575	12	10	8	6
		3	230	2	1	00	0000
		3	460	2	1	00	0000
25		3	460	8	6	4	3
		3	575	12	10	8	6
		3	230	2	1	00	0000
		3	460	2	1	00	0000
30		3	460	8	6	4	2
		3	575	12	10	8	6
		3	230	2	1	00	0000
		3	460	2	1	00	0000

Remarque

Toutes les connexions électriques et le câblage doivent suivre tous les codes et normes locaux applicables.

3.10. Essai

- Inspecter l'installation avant de démarrer le ventilateur pour l'essai.
1. Vérifier qu'aucun objet ou débris libre ne peut être aspiré dans le ventilateur ou délogé par le flux d'air du ventilateur. Vérifier également l'intérieur du ventilateur.
 2. S'assurer que l'admission du ventilateur n'est pas obstruée ou limitée d'une manière quelconque.
 3. **Pour les ventilateurs centrifuges :** Vérifier le serrage de tous les écrous et boulons de montage.
 4. S'assurer que les protections sont en place.
 5. Faire un essai de démarrage momentané du démarreur pour vérifier le bon débit d'air dans le silo.
- ⚠️ AVERTISSEMENT**

La transition et les protections/la grille d'admission doivent être complètement installés; autrement, cela risque d'entraîner des blessures graves.
6. Démarrer le ventilateur et vérifier qu'il n'y a pas de sons inhabituels ou de vibrations excessives (si nécessaire, se reporter à la [Section 6. – Dépannage à la page 30](#)).
 7. Ne pas faire fonctionner le ventilateur pendant plus de quelques secondes si la transition n'est pas complètement installée.

AVIS Le ventilateur sera endommagé s'il n'est pas supporté correctement.

3.9. Raccord électrique

Important

Ce ventilateur est muni d'un dispositif de protection contre les surcharges du moteur, séparé du moteur. Les raccords au thermostat du moteur ne sont pas requis.

Important

Le câblage doit être effectué par un électricien qualifié conformément à tous les codes et normes locaux applicables. Les dispositions du code électrique local prennent le pas sur les exigences indiquées dans ce manuel.

- Le ventilateur axial ne convient pas à l'utilisation avec des commandes de vitesse transistorisées.
- La tension, l'intensité et le régime sont indiqués sur la plaque des spécifications sur le boîtier du ventilateur.
- Un schéma de câblage se trouve à l'intérieur du couvercle du boîtier électrique du ventilateur.
- Utiliser un circuit séparé du panneau de distribution pour le ventilateur.
- L'installation d'un disjoncteur temporisé permettra une tolérance plus élevée au courant de démarrage du moteur (l'exigence minimale est de 2,5 fois l'intensité de fonctionnement maximale indiquée sur la plaque signalétique du moteur). Consulter votre code électrique local pour plus de précision.
- Installer un sectionneur indépendant pour isoler le ventilateur de l'alimentation électrique. Le sectionneur doit se trouver près du ventilateur et doit pouvoir être verrouillé par le personnel de maintenance lors de l'entretien de l'unité.
- S'assurer qu'un câble de calibre approprié est utilisé entre la source d'alimentation électrique et l'unité du ventilateur. Consulter le [Tableau 2 à la page 22](#).

AVIS Connecter un calibre de câble incorrect réduira la tension d'alimentation du moteur et conduira à une panne prématurée.

Tableau 2. Tailles de conducteur

PUISSAN-CE (hp)	Phase	Tension du moteur (volts)	Taille (AWG) de conducteur recommandée pour différentes distances entre le moteur et le transformateur				
				30,48 m (100 pi)	45,72 m (150 pi)	61 m (200 pi)	91,4 m (300 pi)
5	1	230	6	4	4	2	0
	3	230	10	8	8	6	4
	3	460	12	12	12	10	8
	3	575	14	14	14	14	12
7,5	1	230	6	4	3	2	0
	3	230	8	6	6	4	2
	3	460	12	12	12	10	8
	3	575	14	14	14	12	10
10	1	230	4	3	2	0	000
	3	230	6	4	4	3	1

Figure 1. Ventilateur monté sur dalle (ventilateur en ligne)

