The Metro®
Manuel d'instructions

Pour canalisations de 3 à 10 pouces
(75–250 mm)

Votre débouchoir Metro est conçu pour vous procurer de nombreuses années de service fiable et rentable. Toutefois aucun appareil ne peut donner son plein rendement si l'opérateur ne le connaît pas à fond.

Lisez, comprenez et respectez toutes les consignes de sécurité et instructions fournies avec ce produit. Le fait de ne pas suivre ces consignes et instructions risquerait de provoquer une électrocution et/ou des blessures graves. Conservez ces documents pour future référence.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS !

General
PIPE CLEANERS

AVERTISSEMENT! Lisez attentivement toutes les instructions. Le fait de ne pas suivre toutes les instructions risque de provoquer une électrocution, un incendie et/ou des blessures graves. Des manuels de rechange peuvent être obtenus gratuitement sur demande, ou téléchargées à partir de notre site Internet, www.drainbrain.com. Des films d'instruction peuvent également être téléchargés de notre site Internet ou nous être commandés. En cas de question ou de problème, veuillez contacter le service clientèle de General au 412-771-6300.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS !

Ces instructions ont pour objet de familiariser tous les employés avec l'utilisation et l'entretien sans danger du Metro.

SYMBOLES DE SÉCURITÉ

Ce symbole de sécurité vous avertit de l'existence d'un danger pour votre sécurité personnelle. Respectez toutes les consignes de sécurité suivant ce symbole afin d'éviter des blessures graves ou mortelles.

DANGER

DANGER signale un danger de haut risque qui, s'il n'est pas évité, entraînera des blessures graves ou mortelles.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT signale un danger de risque moyen qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

MISE EN GARDE

MISE EN GARDE signale un danger de faible risque qui, s'il n'est pas évité, entraînera des blessures de faible ou moyenne gravité.

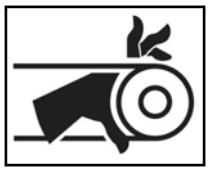
AVERTISSEMENT

L'appareil doit être branché dans une prise correctement mise à la terre. À défaut de suivre ces instructions, il peut s'ensuivre un choc électrique et la mort. Si le fil de mise à la terre est électrifié, vous pouvez être électrocuté par un simple contact avec l'appareil et ce, même si l'interrupteur est à Arrêt (Off). Dans ce cas, le disjoncteur de fuite à la terre ne peut pas vous protéger. Utilisez un testeur certifié UL pour vérifier si la prise de courant est sécuritaire.

N'utilisez jamais des outils motorisés dans une atmosphère explosive générée par des liquides inflammables, des gaz ou de la poussière. Les outils électriques provoquent des étincelles qui risquent d'enflammer la poussière ou les vapeurs.

Ne portez que des gants en cuir. N'utilisez aucun autre type de gants, en tissu, caoutchouc ou enduit. Ne saisissez jamais un câble en mouvement avec un chiffon; ces matériaux peuvent s'enrouler autour du câble et causer des blessures graves.

Portez toujours des lunettes de sécurité et des chaussures à semelles de caoutchouc antidérapantes. L'emploi de ces équipements de sécurité peut empêcher des blessures graves.



Ne faites jamais fonctionner l'appareil si le garde-courroie est enlevé. Les doigts se prennent facilement entre la courroie et la poulie.

Ne forcez jamais les câbles exagérément. Une tension excessive peut causer la torsion, le vrillage ou la rupture du câble et pourrait provoquer des blessures graves.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

⚠ AVERTISSEMENT

Lisez attentivement toutes les instructions. Le fait de ne pas suivre toutes les instructions risque de provoquer une électrocution, un incendie et/ou des blessures graves.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS !

Sécurité du site

1. **Conservez l'espace de travail propre et bien éclairé.** Des établis encombrés et des zones mal éclairées sont causes d'accident.
2. **N'utilisez jamais des outils motorisés dans une atmosphère explosive générée par des liquides inflammables, des gaz ou de la poussière.** Ces outils produisent des étincelles qui peuvent allumer les vapeurs inflammables ou les poussières.
3. **Ne laissez pas les curieux, les enfants et les visiteurs s'approcher quand vous faites fonctionner un outil motorisé.** Des distractions pourraient vous faire perdre le contrôle.

