

PD-25 Auto Handy™ Operating Instructions

**For 1-1/4" through 3" lines
(30mm—100mm)**



Your PD-25 Auto Handy is designed to give you years of trouble-free, profitable service. However, no machine is better than its operator.

Read, understand and follow all safety warnings and instructions provided with the product. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock and/or serious injury. Save all warnings and instructions for future reference.

SAVE THESE INSTRUCTIONS!

- *Pour français voir la page 7*
- *Para ver el español vea la pagin  14*

General PIPE CLEANERS



WARNING

To reduce the risk of injury, user must read instruction manual. Failure to follow operating instructions could result in death or serious injury.

WARNING Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. **Save all warnings and instructions for future reference.**

Replacement manuals are available upon request at no charge, or may be downloaded from our website, www.drainbrain.com. Instructional videos are available for download on our website, and may be ordered. If you have any questions or problems, please call General's customer service department at 412-771-6300.

Save all warnings and instructions for future reference.

These instructions are intended to familiarize all personnel with the safe operation and maintenance procedures for the PD-25 Auto Handy.

SAFETY SYMBOLS



This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.

DANGER

DANGER indicates a hazard with a high level of risk which, if not avoided, will result in death or serious injury.

WARNING

WARNING indicates a hazard with a medium level of risk which, if not avoided, could result in death or serious injury.

CAUTION

CAUTION indicates a hazard with a low level of risk which, if not avoided, will result in minor or moderate injury.

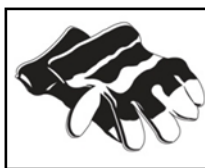
WARNING



Electric shock resulting in death can occur if you plug this machine into an improperly wired outlet. If the ground wire is electrified, you can be electrocuted by just touching the machine, even when the power switch is off. A ground fault circuit interrupter will not protect you in this situation. Use a UL listed tester to determine if the outlet is safe.



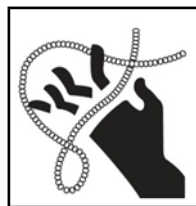
Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.



Only wear leather gloves. Never use any other type of glove, such as cloth, rubber, or coated gloves. Never grasp a rotating cable with a rag. These items could become wrapped around the cable and cause serious injury.



Always wear safety glasses and rubber soled, non-slip shoes. Use of this safety equipment may prevent serious injury.



Do not overstress cables. Overstressing cables may cause twisting, kinking, or breaking of the cable and may result in serious injury.

WARNING

This product can expose you to chemicals including lead, which is known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. For more information go to www.P65Warnings.ca.gov.

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS



WARNING

Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire, and/or serious injury.

SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE USE!

The term “power tool” in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work Area Safety

1. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
2. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
3. **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical Safety

1. **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
2. **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
3. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
4. **Do not abuse the cord. Never use the cord carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged cords increase the risk of electric shock.
5. **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
6. **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply.** Use of an GFCI reduces the risk of electric shock.
7. **Double insulated tools are equipped with a polarized plug (one blade is wider than the other). This plug will fit a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install a polarized outlet. Do not change the plug in any way.** Double insulation eliminates the need for the three wire grounded power cord and grounded power supply system.

Personal Safety

1. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

2. **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
3. **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch on invites accidents.
4. **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or key that is left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
5. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
6. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewelry, or long hair can be caught in moving parts.
7. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

Power Tool Use and Care

1. **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct tool will do the job better and safer at the rate for which it is designed.
2. **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
3. **Disconnect the plug from the power source and/or battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
4. **Store idle power tools out of reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
5. **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
6. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
7. **Use the power tool, accessories and tool bits, etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Service

1. Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

SPECIFIC SAFETY RULES



This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.



Electric shock resulting in death can occur if you plug this machine into an improperly wired outlet. If the ground wire is electrified, you can be electrocuted by just touching the machine, even when the power switch is off. A ground fault circuit interrupter will not protect you in this situation. Use a UL listed tester to determine if the outlet is safe.

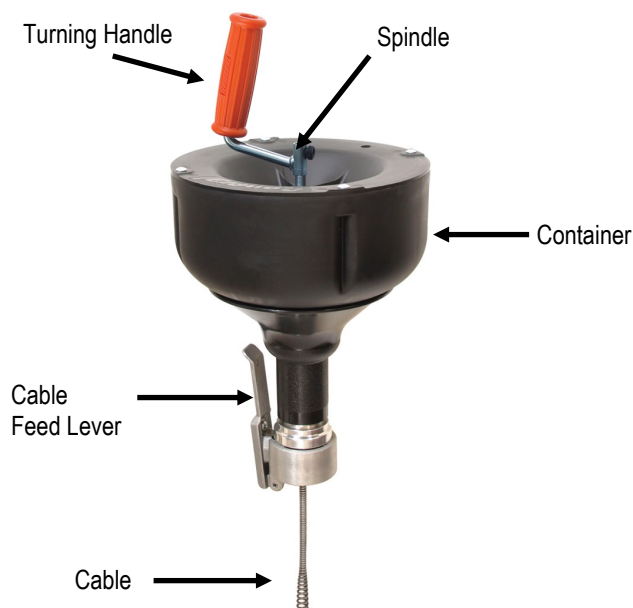


Do not overstress cables. Overstressing cables may cause twisting, kinking, or breaking of the cable and may result in serious injury.

1. **Only wear leather gloves.** Never use any other type of glove, such as cloth, rubber, or coated gloves. Never grasp a rotating cable with a rag. These items could become wrapped around the cable and cause serious injury.
2. **Do not overstress cables.** Overstressing cables because of an obstruction may cause twisting, kinking, or breaking of the cable and may result in serious injury.
3. **Place the machine at a distance not greater than six inches (15cm) from drain opening.** Greater distances can result in cable twisting or kinking.
4. **Machine is designed for ONE-PERSON operation.** Operator must control trigger switch and cable.
5. **Never take hold of a rotating cable.** Pull the cable out, or push it back into the container by hand only when the motor is stopped. When the motor is turning, always have one hand controlling the trigger switch and the other hand around the grip shield. Operator's hand may be caught in the moving parts resulting in serious injury.
6. **Be careful when cleaning drains where cleaning chemicals have been used.** Avoid direct contact with corrosive drain cleaners. Drain cleaning chemicals can cause serious burns, as well as damage the cable.
7. **Do not operate machine if operator or machine is standing in water.** Will increase risk of electrical shock.
8. **Wear safety glasses and rubber soled, non-slip shoes.** Use of this safety equipment may prevent serious injury.

9. **Before starting each job, check that the cable in the drum is not broken or kinked, by pulling the cable out and checking for wear or breakage.** Always replace worn out (kinked or broken) cables with genuine GENERAL replacement cables.
10. **Only use this tool in the application for which it was designed. Follow the instructions on the proper use of the machine.** Other uses or modifying the drain cleaner for other applications may increase risk of injury.

FEATURES



NOTE: Do not operate machine if warning labels are missing or illegible.



**IF USING UNDER POWER,
USE A CORDED DRILL ONLY.
DO NOT EXCEED 550 RPM.
QUICK ACCELERATION OR
DECELERATION CAN RESULT
IN INJURY**

Cable Application Chart (Table 1)

Cable Size	Pipe Size	Typical Applications
1/4"	1-1/4" to 2"	Small lines, tubs, and shower drains.
5/16"	1-1/2" to 2"	Sinks, basins, and small drains.
3/8"	2" to 3"	Stacks, toilets, small drains (No Roots).

The 1/4" and 5/16" diameter cables with EL Basin plug heads can be spun through most strainer crossbars and work well in lines blocked by soft stop-pages such as hair, soap, fats, etc.

Maximum Capacity: 50 ft. of 1/4" or 5/16" cable, or 35 ft. of 3/8" cable.