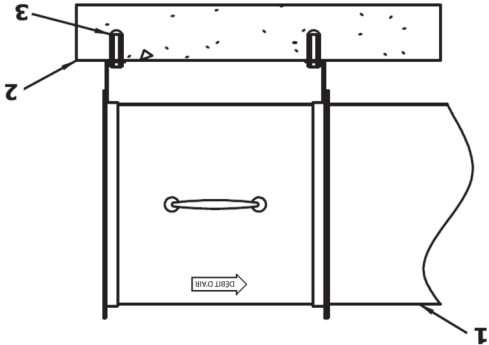
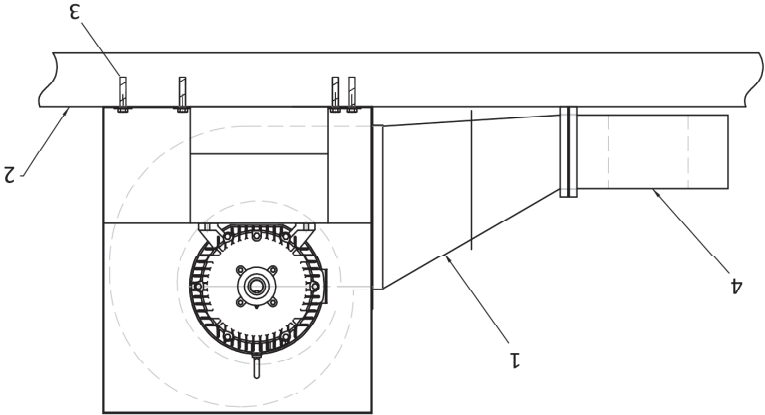


Figure 2. Ventilateur monté sur dalle (ventilateur centrifuge)



3.8. Montage du ventilateur sur un silo à trémie

- Pour installer le ventilateur axial sur un silo à trémie :
- Monter le ventilateur axial sur un pied de ventilateur conçu par le fabricant pour cette application.

Article	Description
1	Transition (ne peut pas porter une charge)
2	Dalle en béton
3	Ancrage en béton
4	Adaptateur

3.5. Installation avec un brûleur supplémentaire

Tout type de brûleur supplémentaire à utiliser avec ce ventilateur doit être installé en aval de ce ventilateur et peut être ajouté si un conditionnement ou un séchage supplémentaire est requis.

Le fait de chauffer l'air entrant endommagera le ventilateur et ses composants, ce qui n'est pas couvert par la garantie.

AVIS

3.6. Exigences de raccordement de la transition

Lors du raccordement de la transition, s'assurer que le ventilateur est bien adapté à la transition du silo de grain destinée à être utilisée par le fabricant.

3.7. Montage du ventilateur sur un silo à fond plat

Le ventilateur axial doit être correctement supporté pour bien fonctionner.

3.7.1 Ventilateurs montés sur dalles

- Une fondation en béton est préférable pour installer des ventilateurs montés au sol.
- Pour installer le ventilateur sur une plateforme cimentée, les exigences générales suivantes sont en vigueur :
 - La surface du béton doit être plane et nivelée.
 - Le poids de la dalle doit être de deux à quatre fois supérieur au poids de l'ensemble rotatif, y compris le moteur.
 - La fondation nécessite des fixations fermement ancrées telles que les boulons d'ancrage représentés ci-dessous. Des fixations à expansion installées à l'aide d'un marteau perforateur peuvent être utilisées dans des applications moins exigeantes.
 - Les dimensions globales du socle en béton doivent dépasser celles du ventilateur d'au moins 15,24 cm (6 po).
 - Localiser le ventilateur aussi près que possible du silo, en laissant 30,5 à 46 cm (12 à 18 po) ou plus entre le ventilateur et le silo pour permettre d'effectuer l'entretien et l'inspection de routine.
 - S'assurer que de l'humidité ne s'accumule pas autour du ventilateur.
 - Déplacer le ventilateur à l'emplacement de montage et l'abaisser sur les boulons d'ancrage, en mettant le ventilateur à niveau avec des cales autour des boulons. Fixer le ventilateur de manière sécurisée.
 - Lorsque du coulis est utilisé : Caler le ventilateur à au moins 1,91 cm (3/4 po) du socle en béton.

3. Installation



Avant de continuer, s'assurer d'avoir lu intégralement et compris la section traitant de la sécurité de ce manuel, en plus des informations de sécurité figurant dans les sections ci-dessous.

3.1. Sécurité de l'installation



- Ne pas prendre des risques avec la sécurité. Les composants peuvent être volumineux, lourds et difficiles à manipuler. Toujours utiliser les outils corrects, l'équipement de levage de capacité correcte et les points de levage à employer pour la tâche concernée.
- Deux personnes ou plus doivent toujours être affectées à l'installation du ventilateur axial.
- S'assurer de disposer d'un éclairage suffisant dans la zone de travail.
- Serrer toutes les fixations selon la spécification. Ne pas remplacer ou substituer les boulons, écrous ou autre visserie fournis par le fabricant par des pièces de qualité inférieure.