Électricité et sécurité

1. **Les outils mis à la terre doivent être branchés dans une prise de secteur correctement installée et mise à la terre conformément à tous les codes et décrets. Ne retirez jamais le plot de mise à la terre et ne modifiez la prise en aucune façon. N'utilisez pas de prise-adaptateur. Consultez un électricien qualifié en cas de doute sur la bonne mise à la terre de la prise de secteur.** Si l'outil subit un mauvais fonctionnement ou une panne électrique, la mise à la terre offre un chemin de faible résistance éloignant le courant de l'utilisateur.
2. **Votre corps ne doit pas toucher à des objets mis à la terre, tels les tuyaux, radiateurs, cuisinière ou réfrigérateur.** Si votre corps se trouve mis à la terre, vous augmentez les risques de choc électrique.
3. **N'utilisez pas d'outils électriques mouillés ou sous la pluie.** L'eau qui s'infiltre dans un outil électrique augmente les risques de choc électrique.
4. **Attention au cordon électrique.** Ne transportez jamais un outil par le cordon et ne débranchez jamais un outil en tirant sur le cordon. Maintenez toujours le cordon éloigné de la chaleur, de l'huile, d'objets coupants ou de pièces en mouvement. Remplacez immédiatement un cordon endommagé, car cela augmente les risques de choc électrique.
5. **Servez-vous uniquement d'une rallonge électrique extérieure marquée « W-A » ou « W » lorsque vous utilisez un outil électrique dehors**. Ces rallonges sont homologuées pour un usage extérieur et réduisent le risque d'électrocution.
6. **Vérifiez que l'interrupteur de circuit de fuite à terre (GFCI) fourni avec le cordon fonctionne correctement avant d'utiliser la machine.** Celle-ci doit être reliée à un cordon avec GFCI en bon état de marche. Le GFCI réduit le risque d'électrocution.
7. **Les rallonges électriques sont déconseillées à moins d'être branchées dans une prise de courant protégée par un disjoncteur de fuite à la terre (GFCI)** dans une boîte ou prise électrique. Le disjoncteur de fuite à la terre du cordon de l'appareil n'empêche pas les chocs électriques qui pourraient être causés par une rallonge.
8. **Utilisez seulement des rallonges trifilaires avec fiche tripolaire et une prise de courant tripolaire correspondant à la fiche de l'outil.** L'utilisation de toute autre rallonge ou d'une rallonge inférieure ou endommagée n'assure pas la mise à la terre de l'outil et augmente le risque de choc électrique.
9. **Maintenez tous les branchements électriques au sec et au-dessus du sol.** Réduit le risque d'électrocution.
10. **NE touchez PAS les prises ou les outils avec des mains mouillées**. Réduit le risque d'électrocution.

Sécurité personnelle

1. **Ne vous laissez pas distraire, prêtez attention à ce que vous faites et usez de bon sens lorsque vous utilisez un outil électrique. N'utilisez pas cet outil si vous êtes fatigué ou sous l'influence d'une drogue, de l'alcool ou de médicaments**. Des blessures graves peuvent résulter d'un moment d'inattention.
2. **Habillez-vous correctement. Ne portez pas de bijoux ou de vêtements risquant de se prendre dans l'appareil. Éloignez les cheveux, vêtements et gants des pièces en mouvement.** Les vêtements lâches, les bijoux ou les cheveux longs peuvent facilement se prendre dans des pièces en mouvement.
3. **Prenez garde à tout démarrage accidentel. Vérifiez que l'interrupteur soit en position ARRÊT avant de brancher l'appareil.** Porter un outil avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher un appareil dont l'interrupteur est en position MARCHE sont des causes d'accidents.
4. **Retirez toute clé ou outil d'ajustement avant la mise en marche.** Une clé ou tout autre outil laissés sur une pièce rotative peuvent causer des blessures.
5. **N'étendez pas trop les bras. Conservez votre équilibre en tout temps ainsi qu'un appui solide.** Un bon appui ainsi qu'un bon équilibre permettent de conserver un meilleur contrôle de l'outil en cas d'imprévu.
6. **Utilisez des équipements de sécurité. Portez toujours des lunettes de sécurité**. Un masque à poussières, des chaussures de sécurité antidérapantes, un casque ou une protection auditive peuvent être nécessaires selon l'application.

