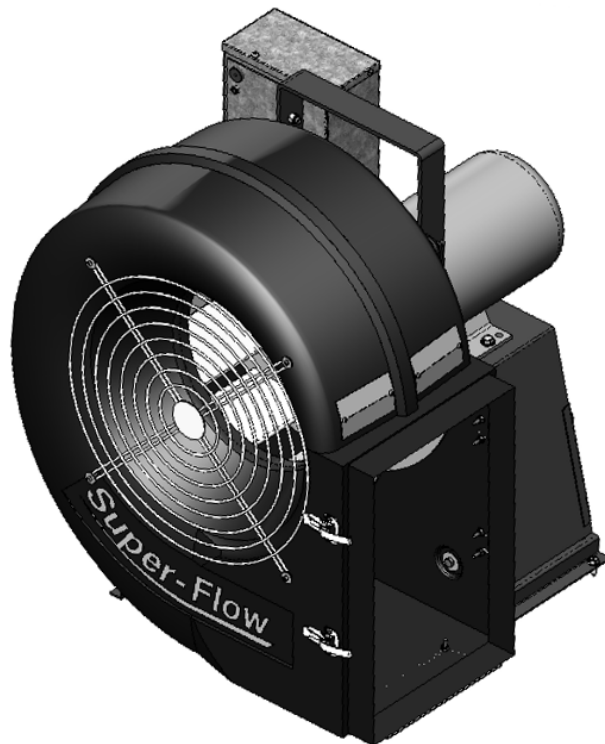


Ventilateur d'aération

Ventilateur centrifuge à haute vitesse Super-Flow Manuel d'installation, mode d'emploi et liste de pièces

Ce manuel s'applique aux modèles :

ATS-803XX, ATS-805XX, ATS-807XX, ATS-810XX, ATS-815XX, ATS-830XX



L'INSTALLATION ET LE CÂBLAGE
DOIVENT ÊTRE CONFORMES AU
CEC, AU NEC ET AUX CODES
ÉLECTRIQUES LOCAUX.



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: CNA-1815 R6

Revised: Juin 2024

Original Instructions

Fonctionnalités du nouveau ventilateur

Modification	Description
Modification du boîtier de commande	La taille et la structure du boîtier de commande ont été modifiées par rapport aux modèles précédents.

Nouveautés dans ce manuel

Les informations fournies ci-dessous résument les modifications apportées à ce manuel depuis la dernière révision en avril 2016.

Description	Section
Mises à jour relatives aux schémas électriques	Section 7.1 – Schémas électriques on page 30
Mises à jour relatives au dépannage	Section 6. – Dépannage on page 27
Nouveaux composants	Section 7.2 – Listes de pièces on page 31

CONTENTS

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 Informations générales sur la sécurité	9
2.3 Sécurité du ventilateur.....	10
2.4 Rails de sécurité	10
2.5 Sécurité de la conduite et du verrouillage.....	10
2.6 Câblage du moteur électrique	11
2.7 Équipement de protection individuelle	11
2.8 Équipement de sécurité	12
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.....	13
3. Installation	17
3.1 Sécurité de l'installation.....	17
3.2 Vérifier le chargement	17
3.3 Manipulation du ventilateur	17
3.4 Entreposer le ventilateur avant l'installation	17
3.5 Installation avec un chauffage d'appoint.....	18
3.6 Exigences en matière de raccordement de transition.....	18
3.7 Montage du ventilateur sur un silo à fond plat.....	19
3.7.1 Ventilateurs montés sur dalle	19
3.8 Montage du ventilateur sur un silo à fond de trémie	20
3.9 Connexion électrique	21
3.10 Test	21
4. Utilisation.....	22
4.1 Sécurité du fonctionnement	22
4.2 Démarrage et rodage	22
4.3 Événements de toit	23
4.4 Rotation et orientation du ventilateur	23
4.5 Arrêt d'urgence	24
4.6 Arrêt.....	24
4.7 Arrêt prolongé	24
5. Entretien.....	25
5.1 Sécurité de l'entretien.....	25
5.2 Programme d'entretien.....	25
5.3 Inspecter visuellement le ventilateur centrifuge à haute vitesse	26
5.4 Nettoyage du boîtier et des pales du ventilateur.....	26
5.5 Entretien et remplacement des pièces.....	26
6. Dépannage	27
7. Annexe	30
7.1 Schémas électriques.....	30

7.2 Listes de pièces.....	31
7.2.1 Keho, Ventilateur centrifuge à haute vitesse Super-Flow — ATS.....	31
7.3 Conseils liés au séchage et à l'aération du grain.....	32
8. Garantie.....	36

1. Introduction

Suivre les instructions de ce manuel pour utiliser ce ventilateur centrifuge à haute vitesse en toute sécurité. Le respect des consignes d'utilisation et d'entretien permet de maintenir le ventilateur centrifuge à haute vitesse en bon état de fonctionnement.

Conserver ce manuel à portée de main pour pouvoir vous y référer régulièrement et le consulter avec les nouveaux employés. Un formulaire de signature a été fourni 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, contactez un concessionnaire ou fournisseur local pour recevoir de l'aide.

Ce manuel devrait être considéré comme faisant partie de l'équipement.

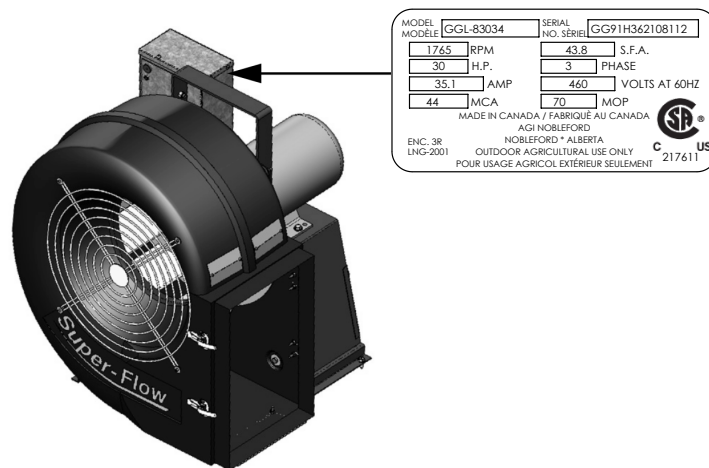
1.1. Description générale

Le ventilateur d'aération Keho est un excellent ajout à un silo, existant comme nouveau. Il peut vous permettre de récolter dans des conditions humides, de maintenir les céréales stockées dans des conditions optimales 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

L'emplacement du numéro de série de votre ventilateur centrifuge à haute vitesse est indiqué sur la figure ci-dessous. Avoir le numéro de série à portée de main lorsque vous commandez des pièces, demandez un service ou d'autres informations. Enregistrer cette information sur le tableau ci-dessous pour faciliter la référence.

