

MANUEL D'UTILISATION



VIBRATEUR MODÈLE FX **(Utilisé avec l'onduleur haute fréquence FU162A)**

Révision no. 0 (2022-05-12)

Pour trouver la dernière révision de cette publication ou du manuel des pièces associées, visitez notre site web à l'adresse suivante :

www.multiquip.com



CE MANUEL DOIT TOUJOURS ACCOMPAGNER L'ÉQUIPEMENT.

AVERTISSEMENT PROPOSITION 65



AVERTISSEMENTS RESPIRATOIRES/SILICOSE

⚠ AVERTISSEMENT



AVERTISSEMENT SILICOSE

Le broyage / découpage / perçage de la maçonnerie, du béton, du métal et d'autres matériaux contenant de la silice dans leur composition peut libérer de la poussière ou des brouillards contenant de la silice cristalline. La silice est un composant de base du sable, du quartz, de l'argile de brique, du granit et de nombreux autres minéraux et roches. L'inhalation répétée ou importante de silice cristalline présente dans l'air peut provoquer des maladies respiratoires graves ou mortelles, y compris la silicose. En outre, la Californie et d'autres autorités ont classé la silice cristalline respirable comme une substance connue pour causer le cancer. Lorsque vous coupez de tels matériaux, suivre toujours les précautions respiratoires mentionnées ci-dessus.

⚠ AVERTISSEMENT



DANGER POUR LA RESPIRATION

Le broyage / découpage / perçage de maçonnerie, de béton, de métal et d'autres matériaux peut générer de la poussière, des brouillards et des fumées contenant des produits chimiques connus pour causer des blessures ou des maladies graves ou mortelles, telles que les maladies respiratoires, le cancer, les anomalies congénitales ou d'autres dommages à la reproduction. Si vous n'êtes pas familier avec les risques associés au processus particulier ou au matériel en cours de coupe ou à la composition de l'outil utilisé, passer en revue la fiche technique de sécurité ou consulter votre employeur, le fabricant / fournisseur de matériel, les agences gouvernementales telles que OSHA et NIOSH et d'autres sources sur les matières dangereuses. La Californie et d'autres autorités, par exemple, ont publié des listes de substances connues pour causer le cancer, la toxicité pour la reproduction ou d'autres effets nocifs.

Contrôler la poussière, le brouillard et les fumées à la source lorsque cela est possible. À cet égard, utiliser de bonnes pratiques de travail et respecter les recommandations des fabricants ou fournisseurs, OSHA / NIOSH, et les associations ouvrières et professionnelles. L'eau doit être utilisée pour éliminer la poussière lorsque la coupe par voie humide est possible. Lorsque les risques liés à l'inhalation de poussière, de brouillards et de fumées ne peuvent être éliminés, l'opérateur et les spectateurs doivent toujours porter un respirateur approuvé par NIOSH / MSHA pour les matériaux utilisés.

Vibrateurs série FX

| | |
|---|-------|
| Avertissement proposition 65 | 2 |
| Avertissements respiratoires/silicose | 3 |
| Renseignements sur la sécurité | 6-9 |
| Spécifications | 10 |
| Dimensions..... | 11 |
| Renseignements généraux..... | 12 |
| Composants | 13 |
| Installation et inspection | 14 |
| Fonctionnement..... | 15 |
| Entretien | 16-17 |
| Dépannage..... | 18 |

AVIS

Les spécifications et numéros de pièces sont sujets à changement sans préavis.

RENSEIGNEMENTS SUR LA SÉCURITÉ

Ne pas utiliser ou entretenir l'appareil avant de lire le manuel dans sa totalité. Veuillez constamment suivre les précautions de sécurité lors de l'utilisation de cet appareil. Ne pas lire et comprendre les messages de sécurité et les consignes d'utilisation peut avoir comme conséquence des blessures à vous-même et à d'autres.



MESSAGES DE SÉCURITÉ

Les quatre messages de sécurité montrés ci-après vous informeront des risques qui pourraient vous causer des blessures ou causer des blessures aux autres. Les messages de sécurité traitent spécifiquement du taux d'exposition de l'utilisateur et sont précédés par l'un des quatre mots : **DANGER**, **AVERTISSEMENT**, **ATTENTION** ou **AVIS**.

SYMBOLES DE SÉCURITÉ

 **DANGER**

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **ENTRAINERA la MORT ou DES BLESSURES GRAVES.**

 **AVERTISSEMENT**

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **PEUT ENTRAÎNER la MORT ou DES BLESSURES GRAVES.**

 **ATTENTION**

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **PEUT entraîner UNE BLESSURE LÉGÈRE ou MODÉRÉE.**

AVIS

Règle la question des pratiques non liées aux dommages corporels.

Des risques éventuels liés au fonctionnement de cet équipement seront cités avec des symboles de danger qui peuvent apparaître dans tout ce manuel en même temps que des messages de sécurité.

| Symbole | Danger pour la sécurité |
|---|--|
|  | Danger de brûlure |
|  | Danger de chocs électriques |
| IPX-4 | Protégé contre les projections d'eau |
|  | Mise à la terre |
|  | Pour réduire les risques ou les blessures, l'utilisateur doit lire le manuel d'instructions. |

RENSEIGNEMENTS SUR LA SÉCURITÉ

SÉCURITÉ GÉNÉRALE

⚠ ATTENTION

- **NE JAMAIS** utiliser cet appareil sans porter des vêtements de protection appropriés, lunettes incassables, protection des voies respiratoires, protecteurs auriculaires, bottes à embout d'acier et autres dispositifs de protection exigés par la fonction ou les règlements de ville et d'état.