Utilisation et soin de l'appareil

1. **Servez-vous de pinces ou d'une autre méthode pour fixer et soutenir la pièce travaillée sur un support stable. Ne forcez pas l'outil.** Tenir la pièce à la main ou contre votre corps ne fournit pas la stabilité nécessaire et risque de conduire à une perte de contrōle
2. **Ne forcez pas cet outil. Utiliser le bon appareil pour telle application.** L'outil approprié effectue un meilleur travail, dans des conditions plus sécuritaires et à la vitesse pour laquelle il a été conçu.
3. **N'utilisez pas cet outil si l'interrupteur ne contrôle pas la mise en marche ou l'arrêt.** Un outil qui ne peut pas être contrôlé par l'interrupteur est dangereux et doit être réparé avant toute utilisation.
4. **Débranchez la prise de la source de courant avant de faire des réglages, de changer d'accessoire ou de ranger votre outil.** Cette mesure de prévention réduit les risques de démarrage accidentel de l'outil.
5. **Rangez les outils en attente hors de portée des enfants et des autres personnes inexpérimentées.** Les outils sont dangereux dans les mains d'utilisateurs inexpérimentés.
6. **Entretenez soigneusement vos outils. Affûtez et nettoyez la lame des outils de coupe.** Des outils correctement entretenus et

dont la lame est tranchante ont moins de risque de se coincer et sont plus faciles à contrôler.

7. **Surveillez le désalignement ou le grippage des pièces mobiles, les bris de pièce ou toute autre condition qui peut nuire au bon fonctionnement de l'appareil.** Si un outil est endommagé, faites-le réparer avant toute utilisation. Plusieurs accidents sont causés par des outils mal entretenus.
8. **N'utilisez que les accessoires recommandés par le manufacturier pour votre modèle.** L'accessoire qui convient à un outil peut devenir dangereux sur un autre.

Entretien et réparations

1. **Toute réparation de l'appareil ne doit être effectuée que par du personnel qualifié.** Des blessures peuvent résulter d'un travail effectué par du personnel non qualifié.
2. **Si un appareil doit être réparé, seules des pièces identiques d'origine doivent être utilisées. Suivez les instructions dans la section Entretien de ce manuel.** L'utilisation de pièces non autorisées ou le défaut de suivre les instructions d'entretien peuvent causer un choc électrique ou des blessures.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ PARTICULIÈRES

Ce symbole de sécurité vous avertit de l'existence d'un danger pour votre sécurité personnelle. Respectez toutes les consignes de sécurité suivant ce symbole afin d'éviter des blessures graves ou mortelles.

L'appareil doit être branché dans une prise correctement mise à la terre. À défaut de suivre ces instructions, il peut s'ensuivre un choc électrique et la mort. Si le fil de mise à la terre est électrifié, vous pouvez être électrocuté par un simple contact avec l'appareil et ce, même si l'interrupteur est à Arrêt (Off). Dans ce cas, le disjoncteur de fuite à la terre ne peut pas vous protéger. Utilisez un testeur certifié UL pour vérifier si la prise de courant est sécuritaire.

Ne forcez jamais les câbles exagérément. Une tension excessive peut causer la torsion, le vrillage ou la rupture du câble et pourrait provoquer des blessures graves.

1. **Portez uniquement des gants en cuir.** N'utilisez jamais d'autres types de gants, tels que gants en toile, en caoutchouc ou en tissu enduit. Ne saisissez jamais un câble en rotation avec un chiffon. Ces objets peuvent se prendre dans le câble et provoquer un accident grave.
2. **Ne faites jamais fonctionner l'appareil si le garde-courroie est enlevé.** Les doigts peuvent se prendre facilement entre la courroie et la poulie.
3. **Ne forcez jamais les câbles exagérément.** Quand l'appareil fonctionne, maintenez une main gantée en cuir sur le câble pour le contrôler. Une tension excessive du câble à cause d'un obstacle peut causer une torsion, un vrillage ou la rupture et pourrait provoquer des blessures graves.
4. **Placez l'appareil le plus près possible du drain, à une distance de 60 cm maximum**. Une distance plus grande risque de conduire à une torsion ou un vrillage du câble.
5. **Cet appareil est prévu pour être utilisé PAR UNE PERSONNE seulement à la fois**. L'utilisateur doit contrôler le commutateur de pédale et le câble.
6. **Ne faites pas fonctionner cet appareil en marche arrière (REV).** La marche arrière ne doit servir qu'à dégager un outil d'un obstacle, autrement il peut en résulter des dommages au câble.
7. **Gardez les mains éloignées du dévidoir en mouvement.** Ne mettez jamais la main à l'intérieur du dévidoir à moins que l'appareil ne soit débranché. La main pourrait être gravement blessée par les pièces en mouvement.
8. **Évitez tout contact direct avec les produits de débouchage de drain corrosifs.** Évitez tout contact direct avec la peau et les yeux. Ces produits chimiques peuvent causer des brûlures graves à l'opérateur et endommager le câble.
9. **Ne faites pas fonctionner la machine si elle ou l'utilisateur se trouve sur un sol inondé**. Ceci augmenterait le risque d'électrocution**.**
10. **Portez toujours des lunettes de sécurité et des chaussures à semelle en caoutchouc antidérapant**. L'emploi de ces équipements de sécurité peut empêcher des blessures graves.
11. **Avant chaque utilisation, vérifiez que le câble n'est ni cassé ni emmêlé à l'intérieur du dévidoir, en extrayant le câble et en vérifiant qu'il n'est pas usé ni cassé.** Remplacez toujours les câbles usés (entortillés ou cassés) par des câbles de remplacement GENERAL authentiques.
12. **N'utiliser cet outil que pour la tâche à laquelle il est destiné. Suivez le mode d'emploi.** Toute autre utilisation ou la modification du débouchoir pour d'autres applications risquent d'augmenter le risque de se blesser.

