



Tubing Bender

User Manual



Please read and understand all instructions before use. Retain this manual for future reference.



Tubing Bender

SPECIFICATIONS

Max. Bending Capacity	3/4 to 2 in.
Max. Bending Radius	360°
Max Capacity of Round Tubing	2 x 0.0787 in. (#50 x 2 mm)
Dies Sizes	1, 1-1/2 and 2 in.
Material	Steel construction
Dimensions	25-19/32 x 20-5/16 x 13-3/8 in.

INTRODUCTION

Fabricate exhaust pipes, roll bars and more with this all-steel bender. It easily bends 3/4 to 2 in. dia. steel, copper and aluminum tubing and features 4 in. dia. rollers.

SAFETY

WARNING! Read and understand all instructions before using this tool. The operator must follow basic precautions to reduce the risk of personal injury and/or damage to the equipment.

Keep this manual for safety warnings, precautions, operating or inspection and maintenance instructions.

HAZARD DEFINITIONS

Please familiarize yourself with the hazard notices found in this manual. A notice is an alert that there is a possibility of property damage, injury or death if certain instructions are not followed.

DANGER! This notice indicates an immediate and specific hazard that **will** result in **severe personal injury or death** if the proper precautions are not taken.

WARNING! This notice indicates a specific hazard or unsafe practice that **could** result in **severe personal injury or death** if the proper precautions are not taken.

CAUTION! This notice indicates a potentially hazardous situation that may result in minor or moderate injury if proper practices are not taken.

NOTICE! This notice indicates that a specific hazard or unsafe practice will result in equipment or property damage, but not personal injury.

WORK AREA

1. Operate in a safe work environment. Keep your work area clean, well-lit and free of distractions. Place lights so you are not working in a shadow.
2. Keep anyone not wearing the appropriate safety equipment away from the work area.
3. Store unused tools properly in a safe and dry location to prevent rust or damage. Lock tools away and keep out of the reach of children.

PERSONAL SAFETY

WARNING! Wear personal protective equipment approved by the Canadian Standards Association (CSA) or American National Standards Institute (ANSI).

PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

1. Always wear impact safety goggles that provide front and side protection for the eyes. Eye protection equipment should comply with CSA Z94.3-07 or ANSI Z87.1 standards based on the type of work performed.
2. Wear the appropriate type of full-face shield in addition to safety goggles, as the work can create chips, abrasive or particulate matter.
3. Wear gloves that provide protection based on the work materials or to reduce the effects of tool vibration.
 - a. Do not wear gloves when operating a tool that can snag the material and pull the hand into the tool.
4. Wear protective clothing designed for the work environment and tool.
5. Non-skid footwear is recommended to maintain footing and balance in the work environment.

6. Wear steel toe footwear or steel toe caps to prevent a foot injury from falling objects.

PERSONAL PRECAUTIONS

Control the tool, personal movement and the work environment to avoid personal injury or damage to tool.

1. Do not operate any tool when tired or under the influence of drugs, alcohol or medications.
2. Avoid wearing clothes or jewelry that can become entangled with the moving parts of a tool. Keep long hair covered or bound.
3. Do not overreach when operating a tool. Proper footing and balance enable better control in unexpected situations.

SPECIFIC SAFETY PRECAUTIONS

WARNING! DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to the tool safety rules. If you use this tool unsafely or incorrectly, you can suffer serious personal injury.

1. Use the correct tool for the job. This tool was designed for a specific function. Do not modify or alter this tool or use it for an unintended purpose.
2. Do not use the tool if any parts are damaged, broken or misplaced. Repair or replace the parts.
3. Check to ensure that all applicable bolts and nuts are firmly tightened.
4. Place the tube bender on a solid, level surface capable of supporting the weight of the tube bender and workpiece. Secure the tube bender with bolts.
 - a. The tool will have force applied to it. The object that the tool is bolted to must have enough weight to avoid moving when pressure is applied.
5. Only use accessories rated to handle the forces exerted by this tool during operation. Other accessories may break and forcefully launch debris into the work area.
6. Sharp edges or burrs may develop during the bending process. Wear heavy gloves to protect the hands.
7. Keep hands and fingers away from the active parts of the tool while bending to avoid a pinch or crush injury.