3.2. Inspection sur réception

- Inspecter le ventilateur axial et les accessoires dès leur réception pour s'assurer que tous les articles aient été reçus et qu'aucun ne soit endommagé.
- Quelques éléments de base à vérifier :
- S'assurer qu'aucun objet ou débris libre ne peut être aspiré dans le ventilateur ou délogé par le flux d'air du ventilateur. Vérifier également l'intérieur du ventilateur.
 - Tourner la turbine/lame du ventilateur à la main pour vérifier qu'elle ne se bloque pas.
 - Vérifier le serrage de tous les écrous et boulons.
 - Vérifier que la tension d'alimentation est correcte.
- Signaler immédiatement les pièces absentes ou endommagées pour s'assurer qu'un crédit approprié soit reçu de Grain Guard ou du concessionnaire/fournisseur et que toutes les pièces éventuellement absentes soient expédiées rapidement afin d'éviter les retards d'installation.
- Important**
- Ne pas utiliser les composants endommagés.

3.3. Manipulation du ventilateur

Soulever le ventilateur par la base, les supports de montage ou les emplacements de levage. Ne jamais soulever un ventilateur par la roue, le moteur, le support du moteur, l'admission du boîtier, la sortie ou toute pièce du ventilateur non conçue pour le levage. Un épandeur doit toujours être utilisé pour éviter les dommages.

3.4. Stockage du ventilateur avant l'installation

Vérifier le fonctionnement libre de la roue du ventilateur et lubrifier les pièces mobiles avant le stockage si le ventilateur ne doit pas être mis immédiatement en service. Inspecter périodiquement l'unité stockée.

Tableau 1 Autocollants de sécurité (suite)

Numéro de pièce	Description
601-2388	<div><p>CÂBLAGE 3PH 460 à 575 V</p><p>ALIMENTATION 3PH 460 à 575 V 60 Hz</p><p>EN PROVENANCE DU DISJONCTEUR AVEC FUSIBLE</p><p>SAUF INDICATION CONTRAIRE, TOUS LES FILS SONT DE TYPE TEW DE CALIBRE 14 AVEC UNE TENSION DE 600 V</p></div>

Tableau 1 Autocollants de sécurité (suite)

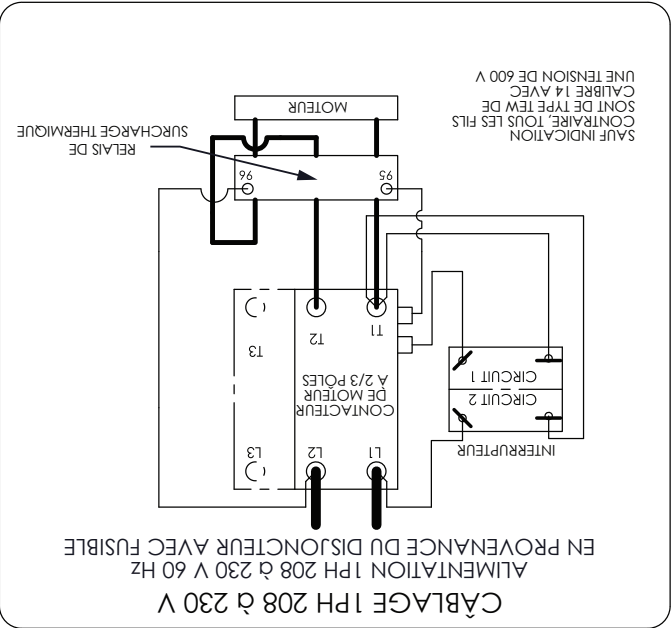
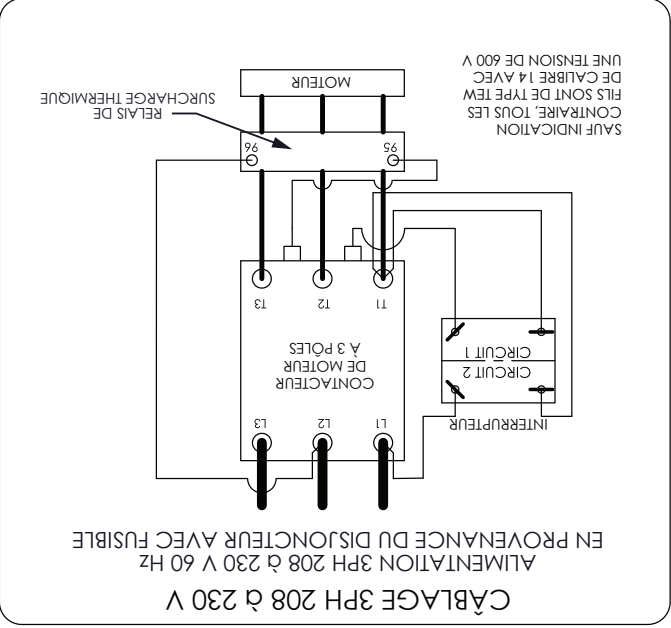
Numéro de pièce		Description
601-2386		
601-2387		

Tableau 1 Autocollants de sécurité (suite)