Numéro de modèle	
Numéro de série	
Date de réception	



1.3. Utilisation prévue

Le ventilateur centrifuge à haute vitesse est destiné à être utilisé dans les conditions énumérées ci-dessous et décrites dans le présent manuel. Tout emploi différent est considéré comme contraire à l'utilisation prévue et ne sera pas couvert par la garantie.

Utilisation prévue du ventilateur centrifuge à haute vitesse

- Aération et séchage à l'air naturel des produits céréaliers.
- Raccordement à un appareil de chauffage en amont ou en aval correctement dimensionné (en option).

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.

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

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

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

2.2. Informations générales sur la sécurité

Lire et comprendre toutes les consignes de sécurité, les autocollants de sécurité et les manuels, et les respecter lorsque vous utilisez ou entretenez l'équipement.

- Les propriétaires doivent donner des instructions et passer en revue les informations de sécurité avec l'ensemble du personnel, avant de les autoriser à aller sur le site de travail. 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.
- Utilisation uniquement à des fins prévues.
- Les modifications apportées au ventilateur centrifuge à haute vitesse sans l'autorisation écrite du fabricant ne sont pas couvertes par la garantie.
- Suivre un programme de santé et de sécurité pour votre site de travail. Contacter votre organisme local de santé et de sécurité au travail pour obtenir des informations.
- Respecter les codes et règlements locaux en vigueur.



2.3. Sécurité du ventilateur

WARNING

- Ne pas s'approcher de la roue / pale du ventilateur ; une forte aspiration peut tirer une personne vers l'orifice d'entrée. Le contact avec la roue / pale sans protection peut entraîner des blessures graves.
- Conserver la grille d'entrée en position de façon permanente.
- Retirer les corps étrangers de l'entrée du ventilateur avant de le faire fonctionner.
- Ne pas utiliser le ventilateur s'il présente des vibrations ou un bruit excessifs.
- Lorsque l'électricité est coupée, les ventilateurs peuvent toujours être dangereux en raison du risque de « moulinage ». Bloquer toujours la roue/ pale avant d'intervenir sur les pièces mobiles.



2.4. Rails de sécurité

WARNING

- Laisser les rails de sécurité en place. Ne pas utiliser si le rail est retiré.
- Ne pas marcher ou sauter sur les rails, ou les endommager.
- Verrouiller l'alimentation avant d'enlever un rail.
- Veiller à ce que tous les rails soient remis en place après l'entretien.

2.5. Sécurité de la conduite et du verrouillage

Verrouillez/étiquetez l'équipement avant l'installation, l'entretien, la maintenance et la réparation. Veillez à suivre la procédure de verrouillage et d'étiquetage décrite dans la section sur la sécurité du moteur électrique afin d'éviter tout démarrage intempestif et toute libération d'énergie dangereuse.

2.6. Câblage du moteur électrique

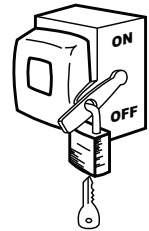
WARNING Source d'alimentation

- Les moteurs électriques et les commandes doivent être installés et entretenus par un électricien qualifié et doivent être conformes à tous les codes et normes locaux.
- Ne pas modifier le démarreur magnétique. Ce composant assure la protection contre les surcharges et les sous-tensions.
- Les commandes de démarrage du moteur doivent être placées de manière que l'opérateur ait une vue complète de l'ensemble de l'opération.
- Placer l'interrupteur principal à portée de main depuis le sol pour permettre un accès facile en cas d'urgence.
- Les moteurs électriques doivent être mis à la terre.
- Les rails doivent être en place et sécurisés en tout temps.
- S'assurer que les câbles électriques sont en bon état; les remplacer si nécessaire.

Verrouillage

- L'interrupteur d'alimentation principale doit être en position verrouillée pendant l'arrêt ou lors de toute opération d'entretien.
- En cas d'arrêt inattendu du ventilateur, celui-ci peut être réinitialisé à l'aide de l'interrupteur principal situé sur le ventilateur ou à l'aide d'un bouton de réinitialisation s'il en est équipé.

SERVICE DISCONNECT



2.7. Équipement de protection individuelle

L'équipement de protection individuelle (ÉPI) ci-dessous devrait être porté en permanence lors de l'assemblage, l'utilisation ou de l'entretien de l'équipement.

Casque

- Portez un casque pour protéger votre tête.



Lunettes de sécurité

- Portez des lunettes de sécurité en tout temps pour protéger vos yeux des débris.



Protection auditive

- Portez une protection auditive pour protéger votre ouïe des dommages.



Gants de travail

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

**Bottes à cap d'acier**

- Portez des bottes à cap d'acier pour protéger vos pieds des débris.

**Combinaison**

- Portez une combinaison pour protéger votre peau.



2.8. Équipement de sécurité

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

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 de votre distributeur, de votre fournisseur ou de l'usine, selon le cas.

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 apposés sur le ventilateur centrifuge à haute vitesse et leurs messages. L'utilisation et l'exploitation sécuritaires du ventilateur centrifuge à haute vitesse supposent que l'utilisateur connaisse bien les divers autocollants de sécurité et les surfaces ou les fonctions particulières auxquelles ils s'appliquent, ainsi que les mesures de sécurité à respecter pour éviter les blessures graves ou mortelles ainsi que des dommages.

Figure 1. Emplacements des autocollants de sécurité

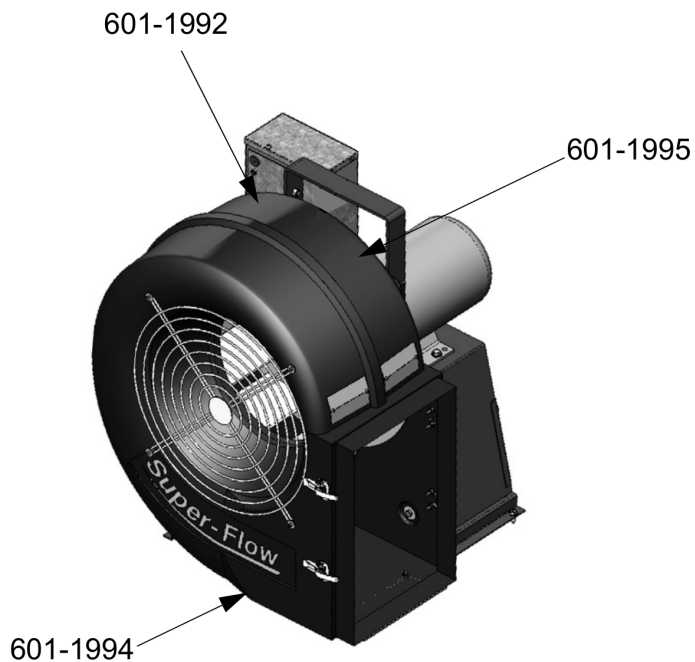
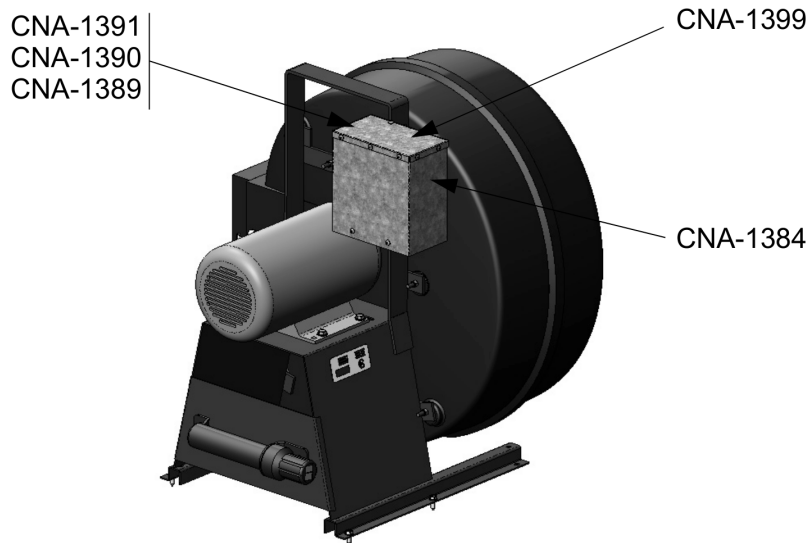