- Éviter de porter des bijoux ou des vêtements amples qui pourraient s'accrocher aux commandes ou aux pièces mobiles, car cela peut provoquer des blessures graves.

- **NE JAMAIS** utiliser ce matériel quand vous ne vous sentez pas bien en raison de la fatigue, maladie ou prise médicamenteuse.



- **NE JAMAIS** utiliser cet appareil quand vous êtes sous l'influence de drogues ou d'alcool.



- **TOUJOURS** garder l'espace de travail libre de tous débris, outils etc. qui constitueraient un risque alors que l'appareil est en marche.

- Maintenir la zone de travail bien éclairée.

- Personne d'autre que l'opérateur ne doit se trouver dans la zone de travail lorsque l'équipement fonctionne.

- **NE PAS** utiliser l'appareil à d'autres fins ou applications que celles pour lesquelles il a été conçu.

AVIS

- Cet équipement devrait être utilisé uniquement par le personnel qualifié âgé de 18 ans et plus.
- Chaque fois que cela est nécessaire, remplacez les étiquettes de plaque signalétique, de fonctionnement et de sécurité quand elles deviennent difficiles à lire.
- Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour tout accident dû à une modification de l'appareil. Toute modification non autorisée de l'appareil annulera toutes les garanties.
- **NE JAMAIS** utiliser des accessoires ou des pièces d'assemblage qui ne sont pas recommandés par Multiquip pour cet appareil. Des dommages à l'équipement et/ou des blessures pourraient en résulter.
- **TOUJOURS** connaître l'emplacement du plus proche **extincteur à incendie**.
- **TOUJOURS** connaître l'emplacement de la **trousse de secours la plus proche**.
- **TOUJOURS** connaître l'emplacement du téléphone le plus proche ou **garder un téléphone sur le lieu de travail**. Avoir également, les numéros de téléphone **de l'ambulance, médecin et des sapeurs-pompiers les plus proches**. Ces informations ont une valeur inestimable en cas d'urgence.



RENSEIGNEMENTS SUR LA SÉCURITÉ

SÉCURITÉ DU MOTEUR DU VIBRATEUR

DANGER

- **TOUJOURS** porter des gants et des bottes isolés en caoutchouc lorsque vous tenez l'arbre flexible pendant le fonctionnement. Il existe un risque d'électrocution qui peut endommager l'équipement et provoquer des lésions corporelles graves, voire la mort !

DANGER

- Le cas échéant, vérifiez périodiquement la résistance de l'isolation comme indiqué dans la section entretien. Il existe un risque d'électrocution qui peut endommager l'équipement et provoquer des lésions corporelles graves, voire la mort !

AVERTISSEMENT

- **NE JAMAIS** essayer de faire fonctionner le noyau à l'extérieur de l'assemblage du boîtier pour quelque raison que ce soit.

ATTENTION

- **NE PAS** s'étendre trop loin. Toujours se tenir bien campé et en équilibre.
- **NE PAS** porter le moteur branché avec le doigt sur l'interrupteur.
- **NE JAMAIS** transporter le moteur par son cordon d'alimentation. Utiliser la poignée de transport.
- Avant de commencer, **TOUJOURS** vérifier que le moteur du vibreur ne comporte pas de pièces desserrées, comme des écrous ou des boulons.
- Tenir le cordon à l'écart de la chaleur, de l'huile et des objets tranchants.
- **NE PAS** surcharger le moteur. Il fera un travail meilleur et plus sûr au rythme pour lequel il a été conçu.
- **NE PAS** exposer le moteur du vibreur à la pluie.
- **NE PAS** utiliser le moteur du vibreur dans des endroits humides ou mouillés sans circuits électriques appropriés.
- **TOUJOURS** rester à l'écart des pièces rotatives ou en mouvement lors de l'utilisation du moteur vibrant.
- **NE JAMAIS** laisser la machine sans surveillance lorsqu'elle est en marche.
- **TOUJOURS** débrancher le moteur de la source d'alimentation lorsqu'il n'est pas utilisé, avant l'entretien et lors du remplacement de l'arbre flexible et des têtes du vibreur.

- Laisser le moteur du vibreur refroidir avant de l'entretenir. Le contact avec des composants chauds peut provoquer des brûlures graves.



- Avant chaque utilisation, **TOUJOURS** vérifier le moteur pour vous assurer qu'il n'y a pas de pièces endommagées et que toutes les pièces fonctionnent correctement (comme l'interrupteur, le boîtier du cordon). Si vous trouvez des pièces endommagées ou qui fonctionnent mal, faites-les réparer ou remplacer par un centre de service agréé.

AVIS

- Fixer les coffrages. S'assurer que les coffrages sont bien faits et renforcés pour résister aux contraintes exercées par les vibrations.
- Maintenir le moteur du vibreur propre pour un fonctionnement plus efficace et plus sûr.
- **TOUJOURS** entreposer l'appareil correctement lorsqu'il n'est pas utilisé. L'appareil doit être entreposé dans un endroit propre et sec hors de portée des enfants et du personnel non autorisé.
- N'utiliser que des pièces de rechange autorisées par l'usine.
- Ranger le moteur du vibreur au repos. Lorsqu'il n'est pas utilisé, le moteur doit être rangé dans un endroit sec et sûr.

SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

ATTENTION

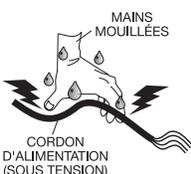
- Éviter tout contact du corps avec des surfaces mises à la terre, telles que des tuyaux, des barres d'armature, etc.
- Le cas échéant, utiliser un dispositif de câblage de protection, tel qu'un disjoncteur de fuite à la terre, pour la protection du personnel.
- Faire fonctionner moteur électrique uniquement à la tension indiquée sur la plaque signalétique.
- **NE PAS** pulvériser de l'eau sur le moteur électrique.
- **NE PAS** tirer sur le cordon pour le débrancher de la prise. Saisir la fiche elle-même pour la débrancher.
- **TOUJOURS** s'assurer que l'interrupteur de marche/arrêt ON/OFF du moteur électrique est en position d'arrêt OFF lorsqu'il n'est pas utilisé et avant d'insérer la fiche d'alimentation du mélangeur dans une prise de courant alternatif.
- Avant de brancher le moteur à une source d'alimentation, **TOUJOURS** retirer du moteur, de l'arbre et de la tête toute clé ou autres outils qui ont été utilisés pour l'assemblage.

RENSEIGNEMENTS SUR LA SÉCURITÉ

Sécurité du cordon/câble d'alimentation

DANGER

- **TOUJOURS** utiliser une rallonge à trois fils avec mise à la terre, munie d'une fiche à trois broches et d'un réceptacle à trois pôles qui accepte la fiche du moteur du vibreur à béton. **NE PAS RETIRER LA BROCHE DE MISE À LA TERRE DE LA FICHE !**
- **NE JAMAS** permettre aux cordons ou câbles d'alimentation d'être immergés **dans l'eau**.
- **NE JAMAIS** utiliser des câbles ou cordons d'alimentation **endommagés** ou **usés** lors du raccordement du matériel au générateur. Vérifier s'il y a des déchirures dans le revêtement isolant.
- **NE JAMAIS** saisir ou toucher un cordon ou un câble d'alimentation avec les mains mouillées. Il y a possibilité de **choc électrique, d'électrocution ou de mort**.
- S'assurer que les câbles électriques sont connectés d'une manière sécuritaire. Des raccordements incorrects peuvent causer des chocs électriques et des dommages au moteur du vibreur.



ATTENTION

- S'assurer que les câbles et les cordons ne risquent pas de faire trébucher.

AVIS

- **TOUJOURS** s'assurer qu'un cordon d'alimentation ou une rallonge adéquat a été sélectionné pour la tâche.
- N'utiliser que des rallonges prévues pour une utilisation à l'extérieur et marquées comme telles.
- Utiliser uniquement le calibre de fil et la longueur de cordon recommandés pour la taille du moteur. En cas de doute, passer au calibre supérieur suivant. (Plus le numéro de calibre est petit, plus le cordon est lourd).

SÉCURITÉ DE L'ENVIRONNEMENT/ DÉCLASSEMENT

AVIS

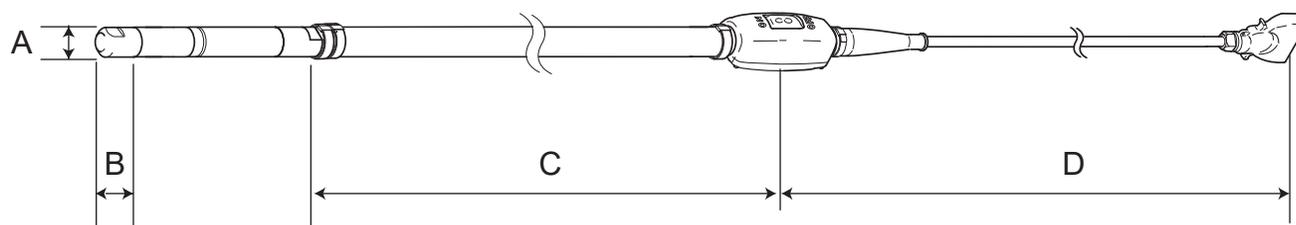
- **NE PAS** verser les déchets, ou l'huile directement sur le sol, dans un égout ou dans n'importe quel point d'eau.
- Communiquer avec le ministère des travaux publics de votre pays ou avec l'organisme de recyclage de votre région en vue de procéder à l'élimination appropriée de tout composant électrique, déchets ou huiles associés à cet équipement.
- Lorsque le cycle de vie de cet appareil prend fin il est recommandé d'envoyer le boîtier de la tête et toutes les autres pièces métalliques à un centre de recyclage.



SPÉCIFICATIONS

Tableau 1. Spécifications du vibreur FX

| Modèle | FX30E6 | FX40G6 | FX50G6 | FX60E6 |
|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Tension | 48V | 48V | 48V | 48V |
| Ampérage | 4A | 6A | 9,5A | 18A |
| Hz | 200/240 | 200/240 | 200/240 | 200/240 |
| Vibration : | 12 000/14 000 VPM |
| Poids à l'expédition | 23 lb. (10,3 kg) | 30 lb. (13,7 kg) | 36 lb. (16,5 kg) | 44 lb. (19,9 kg) |



(FX30E6 illustré)

Figure 1. Dimensions du vibreur

| Tableau 2. Dimensions du vibreur FX | | | | |
|-------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Modèle | FX30E6 | FX40G6 | FX50G6 | FX60E6 |
| Diamètre de tête (A) | 1,25 po (32 mm) | 1,70 po (43 mm) | 2 po (52 mm) | 2,4 po (61 mm) |
| Longueur de tête (B) | 15,6 po (396 mm) | 15,6 po (396 mm) | 16,3 po (413 mm) | 19,1 po (485 mm) |
| Longueur de flexible (C) | 20 pi (6 m) |
| Longueur du cordon (D) | 50 pi (15 m) |

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Le vibreur haute fréquence FX est un vibreur à barre qui est inséré directement dans le béton frais (béton fraîchement mélangé) pour fournir une vibration pour la consolidation du béton.