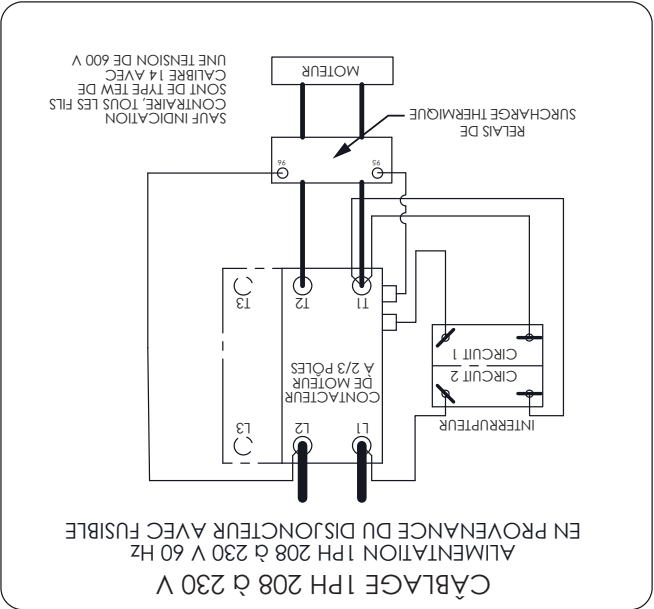
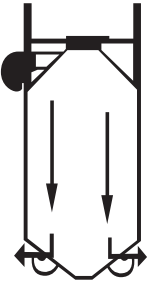


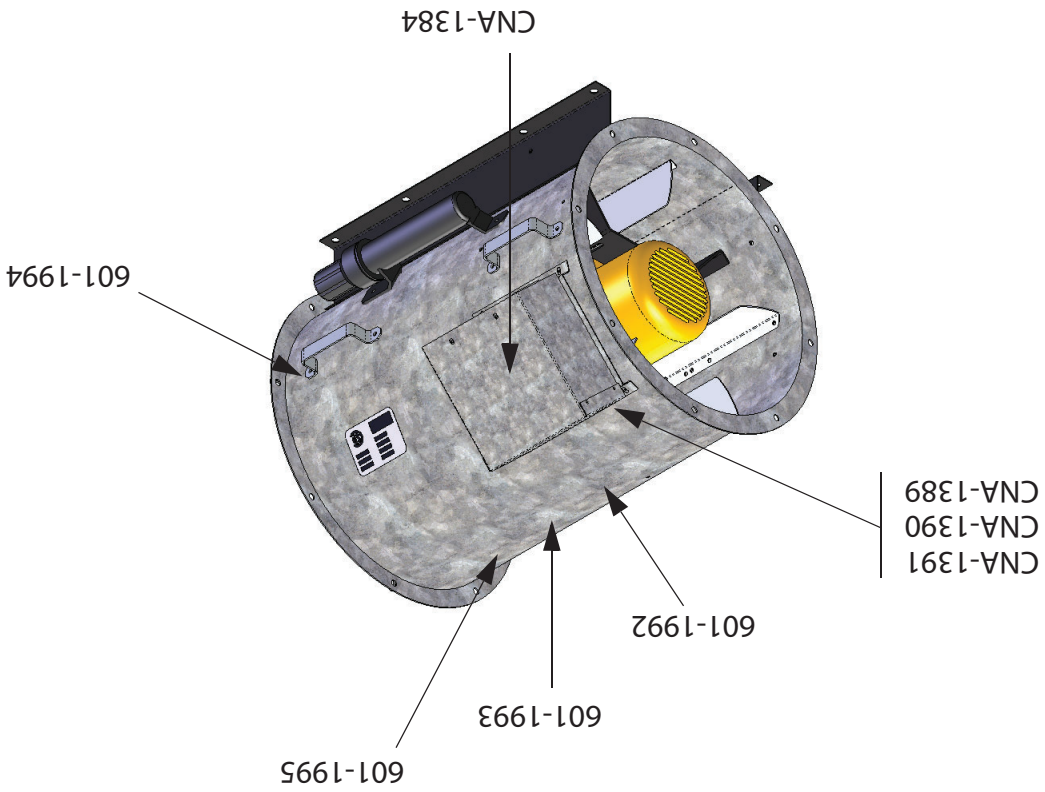
Numéro de pièce		Description
CNA-1384		
601-2385		

Tableau 1 Autocollants de sécurité (suite)

Numéro de pièce	Description
601-3441	<div><div></div><div><p>RISQUE DE COUPURE</p><p>Pour éviter les blessures graves, se tenir à l'écart de la lame lorsque le ventilateur est en marche.</p><p>Couper et verrouiller ou déconnecter l'alimentation avant l'inspection ou l'entretien.</p><p>Conserver les protections en place durant le fonctionnement.</p></div></div> <div><div>AVERTISSEMENT</div></div>
CNA-1391	<div></div> <div><div>DANGER</div><div>230 VOLTS</div></div>
CNA-1390	<div></div> <div><div>DANGER</div><div>460 VOLTS</div></div>
CNA-1389	<div></div> <div><div>DANGER</div><div>575 VOLTS</div></div>
CNA-3442	<div><div></div><div><p>RISQUE D'ÉLECTROCUTION</p><p>Pour éviter des blessures graves ou même la mort:</p><ul style="list-style-type: none">• Seuls les employés qualifiés devraient réparer les composants électriques.• Couper et verrouiller l'alimentation avant d'inspecter ou d'entretenir l'unité.• S'assurer que les composants électriques sont toujours en bon état.</div></div> <div><div>AVERTISSEMENT</div></div>