Disjoncteur de fuite à la terre (GFCI)

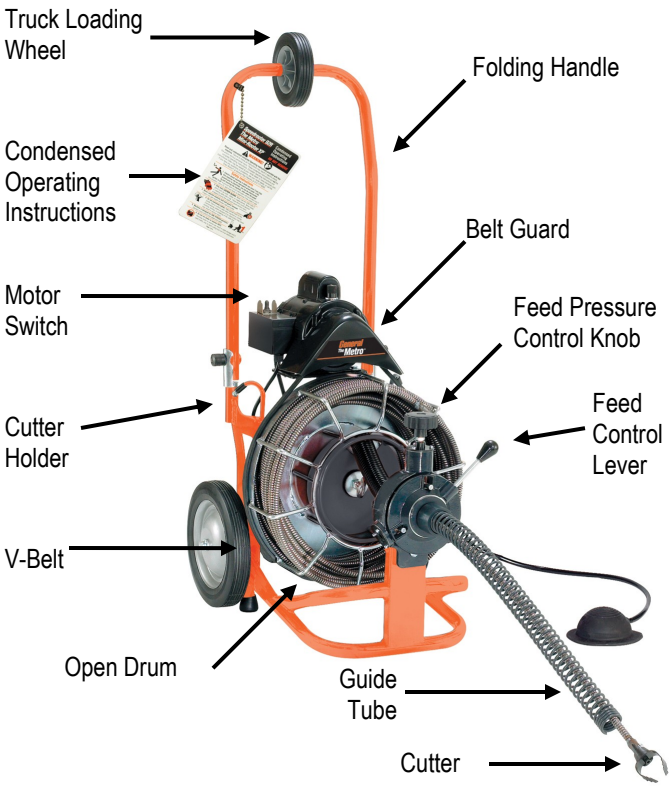
Votre appareil est pourvu d'un disjoncteur de fuite à la terre qui vous protège contre les chocs électriques en cas de court-circuit. Vérifiez si la prise de courant est correctement mise à la terre. Testez ce disjoncteur avant chaque utilisation.

1. Branchez l'appareil dans une prise de 120 V.
2. Appuyez sur le bouton d'essai. Le témoin doit s'éteindre et le courant devrait être coupé.
3. Si le témoin ne s'éteint pas après avoir appuyé sur le bouton d'essai, **N'UTILISEZ PAS L'APPAREIL** avant qu'il ait été réparé.
4. Pour rétablir le courant après l'essai, appuyez sur le bouton de réenclenchement. Une fois ce bouton enfoncé, si l'appareil ne démarre pas, s'il s'arrête durant le fonctionnement ou si l'opérateur ressent un léger choc, **N'UTILISEZ PAS L'APPAREIL !** Étiquetez-le comme hors de service et faites-le réparer par le manufacturier ou par un centre de réparation de moteurs électriques.

LA PORTION DE CORDON COMPRISE ENTRE LA PRISE DE COURANT ET LE DISJONCTEUR GFCI NE FAIT PAS PARTIE DU CIRCUIT PROTÉGÉ.

FEATURES

Open Drum Metro



NOTE: Do not operate machine if warning labels on the switch box and power cord are missing or illegible.

The handle folds for compact storage.

Cable Application Chart (Table 1)

Cable Size	Pipe Size	Typical Applications	Max. Capacity
9/16"	3" to 4"	Laundry Tubs, Roof Vents, Stacks (No roots)	100 ft.
5/8"	3" to 6"	Floor Drains, Clean Outs, Roots	75 ft.
3/4"	4" to 10"	Large Drains, Long Runs, Roots	50 ft.