Cutter Application Chart (Table 2)

Cutter	Catalog #	Typical Applications
Arrow Head 	AH	Ideal for heavy cutting and scraping.
Flexible Arrow Head 	FAH	More flexibility than Arrow Head; can take sharp turns in small lines.
Boring Gimlet 	BG	To remove or retrieve loose objects.
Down Head Boring Gimlet 	DHBG	Leads cable down drain line rather than up vent or across tee.
1-1/4" Side Cutter 	1-1/4SCB	Works well in grease stoppages, scrapes walls of pipe.
Other Available Accessories:		
Down Head Fitting 	DHF	Converts various cutters to the down-head style

MANUAL OPERATION



1. Place tool as close as possible, but not more than six inches from the drain opening. If you can't place the tool this close to the drain opening, run the cable through a hose or pipe to prevent cable whipping.
2. Squeeze the cable feed lever. Turn the handle clockwise to feed the cable out of the container. Insert the cable into the drain opening as far as it will go.
3. When you reach the stoppage (resistance is felt), release the feed lever and continue to turn the crank handle to spin the cable and cut through the stoppage.
4. When line is clear, retract cable by squeezing the feed lever and turning the handle in a counter-clockwise direction.

OPERATION

SET-UP: MANUAL AND AUTOMATIC



1. The cable may have a drop-head spring on the end to help the cable around tight bends, or it may have a connector for attaching cutters to the end.
2. To attach a cutter, first unplug the machine. Then, remove the screw and lock washer from the connector at the end of the cable. Slide the cutter into the slot, then replace the lock washer and connecting screw. Tighten the screw firmly.
3. The Boring Gimlet and Arrow Head are good cutters to start with. Then change to the larger cutters after you've gotten the water flowing.
4. Place machine at a distance not greater than six inches (15cm) from the drain opening. If you can't place the machine this close to the drain opening, run the cable through a hose or pipe to prevent cable whipping.



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

AUTOMATIC OPERATION



1. To use with electric drill, remove the turning handle from the top of the container and slide the exposed spindle into the chuck of your 3/8" double-insulated, UL approved drill only. Tighten drill chuck securely.
2. Plug the machine into a properly grounded outlet.
3. Insert the cable into the drain opening as far as it will go.
4. Be sure the Forward/Off/Reverse switch is in the **FORWARD** position.
4. Gently squeeze the motor trigger. Then, squeeze the cable feed lever to feed cable into the line. **DO NOT FORCE THE CABLE.** The job won't go any faster and you could kink the cable.
5. Use the variable speed trigger on the drill to adjust the feed rate to the resistance met. Do not force the cable or feed faster than the cable can go into the drain.



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

6. Do not 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 the trigger. 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. When the cable reaches the stoppage, put feed in neutral by releasing feed lever. Move the machine back and forth as the cable is rotating until the stoppage has been cleared. Slight feed lever pressure may be applied as required to maintain contact with the stoppage.
8. To retract the cable, put Forward/Off/Reverse switch in the **Reverse** position and press the feed lever and motor trigger.



**IF USING UNDER POWER,
USE A CORDED DRILL ONLY.
DO NOT EXCEED 550 RPM.
QUICK ACCELERATION OR
DECELERATION CAN RESULT
IN INJURY**

9. When you hear the end of the cable near the drain opening, take your finger off of the trigger switch to stop cable rotation. Never retract the cutter from the drain opening while the cable is rotating. The cable could whip and cause serious injury.

MAINTENANCE



**DISCONNECT MACHINE FROM POWER SOURCE
BEFORE PERFORMING MAINTENANCE !**

To keep your machine operating smoothly, it is essential that all bearings and bushings 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.



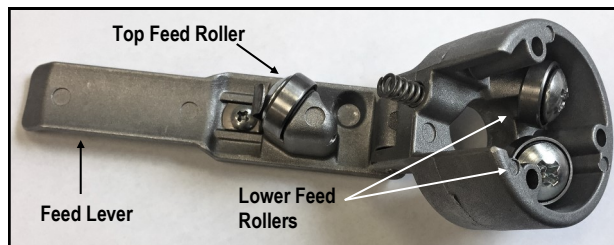
FEED MAINTENANCE

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 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,

TO CLEAN OR REPLACE FEED ROLLERS

1. To clean the Feed Rollers, simply swing open the Feed Lever Assembly and flush the rollers with WD-40. No disassembly is required.
2. To replace the Feed Rollers, first remove the Feed Assembly by loosening the three screws using a 5/32 Allen wrench.
3. Swing the Feed Lever and top roller assembly open.



4. Remove the Latch in front of the top roller using a #2 Phillips screwdriver.
5. To remove the top roller, unscrew the Feed Roller Retaining Screw using a #3 Philips screwdriver. Be careful not to lose the felt washer.
6. Remove the two lower Feed Rollers by unscrewing the Feed Roller Retaining Screws using a #3 Philips screwdriver as well. The lower Feed Rollers **do not** have felt washer.
7. It is recommended that all three Feed Rollers be replaced at the same time.
8. After all three Feed Rollers and the Latch are installed, place the Feed Housing over the Container Front Assembly, line up the holes, and thread the three 5/32 Allen screws back into place. Tighten evenly.
9. Close the Feed Lever Assembly and snap it into place.

PD-25 Auto Handy™

Mode d'emploi

**Conçu pour les canalisations de 30 à 100 mm de diamètre
(1 1/4 à 3 po)**



Conçu pour fonctionner pendant de nombreuses années, le PD-25 Auto Handy™ concilie rentabilité et durabilité. Cependant, aucun appareil ne surpasse la personne qui l'utilise.

Il importe de lire, de comprendre et de respecter chacune des mentions et consignes de sécurité qui accompagnent le produit. Le non-respect des mentions et des consignes de sécurité peut entraîner un choc électrique ou des lésions corporelles graves. Conserver l'ensemble des mentions et des consignes de sécurité aux fins de consultation ultérieure.

CONSERVER LES PRÉSENTES CONSIGNES!

General

PIPE CLEANERS

CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES



AVERTISSEMENT

Afin de minimiser les risques de blessures, l'utilisateur doit lire le mode d'emploi. Manquer de respecter les consignes d'utilisation peut entraîner des blessures graves ou la mort.

ATTENTION Lisez toutes les consignes et avertissements de sécurité. Manquer de suivre les avertissements et consignes peut entraîner des risques de chocs électriques, d'incendie et/ou des blessures graves. **Conservez tous les avertissements et consignes d'utilisation pour référence.** Des manuels de rechange peuvent être obtenus gratuitement sur demande, ou téléchargés 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 tous les avertissements et consignes d'utilisation pour référence!

Ces instructions ont pour objet de familiariser tous les employés avec l'utilisation et l'entretien sans danger du PD-25 Auto-Handy.



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, peut entraîner des blessures de faible ou moyenne gravité.

AVERTISSEMENT



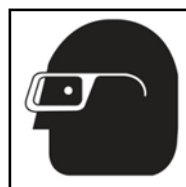
L'appareil doit être branché dans une prise correctement mise à la terre. Si le fil de mise à la terre est électrifié, vous pouvez être électrocuté par un simple contact avec l'appareil et ce, même si l'interrupteur est à Arrêt (Off). Dans ce cas, le disjoncteur de fuite à la terre ne peut pas vous protéger. Utilisez un testeur muni d'un label UL pour vérifier que la prise est sûre.



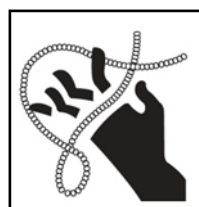
N'utilisez jamais des outils motorisés dans une atmosphère explosive générée par des liquides inflammables, des gaz ou de la poussière. Les outils électriques provoquent des étincelles qui risquent d'enflammer la



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 des gants en tissu ou 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 anti-dérapantes. L'emploi de ces équipements de sécurité peut empêcher des blessures graves.