Tableau 1. Autocollants de sécurité

Numéro de pièce	Description
601-3439	<div><div></div><div><p>Pour éviter tout dommage possible au toit, s'assurer que tous les orifices d'aération du toit sont ouverts et qu'ils ne sont pas obstrués.</p><p>Ne pas utiliser le ventilateur d'aération s'il est possible que les orifices d'aération du toit soient recouverts de glace.</p></div></div> <div>AVIS</div>
601-3437	<div><div></div><div></div></div> <div>AVERTISSEMENT</div> <div><h3>INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ DU VENTILATEUR D'AÉRATION</h3><p>Pour éviter des blessures graves ou même la mort:</p><ul style="list-style-type: none">• Consulter le manuel du conducteur et tous les autocollants de sécurité sur le produit avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir le ventilateur.• N'utiliser pas le ventilateur si tout écran ou protecteur de sécurité a été enlevé ou modifié. Maintenir le ventilateur en bon état de marche.• N'utiliser pas le ventilateur s'il présente des vibrations ou un bruit excessifs.• Avant d'utiliser le ventilateur, s'assurer qu'aucun enfant ni aucun employé non formé ne se trouve dans la zone de travail.• Garder les mains, les jambes, les pieds, les cheveux, les bijoux et les vêtements à l'écart de toutes les pièces mobiles.• Couper et verrouiller la source d'alimentation avant d'inspecter ou d'entretenir le ventilateur.<p>Si le manuel d'utilisation, les protecteurs ou les autocollants de sécurité sont manquants ou endommagés, communiquer avec AGI Nobleford en composant le 1-800-565-2840 ou au www.aggrowth.com pour un remplacement.</p></div>



Remarque

- Les schémas électriques (numéros de pièce 601-2385/601-2386/601-2387/601-2388) placés sous le couvercle du boîtier électrique dépendent de la source d'alimentation électrique du moteur.
- Les schémas électriques sont aussi indiqués dans la section des annexes de ce manuel.
- L'avertissement concernant la tension dépend du type de moteur électrique utilisé avec ce ventilateur.

Extincteur

- Fournir un extincteur à être utilisé en cas d'accident. Le ranger dans un endroit tout à fait visible et accessible.



Trousse de premiers soins

- Disposer d'une trousse de premiers soins approvisionnée correctement en cas de besoin et s'assurer de savoir l'utiliser.



2.9. Autocollants de sécurité

- S'assurer que les autocollants de sécurité sont propres et lisibles en tout temps.
- Remplacer les autocollants de sécurité qui sont manquants ou qui ne sont plus lisibles. Consulter les schémas montrant l'emplacement des autocollants (plus bas).
- Les pièces remplacées doivent comporter les mêmes autocollants que les pièces d'origine.
- Des autocollants de sécurité de rechange sont disponibles **sans frais** auprès du concessionnaire, du fournisseur ou de l'usine, le cas échéant.

2.9.1 Installation/remplacement des autocollants

1. Les surfaces réservées aux autocollants doivent être propres et sèches et avoir une température supérieure à 10 °C (50 °F).
2. Déterminer l'emplacement exact de l'autocollant avant de retirer la pellicule protectrice.
3. Placer l'autocollant au-dessus de la surface indiquée et appuyer doucement sur la petite bande en mettant la pellicule collante exposée en place.
4. Retirer doucement le reste de la pellicule protectrice et appuyer soigneusement la partie restante de l'autocollant pour bien l'appliquer sur la surface.
5. Percer les petites poches d'air avec une épingle et défroisser la partie concernée en utilisant la pellicule protectrice.

2.9.2 Emplacements des autocollants de sécurité et détails associés

Les figures ci-dessous présentent des répliques des autocollants de sécurité qui sont apposés sur le ventilateur axial. L'utilisation et l'exploitation sécuritaire du ventilateur axial supposent que l'utilisateur connaisse bien les divers autocollants de sécurité et les zones ou les fonctions particulières auxquelles ils font référence, ainsi que les mesures de sécurité à prendre pour éviter des blessures graves ou mortelles et des dommages.