UNPACKING

WARNING! Do not operate the tool if any part is missing. Replace the missing part before operating. Failure to do so could result in a malfunction and personal injury.

Remove the parts and accessories from the packaging and inspect for damage. Make sure that all items in the parts list are included.

ASSEMBLY & INSTALLATION

Numbered references in parenthesis (#1) refer to the included Parts List.

1. Mount the handwheel (#17) onto the driving shaft (#18). Secure the wheel in place using a bolt (#26). Be sure handwheel and driving shaft turn freely, then tighten bolt (#26) securely.
2. Before use, the correct size rollers must be installed. Pull the spring clip (#4) from the shafts (#10, #15 and #18), remove the washers (#2) and pull the shafts out of the rollers (#10, #15 and #18).
3. Select the correct rollers to match the diameter tubing you will be bending. If your tubing does not match the exact size of the available rollers, use the roller size just larger in diameter than the tubing material.
4. Install the rollers by inserting the shafts (#10, #15 and #18), being sure the washers (#2) are in place. Refer to the assembly diagram at the end of this manual for correct assembly. Fix the shafts in place using the spring clips (#4).

MOUNT TOOL ON A WOOD WORKBENCH

The hardware to mount the tool is not included.

1. Clean the work area where the tool will be mounted.
2. Position the tool, check that it will be level and there are no obstructions around it that will interfere with a long workpiece.
3. Slide a flat washer over a 1/4 x 1 in. wood screw and secure the grinder in place.
4. Repeat with three more screws. Tighten all screws until the gap between the grinder base and the bench-top is 1/8 in.

OPERATION

- This tool is intended to bend mild steel, copper and aluminum tubing. It can be used for bending exhaust pipe, water pipe and electrical conduit. Do not bend plastic or PVC pipe with this tool.
- This tool includes three sets of rollers: small, medium and large.
- The minimum practical bend radius for any tube varies with the diameter and wall thickness of the tube. Extra-heavy tubes can be bent to a smaller radius than thinner wall tubes of the same diameter. In general, tubes of standard wall thickness should not be bent to a radius less than 5 to 6 times the nominal tube diameter.

Tubing Diameter	Tubing Diameter
1 in.	5 in.
1-1/2 in.	7-1/2 in.
2 in.	10 in.

1. Place a wrench on the hex portion of the adjustment bolt (#8) and turn counterclockwise raising the upper die.
2. After raising the bottom edge of the upper die above the top edges of the drive roller dies, place your piece of tubing into the machined cutouts of the roller dies until it is contacting all three roller dies then tighten the adjustment bolt (#8) down 1/4 turn to put light pressure on the tubing.
3. Facing the handwheel, begin forming by feeding your tubing into the left side of the machine while turning the handwheel to the right and tightening down gently with the adjustment bolt (#8).
4. When creating tighter radii (such as the handwheel from this device), you may need to spiral your work slightly to clear the body of the machine. This can easily be flattened after completion.

CHANGING ROLLER DIES

1. Using a wrench, loosen and remove the Bolt (#26) and Handwheel(17) from the Driving Shaft (#18).
2. With a hex key, loosen the set screws (#29) on the Chain Wheel (#21), then pull the Chain Wheel (#21) and Chain (#20) off the Driving Shaft (#18).

3. Using a hex key, loosen & remove the two Screws (#5) at the top face of the Side Plate (#1).
4. Unbolt the entire unit from the mounting surface and turn the unit on its side.
5. Using a hex key, loosen & remove the screws (#23) (closest to the driveshaft side) attaching the Base (#7) to the Lower Roller Plate (#12).
6. Stand unit up on the Base (#7) and remove the two large Spring Clips (#4) and washers (#2) from the Shafts (#10).
7. Pull the Side Plate (#1) out and over the Shaft (#10) and put it aside.
8. Carefully withdraw the center roller die Shaft (#10) by pulling it through the upper roller die and opposite side plate while removing the upper roller die with your opposite hand.
9. Pull the left roller die and Driven Shaft (#15) from the Lower Roller Plate (#12) then pull the Driving Shaft (#18) from the Lower Roller Plate (#12) and place them in a safe location.
10. You are now ready to install the size of your choice.
11. Reassemble.