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.

AVERTISSEMENT

Ce produit peut vous exposer à des produits chimiques, y compris le plomb, que l'État de la Californie connaît comme pouvant causer le cancer et des anomalies congénitales ou d'autres problèmes liés à la reproduction. Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.P65Warnings.ca.gov.

MENTIONS D'AVERTISSEMENT DE PORTÉE GÉNÉRALE CONCERNANT LES OUTILS ÉLECTRIQUES



AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT Lire toutes les mentions d'avertissement et les directives. Le non-respect de chacune des directives énoncées ci-dessous peut entraîner un choc électrique, un incendie ou des lésions corporelles graves.

CONSERVER L'ENSEMBLE DES MENTIONS ET DES CONSIGNES DE SÉCURITÉ AUX FINS DE CONSULTATION ULTÉRIEURE!

Dans les mentions d'avertissement, le terme « outil électrique » s'entend d'un outil électrique (avec cordon électrique) branché ou d'un outil électrique alimenté par accumulateur (sans cordon électrique).

Aire de travail sécuritaire

1. **Garder l'aire de travail propre et bien éclairée.** Les aires encombrées et sombres sont propices aux accidents.
2. **Ne jamais faire fonctionner un outil électrique dans une atmosphère explosive, p.ex. en présence de matières liquides, de gaz ou de particules inflammables.** Les outils électriques génèrent des étincelles susceptibles de s'enflammer au contact des particules ou vapeurs ambiantes.
3. **Tenir les enfants et les spectateurs à l'écart pendant l'utilisation d'un outil électrique.** La moindre inattention peut entraîner la perte de maîtrise de l'appareil.

Sécurité en électricité

1. **La fiche de l'outil électrique doit être branchée dans la prise de courant adéquate. Ne jamais apporter quelque modification que ce soit à la fiche de l'outil électrique. Ne jamais raccorder un outil électrique mis à la terre à une fiche d'adaptation.** La fiche d'origine branchée dans la prise de courant adéquate réduit le risque de choc électrique.
2. **S'abstenir de toucher à toute surface mise à la terre, p. ex. les canalisations, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Sinon, l'utilisateur s'expose à un risque accru de subir un choc électrique puisqu'il est également mis à la terre.
3. **Garder les outils électriques à l'abri de la pluie et de l'humidité.** L'infiltration d'eau dans un outil électrique accroît le risque de choc électrique.
4. **Éviter d'endommager le cordon d'alimentation. Ne jamais tirer sur le cordon d'alimentation pour déplacer ni pour débrancher l'outil électrique. Tenir le cordon d'alimentation à l'écart des sources de chaleur, de l'huile, des angles tranchants et des pièces mobiles.** Un cordon d'alimentation endommagé augmente le risque de choc électrique.
5. **En cas d'utilisation d'un outil électrique à l'extérieur, employer une rallonge électrique conçue à cet effet.** L'usage d'une rallonge électrique conçue pour utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.
6. **S'il faut absolument utiliser l'outil électrique dans un endroit humide est inévitable, veiller à brancher l'appareil à une prise munie d'un DFFT.** Une prise munie d'un DFFT réduit le risque de choc électrique.

7. **Les outils à double isolation sont dotés d'une fiche polarisée (une des broches est plus large que l'autre). Cette fiche ne peut être branchée que d'une seule manière dans une prise de courant polarisée. Si la fiche ne se branche pas complètement dans la prise de courant, simplement inverser la fiche. S'il est encore impossible de brancher la fiche, recourir aux services d'un électricien qualifié pour installer une prise de courant polarisée. Ne jamais apporter quelque modification que ce soit à la fiche de l'outil électrique.** Grâce à la double isolation de l'outil, nul besoin d'utiliser un cordon d'alimentation à trois fils et un système d'alimentation électrique mis à la terre.

Sécurité personnelle

1. **L'utilisation d'un outil électrique exige de faire preuve de vigilance, de diligence et de logique. Ne jamais se servir d'un outil électrique en cas de fatigue ou avec les facultés affaiblies par les drogues, l'alcool ou des médicaments.** Le moindre manque de vigilance peut entraîner des lésions corporelles graves.
2. **Porter un équipement de protection individuelle (EPI).** Toujours porter une protection oculaire. Le port d'un EPI, comme un masque antipoussières, des chaussures de sécurité antidérapantes, un casque de protection et des protecteurs d'oreilles, en fonction des conditions de travail, réduit le risque de subir une ou des lésions corporelles.
3. **Éviter le démarrage accidentel de l'appareil. Avant de soulever, de transporter ou de brancher l'appareil à un bloc d'alimentation ou à un bloc-batterie, vérifier que l'interrupteur est à la position ARRÊT (OFF).** Transporter tout outil électrique avec un doigt sur l'interrupteur ou brancher un appareil dont l'interrupteur est à la position MARCHE (ON) favorisent les accidents.
4. **Avant de démarrer un outil électrique, retirer toute clé de réglage, clé à ouverture fixe ou à ouverture variable qui y est fixée.** Toute clé de réglage, clé à ouverture fixe ou à ouverture variable fixée à une pièce mobile de l'outil électrique peut entraîner des lésions corporelles.
5. **Ne jamais s'étirer pour atteindre un emplacement quelconque : maintenir ses pieds bien d'aplomb sur le sol et un bon équilibre en tout temps.** Ainsi, l'utilisateur maîtrise encore l'appareil advenant un incident.
6. **Porter des vêtements adéquats. Ne porter aucun vêtement ample et aucun bijou.** Attacher les cheveux longs ou les retenir avec un article de protection approprié et tenir les vêtements amples, les gants de même que tout bijou loin de l'outil pour éviter qu'ils se coincent autour d'une pièce mobile.
7. **Si l'appareil est doté d'une connexion pour y fixer un dispositif d'aspiration de poussière ou de dépoussiérage, vérifier que celui-ci est correctement raccordé et correctement utilisé.** L'aspiration de la poussière peut réduire les dangers connexes à la poussière.

Utilisation et entretien de l'outil électrique

1. **N'exercer aucune pression excessive sur un outil électrique. Toujours employer l'outil électrique adapté à l'installation sanitaire.** L'utilisation de l'outil adéquat à la vitesse à laquelle il a été conçu permettra d'en tirer le meilleur rendement possible en accomplissant la tâche de manière sécuritaire.

2. **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de le démarrer et de l'éteindre.** Tout outil électrique muni d'un interrupteur défectueux représente un danger et doit être réparé.
3. **Avant de régler, de retirer ou de fixer tout accessoire ou d'entreposer un outil électrique, débrancher la fiche de celui-ci du bloc d'alimentation ou du bloc-batterie.** Ces mesures de prévention réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.
4. **Ranger les outils électriques hors de la portée des enfants et interdire à toute personne non informée des présentes directives de les utiliser.** Toute personne qui se sert d'un outil électrique sans avoir reçu une formation sur l'utilisation sécuritaire de l'appareil représente un danger.
5. **Veiller à l'entretien des outils électriques. Repérer tout désalignement, blocage ou bris de pièces mobiles et tout autre problème qui pourrait perturber le fonctionnement de l'outil électrique. Tout outil électrique endommagé doit être réparé préalablement à sa réutilisation.** De nombreux accidents surviennent en raison d'un mauvais entretien.
6. **Veiller à ce que les outils coupants demeurent affûtés et propres.** Des outils coupants adéquatement entretenus aux arêtes affûtées ne sont guère susceptibles de causer un blocage et faciles à maîtriser.
7. **Utiliser l'outil électrique, les accessoires, les barreaux, etc. conformément aux présentes directives tout en tenant compte de l'environnement de travail et de la tâche à accomplir.** L'emploi de l'outil électrique à des fins autres que celles prévues pourrait s'avérer dangereux.