Figure 1 Emplacements des autocollants de sécurité (continued)**Note**

- Les schémas électriques (PN 601-4873, 601-4877) fixés sous le couvercle de l'armoire électrique dépendent de la source d'alimentation du moteur électrique.
- 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.

Table 1. Autocollants de sécurité

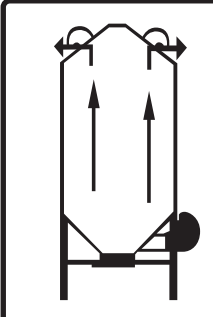

No de pièce	Description
601-1992	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="background-color: #0056b3; color: white; text-align: center; padding: 5px;">AVIS</div> <p>Pour éviter tout dommage possible au toit, s'assurer que tous 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>
601-1994	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="background-color: #ff9900; color: black; text-align: center; padding: 5px;">AVERTISSEMENT</div> <p style="text-align: center;">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>

Table 1 Autocollants de sécurité (continued)






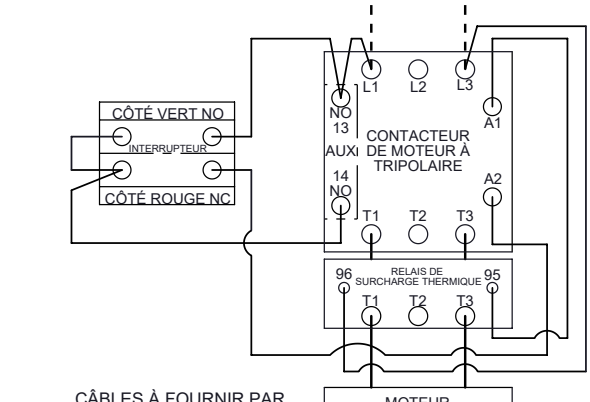
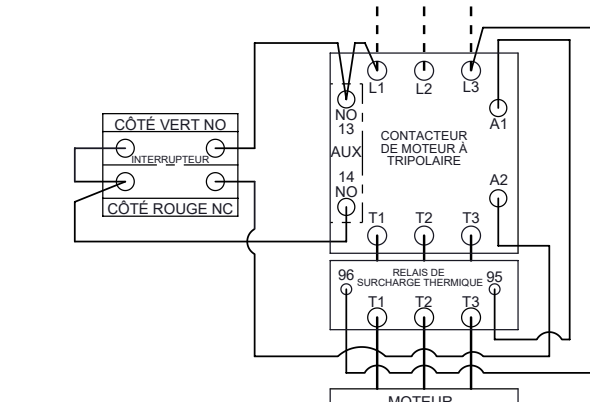
No de pièce	Description
CNA-1391	
CNA-1390	
CNA-1389	
CNA-1399	
601-1995	 <p>RISQUE D'ÉLECTROCUTION</p> <p>Pour éviter des blessures graves ou même la mort:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seuls les employés qualifiés devraient réparer les composants électriques. • Couper et verrouiller l'alimentation avant d'inspecter ou d'entretenir l'unité. • S'assurer que les composants électriques sont toujours en bon état.

Table 1 Autocollants de sécurité (continued)

No de pièce	Description
CNA-1384	<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>OFF - RUN - START ARRÊT - MARCHÉ - DÉMARRAGE</p> </div>
601-4873	<p style="text-align: center;">CÂBLAGE MONOPHASÉ ALIMENTATION MONOPHASÉ 60 Hz EN PROVENANCE DU DISJONCTEUR AVEC FUSIBLE</p>  <p style="text-align: center;">MOTEUR CONSULTER LA PLAQUE SIGNALETIQUE DU MOTEUR POUR LES INFORMATIONS RELATIVES AU CÂBLAGE</p> <p style="text-align: right;">601-4873</p>
601-4877	<p style="text-align: center;">CÂBLAGE TRIPHASÉ ALIMENTATION TRIPHASÉ 60 Hz EN PROVENANCE DU DISJONCTEUR AVEC FUSIBLE</p>  <p style="text-align: center;">MOTEUR CONSULTER LA PLAQUE SIGNALETIQUE DU MOTEUR POUR LES INFORMATIONS RELATIVES AU CÂBLAGE</p> <p style="text-align: right;">601-4877</p>

3. Installation

3.1. Sécurité de l'installation

⚠ WARNING

- L'installation des ventilateurs doit être exécutée par du personnel qualifié et expérimenté.
- 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.
- Serrer toutes les fixations selon la spécification. Ne pas remplacer ou substituer les boulons, écrous ou autres visse fournis par le fabricant par des pièces de qualité inférieure.
- Ne pas modifier les fils et les câbles flexibles fournis par le fabricant.

3.2. Vérifier le chargement

Inspecter le Ventilateur centrifuge et les accessoires dès leur réception pour s'assurer que tous les articles ont été reçus et qu'aucun n'est endommagé.

Quelques éléments de base à vérifier :

- Veiller à ce qu'il n'y ait pas d'objets ou de débris non fixés qui pourraient être aspirés dans le ventilateur ou délogés par le refoulement du ventilateur. Vérifier également l'intérieur du ventilateur.
- Tourner la roue / pale du ventilateur à la main pour vérifier qu'elle n'est pas grippée.
- Vérifier le serrage de tous les écrous et boulons.
- Vérifiez que la tension d'alimentation est correcte.

Signaler immédiatement les pièces manquantes ou endommagées afin de vous assurer qu'un crédit adéquat est accordé par AGI ou de votre distributeur / revendeur, et pour que les pièces manquantes puissent être expédiées rapidement afin de ne pas retarder l'installation.