Pour la consolidation du béton frais, l'extrémité de la machine est insérée dans le béton pour fournir une vibration appropriée directement au béton. Cela aide le béton à remplir le coffrage sans aucun vide et à évacuer les bulles d'air contenues dans le béton, ce qui permet d'obtenir une belle finition de béton finement consolidé et à haute résistance.

Si le cordon d'alimentation est rallongé, la machine peut être utilisée facilement pour le coulage du béton dans des zones profondes ou à tout endroit éloigné de la prise de courant. Son poids léger permet de l'utiliser pendant de longues heures et de le déplacer facilement et en toute sécurité.

Le vibreur FX est largement utilisé pour le coulage général du béton dans le génie civil et la construction, et est proposé en plusieurs types avec quatre diamètres de têtes vibrantes différents allant de 1,25 à 2,4 pouces, une longueur de tuyau de 20 pieds et une longueur de cordon standard de 50 pieds.

ATTENTION

Lorsque vous utilisez le vibreur FX, **TOUJOURS** porter des gants et des bottes isolés en caoutchouc. Des lunettes de sécurité et une protection auditive sont également recommandées.

STRUCTURE

Le vibreur FX possède une tête vibrante qui génère une forte vibration à l'extrémité. À l'intérieur de la tête vibrante, un moteur à haute fréquence est directement relié au poids excentrique qui génère des vibrations par rotation.

Ce moteur haute fréquence est un moteur à induction triphasé avec des spécifications de source d'alimentation haute fréquence (basse tension : 48V et haute fréquence : 240Hz).

Le câble qui fait fonctionner le moteur haute fréquence est connecté au tuyau relié à la tête vibrante et au tube, puis via le cordon d'alimentation à la prise de courant. Le boîtier de l'interrupteur permettant d'allumer et d'éteindre le moteur haute fréquence se trouve à l'intérieur du boîtier de l'interrupteur entre le tuyau et le cordon d'alimentation.

CONSEILS

- Garder le rayon de flexion du flexible à un minimum pendant l'utilisation.

- Éviter de démarrer l'unité avec la tête vibrante immergée dans le mélange de béton. Une fois le moteur démarré, immerger la tête du vibreur dans le mélange de béton.
- Une usure excessive de la tête vibrante peut résulter d'une mauvaise utilisation. **NE PAS** laisser la tête vibrer contre le béton déjà durci ou l'acier utilisé pour le renforcement.
- **NE JAMAIS** faire tomber ou cogner la tête du vibreur contre des objets durs. Cela peut endommager l'ensemble du châssis de l'excentrique ou les roulements contenus dans la tête.
- **TOUJOURS** rincer ou essuyer tout béton humide avant qu'il ne sèche ou ne durcisse sur aucune partie de l'appareil (arbre ou tête).

AVERTISSEMENT

Avant d'utiliser ce vibreur l'opérateur doit lire et comprendre le contenu du manuel d'utilisation. Le non-respect des consignes de ce manuel peut entraîner des dommages corporels graves et des dommages à l'équipement.



RALLONGES

Lorsque des rallonges sont utilisées, reportez-vous à Tableau 3 pour connaître la taille et les longueurs correctes nécessaires. L'utilisation d'une rallonge dont le calibre est inférieur ou supérieur à la taille recommandée peut entraîner une réduction des performances du moteur et/ou endommager le moteur ou la rallonge en raison d'une surchauffe.

Tableau 3. Tailles des rallonges (AWG)

| Gamme | Volts | Longueur du cordon en pieds | | | | | |
|---------|-------|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 115V | 25 pi | 50 pi | 100 pi | 150 pi | 200 pi | 250 pi |
| | 230V | 50 pi | 100 pi | 200 pi | 300 pi | 400 pi | 500 pi |
| 0 à 2 | | 18 | 18 | 18 | 16 | 16 | 14 |
| 2 à 3 | | 18 | 18 | 16 | 14 | 14 | 12 |
| 3 à 4 | | 18 | 18 | 16 | 14 | 12 | 12 |
| 4 à 5 | | 18 | 18 | 14 | 12 | 12 | 10 |
| 5 à 6 | | 18 | 16 | 14 | 12 | 10 | 10 |
| 6 à 8 | | 18 | 16 | 12 | 10 | 10 | 8 |
| 8 à 10 | | 18 | 14 | 12 | 10 | 8 | 8 |
| 10 à 12 | | 16 | 14 | 10 | 8 | 8 | 6 |
| 12 à 14 | | 16 | 12 | 10 | 8 | 6 | 6 |
| 14 à 16 | | 16 | 12 | 10 | 8 | 6 | 6 |
| 16 à 18 | | 14 | 12 | 8 | 8 | 6 | 4 |
| 18 à 20 | | 14 | 12 | 8 | 6 | 6 | 4 |