Cutter Application Chart (Table 2)

Cutter		Cat. #	Typical Applications
Cutters for 9/16" Cables (Open Drum Metro)			
Arrow Head		AH	Starting tool, gets water flowing
1-1/2" U-Cutter		1-1/2UC	Starting tool, to remove loose objects.
2" U-Cutter		2UC	Starting tool, to remove loose objects.
Small Retrieving Tool		RTR-1	To remove loose objects and broken cables.
Cutters for 5/8" and 3/4" Cables			
Spear Head		SHD	Starting tool, gets water flowing
2" U-Cutter		2UC	Starting tool, gets water flowing
3" Heavy Duty Side Cutter		3HDSC	Finishing tool, for scraping inside edges of pipe.
3" Heavy Duty Saw Blade		3HDB	Cutting roots and heavy stop-pages.
Retrieving Tool		RTR-2	To remove loose objects and broken cables.

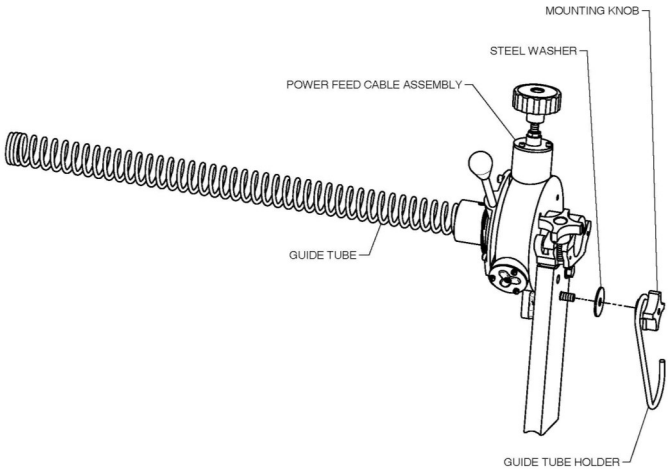
Optional Accessories for 5/8" and 3/4" Cables:

Flexible Leader	LE3	To get through traps.

Note: There are no fixed rules for what cutter to use. If one tool doesn't take care of a stoppage, simply try another.

INSTALLING THE GUIDE TUBE HOLDER

1. To install the Guide Tube Holder on The Metro, follow the assembly shown in the diagram below. Place the Guide Tube Holder on the mounting knob, then thread it onto the bolt to secure the Power Cable Feed. (See diagram below.)



2. To secure the end of the Guide Tube, place it between the frame support tubes.
3. Bend the Guide Tube back into the Holder so that it catches a coil near the end of the Guide Tube. (See photo below.)

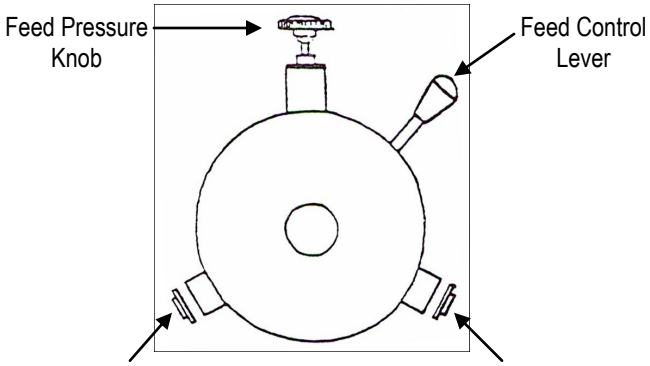
THE CABLE AND SPRING ARE UNDER TENSION WHEN ATTACHED TO THE HOLDER. USE CAUTION WHEN RELEASING THE GUIDE TUBE FROM THE HOLDER.

OPERATION

Set-Up

MAKE SURE THE MOTOR SWITCH IS IN THE 'OFF' POSITION!

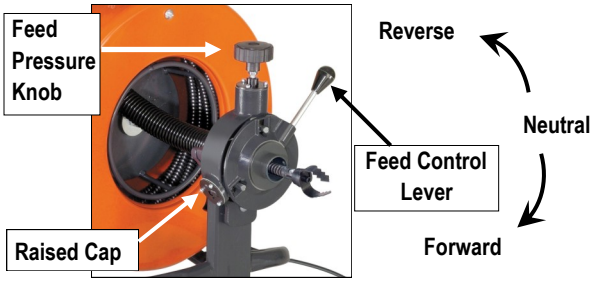
1. Be sure the motor switch is in the **OFF** position.
2. Place machine within approximately two feet of drain opening. Be sure the Metro Guide Tube (ME-GT) is in place. If you can't place the machine this close to the drain opening, run the cable through the optional Guide Tube Extension (GTE) or a metal guide tube to prevent cable whipping. On manual feed machines, always keep a gloved hand on the cable.
3. Position the foot pedal for easy accessibility. The machine is designed for one-person operation. Be sure you can quickly remove your foot from the pedal in an emergency.
4. Make sure the Power Cable Feed is set to match the cable size you have selected. If you're using 3/4" or 5/8" cables, the feed should be assembled with the raised side of the lower two caps outward. If you are using 9/16" cable, the feed should be assembled with the raised side of the caps inward.