Important

Ne pas utiliser les composants endommagés.

3.3. Manipulation du ventilateur

Soulever le ventilateur uniquement par la base ou par les endroits prévus pour le levage. Ne jamais soulever le ventilateur par la roue, le moteur, le support du moteur, l'entrée du boîtier, la sortie ou toute autre partie du ventilateur qui n'est pas conçue pour être soulevée. Un épandeur doit toujours être utilisé pour éviter les dommages.

3.4. Entreposer le ventilateur avant l'installation

Vérifier que la roue du ventilateur fonctionne librement et lubrifier le moteur avant le stockage si le ventilateur ne doit pas être mis en service immédiatement. Inspecter périodiquement le ventilateur entreposé.

3.5. Installation avec un chauffage d'appoint

Tout type de chauffage d'appoint à utiliser avec ce ventilateur doit être installé en aval et peut être ajouté si un conditionnement ou un séchage plus poussé est requis.

NOTICE

Le chauffage de l'air entrant endommagera le ventilateur et ses composants et n'est pas couvert par la garantie.

3.6. Exigences en matière de raccordement de transition

Lors du raccordement de transition, s'assurer que le ventilateur s'adapte correctement à la transition du silo à grains prévue par le fabricant.

3.7. Montage du ventilateur sur un silo à fond plat

Le ventilateur centrifuge à haute vitesse doit être correctement supporté pour un bon fonctionnement.

3.7.1 Ventilateurs montés sur dalle

Il est préférable d'installer les ventilateurs au sol sur des fondations en béton.

Pour installer le ventilateur sur une dalle de béton, les exigences générales suivantes sont en vigueur :

- La surface de béton doit être plane et au niveau.
- Le poids de la dalle doit être deux à quatre fois supérieur au poids de l'ensemble rotatif, y compris le moteur.
- La dalle doit être en béton d'une épaisseur minimale de 152 mm (6 po), d'une résistance minimale de 3 000 psi et, de préférence, renforcée par un treillis métallique ou des barres d'armature.
- La fondation nécessite des fixations solidement ancrées telles que les boulons d'ancrage illustrés ci-dessous. Les fixations à expansion percées au marteau peuvent être utilisées dans des applications moins exigeantes.
- Les dimensions globales de la dalle en béton doivent dépasser d'au moins six pouces la base du ventilateur.
- Placer le ventilateur le plus près possible du silo, en laissant de 305 à 457 mm (12 à 18 po) ou plus entre le ventilateur et le silo pour permettre d'effectuer l'entretien et l'inspection de routine.
- Veiller à ce que l'humidité ne s'accumule pas autour du ventilateur.
- Pour éviter le soulèvement dû au gel (qui peut provoquer des vibrations), placer des piliers sous la dalle pour atteindre la profondeur maximale de gel dans votre région. Contactez votre comté pour obtenir des informations sur la profondeur maximale de gel.
- Déplacer le ventilateur vers l'emplacement de montage et l'abaisser sur les boulons d'ancrage, en le mettant à niveau avec des cales autour des boulons. Fixer solidement le ventilateur.
- En cas d'utilisation de coulis : Caler le ventilateur à au moins 1,9 cm (3/4 de pouce) de la base en béton.

Figure 2. Ventilateur monté sur dalle (ventilateur en ligne)

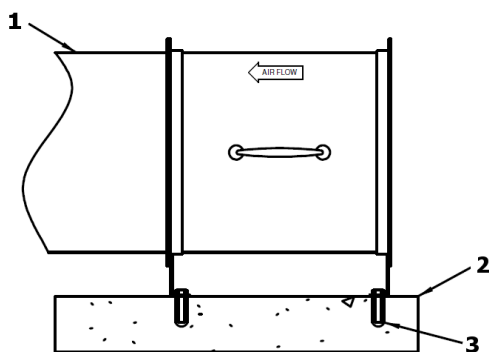
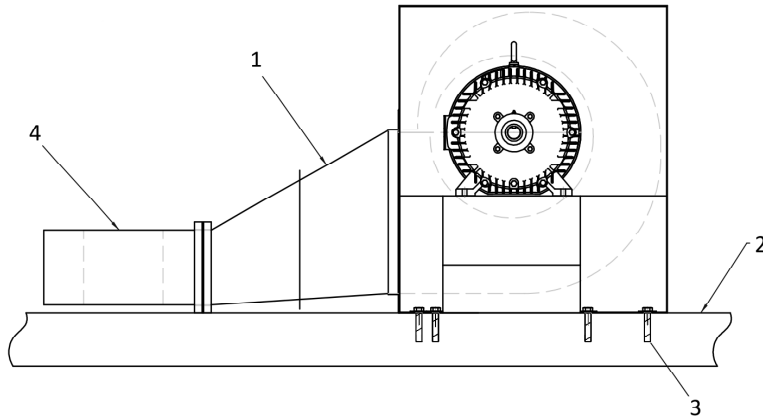


Figure 3. Ventilateur monté sur dalle (ventilateur centrifuge)

Article	Description
1	Transition (sans porteur de charge)
2	Dalle de béton
3	Ancrage de béton
4	Adaptateur

3.8. Montage du ventilateur sur un silo à fond de trémie

Pour installer le ventilateur centrifuge à haute vitesse sur un silo à fond de trémie :

- Montez le ventilateur centrifuge à haute vitesse sur un support de ventilateur conçu par le fabricant pour cette application.

NOTICE

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

3.9. Connexion électrique

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 centrifuge à haute vitesse ne convient pas à une utilisation avec des commandes de vitesse à semi-conducteurs.
- La tension, l'ampérage 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 permet une plus grande tolérance au courant de démarrage du moteur (l'exigence minimale est de 2,5 fois l'intensité maximale indiquée sur la plaque signalétique du moteur). Consulter les codes électriques locaux pour plus de détails.
- Installer un interrupteur indépendant pour isoler le ventilateur de l'alimentation électrique. L'interrupteur doit se trouver à proximité du ventilateur et doit pouvoir être verrouillé par le personnel d'entretien lors de la maintenance de l'appareil.
- S'assurer que le câble entre la source d'alimentation et l'unité de ventilateur a un calibre correct.

NOTICE

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

Note

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

3.10. Test

Inspecter l'installation avant de démarrer le ventilateur pour le tester.

Important

S'assurer qu'il y a au moins 61 cm (24 pouces) de grain dans le silo lorsque vous testez le ventilateur.

1. Vérifier qu'il n'y a pas d'objets ou de débris non fixés qui pourraient être aspirés dans le ventilateur ou délogés par la décharge du ventilateur. Vérifier également l'intérieur du ventilateur.
2. S'assurer que l'entrée du ventilateur n'est pas obstruée ou limitée d'une manière quelconque.
3. Vérifier le serrage de tous les écrous et boulons de montage.
4. S'assurer que les rails sont en place.
5. Démarrer et arrêter rapidement le ventilateur pour vérifier la bonne circulation de l'air dans le silo.