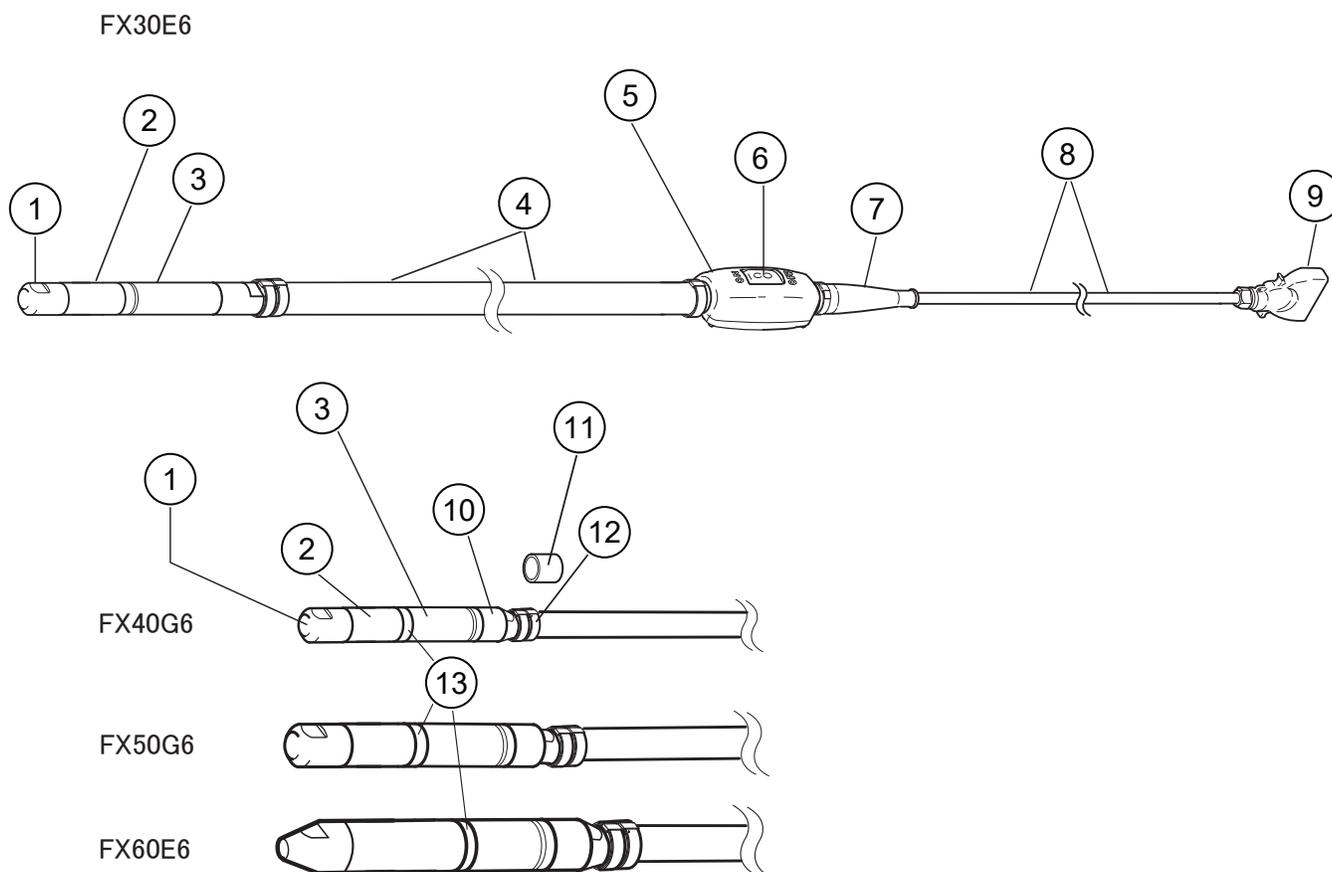


Figure 2. Composants du vibreur

1. **Tête vibrante** – Génère des vibrations via un rotateur excentrique qui consolide le béton en éliminant les poches d'air. Différentes tailles pour différents modèles en fonction du besoin de vibration.
2. **Boîtier de l'excentrique** – Il contient le poids de l'excentrique et constitue, avec la tête, l'ensemble de la tête vibrante.
3. **Boîtier du moteur** – Contient le moteur qui fait fonctionner le vibreur.
4. **Tuyau** – Contient le fil électrique qui relie le moteur haute fréquence à la prise de courant via le cordon d'alimentation.
5. **Boîtier d'interrupteur** – Contient l'interrupteur permettant de mettre le vibreur en marche et de l'arrêter.
6. **Cache-poussoir** – Couvre le boîtier de l'interrupteur.
7. **Protection du cordon** – Protège la connexion du cordon d'alimentation au boîtier de l'interrupteur.
8. **Cordon d'alimentation** – Connecte le vibreur à la source d'alimentation (onduleur haute fréquence).
9. **Fiche** – Utilisée pour connecter le cordon d'alimentation à la source d'alimentation.
10. **Raccord de tuyau** – Fixe l'ensemble tuyau/tête au moteur.
11. **Collier de serrage (d'origine)** – Permet de fixer solidement le tuyau au moteur.
12. **Collier de serrage (réparé)** – Remplacement. Fixe solidement le tuyau au moteur.
13. **Joint de boîtier** – Fixe le boîtier de l'excentrique au boîtier du moteur.