Entretien

1. **Afin que l'utilisation de l'outil électrique demeure sécuritaire, confier l'entretien de celui-ci à un réparateur qualifié qui n'utilise que des pièces de rechange identiques.**

RÈGLES DE SÉCURITÉ PARTICULIÈRES



Ce signal de sécurité signifie « Danger général ». Il vise à avertir de l'exposition au risque potentiel de subir une ou des lésions corporelles. Il importe de respecter toute consigne de sécurité rattachée à ce signal afin d'éviter toute lésion corporelle ou la mort.



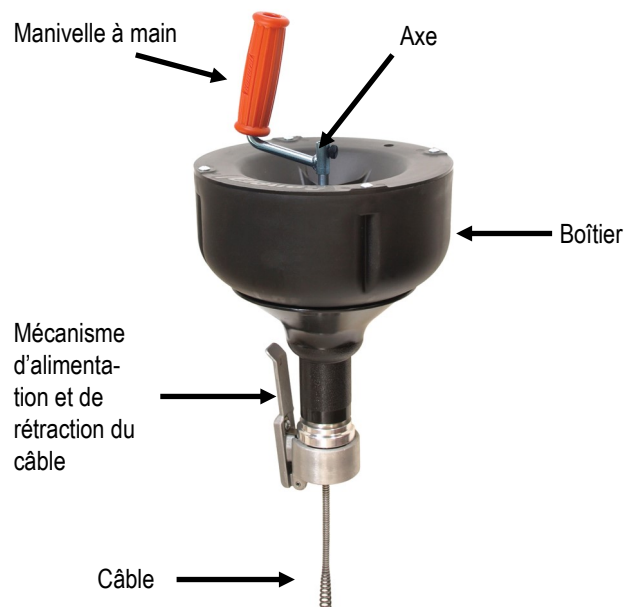
Brancher l'appareil dans une prise de courant incorrectement raccordée peut produire choc électrique entraînant la mort. Toucher l'appareil lorsque le fil de mise à la terre est sous tension peut provoquer un choc électrique même si l'interrupteur de l'appareil est à la position ARRÊT (OFF). La présence d'un disjoncteur différentiel de fuite à la terre (DFTT) ne protège personne contre cet effet. Employer un ohmmètre homologué ULC afin de vérifier s'il s'agit d'une prise de courant sécuritaire.



Ne jamais soumettre un câble à une contrainte excessive. Toute contrainte excessive imposée à un câble pourrait tordre, déformer ou rompre celui-ci, risquant ainsi d'entraîner des lésions corporelles graves.

1. **Port de gants de cuir obligatoire.** Ne jamais utiliser de gants faits de toute autre matière, comme les gants en tissu, de caoutchouc ou enduits. Ne jamais saisir un câble tournant sur son axe avec un chiffon ou tout autre objet, car ceux-ci peuvent s'enrouler autour du câble et entraîner des lésions corporelles graves.
2. **Ne jamais soumettre un câble à une contrainte excessive.** Toute contrainte excessive imposée à un câble pourrait tordre, déformer ou rompre celui-ci, risquant ainsi d'entraîner des lésions corporelles graves.
3. **Poser l'appareil à une distance maximale 15 cm (6 po) de l'orifice du drain.** Placer l'appareil à plus 15 cm de l'orifice du drain pourrait tordre ou déformer le câble.
4. **Seulement UNE PERSONNE peut utiliser l'appareil.** L'utilisateur doit contrôler la gâchette et le câble.
5. **Ne jamais toucher un câble tournant sur son axe. Tirer ou rétracter manuellement le câble dans le boîtier que lorsque le moteur est éteint. Lorsque le moteur fonctionne, toujours garder une main sur la gâchette et l'autre sur la poignée.** Les pièces mobiles pourraient entrer en contact avec la main de l'utilisateur, lui causant des lésions corporelles graves.
6. **Faire preuve de diligence lors du dégorgement de drains ayant précédemment été nettoyés avec des produits de nettoyage chimiques.** Éviter tout contact direct de la peau avec tout produit corrosif pour déboucher les tuyaux. Les produits chimiques pour déboucher les tuyaux peuvent causer des brûlures graves à la peau et endommager le câble.
7. **Ne jamais faire fonctionner l'appareil si celui-ci ou l'utilisateur baigne dans l'eau :** l'utilisateur s'expose à un risque accru de subir un choc électrique.
8. **Porter des lunettes de sécurité et des chaussures à semelle de caoutchouc en tout temps.** Le port de cet équipement de protection éviterait des lésions corporelles graves.
9. **Avant chaque utilisation, tirer le câble du dévidoir à tambour afin de vérifier que celui-ci n'est ni déformé, ni rompu, ni endommagé, ni usé.** Toujours remplacer les câbles usés, déformés ou rompus par d'authentiques câbles de rechange GENERAL.
10. **N'utiliser cet outil que pour l'installation sanitaire pour laquelle il a été conçu. Respecter les directives connexes à l'utilisation adéquate de l'appareil.** Utiliser ou modifier la sonde en ressort spirale pour toute autre installation peut accroître le risque de subir une ou des lésions corporelles.

CARACTÉRISTIQUES



REMARQUE : Ne pas faire fonctionner l'appareil s'il manque les étiquettes d'avertissement ou si celles-ci sont illisibles.



SI L'APPAREIL EST MIS SOUS TENSION, N'UTILISER QU'UNE PERCEUSE AVEC CORDON ÉLECTRIQUE. DÉFENSE DE DÉPASSER 550 TR/MIN. L'ACCÉLÉRATION OU LA DÉCÉLÉRATION BRUSQUE PEUT ENTRAÎNER DES LÉSIONS CORPORELLES

Tableau de l'utilisation du câble en fonction de l'installation sanitaire (Tableau 1)

Diamètre du câble	Diamètre du tuyau	Installations sanitaires usuelles
6,35 mm (1/4 po)	31,75 mm à 50,80 mm (1 1/4 po à 2 po)	Canalisation étroite, baignoire et drain de douche.
7,93 mm (5/16 po)	38,10 mm à 50,80 mm (1 1/2 po à 2 po)	Évier, cuvette et drain étroit.
9,52 mm (3/8 po)	50,80 mm à 76,20 mm (2 po à 3 po)	Colonne, toilettes et drain étroit (aucune racine).

Les câbles mesurant 6,35 mm (1/4 po) et 7,93 mm (5/16 po) de diamètre munis d'une tête EL peuvent facilement se glisser dans les trous du grillage d'un drain pour atteindre une canalisation engorgée par des objets mous, comme des cheveux, du savon, des substances grasses, etc.

Longueur maximale : Câbles de 6,35 mm et de 7,93 mm de diamètre – 15,24 m (50 pi) Câble de 9,52 mm de diamètre – 10,67 m (35 pi)

Tableau d'utilisation des fraises de coupe (Tableau 2)

Fraise de coupe	N° dans le catalogue	Usages communs
Broche de perçage	AH	Idéal pour effectuer des coupes profondes et le raclage.
Broche de perçage flexible	FAH	Plus flexible que la broche de perçage et permet d'effectuer des virages serrés dans les canalisations étroites.
Vrille de perçage	BG	Sert à retirer et à extraire les objets mobiles.
Vrille de perçage à tête articulée	DHBG	Sert à guider le câble dans la canalisation plutôt que de passer par l'évent ou le raccord en T.
3,18 cm (1 1/4 po) Fraise de coupe latérale	1-1/4SCB	Parfaite pour transpercer les objets gras et gratter les parois d'un tuyau.
Autres accessoires disponibles :		
Raccord à tête articulée	DHF	Raccord servant à y fixer différentes fraises de coupe afin de les articuler.

MANŒUVRE

ASSEMBLAGE : MANŒUVRE À LA MAIN OU AVEC UN OUTIL ÉLECTRIQUE



AVANT DE FIXER UNE FRAISE DE COUPE, TOUJOURS DÉBRANCHER L'APPAREIL DU BLOC D'ALIMENTATION!