CARE & MAINTENANCE

1. Maintain the tool with care. A tool in good condition is efficient, easier to control and will have fewer problems.
2. Inspect the tool components periodically. Repair or replace damaged or worn components. Only use identical replacement parts when servicing.
3. Follow instructions for lubricating and changing accessories.
4. Only use accessories intended for use with this tool.
5. Keep the tool handles clean, dry and free from oil/grease at all times.
6. Maintain the tool's labels and nameplates. These carry important information. If unreadable or missing, contact Princess Auto Ltd. for replacements.

WARNING! Only qualified service personnel should repair the tool. An improperly repaired tool may present a hazard to the user and/or others.

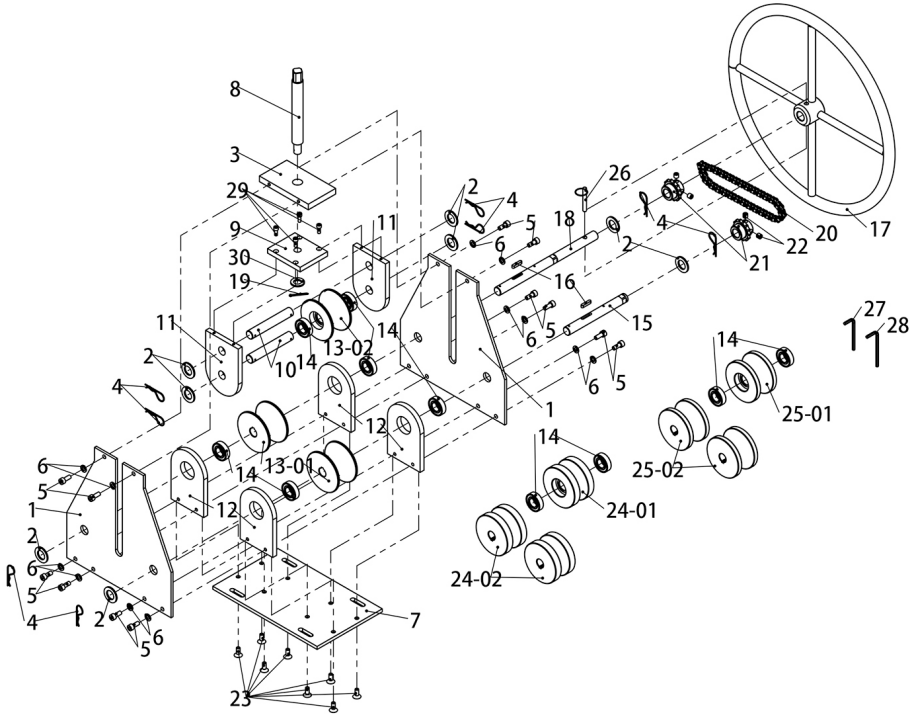
MAINTENANCE SCHEDULE

Maintenance Type	Before Use	After Use	Weekly	Monthly	Every 6 Months	Yearly
Inspect tool for damage	X					
Wipe off with clean cloth		X	X	X	X	X
Oil moving parts with a light oil				X		

TROUBLESHOOTING

Visit a Princess Auto Ltd. location for a solution if the tool does not function properly or parts are missing. If unable to do so, have a qualified technician service the tool.

PARTS BREAKDOWN



PARTS LIST

#	DESCRIPTION	QTY			
1	Side Plate	2	10	Shaft	2
2	Washer	9	11	U Bracket Side Plate	2
3	Top Plate	1	12	Lower Roller Plate	4
4	Spring Clip	8	13-01	2 in. Upper Round Tube Die	1
5	Screw	12	13-02	2 in. Lower Round Tube Die	2
6	Washer	12	14	Bearing	10
7	Base	1	15	Driven Shaft	1
8	Adjustment Bolt	1	16	Key	2
9	U Bracket Top Plate	1	17	Handwheel	1
			18	Driving Shaft	1