SÉLECTION DU VIBRATEUR

Sélectionner le modèle de vibreur à utiliser et le nombre de vibreurs nécessaires pour le travail en fonction de la taille de l'affaissement et des granulats grossiers (gravier) du béton (fraîchement mélangé) ainsi que de la quantité coulée et de la méthode de coulage sur le chantier de construction et de génie civil. Voir Tableau 4.

Tableau 4. Sélection du vibreur

| Type de travail | Taille des granulats grossiers | Affaissement | Diamètre de la tête du vibreur |
|-----------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| CONSTRUCTION | 0,79 - 0,98 po (20 - 25 mm) | 7,0 - 8,7 po (18 - 22 cm) | 1,18 - 1,57 po (30 - 40 mm) |
| GÉNIE CIVIL | 1,57 - 2,36 po (40 - 60 mm) | 3,15 - 5,9 po (8 - 15 cm) | 1,57 - 2,36 po (40 - 60 mm) |

Pour un camion-pompe généralement utilisé pour transporter du béton frais sur un chantier de construction, préparer deux ou trois jeux de vibreurs. Un jeu de vibreurs est placé après la sortie du tube de la pompe sur le sol du chantier (dalle), le deuxième jeu sert à remplir et à compacter le béton frais déchargé dans le coffrage, et le troisième jeu de petit diamètre sert à la finition de la surface des murs avec beaucoup de barres d'armature. Normalement, trois jeux de vibreurs sont utilisés à l'emplacement d'un tube de camion pompe.

Il existe diverses applications pour les projets de génie civil, et chaque cas varie d'une situation à l'autre, mais les procédures de construction sont établies, de sorte que plus de trois jeux de vibreurs sont nécessaires pour les travaux de ponts et autres projets de travaux publics.

Ce qui précède n'est qu'une indication, et pour divers travaux allant des travaux de construction aux projets de génie civil, une combinaison de vibreurs avec le diamètre nécessaire doit être évaluée en fonction de l'ampleur du coulage de béton frais à effectuer sur chaque chantier.

SOURCE D'ALIMENTATION

Les vibreurs FX utilisent l'onduleur haute fréquence FU162A comme source d'alimentation. Se reporter au manuel d'utilisation du FU162A pour plus d'informations.

RALLONGES ÉLECTRIQUES

Lors de l'utilisation de rallonges entre l'onduleur haute fréquence et le vibreur, ou entre une source d'alimentation commerciale (monophasée 100V et triphasée 200V) et l'onduleur haute fréquence, si la taille de la rallonge est trop petite, la tension sera abaissée, ce qui entraîne un grillage du moteur du vibreur ou un affaiblissement de la vibration. Se référer à Tableau 3 pour les tailles des rallonges.

INSPECTION

1. Le vibreur haute fréquence se refroidit après avoir été inséré dans le béton frais. Ne pas faire fonctionner le vibreur en l'air inutilement.
2. S'il est utilisé avec une source d'alimentation commerciale sur le chantier, s'assurer que la prise est compatible avec la fiche. En cas de branchement incorrect, le moteur pourrait griller. Le risque de mort ou de blessure par électrocution pourrait en résulter.
3. Vérifier la forme à utiliser avec le vibreur haute fréquence. S'assurer qu'il est bien serré et solide avant de couler le béton frais.

FONCTIONNEMENT

AVERTISSEMENT

NE JAMAIS essayer de faire fonctionner le vibreur avant que les sections de **sécurité**, **d'informations générales**, et **d'inspection** de ce présent manuel ne soient **lues attentivement et bien comprises**.



1. Par temps froid, réchauffer le moteur pendant 2 à 3 minutes avant de l'utiliser.
2. Brancher le vibreur à la source d'alimentation et allumer l'interrupteur du moteur correctement et rapidement.
3. Insérer la tête du vibreur dans le béton.
4. Immerger la tête pendant 5 à 10 secondes, jusqu'à ce que l'air cesse de remonter à la surface, puis retirer la tête **lentement** pour laisser le béton remplir le vide laissé par la tête du vibreur.

AVIS

Pour garder la tête du vibreur froide, s'assurer qu'elle soit complètement maintenue sous la surface du béton tout en vibrant.

5. Le vibreur doit être inséré à un intervalle de 11,8 à 19,7 pouces (30 à 50 cm) pendant environ 30 secondes.

AVIS

La tête vibrante est refroidie par le béton. Le fonctionnement de la tête vibrante dans l'air (au lieu du béton) pendant plus de deux minutes entraînera une surchauffe des paliers et une défaillance prématurée de la tête.

ARRÊT

Arrêt normal

1. Retirer la tête du vibreur du béton frais.
2. Éteindre l'interrupteur du moteur.

VÉRIFICATION DE L'INTERRUPTEUR ET DU FIL CONDUCTEUR

1. Ouvrir le boîtier de l'interrupteur pour vous assurer qu'il n'y a pas d'eau ou de mortier à l'intérieur.
2. Vérifier que le boulon de la borne de l'interrupteur n'est pas desserré.
3. Vérifier la conduction du fil électrique entre la fiche et l'interrupteur. Vérifier s'il y a des courts-circuits (avec l'interrupteur éteint).
4. Allumer et éteindre l'interrupteur.
5. Mettre l'interrupteur en marche et vérifier la conduction entre les bornes à l'aide d'un méga-ohmmètre (Figure 3).