5. Select the proper cutting tool (See Cutter Application Chart—Table 2). If using 9/16" cable, a good tool to start with is the Arrow Head or 1-1/2 U-Cutter. If using 5/8" or 3/4" cable, the Spear Head or 2" U-Cutter are good starting tools. After the line is opened, follow with larger blades, which scrape the inside edges of the pipe, assuring a real cleaning job.
6. Insert the cutter into the female connector at the front of the cable and tighten the connecting screw and lock washer *firmly* in place.

Operation

1. Before stepping on the foot pedal, pull cable from the drum and slide it into the drain as far as it will go.
2. Tighten the knob at the top of the Power Cable Feed so that the feed roller presses against the cable. Be sure not to over-tighten, since this could cause excess cable wear.
3. The feed lever controls the feeding rate and direction of the cable. Move the lever down to feed cable out of drum. The further the lever is moved downward, the faster the cable will feed out. Move lever up to retract cable into drum. When the lever is in the middle (neutral) position, cable will spin in place.



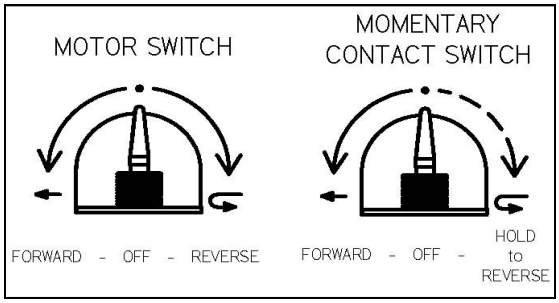
4. Move the motor switch to the **FORWARD** position.
5. With a leather-gloved hand on the Guide Tube or cable, depress the air foot pedal to start machine. Feed the cable into the line and against the obstruction with a firm, even pressure. Adjust the feeding rate to the resistance met. Do not force the cable—let the cutter do the work. The job won't go any faster and you could damage the cable.

DO NOT USE TOO MUCH FORCE – LET THE CUTTER DO THE WORK.

6. Don't leave too much slack in the cable since this will cause whipping. If the cable starts to bend or build up too much twist, release pressure on the foot pedal and rotate the drum in the opposite direction to relieve the twist on the cable. Push any excess cable back into the drum and then continue.

DO NOT ALLOW TOO MUCH SLACK IN THE CABLE BETWEEN MACHINE AND DRAIN OPENING SINCE THIS CAN CAUSE CABLE WHIPPING.

7. If you're having trouble getting around tight bends, try putting the machine in reverse while applying steady pressure. (If using Power Cable Feed, putting motor in reverse will cause the feed control lever to operate opposite of normal.)
   Note: If your machine is equipped with a momentary contact reverse switch, you must hold the switch in position when operating the machine in reverse.



Don't do this for more than a few seconds at a time as this could cause tangling in the drum or kinking.

8. If you still can't get around the bend, you're probably using too large a cable. Switch to a smaller cable (See Cable Application Chart—Table 1), or use the optional flexible leader.
9. When cable reaches the stoppage, put feed into neutral. Then, allow the cable to progress forward slowly, chewing into the stoppage as it goes. This slow, forward movement will reduce stress on the cable while doing a more thorough cleaning job. A back and forth action often works best.

Hint: It's often helpful to have a small stream of water running in the line to wash the cuttings away while the machine is in operation and after.

10. Be careful not to let the cutter get caught in the stoppage as you work through it. This can cause kinking and breaking of the cable. When you feel the cable starting to twist in your hands, stop the machine and pull back. This will free the cutter from the obstruction. Then allow the cable to move forward slowly into the stoppage.
11. After the line has been cleared, return the cable to the drum with the motor turning **forward**. This is important to prevent the cable from tangling in the drum or in the line.
12. When the cutting tool is near the drain opening, take your foot off the pedal to stop drum rotation. Never retract the cutting tool from drain while cable is rotating. The cable could whip and cause serious injury.

DO NOT USE REVERSE TO PULL THE CABLE OUT OF THE DRAIN. RUNNING MACHINE IN REVERSE CAN CAUSE THE CABLE TO TANGLE IN THE DRUM.

SPECIAL OPERATIONS

IF CABLE GETS CAUGHT IN LINE

The motor can be reversed to free the cable if it gets caught in line. (Note: if using Power Cable Feed, putting motor in reverse will cause the feed control lever to operate opposite of normal.)