- Il est possible que l'extrémité du câble soit munie d'un ressort à tête articulée conçu pour faciliter le passage du câble dans les coudes étroits ou d'un raccord auquel fixer une fraise de coupe.
- Débrancher l'appareil avant de fixer une fraise de coupe. Ensuite, dévisser la vis et retirer la rondelle de blocage du raccord à l'extrémité du câble. Faire glisser la fraise de coupe dans la rainure, puis poser la rondelle de blocage et revisser la vis de jonction. Resserrer solidement la vis.
- La vrille de perçage et la broche de perçage constituent un bon point de départ. Après, faire couler de l'eau et fixer une fraise de coupe de grande taille.
- Poser l'appareil à une distance maximale 15 cm (6 po) de l'orifice du drain. S'il est impossible de poser l'appareil si près de l'orifice du drain, faire passer le câble dans un tuyau (souple ou non) afin d'éviter tout coup de fouet du câble.



MANŒUVRE À LA MAIN



1. Poser l'appareil le plus près possible, mais tout au plus à 15 cm (6 po) de l'orifice du drain. S'il est impossible de poser l'appareil si près de l'orifice du drain, faire passer le câble dans un tuyau (souple ou non) afin d'éviter tout coup de fouet du câble.
2. Appuyer sur la manette du mécanisme d'alimentation et de rétraction du câble. Faire tourner la manivelle à main dans le sens horaire afin que le câble sorte du boîtier. Faire glisser dans le câble dans l'orifice du drain aussi loin que possible.
3. À l'atteinte du blocage (une résistance se fait sentir), relâcher la manette du mécanisme et continuer à tourner la manivelle afin que le câble tourne et transperce le blocage.
4. Lorsque la canalisation est désengorgée, rétracter le câble en appuyant sur la manette du mécanisme d'alimentation et de rétraction du câble et en tournant la manivelle à main dans le sens anti-horaire.



Conseil : Pendant et après la manœuvre de l'appareil, laisser couler un filet d'eau dans la canalisation aide à évacuer les résidus.

2. Brancher l'appareil dans une prise de courant adéquatement mise à la terre.
3. Faire glisser dans le câble dans l'orifice du drain aussi loin que possible.
4. Vérifier que le commutateur marche avant/arrêt/renversement du sens de marche (Forward/Off/Reverse) est à la position **MARCHE AVANT (FORWARD)**.
5. Appuyer délicatement sur la gâchette de la perceuse. Ensuite, appuyer sur la manette du mécanisme d'alimentation et de rétraction du câble **N'IMPOSER AUCUNE CONTRAINTE EXCESSIVE SUR LE CÂBLE**. Ce geste n'accélérera pas la tâche et pourrait déformer le câble.
6. En fonction de la résistance du blocage, ajuster la vitesse d'avance à l'aide de la gâchette à vitesse variable de la perceuse. N'imposer aucune contrainte excessive sur le câble et s'abstenir de précipiter l'introduction du câble dans le drain.

N'EXERCER AUCUNE PRESSION EXCESSIVE : LAISSER LA FRAISE DE COUPE AGIR.

7. Ne pas dérouler plus de câble que nécessaire puisque celui-ci produire des coups de fouet. Advenant que le câble se plie ou se torde excessivement, relâcher la gâchette. Pousser l'excès de câble dans le dévidoir à tambour et poursuivre la tâche.



VEILLER À NE PAS LAISSER UNE LONGUEUR EXCESSIVE DE CÂBLE ENTRE L'APPAREIL ET L'ORIFICE DU DRAIN AFIN D'ÉVITER QUE LE CÂBLE NE PRODUISE DES COUPS.

7. Lorsque le câble atteint le blocage, relâcher la manette du mécanisme d'alimentation et de rétraction du câble. Alors que le câble tourne, manier l'appareil en effectuant un mouvement de va-et-vient jusqu'à ce que le blocage ait été éliminé. Afin de constater l'état du blocage, une légère pression peut être exercée sur la manette du mécanisme d'alimentation et de rétraction du câble, au besoin.
8. Pour rétracter le câble, régler le commutateur marche avant/arrêt/renversement du sens de marche (Forward/Off/Reverse) à la position Marche arrière (Reverse), puis appuyer sur la manette du mécanisme d'alimentation et de rétraction du câble et sur la gâchette de la perceuse.



SI L'APPAREIL EST MIS SOUS TENSION, N'UTILISER QU'UNE PERCEUSE AVEC CORDON ÉLECTRIQUE. DÉFENSE DE DÉPASSER 550 TR/MIN. L'ACCÉLÉRATION OU LA DÉCÉLÉRATION BRUSQUE PEUT ENTRAÎNER DES LÉSIONS CORPORELLES

MANŒUVRE AVEC UN OUTIL ÉLECTRIQUE



1. À utiliser avec une perceuse électrique : Retirer la manivelle à main du boîtier et insérer l'axe de l'appareil seulement dans le mandrin porte-foret de 3/8 po d'une perceuse à double isolation homologuée UL ou ULC. Resserrer le mandrin porte-foret solidement.



9. Lorsqu'un bruit annonçant que l'extrémité du câble se rapproche de l'orifice du drain, relâcher la gâchette afin que le câble cesse de tourner. Ne jamais saisir une fraise de coupe de l'orifice du drain pendant le câble tourne. Le câble pourrait produire des coups de fouet et infliger des lésions corporelles graves.

ENTRETIEN



**AVANT DE FIXER UNE FRAISE DE COUPE,
TOUJOURS DÉBRANCHER L'APPAREIL DU BLOC
D'ALIMENTATION AVANT D'EFFECTUER UN ENTRE-
TIEN!**

Le fonctionnement optimal de l'appareil est tributaire de la lubrification de chaque roulement et douille. La lubrification des pièces mobiles importe grandement étant donné que l'appareil entre en contact avec du sable, du gravier et toute autre substance abrasive.

ENTRETIEN DU CÂBLE

Afin de tirer le meilleur rendement des câbles, veiller à ce qu'ils demeurent propres et bien lubrifiés. Non seulement cette mesure favorise la lubrification, elle prolonge aussi considérablement la durée de vie du câble. Certains utilisateurs versent de temps à autre du lubrifiant directement dans le dévidoir à tambour. Les câbles sont à leur tour lubrifiés au fur et à mesure que le dévidoir à tambour tourne. Notre produit SNAKE OIL est conçu à cette fin. Il lubrifie les câbles en plus de les désodoriser.



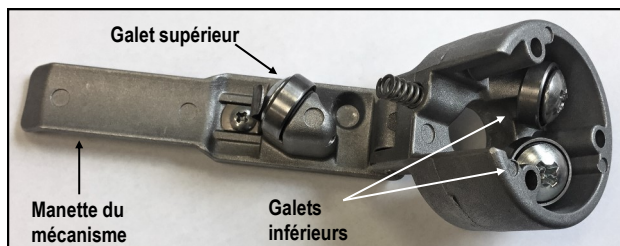
ENTRETIEN DU MÉCANISME D'ALIMENTATION ET DE RÉTRACTION DU CÂBLE

Veiller à ce que le mécanisme soit exempt de souillures et de gravier. Il est recommandé de rincer le mécanisme d'alimentation et de rétraction du câble à l'eau claire, puis de lubrifier légèrement les pièces mobiles. En général, aucun désassemblage nécessaire. Sinon, les saletés peuvent s'accumuler.