2.6. Sécurité du moteur électrique

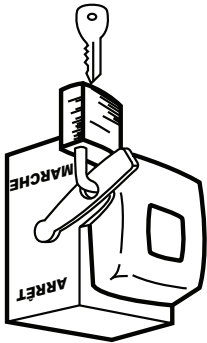


Source d'alimentation électrique

- Les moteurs électriques et les commandes doivent être installés et entretenus par un électricien qualifié et doivent respecter tous les codes et normes locaux.
- Ne pas modifier le démarreur magnétique. Ce composant fournit une protection contre les surcharges et la sous-tension.
- Les commandes de démarrage du moteur doivent être situées de manière à ce que l'utilisateur puisse observer sans obstruction toute l'opération.
- Localiser le sectionneur d'alimentation principal à portée du niveau du sol pour permettre l'accès immédiat en cas d'urgence.
- Le moteur doit être mis à la terre.
- Les protections doivent être en place et sécurisées en tout temps.
- S'assurer que le câblage électrique et les câbles restent en bon état; les remplacer si nécessaire.

Verrouillage

- Le sectionneur d'alimentation principal doit être en position verrouillée pendant l'arrêt ou chaque fois que des travaux de maintenance sont effectués.
- En cas d'arrêt inattendu du ventilateur, le ventilateur peut être réinitialisé à l'aide de l'interrupteur principal situé sur le ventilateur ou à l'aide d'un bouton de réenclenchement lorsqu'il est présent.



DÉCONNEXION DE SERVICE

2.7. Équipement de protection individuelle

L'équipement de protection individuelle (PPE) ci-dessous devrait être porté lors de l'utilisation ou de l'entretien de l'équipement.

Gants de travail

- Porter des gants de travail pour protéger les mains des arêtes tranchantes et rugueuses.



2.8. Équipement de sécurité

L'équipement de sécurité ci-dessous devrait rester au site :

2.3. Sécurité du ventilateur



- Se tenir à l'écart de la turbine/lame du ventilateur, la puissance de l'aspiration peut tirer une personne vers l'admission. Tout contact avec une turbine/lame non protégée entraînera des blessures graves.
- Conserver la grille d'admission en position de façon permanente.
- Retirer tout matériau étranger de l'entrée du ventilateur avant de l'utiliser.
- Ne pas utiliser le ventilateur s'il présente des vibrations ou un bruit excessifs.
- Lorsque l'alimentation est verrouillée, les ventilateurs peuvent encore être dangereux en raison du fonctionnement en « moulinet » potentiel. Toujours bloquer la turbine/lame avant de travailler sur des pièces mobiles.



2.4. Sécurité des protections

- Conserver les protections en place. Ne pas utiliser lorsque la protection est retirée.
- Ne pas endommager ou marcher sur les protections.
- Verrouiller l'alimentation avant de retirer une protection.
- S'assurer que toutes les protections sont remises en place après l'entretien.



2.5. Sécurité de verrouillage/étiquetage

Verrouiller/étiqueter l'équipement avant la mise en place, la maintenance, l'entretien et la réparation. Bien suivre la procédure de verrouillage et d'étiquetage de la section relative à la sécurité du moteur électrique pour éviter un démarrage involontaire et une libération d'énergie dangereuse.

2. Sécurité

2.1. Symbole d'alerte de sécurité et mentions d'avertissement



Ce symbole d'alerte de sécurité indique des messages de sécurité importants figurant dans le manuel. Lorsque l'on voit ce symbole, faire attention aux risques de blessure ou de mort, lire avec soin le message qui suit et informer les autres.

Mentions d'avertissement : Des mentions d'avertissement **DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION** et **AVIS** accompagnent les messages de sécurité. La mention appropriée à chaque message a été choisie en utilisant les définitions ci-dessous en guise de référence.

DANGER Indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, entraînera des blessures graves ou mortelles.

AVERTISSEMENT Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.

ATTENTION Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

AVIS Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut causer des dommages aux biens.

2.2. Sécurité générale du produit

L'**UTILISATEUR** est responsable de l'utilisation et de la maintenance **SÉCURITAIRES** du ventilateur axial. **S'assurer** de bien comprendre toutes les procédures et informations de **SÉCURITÉ** décrites dans ce manuel, et s'assurer que toute autre personne travaillant à proximité du ventilateur axial comprend également les procédures et les consignes en question.

Ne pas oublier que la sécurité dépend de l'**UTILISATEUR**. Les bonnes pratiques en matière de sécurité garantissent non seulement la protection de l'utilisateur, mais également celles des personnes qui se trouvent à proximité. Faire en sorte que ces pratiques fassent partie intégrante du programme de sécurité. Tous les accidents peuvent être évités.