⚠ WARNING

La transition et les rails / grille d'entrée doivent être entièrement installés, sous peine de blessures graves.

6. Démarrer le ventilateur et vérifier qu'il n'émet pas de bruits inhabituels ou de vibrations excessives (le cas échéant, se reporter à [Section 6. – Dépannage on page 27](#)).
7. Ne pas faire fonctionner le ventilateur pendant plus de quelques secondes si la transition n'est pas complètement installée.

4. Utilisation

Pour une utilisation optimale, respectez les mesures de sécurité, listes de vérification et instructions suivantes.

4.1. Sécurité du fonctionnement

WARNING

- Veiller à ce que les accessoires de sécurité appropriés soient installés. Le choix et l'utilisation des accessoires de sécurité pour l'installation spécifique relèvent de la responsabilité du client.
- Ne pas s'approcher de la roue / pale du ventilateur ; une forte aspiration peut tirer une personne vers l'orifice d'entrée. Le contact avec la roue / pale sans protection peut entraîner des blessures graves.
- Maintenir la grille d'entrée et les rails de sécurité bien en place à tout moment.
- S'assurer que l'entrée et la sortie du ventilateur ainsi que les conduits au sol et les événements de toit ne sont pas obstrués par des corps étrangers.
- 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 l'entretien a bien été réalisé et qu'il est à jour.
- Ne pas placer les mains ou les pieds dans les ouvertures.
- Ne pas surcharger le ventilateur. Ne pas dépasser la capacité du flux d'air ou le débit d'air pour lesquels le ventilateur et la conduite ont été conçus.

4.2. Démarrage et rodage

Avant d'utiliser le ventilateur centrifuge à haute vitesse, l'utilisateur doit effectuer une inspection visuelle ; voir la section Entretien.

1. S'assurer que le ventilateur est correctement fixé au silo de grain et correctement supporté. Référez-vous à la section Installation
2. S'assurer que l'entrée du ventilateur n'est pas obstruée ou limitée d'une manière quelconque.
3. Ouvrir les événements du toit du silo.
4. Mettre le ventilateur sous tension.
5. Appuyer sur le bouton vert START et le maintenir enfoncé jusqu'à ce que le ventilateur démarre. Le ventilateur doit continuer à fonctionner une fois que le bouton vert est relâché.
6. Si le ventilateur ne démarre pas ou qu'il s'arrête de fonctionner, référez-vous à la section de dépannage.
7. Pendant les premières minutes d'utilisation, s'assurer que le ventilateur fonctionne correctement et ne vibre pas excessivement.

NOTICE

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

8. Vérifier les boulons et les écrous après huit heures et de nouveau après deux semaines de fonctionnement.

4.3. Événements de toit

Les événements du toit devraient être dimensionnés à 1 pi² pour chaque 1 000 pi³ d'air pour minimiser la condensation.

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

NOTICE

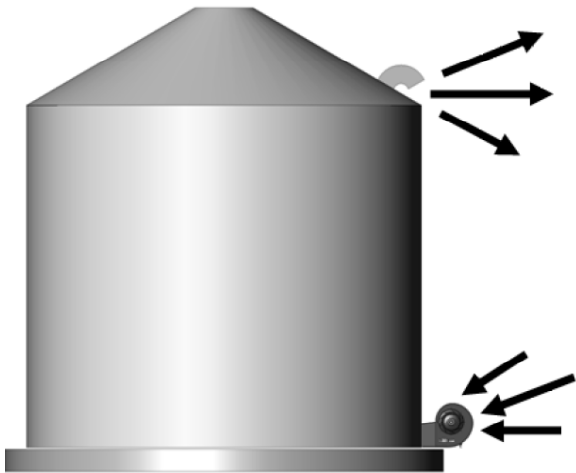
L'utilisation d'un ventilateur sans ventilation adéquate du toit ou avec des ventilations partiellement ou totalement bloquées peut endommager le toit du silo.

4.4. Rotation et orientation du ventilateur

Le ventilateur est conçu pour fournir un flux d'air dans une seule direction. Il doit fonctionner en pression positive, l'air entrant par le bas et sortant par le haut ; voir la rubrique [Figure 4](#) ci-dessous.

La direction du flux d'air est indiquée sur le boîtier du ventilateur. Ne jamais essayer d'inverser le flux d'air en inversant le câblage du ventilateur. L'inversion du câblage pour modifier le flux d'air entraînera une réduction significative du flux d'air et risque d'endommager le toit. Le fonctionnement en pression négative n'est pas couvert par la garantie.

Figure 4. Flux d'air à pression positive



4.5. Arrêt d'urgence

Obstruction par des corps étrangers

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

4.6. Arrêt

1. Appuyer sur le bouton rouge STOP.
2. 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.
3. Fermer les événements du toit du silo.

NOTICE

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

4.7. Arrêt prolongé

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 d'une bâche afin d'empêcher les corps étrangers de pénétrer dans l'appareil et de le protéger des intempéries.
5. Veiller à ce que le lieu d'entreposage soit propre et sec.

5. Entretien

Un entretien adéquat améliorera la sécurité et l'efficacité en plus de garantir le bon fonctionnement du ventilateur centrifuge à haute vitesse.

5.1. Sécurité de l'entretien

⚠ WARNING

- 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.
- Couper et verrouiller l'alimentation électrique avant de procéder à 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.
- À la fin de l'entretien, remettre en place toutes les protections et portes de service, et/ou tous les couvercles.
- Utiliser uniquement des pièces de rechange Keho authentiques ou leur équivalent. L'utilisation de pièces non autorisées annulera la garantie. En cas de doute, contacter Keho ou votre fournisseur local.



5.2. Programme d'entretien

Suivre le programme d'entretien décrit ci-dessous. Conserver un registre des heures d'utilisation et d'entretien du ventilateur centrifuge à haute vitesse.

Tous les jours :
Section 5.3 – Inspecter visuellement le ventilateur centrifuge à haute vitesse on page 26
Annuellement ou selon les besoins :
Section 5.4 – Nettoyage du boîtier et des pales du ventilateur on page 26
Au besoin :

5.3. Inspecter visuellement le ventilateur centrifuge à haute vitesse

Lors d'une inspection visuelle, vérifier les points suivants :

1. Laisser tous les rails de protection en place et s'assurer qu'ils soient en bon état.
2. Examiner le ventilateur centrifuge à haute vitesse pour repérer les dommages ou les traces d'usure inhabituelle. S'assurer que la roue est propre, qu'elle n'est pas endommagée et qu'elle tourne librement.
3. S'assurer que le moteur est mis à la terre par la cosse de mise à la terre fixée au boîtier de commande.
4. S'assurer que tous les autocollants de sécurité sont en place et lisibles.
5. Vérifier que la zone d'admission d'air est libre de toute obstruction.
6. Inspecter toutes les pièces mobiles ou rotatives pour vérifier que rien ne s'y est enchevêtré. Retirer tout objet emmêlé.
7. Vérifier tous les composants. Remplacer les pièces endommagées ou usées avant d'utiliser le ventilateur centrifuge à haute vitesse.
8. Vérifier le serrage des boulons/écrous, des fixations et de la quincaillerie. S'assurer que les boulons de montage du moteur et du moyeu de la roue sont serrés à 30 pi/lb.