Au fil du temps, la saleté peut durcir et les galets peuvent cesser de tourner. Habituellement, un rinçage des galets suivi de la lubrification de ceux-ci corrige le problème. S'il faut désassembler l'appareil, suivre les directives suivantes :

NETTOYAGE OU REMPLACEMENT DES GALETS DU MÉCANISME

1. Nettoyage des galets du mécanisme – Ouvrir, par mouvement de pivotement, l'assemblage de la manette du mécanisme d'alimentation et de rétraction du câble et enduire les galets de WD-40®. Aucun désassemblage nécessaire.
2. Remplacement des galets – Tout d'abord, à l'aide d'une clé hexagonale 5/32, dévisser les trois vis de l'assemblage du mécanisme d'alimentation et de rétraction du câble.
3. Ouvrir par mouvement de pivotement la manette et l'assemblage du mécanisme d'alimentation et de rétraction du câble.



4. À l'aide d'un tournevis cruciforme no 2, retirer le loquet devant le galet supérieur.

5. Ensuite, pour retirer le galet supérieur, dévisser la vis de fixation avec un tournevis cruciforme no 3. Veiller à ne pas perdre la rondelle de feutre.
6. À l'aide d'un tournevis cruciforme no 3, dévisser les vis de fixation des galets inférieurs du mécanisme afin de les retirer. Les deux galets inférieurs du mécanisme sont dépourvus d'une rondelle de feutre.
7. Il est recommandé de remplacer les trois galets du mécanisme d'alimentation et de rétraction du câble en même temps.
8. Une fois que les trois galets du mécanisme et le loquet sont installés, poser le l'assemblage du mécanisme d'alimentation et de rétraction du câble devant le boîtier en alignant bien les trois trous des deux morceaux, puis les visser avec une clé hexagonale 5/32. Resserrer uniformément.
9. Fermer l'assemblage de la manette du mécanisme d'alimentation et de rétraction du câble et l'encliqueter.

Instrucciones de uso de la herramienta PD-25 Auto Handy™

**Para tuberías de 1-1/4" a 3"
(30mm—100mm)**



Su PD-25 Auto Handy ha sido creada para brindarle años de servicio rentable, sin ningún inconveniente. Sin embargo, ninguna máquina es mejor que su operador.

Lea, comprenda y siga todas las instrucciones y advertencias de seguridad proporcionadas con el producto. El hecho de no seguir las instrucciones y advertencias podría producir una descarga eléctrica y/o una lesión grave. Conserve todas las instrucciones y advertencias para consultarlas en el futuro.

¡CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES!

General
PIPE CLEANERS



ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer el manual de instrucciones. El hecho de no seguir las instrucciones de uso podría generar lesiones o la muerte.

ADVERTENCIA Lea todas las instrucciones y advertencias de seguridad. El hecho de no seguir las instrucciones y advertencias podría producir una descarga eléctrica, incendio y/o una lesión grave. Conserve todas las instrucciones y advertencias para consultarlas en el futuro.

Puede solicitar manuales adicionales sin costo o descargarlos de nuestro sitio web, www.drainbrain.com. Puede solicitar videos instructivos o descargarlos de nuestro sitio web. Si tiene preguntas o problemas, comuníquese con el departamento de atención al cliente de General al 412-771-6300.

Conserve todas las instrucciones y advertencias para consultarlas en el futuro.

El propósito de estas instrucciones es que todo el personal se familiarice con los procedimientos de uso y mantenimiento de la herramienta PD-25 Auto Handy.

SÍMBOLOS DE SEGURIDAD



Este es el símbolo de alerta de seguridad. Se usa para avisarle sobre posibles riesgos de lesión personal. Obedezca todos los mensajes de seguridad a continuación de este símbolo para evitar posibles lesiones o la muerte.

PELIGRO

PELIGRO indica un peligro de alto riesgo que, en caso de no evitarlo, podría ocasionar la muerte o una lesión grave.

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica un peligro de riesgo medio que, en caso de no evitarlo, podría ocasionar la muerte o una lesión grave.

PRECAUCION

PRECAUCIÓN indica un peligro de bajo riesgo que, en caso de no evitarlo, podría ocasionar una lesión leve o moderada.

ADVERTENCIA



Si conecta esta máquina a un tomacorriente incorrectamente cableado se podría producir una descarga eléctrica fatal. Si el cable a tierra está electrificado, puede electrocutarse al tocar la máquina, incluso cuando esté apagada. El disyuntor de descarga a tierra no lo protegerá en esta situación. Use un multímetro aprobado por UL para determinar si el tomacorriente es seguro.



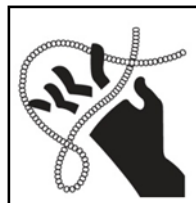
No use herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables. Las herramientas eléctricas crean chispas que podrían encender el polvo o los gases.



Solo use guantes de cuero. Nunca use otro tipo de guantes, como los de tela, de caucho o recubiertos. Nunca sujete un cable giratorio con un trapo. Estos elementos podrían quedar atrapados alrededor del cable y causar lesiones graves.



Use gafas de seguridad y zapatos con suela de goma antideslizantes. El uso de este equipo de seguridad puede evitar lesiones graves.



No estire demasiado los cables. El hecho de estirar excesivamente los cables podría ocasionar que el cable se retuerza, se enrede o se rompa y causar lesiones graves.

ADVERTENCIA

Este producto puede exponerlo a sustancias químicas, incluido el plomo, que el estado de California considera que causan cáncer y defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para obtener más información, vaya a www.P65Warnings.ca.gov.

ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

AVERTENCIA

Lea todas las instrucciones y advertencias de seguridad. El hecho de no seguir todas las instrucciones que se mencionan a continuación podría producir una descarga eléctrica, incendio y/o una

CONSERVE TODAS LAS INSTRUCCIONES Y ADVERTENCIAS PARA CONSULTARLAS EN EL FUTURO.

El término “herramienta eléctrica” en las advertencias se refiere a su herramienta eléctrica conectada a la red (con cable) o a su herramienta eléctrica a batería (sin cable).

Seguridad del área de trabajo

1. **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas desordenadas u oscuras provocan accidentes.
2. **No use herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas eléctricas crean chispas que podrían encender el polvo o los gases.
3. **Mantenga a los niños y espectadores alejados mientras utiliza una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

Seguridad eléctrica

1. **El enchufe de la herramienta eléctrica debe ser compatible con el tomacorriente.** Nunca modifique el enchufe de ninguna forma. No use adaptadores con herramientas eléctricas con conexión a tierra. Los enchufes originales y los tomacorrientes compatibles reducirán el riesgo de descarga eléctrica.
2. **Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra como tuberías, radiadores, estufas y heladeras.** Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está conectado a tierra.
3. **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones húmedas.** El ingreso de agua a una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de una descarga eléctrica.
4. **No maltrate el cable.** Nunca use el cable para llevar, tirar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, partes móviles o bordes afilados. Los cables dañados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
5. **Al utilizar una herramienta eléctrica en el exterior, use un cable de extensión apto para uso a aire libre.** El uso de un cable para exterior reduce el riesgo de descarga eléctrica.
6. **Si no puede evitar el uso de una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, use una fuente con interruptor de circuito de fallos de la conexión a tierra (GFCI).** El uso de este interruptor reduce el riesgo de descarga eléctrica.
7. **Las herramientas con aislación doble están equipadas con un enchufe polarizado (una clavija es más ancha que la otra).** Este enchufe se conecta al tomacorriente polarizado en una sola dirección. Si el enchufe no encaja completamente en el tomacorriente, invierta el enchufe. Si aún no encaja, comuníquese con un electricista calificado para que instale un tomacorriente polarizado. Nunca modifique el enchufe de

ninguna forma. El doble aislamiento elimina la necesidad del cable de alimentación conectado a tierra de tres cables y el sistema de suministro eléctrico conectado a tierra.