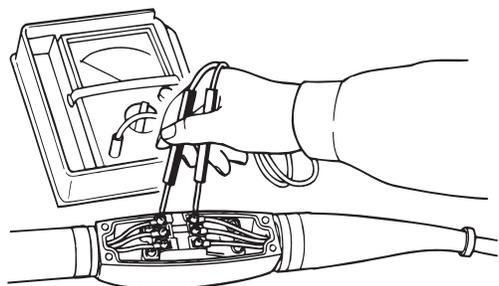


Figure 3. Contrôle de la conduction de l'interrupteur

6. Mettre l'interrupteur hors tension et vérifier la résistance d'isolement entre les bornes.

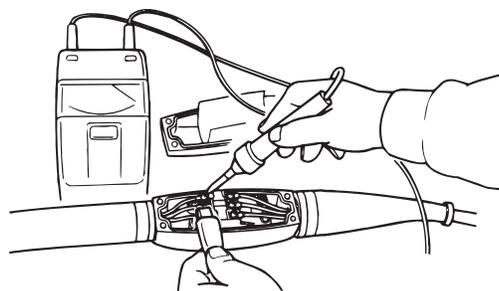


Figure 4. Contrôle de la résistance d'isolement de l'interrupteur

7. Vérifier la conduction et le court-circuit du fil conducteur de l'interrupteur au côté du moteur (avec l'interrupteur éteint). Voir Figure 5.

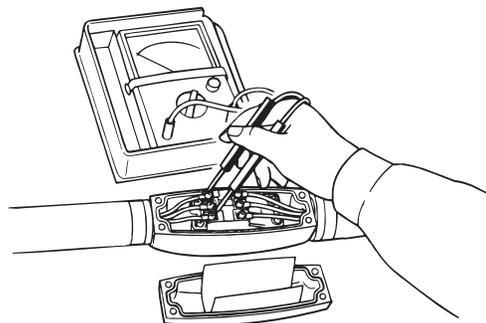


Figure 5. Conduction et court-circuit du fil conducteur (de l'interrupteur au moteur)

8. Si des anomalies sont détectées lors des tests ci-dessus, réparer l'appareil rapidement.

VÉRIFICATION DE LA TÊTE DU VIBRATEUR

1. Vérifier l'isolation du moteur à l'aide d'un méga-ohmmètre.
2. La résistance d'isolation permise est supérieure à 20 MΩ.

ROULEMENTS DES TÊTES DE VIBRATEUR

1. Les roulements des têtes de vibreur doivent être vérifiés et entretenus toutes les 200 heures de fonctionnement.

VÉRIFICATION DES PIÈCES UTILES

1. Mettre des déchets humides sur le boîtier du moteur de la tête vibrante et le faire fonctionner pendant 15 à 30 secondes.
2. Après l'essai de fonctionnement, mesurer le courant sans charge. Voir Tableau 5 pour les relevés acceptables.

Tableau 5. Mesures de courant

| MODÈLE | FX30E6 | FX40G6 | FX50G6 | FX60E6 |
|---------|-----------------------|---------------------|----------------------|-----------------|
| COURANT | 4 - 4,5 A ou moins | 6 - 7 A ou moins | 9 - 10 A ou moins | 17A ou moins |

3. Vérifier les vibrations et le bruit pour vous assurer qu'ils sont normaux.
4. Lorsque l'interrupteur est allumé, utiliser un méga-ohmmètre pour vérifier la conduction entre R-S, S-T et T-R à la borne de la fiche (Figure 6).
5. Lorsque l'interrupteur est éteint, vérifier l'absence de conduction entre R-S, S-T et T-R au niveau de la borne de la fiche.

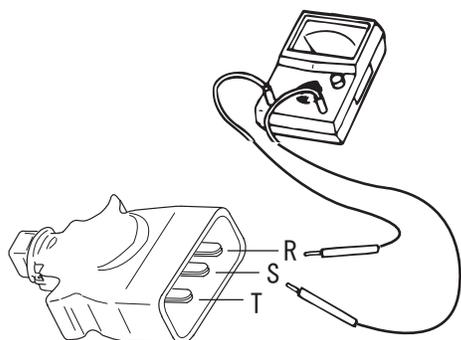


Figure 6. Test de conduction des bornes de la fiche

6. Lorsque l'interrupteur est sous tension, vérifier la résistance d'isolement entre la borne de la fiche et la tête vibrante (Figure 7).
7. Lorsque l'interrupteur est allumé, vérifier la résistance d'isolement entre la borne de la fiche et le boîtier de l'interrupteur de vibrations.

8. Lorsque l'interrupteur est éteint, vérifier la résistance d'isolement entre R-S, S-T et T-R au niveau de la borne de la fiche.
9. Consulter Tableau 6 pour les valeurs de résistance acceptables.