5.4. Nettoyage du boîtier et des pales du ventilateur

1. Vérifier périodiquement 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 laveuse 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 au même endroit.

NOTICE

Le fait de ne pas réinstaller la roue du ventilateur dans la même position entraînera une usure prématurée, des vibrations et une défaillance de la pièce.

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.

WARNING

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

6. Dépannage

Trouver les causes et les solutions aux problèmes courants que l'on peut rencontrer.

⚠ WARNING Couper et verrouiller toutes les sources d'alimentation 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, contactez un fournisseur ou un concessionnaire local ou visitez le <https://www.aggrowth.com> pour plus de trucs de dépannage. Vous pouvez aussi contacter un spécialiste du produit AGI au 1 800 565-2840. 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 non 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 dimension des fils pour la taille correcte.
	Moteur défectueux	Le remplacer si nécessaire.
	Contacteur magnétique défectueux	Vérifier le bon fonctionnement du contacteur.
Le ventilateur fonctionne pendant un temps court puis il s'arrête.	Câblage sous-dimensionné.	Se reporter aux tableaux de dimension des fils pour la taille correcte.
	Tension secteur basse aux bornes du ventilateur.	Si la taille des fils est correcte, contacter la compagnie d'électricité.
	Déclenchement des dispositifs de surcharge.	Laisser la surcharge se réinitialiser puis réessayer ; si les symptômes persistent, vérifier l'ampérage ; s'il est élevé, le corriger, sinon la surcharge thermique peut se déclencher. Vérifier que le réglage de la surcharge thermique correspond à

PROBLÈME	Cause	Solution
		l'ampérage à pleine charge (ou APC) indiqué sur la plaque signalétique du moteur. Ajuster le réglage de la surcharge pour qu'il corresponde à l'ampérage à pleine charge du moteur s'il n'est pas identique.
	Contacteur magnétique défectueux	Remplacer le contacteur.
	Interrupteur de marche/arrêt défectueux.	Remplacer l'interrupteur.
Le ventilateur fait un bruit de tic-tac.	La roue du ventilateur frotte le cône d'admission.	Couper l'alimentation du ventilateur ; faire tourner lentement la roue pour voir si elle frotte sur le boîtier. Si c'est le cas, ajuster le positionnement du cône d'admission pour obtenir un jeu égal tout autour de la roue.
	Roulement de moteur défectueux.	Confier l'entretien du moteur à un atelier de réparation agréé.
Le ventilateur vibre excessivement.	Le ventilateur n'est pas au niveau ou est supporté faiblement.	Mettre le ventilateur à niveau – Consulter la section Installation.
	Accumulation de saletés ou de matières étrangères sur la roue.	Nettoyer la roue/pale.
	Arbre de moteur déformé.	Remplacer le moteur.
	Roue incorrectement montée.	Positionner la roue correctement.
	La pale du ventilateur est craquée ou brisée.	Remplacer la pale.
	Roue déséquilibrée	Remplacer ou rééquilibrer la roue.
	Boulons de montage du moteur desserrés.	Serrer les boulons. Serrer à 30 pi/lb.
	Roue déséquilibrée.	Appeler le fournisseur/Keho pour obtenir de l'aide.
Pas de courant (110V) au terminal du moniteur	Transformateur défectueux.	Vérifier la tension sur le côté sortie du transformateur, s'il n'y a pas de courant, le remplacer.

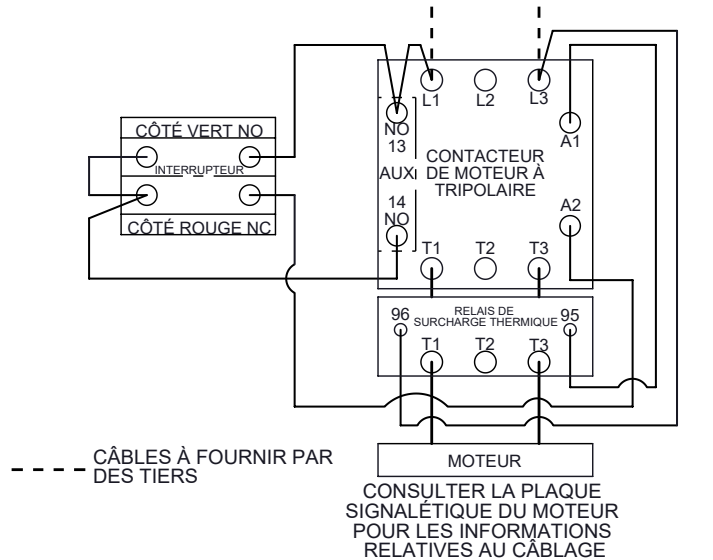
PROBLÈME	Cause	Solution
	Le disjoncteur s'est déclenché ou est défectueux.	Réinitialiser le disjoncteur ou le remplacer s'il est défectueux.
Pas de courant (110 V) aux bornes de l'appareil de chauffage.	Transformateur défectueux.	Vérifier la présence de tension (110V) sur le côté sortie du transformateur, s'il n'y a pas de courant, le remplacer.
	Le disjoncteur s'est déclenché ou est défectueux.	Réinitialiser le disjoncteur ou le remplacer s'il est défectueux.
	Contacts auxiliaires défectueux.	Vérifier la tension (110 V) passant par le contact auxiliaire lorsque le contacteur du moteur est sous tension, s'il n'y a pas de courant, le remplacer.