Seguridad personal

1. **Esté atento, observe lo que está haciendo y actúe con sentido común al utilizar una herramienta eléctrica.** No use la herramienta eléctrica si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de desatención al operar herramientas eléctricas podría ocasionar lesiones personales graves.
2. **Use el equipo de protección personal.** Siempre use gafas de protección. El equipo de protección como la máscara para polvo, los zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección de oídos utilizados en condiciones apropiadas reducirán las lesiones personales.
3. **Evite el encendido involuntario de la máquina.** Asegúrese de que el interruptor se encuentre en posición “OFF” antes de levantar, trasladar o conectar la herramienta a la fuente de alimentación y/o batería. El hecho de llevar las herramientas con el dedo en el interruptor o enchufar las herramientas con el interruptor encendido provoca accidentes.
4. **Retire las llaves de ajuste antes de encender la máquina.** Una llave que permanece adherida a una pieza móvil puede provocar lesiones personales.
5. **No se estire demasiado.** Mantenga una posición firme y equilibrada en todo momento. Esto permite tener un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.
6. **Utilice la indumentaria adecuada.** No use prendas holgadas ni joyas. Mantenga su cabello, ropa y guantes alejados de las piezas móviles. El cabello largo, las prendas holgadas o las joyas podrían quedar atrapados en las piezas móviles.
7. **Si la herramienta cuenta con una conexión para dispositivos de recolección y extracción de polvo, procure que los mismos se utilicen y conecten correctamente.** El uso de dispositivos de recolección de polvo pueden reducir los riesgos relacionados con polvo.

Uso y cuidado de la herramienta eléctrica

1. **No fuerce la herramienta eléctrica.** Use la herramienta eléctrica correcta para su aplicación. La herramienta correcta hará mejor el trabajo y en forma más segura de acuerdo con el nivel de aceptación para el que fue creada.
2. **No use la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende o apaga.** Toda herramienta eléctrica que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.
3. **Desconecte el enchufe del tomacorriente y/o batería antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardar herramientas eléctricas.** Estas medidas de prevención reducen el riesgo de que la máquina se encienda accidentalmente.
4. **Guarde las herramientas que no utiliza fuera del alcance de los niños y personas no familiarizadas con la herramienta eléctrica o con estas instrucciones de uso.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios sin capacitación.
5. **Controle las herramientas eléctricas.** Verifique que las piezas móviles estén alineadas y no se curven, que no haya piezas rotas y otras condiciones que podrían afectar el funcionamiento de la máquina. Si está dañada, repare la herramienta eléctrica antes de usarla. Muchos accidentes

suceden por usar herramientas eléctricas en condiciones de mantenimiento deficientes.

6. **Mantenga las herramientas de corte con filo y limpias.** Las herramientas de corte en buenas condiciones de mantenimiento, con bordes filosos son menos propensas a generar inconvenientes y son más fáciles de controlar.
7. **Use las herramientas eléctricas, accesorios y brocas, etc., de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para operaciones distintas a las previstas podría generar una situación peligrosa.

Servicio de mantenimiento

1. Procure que el servicio de mantenimiento de su herramienta eléctrica sea realizado por una persona calificada, usando repuestos idénticos a los originales. Esto garantizará que la herramienta siga siendo segura.

REGLAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS



Este es el símbolo de alerta de seguridad. Se usa para avisarle sobre posibles riesgos de lesión personal. Obedezca todos los mensajes de seguridad a continuación de este símbolo para evitar posibles lesiones o la muerte.



Si conecta esta máquina a un tomacorriente incorrectamente cableado se podría producir una descarga eléctrica fatal. Si el cable a tierra está electrificado, puede electrocutarse al tocar la máquina, incluso cuando esté apagada. El disyuntor de descarga a tierra no lo protegerá en esta situación. Use un multímetro aprobado por UL para determinar si el tomacorriente es seguro.



No estire demasiado los cables. El hecho de estirar excesivamente los cables podría ocasionar que el cable se retuerza, se enrede o se rompa y causar lesiones.

1. **Solo use guantes de cuero.** Nunca use otro tipo de guantes, como los de tela, de caucho o recubiertos. Nunca sujete un cable giratorio con un trapo. Estos elementos podrían quedar atrapados alrededor del cable y provocar lesiones graves.
2. **No estire demasiado los cables.** El hecho de estirar excesivamente los cables debido a una obstrucción podría ocasionar que el cable se retuerza, se enrede o se rompa y causar lesiones graves.
3. **Mantenga la máquina a una distancia menor a seis pies (15cm) desde la abertura del drenaje.** Las distancias mayores pueden provocar que el cable se retuerza o se enrede.
4. **La máquina ha sido diseñada para que la use UNA PERSONA.** El operador debe controlar el interruptor de gatillo y el cable.
5. **Nunca sujete un cable giratorio.** Tire del cable o empújelo nuevamente dentro del recipiente en forma manual solamente cuando el motor esté apagado. Cuando el motor esté encendido, siempre use una mano para controlar el interruptor y coloque la otra alrededor de la protección de agarre. La mano del operador podría quedar atrapada entre las piezas móviles y provocar lesiones graves.

6. **Tenga cuidado al limpiar drenajes cuando se han utilizado productos químicos de limpieza.** Evite el contacto directo con limpiadores corrosivos. Los productos químicos de limpieza pueden causar quemaduras graves y daños en el cable.
7. **No use la máquina si el operador o la máquina se encuentran ubicados sobre agua.** Esto aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
8. **Use gafas de seguridad y zapatos con suela de goma antideslizantes.** El uso de este equipo de seguridad puede evitar lesiones graves.
9. **Antes de comenzar cada trabajo, verifique que el cable en el tambor no esté roto ni enredado tirando del cable para controlar que no exista desgaste o roturas.** Siempre reemplace los cables desgastados (enredados o rotos) por cables de repuesto originales de GENERAL.
10. **Solo use esta herramienta para la aplicación para la cual fue creada. Siga las instrucciones sobre el uso correcto de la máquina.** Los demás usos o el hecho de modificar el limpiador de drenaje para otras aplicaciones podría aumentar el riesgo de lesiones.

Características



NOTA: No use la máquina si faltan las etiquetas de advertencia o son ilegibles.



SI USA LA HERRAMIENTA CON CONEXIÓN ELÉCTRICA, USE UN TALADRO CON CABLE ÚNICAMENTE. NO SUPERE LAS 550 RPM. LA ACELERACIÓN O DESACELERACIÓN RÁPIDA PODRÍA CAUSAR LESIONES.

Cuadro de aplicaciones de cables (Tabla 1)

Tamaño del cable	Tamaño de la tubería	Aplicaciones comunes
1/4"	1-1/4" to 2"	Desagües pequeños, lavabos y duchas.
5/16"	1-1/2" to 2"	Lavabos, lavamanos y desagües pequeños.
3/8"	2" to 3"	Columnas de ventilación, inodoros, desagües pequeños (Sin raíces).

Los cables de 1/4" y 5/16" de diámetro con cabezales para lavabo EL pueden girar a través de la mayoría de las rejillas y funcionan bien en tuberías bloqueadas por obstrucciones blandas de cabellos, jabón, grasa, etc..

Capacidad máxima: 50 pies de cable de 1/4" o 5/16", o 35 pies de cable de 3/8".