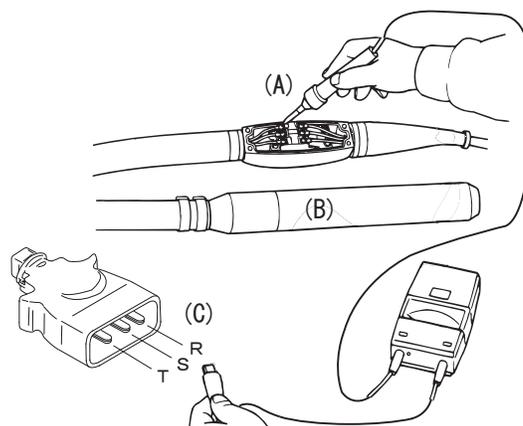


Figure 7. Test de résistance d'isolement

| Tableau 6. Résistance de la bobine | | | | |
|------------------------------------|----------|-----------|------------|------------|
| MODÈLE | FX30E6 | FX40G6 | FX50G6 | FX60E6 |
| RÉSISTANCE | 3,5 ohms | 0,88 ohms | 0,422 ohms | 0,189 ohms |

| Dépannage (vibrateur) | | |
|--|--|--|
| Symptôme | Problème possible | Solution |
| La fiche ne fonctionne pas bien. | De l'humidité sur la fiche ? | Essuyer et sécher la fiche. |
| | Du mortier sur la fiche ? | Nettoyer ou changer la fiche. |
| | Borne cassée ou pliée ? | Réparer ou remplacer. |
| | La rainure de la borne est fermée ? | Utiliser un tournevis ou un autre outil pour l'ouvrir. |
| Problèmes de cordon d'alimentation. | Le cordon d'alimentation est détérioré ? | Couper la partie défectueuse et la rebrancher. |
| | Le cordon d'alimentation est cassé ? | Remplacer. |
| | L'armure du cordon d'alimentation est cassée ? | Remplacer. |
| Le boîtier de commutation ne fonctionne pas. | Les cache-poussoirs sont détériorés ou cassés ? | Remplacer. |
| | Le boîtier de commutation est cassé ? | Remplacer. |
| Problèmes de flexible. | Cassé ou usé ? | Remplacer. |
| | L'avant ou l'arrière du flexible est usé ? | Remplacer. |
| Problèmes de boîtier de pendule et de capuchon de tête. | Usé ? | Remplacer. |
| Ne vibre pas | Problème de contact entre les fils ? | Réparer. |
| | Problème de fiche ? | Réparer ou remplacer. |
| | Fil du cordon d'alimentation rompu ou court-circuit ? | Réparer. |
| | Fil du cordon d'alimentation rompu ou court-circuit ? | Réparer. |
| | Problème d'interrupteur ? | Réparer ou remplacer. |
| | Rupture de roulement ? | Remplacer. |
| | Usure au niveau de l'articulation du pendule et du rotor ? | Remplacer. |
| | Usure du stator ? | Remplacer. |
| | Problème de source d'alimentation ? | Remplacer. |
| Vibration faible ou température élevée de la tête vibrante. | Problème de fiche ? | Remplacer. |
| | Chute de tension de la rallonge ? | Ajuster. |
| | Tension de la source d'alimentation faible ? | Ajuster. |
| | Utilisation d'un roulement commercial entraînant un épuisement de la graisse en peu de temps ou un jeu insuffisant ? | Remplacer. |
| | Stator à moitié grillé ? | Remplacer. |
| | Problème d'isolation (stator, interrupteur, etc.) et fonctionnement monophasé ? | Réparer ou remplacer. |
| | Surcharge de la source d'alimentation (vibrateur utilisé pour des tâches supérieures à la spécification) ? | Ajuster. |
| | Température basse ? | Réchauffer. |
| | Problème de roulement ? | Remplacer. |
| | Contact avec le rotor et le stator ? | Remplacer. |
| | Niveau sonore élevé. | Usure du roulement ? |
| Déformation de la tête vibrante ? | | Remplacer. |
| Usure de la pièce d'articulation du pendule et du rotor ? | | Remplacer. |
| Usure de la surface de contact du palier du boîtier du moteur ? | | Remplacer. |
| Usure de la surface de contact du palier de l'articulation du carter ? | | Remplacer. |

MANUEL D'UTILISATION

VOICI COMMENT OBTENIR DE L'AIDE

AVOIR LE NUMÉRO DE MODÈLE ET
LE NUMÉRO DE SÉRIE EN MAIN LORS DE L'APPEL

ÉTATS-UNIS

Multiquip Inc.

(310) 537- 3700
6141 Katella Avenue Suite 200
Cypress, CA 90630
E-MAIL : mq@multiquip.com
SITE WEB : www.multiquip.com

CANADA

Multiquip

(450) 625-2244
4110 Industriel Boul.
Laval, Québec, Canada H7L 6V3
E-MAIL : infocanada@multiquip.com

ROYAUME-UNI

Siège social limité Multiquip (RU)

0161 339 2223
Unit 2, Northpoint Industrial Estate,
Global Lane,
Dukinfield, Cheshire SK16 4UJ
E-MAIL : sales@multiquip.co.uk

© COPYRIGHT 2022, MULTIQUIP INC.

Multiquip Inc, le logo MQ logo sont des marques déposées de Multiquip Inc. et ne peuvent être utilisées, reproduites ou modifiées sans autorisation écrite de l'auteur. Toutes les autres marques commerciales appartiennent à leurs propriétaires respectives et sont utilisées avec leur autorisation.

Ce manuel DOIT accompagner le matériel en permanence. Ce manuel est considéré comme étant une pièce permanente du matériel et devrait rester avec la machine en cas de revente.

L'information et les spécifications incluses dans cette publication étaient en vigueur à l'heure de l'autorisation d'imprimer. Les illustrations, descriptions, références et données techniques contenues dans ce manuel sont fournies uniquement à titre indicatif et ne peuvent pas être considérées comme contraignantes. Multiquip Inc. se réserve le droit de supprimer ou modifier les spécifications, dessins ou informations publiés dans cette publication à tout moment et sans préavis et ce sans qu'aucune obligation n'en découle.

Votre concessionnaire local est :