7. Annexe

7.1. Schémas électriques

CÂBLAGE MONOPHASÉ

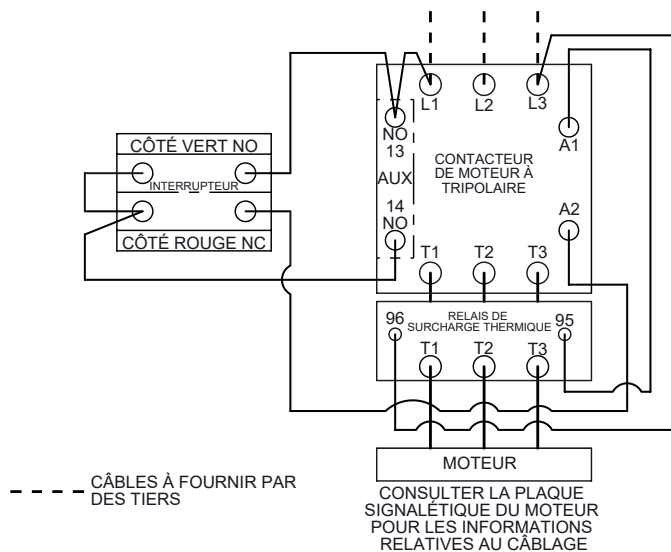
ALIMENTATION MONOPHASÉ 60 Hz
EN PROVENANCE DU DISJONCTEUR AVEC FUSIBLE



601-4873

CÂBLAGE TRIPHASÉ

ALIMENTATION TRIPHASÉ 60 Hz
EN PROVENANCE DU DISJONCTEUR AVEC FUSIBLE



601-4877

7.2. Listes de pièces

7.2.1 Keho, Ventilateur centrifuge à haute vitesse Super-Flow — ATS

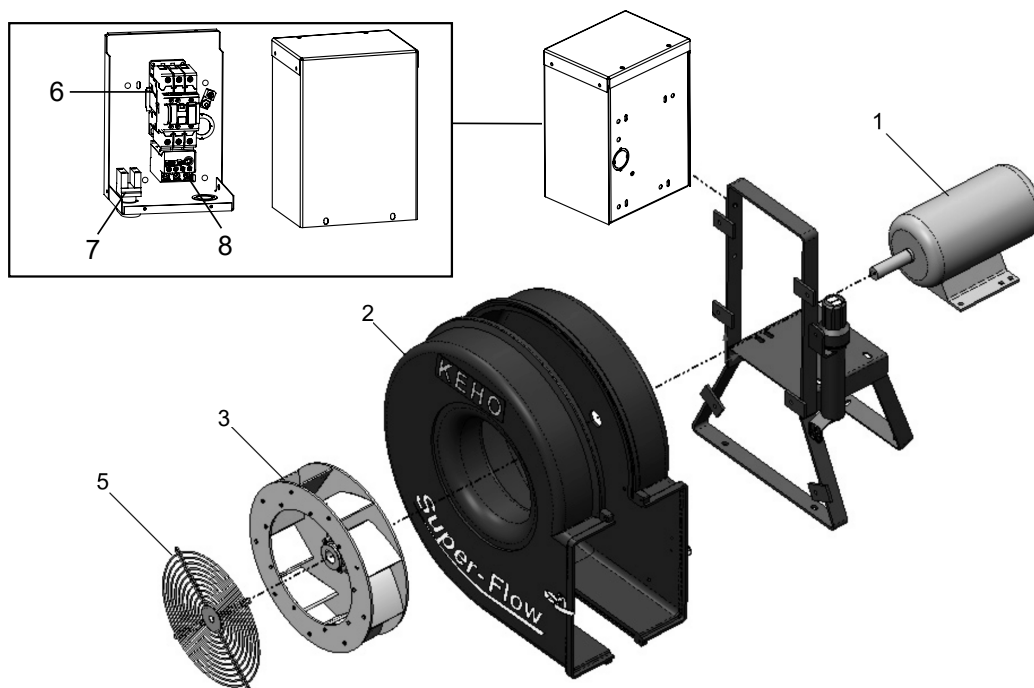


Table 2. Pièces de rechange – Ventilateur à haute vitesse (ATS) KEHO

Article	Description	Numéro de pièce selon les caractéristiques HP/Tension/Phase du ventilateur						
		3 HP	5 HP	7,5 HP	10 HP	15 HP	30 HP	
1	Moteur du ventilateur	230 V - 1 PH	503-16059	503-16105	503-16755	503-16914	-	-
		230 V/460 V - 3 PH	503-16060	503-16106	503-16756	503-16906	503-16056	503-37005
		575 V - 3 PH	503-16064	503-16109	503-16757	503-16913	503-16057	503-37006
2	Boîtier du ventilateur	Appeler l'usine	Appeler l'usine	Appeler l'usine	Appeler l'usine	Appeler l'usine	Appeler l'usine	
3	Turbine du ventilateur	CAA-76315B	CAB-76154B	CAC-76766B	CAD-76925B	CAE-77510B	CAG-70543B	
4	Cône d'admission	-	-	CXC-16793	CXD-16944	CXD-16944	CXG-37060	
5	Grille d'admission	205-16264	205-16264	205-16930	205-16930	205-16930	205-2905	
6	Contacteur de démarreur	230 V - 1 PH	505-4759	505-4760	505-4761	505-4762	-	-
		230 V - 3 PH	505-4759	505-4759	505-4760	505-4761	505-4762	505-4765
		460 V - 3 PH	505-4766	505-4766	505-4767	505-4767	505-4768	505-4769
		575 V - 3 PH	505-4772	505-4772	505-4772	505-4772	505-4773	505-4774
7	Interrupteur de démarrage	507-4892	507-4892	507-4892	507-4892	507-4892	507-4892	
8	Relais de surcharge	230 V - 1 PH	505-4740	505-3702	505-4741	505-3724	-	-
		230 V - 3 PH	505-4747	505-4747	505-4749	505-4750	505-4753	505-4757
		460 V - 3 PH	505-4743	505-4744	505-4746	505-4747	505-4749	505-4754
		575 V - 3 PH	505-4743	505-4743	505-4745	505-4746	505-4748	505-4753

Note

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

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

- **QUELLE EST LA DIFFÉRENCE ENTRE L'AÉRATION ET LE SÉCHAGE À L'AIR NATUREL?** 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 des céréales avec ou sans chauffage d'appoint et il est recommandé d'utiliser 1 pi³/min (13,4 l/s) par boisseau de céréales.
- **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 : blé 18 % - 20 %). Par temps chaud lorsque l'humidité relative est faible, le taux de séchage par jour devrait être de 3/4 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.

Note

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.

- **À QUELLE TEMPÉRATURE LE SÉCHAGE À L'AIR NATUREL COMMENCE-T-IL ?** Le séchage du grain commence à 10 °C. À toute température inférieure à 10 °C, 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 DEVAIS-JE METTRE EN MARCHÉ 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 DEVAIS-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.

Table 3. Humidité contenue dans le grain

% d'humidité relative de l'air	Équilibre du blé Taux d'humidité %		Équilibre du canola Taux d'humidité %		Équilibre du maïs Taux d'humidité %	
	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)
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

- **DEVAIS-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 écoulement d'air continu pour empêcher le front d'air de créer une croûte et limiter le débit de l'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 peut être un peu trop séché et bénéficierait d'un peu d'humidité. À 19 % d'humidité et à 10 °C (50 °F), le maïs qui n'a pas été séché restera constant, car le taux d'humidité relative de 86 % dans l'air équivaut à l'humidité dans le grain, se référer à [Table 3](#).
- 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 ?** La règle d'or concernant l'augmentation de la température et la diminution de l'humidité relative est la suivante : une augmentation de la température de 10°C (50°F) par rapport à la température de l'air 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 humidité relative de 35 %

- Lorsque de la chaleur à basse température est ajoutée dans des conditions de forte humidité, les temps de séchage peuvent être considérablement réduits. Dans ces conditions, en réduisant le temps opérationnel, les coûts d'ensemble sont inférieurs au coût d'utilisation du ventilateur seulement.