- Il appartient au propriétaire du ventilateur axial, à l'utilisateur et au personnel d'entretien de lire et de comprendre **TOUTES** les consignes de sécurité ainsi que les autocollants de sécurité et les manuels, et de bien les respecter au moment d'assembler, d'utiliser ou d'entretenir l'appareil.
- Avant d'autoriser le personnel à faire fonctionner le ventilateur axial, les propriétaires doivent donner des instructions et passer en revue les informations de sécurité avec l'ensemble du personnel, dès l'acquisition du ventilateur et chaque année par la suite. Les utilisateurs/opérateurs non sensibilisés à la sécurité s'exposent et exposent les personnes travaillant à proximité à des risques de blessures graves ou mortelles.
- Le ventilateur axial n'est pas conçu pour être utilisé par les enfants.
- Utiliser le ventilateur axial en respectant l'usage pour lequel il est prévu.
- Ne modifier en aucune façon le ventilateur axial sans l'autorisation écrite du fabricant. Toute modification non autorisée peut compromettre le fonctionnement ou la sécurité du ventilateur axial et pourrait réduire la durée de vie en service de ce dernier. Toute modification non autorisée du ventilateur axial annulera la garantie.



1.3. Utilisation prévue

Le ventilateur axial est conçu uniquement pour l'utilisation agricole prévue indiquée ci-dessous. Tout emploi différent est considéré contraire à l'utilisation prévue. La conformité et le respect strict des conditions d'utilisation et de maintenance spécifiées par le fabricant sont aussi des éléments essentiels de l'utilisation prévue.

Le ventilateur axial devrait être utilisé, maintenu, entrepris et réparé seulement par des personnes qui se sont familiarisées avec ses caractéristiques particulières et qui connaissent les procédures de sécurité associées. Les règlements de prévention des accidents et toutes les autres règles généralement reconnues sur la sécurité et la médecine du travail doivent être suivis en permanence. Toute modification apportée au ventilateur axial peut dégrader le fabricant de toute responsabilité pour des dommages ou blessures consécutifs.

Utilisation prévue du ventilateur axial :

- Aération et séchage naturel à l'air des produits céréaliers.
- Raccordement à un brûleur en aval correctement dimensionné (si nécessaire).

Tout emploi différent est considéré contraire à l'utilisation prévue et ne sera pas couvert par la garantie.

1. Introduction

Nous vous remercions d'avoir acheté un ventilateur d'aération Grain Guard. Cet équipement assurera une utilisation sécurisée et efficace dans la mesure où toutes les instructions contenues dans ce manuel sont lues et suivies. S'il reçoit un entretien convenable, le ventilateur axial offrira de nombreuses années d'utilisation sans incident.

Conserver ce manuel à portée de main pour pouvoir s'y référer régulièrement et le consulter en compagnie des nouveaux employés. Une fiche d'enregistrement et de signature a été fournie à cet effet à l'intérieur de la couverture recto. Si toute information contenue dans ce manuel n'est pas comprise ou si des informations additionnelles sont requises, contacter un concessionnaire ou fournisseur local pour recevoir de l'aide.

Ce manuel devrait être considéré comme faisant partie de l'équipement. Il est recommandé aux fournisseurs d'équipement neuf et d'occasion de conserver la preuve écrite que ce manuel a été fourni avec l'équipement.

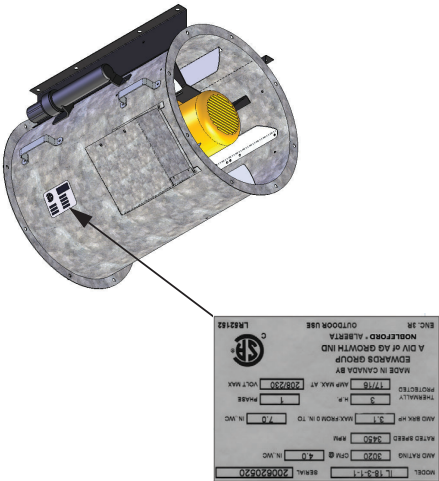
1.1. Description générale

Le ventilateur d'aération Grain Guard est un accessoire idéal pour un silo neuf ou existant. Il vous permet de récolter dans des conditions humides, de conserver le grain stocké dans un état optimal et de réduire la probabilité de développement de moisissures et d'infestations d'insectes. Avec un soin approprié pendant et après son installation, le ventilateur fournira de nombreuses années de fonctionnement sans problème.

1.2. Emplacement du numéro de série

Toujours préciser au fournisseur le numéro de série du ventilateur axial (indiqué ci-dessous) lors de la commande de pièces ou la demande d'entretien ou de toute autre information. Indiquer cette information dans le tableau ci-dessous pour faciliter la référence.