1. Move motor switch to the reverse position.
2. Depress the foot pedal while retracting the cable.
3. After cable is loose, move switch back into forward position.

DO NOT RUN MOTOR IN REVERSE FOR MORE THAN A FEW SECONDS AT A TIME. THIS COULD CAUSE THE CABLE TO KINK OR TANGLE IN THE DRUM.

IF CABLE TANGLES IN DRUM

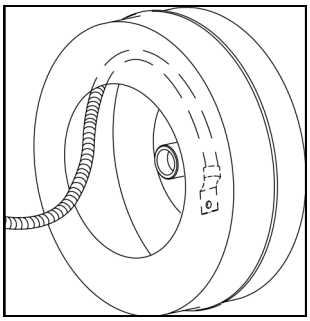
This is almost always caused by using too much pressure when feeding the cable, or by feeding the cable while running the machine in reverse. To untangle, rotate drum in opposite direction. This will usually get the cable to lie in the drum properly

If cable has become badly tangled, which will not happen when machine is used properly, it may be necessary to pull the entire cable out of the drum and re-install it. (See "How to Install Cables In Drum" section.)

HOW TO INSTALL CABLES IN DRUM

DISCONNECT MACHINE FROM POWER SOURCE BEFORE INSTALLING CABLES OR DRUMS!

1. Connect the male end of cable to the drum connecting cable already attached to drum.
2. Remove V-Belt
3. Be sure the cable goes into drum as shown in the diagram or cable will tangle in drum.
4. Replace V-Belt after cable is installed.



NOTE: The cable must lay in the drum in the correct direction or it will tangle in the drum.

HOW TO EXCHANGE DRUMS

DISCONNECT MACHINE FROM POWER SOURCE BEFORE INSTALLING CABLES OR DRUMS!

1. Remove belt guard by loosening the knob above the motor.
2. Push the motor down far enough to slide V-Belt off drum.
3. Remove the cutter and connecting screw from the cable end.
4. Unscrew knob behind the front post and pull Power Cable Feed off the machine.
5. With one hand on the cable, loosen the knob on the front post cap and open the cap. The Flexitube will spring up out of the post cap. Remove the Flexitube from the cable.
6. Unscrew the drum retaining bolt in the center of drum and slide the drum off the shaft and lift it out of the way.
7. Reverse procedure to install drum.
8. To reinstall the Flexitube, pull about 12 inches of cable out beyond the frame, then guide the Flexitube, spring end first, into the front post cap.
9. Position the Flexitube so that the hole in the bushing fits over the locating pin in the base of the front post clamp. Make sure the Flexitube bushing does not protrude beyond the front post clamp.
10. From the outside of the front post, push the cable down with one hand to secure the Flexitube in position within the clamp, then close the cap and tighten the knob with the other hand.

MAINTENANCE

DISCONNECT MACHINE FROM POWER SOURCE BEFORE PERFORMING MAINTENANCE!

To keep your machine operating smoothly, it is essential that all bearings be lubricated. Oiling moving parts is particularly important where machine comes in contact with sand, grit and other abrasive material.

CABLE MAINTENENCE

To get maximum service from your cables, be sure that they are clean and well oiled. This not only provides running lubrication but greatly extends the life of the cables as well. Some users periodically pour oil directly into the drum. Then, as the drum turns, the cables get complete lubrication. Our SNAKE OIL is ideally suited for this purpose, since it not only lubricates the cables, it deodorizes them as well.

FEED MAINTENANCE

Keep feed free of excessive soil and grit. It is recommended that the feed be flushed with fresh water followed by a light oiling of the moving parts. No disassembly is normally required. Failure to feed can usually be traced to the following possibilities:

DIRT ACCUMULATION

Over time, dirt can harden enough to stop roller rotation. Flushing with water followed by liberal oiling can usually restore function. If disassembly is required, proceed as follows:

1. Remove the feed pressure knob, cover screws, top cover, spring, ball bearing and ball bearing holder. Note the positioning of these parts to ease re-assembly. Remove the swing pin from the carrier. The top roller assembly can now be removed.
2. Remove the end cap screws, end caps and thrust washers from the bottom housing cylinders. Remove swing pins from carriers. The bottom roller assemblies can now be removed.
3. Re-assembly is done in reverse order.