Avec une période de récolte moyenne généralement de 30 à 40 jours, vous pouvez compter sur une chaleur supplémentaire, et non sur la météo, pour effectuer le travail

Important

Il faudrait 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 :

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

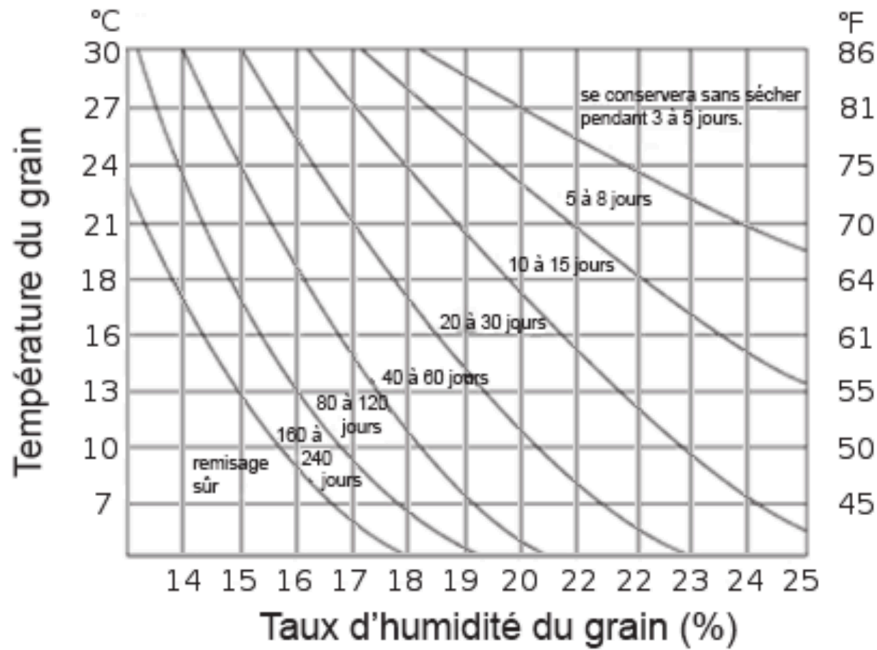
Lors de l'ajout d'un ou deux chargements de grain à un taux d'humidité de 18 % dans le silo, il faut supposer que le silo a une humidité moyenne de 18 % – ne pas réduire la moyenne si des chargements ont un pourcentage plus bas.

Important

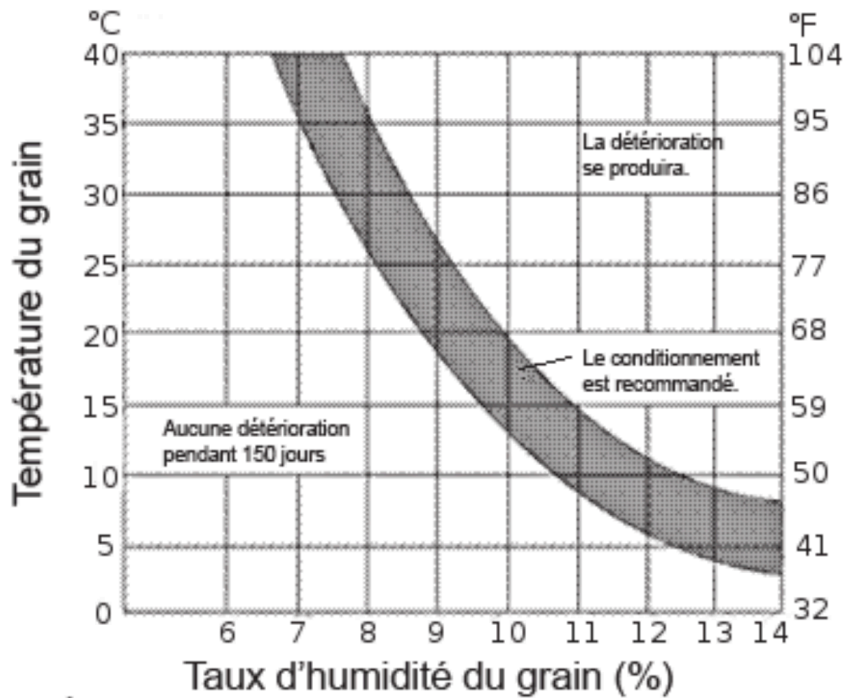
Ne pas compter le premier jour du processus de séchage; il faut 14 à 16 heures pour que le silo égalise sa température.

- **LORS DU SÉCHAGE À L'AIR NATUREL OU LORS DE L'UTILISATION DE LA CHALEUR SUPPLÉMENTAIRE, QUAND DEVRAIS-JE ARRÊTER MON VENTILATEUR ?** Lorsque les échantillons du silo montrent que le grain est sec, arrêter le ventilateur.
- **LORS DU SÉCHAGE À L'AIR NATUREL, QUE PUIS-JE FAIRE SI LA TEMPÉRATURE DE L'AIR N'ATTEINT PAS 10 °C (50 °F)?** Vous avez quelques options :
 1. Il est possible de sécher le grain dans un séchoir à grain, puis le refroidir avec le ventilateur du silo pour maximiser le débit quotidien du séchoir à grain.
 2. Attendre que la température de l'air extérieur baisse entre -5 et -10 °C (23 à 14 °F), puis faire fonctionner le ventilateur pendant 24 à 48 heures pour refroidir l'ensemble de la masse de grain à un état d'entreposage (consulter les tableaux suivants). Une fois que les conditions de printemps retournent, reprendre le processus de séchage à l'air naturel.

Figure 5. Tableaux de séchage du grain



GRAINS CÉRÉALIERS



Canola

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 pour 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 défectueuse 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, F.O.B. 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.

KEHO est une marque AGI.

AGI est l'un des principaux fournisseurs de solutions d'équipement pour les produits agricoles en vrac, notamment les semences, les engrais, les céréales et les systèmes d'alimentation animale, et dispose d'une plate-forme croissante d'équipement et de solutions pour les installations de transformation des aliments. AGI possède des usines au Canada, aux États-Unis, au Royaume-Uni, au Brésil, en Afrique du Sud, en Inde et en Italie et distribue ses produits dans le monde entier.



215 Barons Street, Nobleford, Alberta, Canada T0L 1S0
T 800.565.2840 (États-Unis & Canada) ou 403.824.3997 | F 403.824.3998 | E sales@aginobleford.com

AGGROWTH.COM [aggrowthintl](https://www.youtube.com/channel/UC...)     

©Ag Growth International Inc. 2024 | Imprimé au 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.