Numéro de modèle	Numéro de série	Date de réception



7.2 Liste des pièces.....	34
7.2.1 Ventilateur axial Grain Guard – GGX-803XX.....	34
7.2.2 Ventilateur axial Grain Guard – GGX-807XX.....	35
7.2.3 Ventilateur axial Grain Guard – GGX-810XX.....	36
7.2.4 Ventilateur axial Grain Guard – GGX-815XX.....	37
7.3 Conseils liés au séchage et à l'aération du grain.....	38
8. Garantie.....	42

CONTENU

1. Introduction	7
1.1 Description générale	7
1.2 Emplacement du numéro de série	7
1.3 Utilisation prévue	8
2. Sécurité	9
2.1 Symbole d'alerte de sécurité et mentions d'avertissement	9
2.2 Sécurité générale du produit	9
2.3 Sécurité du ventilateur	10
2.4 Sécurité des protections	10
2.5 Sécurité de verrouillage/étiquetage	10
2.6 Sécurité du moteur électrique	11
2.7 Équipement de protection individuelle	11
2.8 Équipement de sécurité	11
2.9 Autocollants de sécurité	12
2.9.1 Installation/remplacement des autocollants	12
2.9.2 Emplacements des autocollants de sécurité et détails associés	12
3. Installation	19
3.1 Sécurité de l'installation	19
3.2 Inspection sur réception	19
3.3 Manipulation du ventilateur	19
3.4 Stockage du ventilateur avant l'installation	19
3.5 Installation avec un brûleur supplémentaire	20
3.6 Exigences de raccordement de la transition	20
3.7 Montage du ventilateur sur un silo à fond plat	20
3.7.1 Ventilateurs montés sur dalles	20
3.8 Montage du ventilateur sur un silo à trémie	21
3.9 Raccord électrique	22
3.10 Essai	23
4. Utilisation	24
4.1 Sécurité du fonctionnement	24
4.2 Démarrage et rodage	24
4.3 Événements du toit	25
4.4 Rotation et orientation du ventilateur	25
4.5 Arrêt d'urgence	25
4.6 Arrêt	27
4.7 Stockage	27
5. Maintenance	28
5.1 Sécurité de la maintenance	28
5.2 Calendrier de maintenance	28
5.3 Effectuer une inspection visuelle du ventilateur axial	29
5.4 Nettoyer la lame et le boîtier du ventilateur	29
5.5 Entretien et remplacement des pièces	29
6. Dépannage	30
7. Annexe	32
7.1 Schémas électriques	32

Nouveau dans ce manuel

Description	Section
Mises à jour des schémas électriques	Section 7.1 – Schémas électriques à la page 32
Mises à jour du dépannage	Section 6. – Dépannage à la page 30
Nouveaux composants	Section 7.2 – Liste des pièces à la page 34

Il est fortement recommandé que tout le personnel appelé à utiliser cet équipement suive une formation sur les procédures d'utilisation et de sécurité applicables à ce produit. Ce produit a été conçu et fabriqué conformément aux normes techniques générales. D'autres règlements locaux peuvent s'appliquer, auquel cas les utilisateurs doivent s'y conformer. Utiliser la fiche d'enregistrement et de signature ci-dessous pour vérifier que ce manuel a été passé en révision initiale et périodique avec tout le personnel.

[illegible]

Ventilateur d'aération

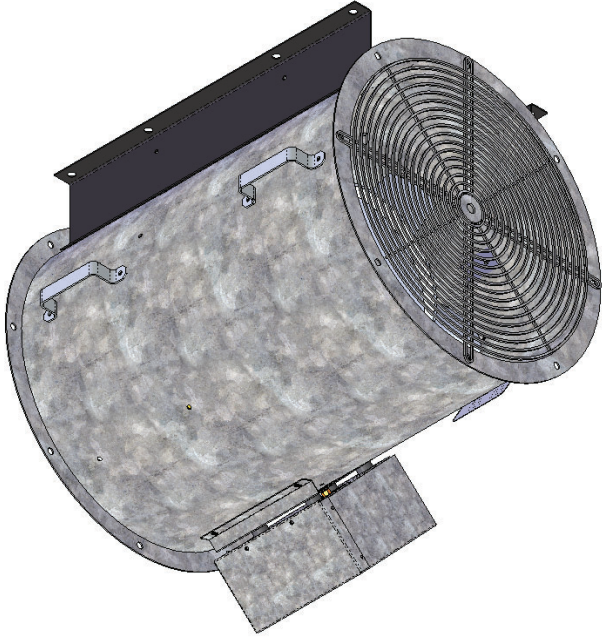
Ventilateur axial

Manuel d'installation et d'utilisation et liste des pièces

Ce manuel s'applique aux modèles :

GGX-803XX, GGX-807XX, GGX-810XX, GGX-815XX

Instructions d'origine



L'INSTALLATION ET LE CÂBLAGE DOIVENT
ÊTRE CONFORMES AU CODE CANADIEN DE
L'ÉLECTRICITÉ, AU CODE NATIONAL DE
L'ÉLECTRICITÉ ET AUX CODES
ÉLECTRIQUES LOCAUX.



Lire ce manuel avant d'utiliser l'équipement. Le non-respect des consignes et mesures de sécurité peut engendrer des blessures graves ou mortelles, en plus de dommages collatéraux. Conserver ce manuel pour consultation future.