Cuadro de aplicaciones de cortadores (Tabla 2)

Cortador	N.º de catálogo	Aplicaciones comunes
Punta de flecha 	AH	Ideal para trabajos pesados de corte y raspado.
Punta de flecha flexible 	FAH	Más flexible que la Punta de flecha; puede atravesar curvas pronunciadas en tuberías pequeñas.
Barrena de perforación 	BG	Para extraer y recuperar objetos sueltos.
Barrena de perforación de cabeza descendente 	DHBG	Lleva el cable hacia abajo por la tubería de desagüe en lugar de hacia la ventilación o a través de tuberías en T.
1-1/4" Cortador lateral 	1-1/4SCB	Funciona bien en obstrucciones de grasa, raspa las paredes de la tubería.
Otros accesorios disponibles:		
Conexión de cabeza descendente 	DHF	Convierte diversos cortadores al estilo de cabezales descendentes

OPERACIÓN PREPARACIÓN: MANUAL Y AUTOMÁTICA

 **DESCONECTE LA MÁQUINA DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ANTES DE ACOPLAR CORTADORES**

- El cable puede tener un resorte en la punta para ayudar al cable a atravesar curvas pronunciadas, o puede tener un conector para acoplar cuchillas en la punta.
- Para acoplar una cuchilla, primero desenchufe la máquina. Luego, quite el tornillo y la arandela de seguridad del conector ubicado en la punta del cable. Deslice la cuchilla en la ranura y vuelva a colocar la arandela y el tornillo. Ajuste el tornillo firmemente.

- La barrena de mano y la punta de flecha son buenas cuchillas para comenzar. Una vez que logró que el agua corra, cambie por cuchillas más grandes.
- Coloque la máquina a una distancia menor a seis pies (15cm) de la abertura del desagüe. Si no puede acercarse tanto la máquina a la abertura del desagüe, pase el cable a través de una manguera o tubo para evitar que el cable lo golpee al sacudirse.



OPERACIÓN MANUAL



- Coloque la herramienta lo más cerca posible a la abertura del desagüe, extienda el cable a través de una manguera o tubo para evitar que el cable golpee al sacudirse. Si no puede acercarse tanto la herramienta a la abertura del desagüe, pase el cable a través de una manguera o tubo para evitar que el cable lo golpee al sacudirse.
- Presione la palanca de alimentación de cable. Gire el mango en el sentido de las agujas del reloj para extraer el cable del recipiente. Inserte el cable en la abertura del desagüe lo más lejos que pueda llegar.
- Cuando llegue a la obstrucción (al sentir resistencia), suelte la palanca de alimentación y siga girando la manivela para girar el cable y atravesar la obstrucción.
- Cuando la tubería esté limpia, repliegue el cable presionando la palanca de alimentación y girando la manivela en dirección contraria a la de las agujas del reloj.



Consejo: A menudo es útil tener un pequeño flujo de agua circulando en la línea para eliminar los residuos mientras la herramienta está en funcionamiento y con posterioridad.

OPERACIÓN AUTOMÁTICA



1. Para usar la herramienta con un taladro eléctrico, retire el mango giratorio de la parte superior del recipiente y deslice el eje expuesto dentro del mandril de su taladro de 3/8" con doble aislamiento, aprobado por UL. Ajuste el mandril del taladro firmemente.
2. Enchufe la máquina a un tomacorriente con conexión a tierra.
3. Inserte el cable en la abertura del desagüe lo más lejos que pueda llegar.
4. Asegúrese de que el interruptor Directo/Apagado/Reversa se encuentre en la posición DIRECTO.
5. Presione suavemente el gatillo del motor. Luego, presione la palanca de alimentación de cable para introducir el cable en la tubería. NO FUERCE EL CABLE. El trabajo no se realizará más rápido y podría enredar el cable.
6. Use el gatillo de velocidad variable en el taladro para ajustar la velocidad de avance a la resistencia encontrada. No fuerce el cable ni lo alimente más rápido de lo que el cable puede ingresar en el drenaje.



NO EMPLEE DEMASIADA FUERZA - PERMITA QUE LA CUCHILLA HAGA SU TRABAJO

7. No permita que el cable esté demasiado flojo porque podría sacudirse. Si el cable comienza a curvarse o retorcerse demasiado, suelte el gatillo. Empuje el exceso de cable hacia el tambor y continúe.



NO PERMITA QUE EL CABLE ESTÉ DEMASIADO FLOJO ENTRE LA MÁQUINA Y LA ABERTURA DEL DESAGÜE YA QUE PODRÍA PROVOCAR QUE EL CABLE GOLPEE AL SACUDIRSE.

8. Cuando el cable llegue a la obstrucción, fije la alimentación en neutral al soltar la palanca de alimentación. Mueva la máquina hacia adelante y hacia atrás mientras el cable gira hasta eliminar la obstrucción. Puede presionar levemente la palanca de alimentación para mantener contacto con la obstrucción.
9. Para replegar el cable, coloque el interruptor de Directo/Apagado/Reversa en Reversa y presione la palanca de alimentación y el gatillo del motor.



SI USA LA HERRAMIENTA CON CONEXIÓN ELÉCTRICA, USE UN TALADRO CON CABLE ÚNICAMENTE. NO SUPERE LAS 550 RPM. LA ACELERACIÓN O DESACELERACIÓN RÁPIDA PODRÍA CAUSAR LESIONES.

10. Cuando escuche que la punta del cable se encuentra cerca de la abertura del desagüe, quite el dedo del gatillo para detener la rotación del cable. Nunca retire la cuchilla de la abertura del desagüe mientras el cable esté girando. El cable podría sacudirse y causar lesiones graves.

MANTENIMIENTO



DESCONECTE LA MÁQUINA DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ANTES DE REALIZAR TAREAS DE MANTENIMIENTO

Para que su máquina funcione sin inconvenientes, es fundamental que todos los cojinetes y bujes estén lubricados. Es muy importante aceitar las piezas móviles cuando la máquina entra en contacto con arena, impurezas y otros materiales abrasivos.

MANTENIMIENTO DEL CABLE

Para obtener las mayores prestaciones de sus cables, procure que estén limpios y bien aceitados. Esto no solo brinda lubricación para el funcionamiento sino que extiende significativamente la duración de los cables. Algunos usuarios periódicamente vierten aceite directamente en el tambor. Luego, a medida que el tambor gira, los cables se lubrican por completo. Nuestro SNAKE OIL es ideal para este propósito, ya que no solo lubrica los cables sino que también los desodoriza.



MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN

Mantenga el sistema de alimentación libre de exceso de suciedad y arena. Se recomienda enjuagar el sistema con agua y luego aceitar las piezas móviles. Normalmente no se requiere desmontar nada. La falla en el sistema de alimentación a menudo se debe a la acumulación de polvo.

Con el transcurso del tiempo, la suciedad puede endurecerse lo suficiente como para detener la rotación del cilindro. Habitualmente, al enjuagar con agua y aceitar las piezas, el funcionamiento se restablece. Si es necesario desmontar el sistema, siga estos pasos:

PARA LIMPIAR O REEMPLAZAR LOS RODILLOS DE ALIMENTACIÓN

1. Para limpiar los rodillos de alimentación, simplemente abra el conjunto de la palanca de alimentación y limpie los rodillos con WD-40 No se requiere desmontar nada.
2. Para reemplazar los rodillos de alimentación, primero quite el conjunto de alimentación aflojando los tres tornillos con una llave Allen 5/32.
3. Abra el conjunto de la palanca de alimentación y cilindro superior.



4. Retire el cierre delante del cilindro superior usando un destornillador Phillips #2.
5. Para retirar el cilindro superior, desatornille el tornillo de fijación del cilindro de alimentación con un destornillador Phillips #3. Procure no perder la arandela de fieltro.
6. Para quitar los dos cilindros de alimentación inferiores, también desatornille los tornillos de fijación del cilindro de alimentación con un destornillador Phillips #3. Los cilindros de alimentación inferiores no tienen arandela de fieltro.
7. Se recomienda reemplazar los tres cilindros de alimentación al mismo tiempo.
8. Luego de instalar los tres cilindros de alimentación y el cierre, coloque la cubierta sobre el recipiente frontal, procure alinear los orificios y coloque los tres tornillos en su lugar con una llave Allen 5/32. Ajústelos en forma uniforme.
9. Cierre el conjunto de la palanca de alimentación y encájelo en su lugar.

General Wire Spring Co.
1101 Thompson Avenue
McKees Rocks, PA 15136
412-771-6300 www.drainbrain.com