DAMAGED ROLLER

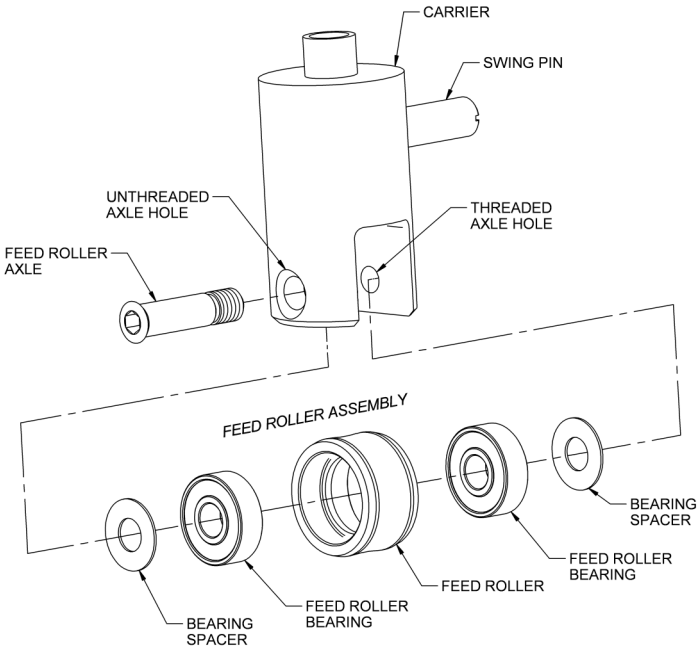
Excessive use may wear a roller to the point of failure. It is recommended that all three rollers be replaced at the same time (Cat # PO-703). The replacement roller is an assembly consisting of one Feed Roller, two Feed Roller Bearings, and two Bearing Spacers.

Note: The Bearing Spacers must be installed between the Carrier and each Feed Roller Bearing (as illustrated below) in order to ensure proper operation and to obtain maximum Feed Roller life.

To Replace the Feed Roller Assembly:

1. Remove the Feed Roller Assembly by unscrewing and removing the Feed Roller Axle.
2. For convenience, the components are assembled and wired together at the factory. Before attempting to install the assembly, hold the assembly together and remove the wire.
3. While still holding the Feed Roller Assembly together, insert it into the slot opening of the Carrier.

4. In order to help align the Spacers and Bearings, insert a pencil point or similar object through the ***un-threaded*** end of the Axle hole in the Carrier. After removing the pencil point, continue to maintain the alignment of the components.
5. The Feed Roller Axle should then be inserted through the same un-threaded Axle hole and should continue to be guided through the Spacers and Bearings to the threaded Axle hole on the other side of the Carrier.
6. Securely tighten the Axle to the Carrier with a 3/16" allen wrench.



TANGLED CABLE

If a cable loops over itself in the drum, it will not feed properly. Remove and reload the cable to restore function. If the cable kinks, it is evidence of abuse and results from the use of too much pressure or use of the wrong size cable for the line. Do not force the cable — let the cutter do the work.

TROUBLE SHOOTING GUIDE

Problem	Probable Cause	Solution
Cable kinks, tangles or breaks.	Operator forcing the cable.	Do not force cable! Let the cutter do the work.
	Too much slack between machine and drain.	Allow a distance of no more than two feet between machine and drain.
	Cable used in wrong size drain line.	A cable that is too large or too small in diameter for a line is more likely to kink. (Consult Cable Application Chart – Table 1.)
	Cable exposed to acid.	Clean and oil cables routinely.
Drum stops while pedal is depressed.	Hole in pedal or hose.	Replace damaged component.
	Hole in diaphragm switch.	If no problem found with the pedal or hose, replace the diaphragm switch.
	Thermal overload activated.	Allow motor to cool. Press reset button.
Drum turns in one direction but not the other.	Faulty reverse switch or faulty momentary contact switch.	Replace switch. Note: Momentary contact switch must be held in position to use reverse.
Ground Fault Interrupter trips and will not reset.	Damaged power cord or extension cord.	Replace cords.
	Excess moisture in area.	Remove excess moisture from area.
	Short circuit in motor.	Take motor to authorized service center. (Call General for details.)
	Faulty Ground Fault Interrupter.	Replace Ground Fault Interrupter.
Failure to feed.	Cable tangled in drum.	Do not run machine in reverse. Use proper cable size. (Consult Cable Application Chart – Table 1.)
	Feed rollers frozen.	Clean and lubricate feed rollers regularly. Replace worn rollers.
	Worn cable.	When cable coils wear flat, cable should be replaced.
Motor turns but drum does not.	Slip clutch is slipping because cable is being forced.	Do not force cable. Do not allow too much slack between the cable and the machine.
	Slip clutch is worn.	Replace slip clutch.

General Wire Spring Co,
1101 Thompson Avenue
McKees Rocks, PA 15136

412-771-6300 ***www.drainbrain.com***

© General Wire Spring Co. 2017