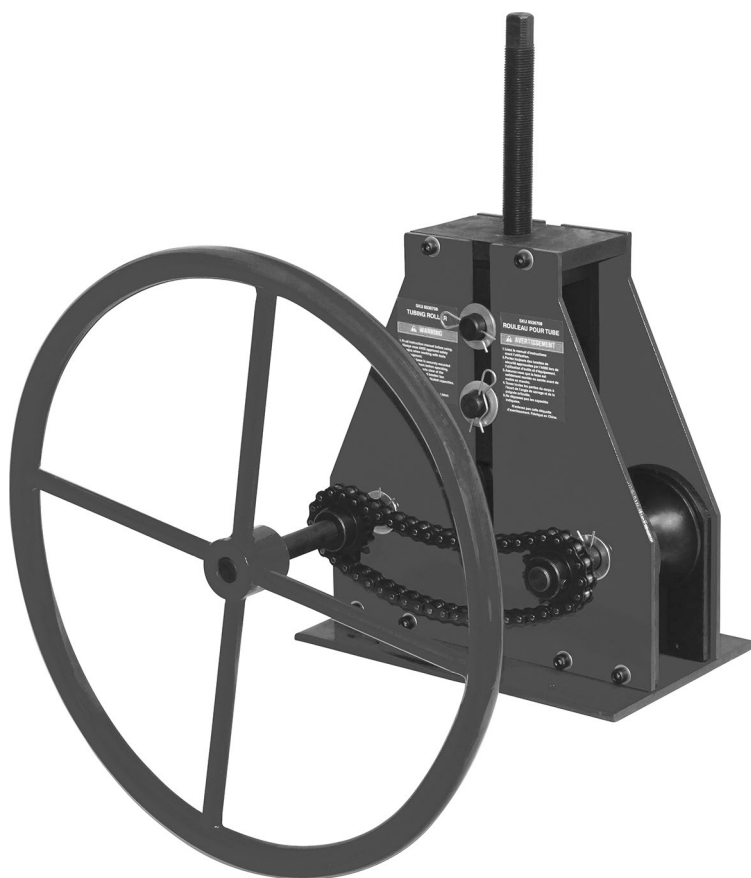
19	Pin	1
20	Chain	1
21	Chain Wheel	2
22	Screw	4
23	Screw	8
24-01	1 in. Upper Round Tube Die	1
24-02	1 in. Lower Round Tube Die	2

25-01	1-1/2 in. Upper Round Tube Die	1
25-02	1-1/2 in. Lower Round Tube Die	2
26	Locking Pin	1
27	Hex Key Wrench	1
28	Hex Key Wrench	1
29	Screw	4



Cintreuse à tubes

Manuel d'utilisateur



**Vous devez lire et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser l'appareil.
Conservez ce manuel afin de pouvoir le consulter plus tard.**



Cintreuse à tubes

SPÉCIFICATIONS

Capacité de flexion max.	2 po
Rayon de cintrage max.	360 °
Max Capacity of Round Tubing	2 x 0.0787 in. (50 x 2 mm)
Formats des matrices	1, 1 1/2 et 2 po
Matériau	Construction en acier
Dimensions	25 19/32 x 20 5/16 x 13 3/8 po

INTRODUCTION

Fabriquez des tuyaux d'échappement, des arceaux de sécurité et plus encore avec cette cintreuse entièrement en acier. Elle cintre facilement les tubes en acier, en cuivre et en aluminium de 3/4 à 2 po de diamètre et comprend des rouleaux de 4 po de diamètre.

SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT ! Veuillez lire et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser cet outil. L'utilisateur doit respecter les précautions de base lorsqu'il utilise cet outil afin de réduire le risque de blessure ou de dommage à l'équipement.

Conservez ce manuel qui contient les avertissements de sécurité, les précautions, les instructions de fonctionnement ou d'inspection et d'entretien.

DÉFINITIONS DE DANGER

Veillez-vous familiariser avec les avis de danger qui sont présentés dans ce manuel. Un avis est une alerte indiquant qu'il existe un risque de dommage à la propriété, de blessure ou de décès si on ne respecte pas certaines instructions.

DANGER !

Cet avis indique un risque immédiat et particulier qui **entraînera des blessures corporelles graves ou même la mort** si on omet de prendre les précautions nécessaires.

AVERTISSEMENT !

Cet avis indique un risque particulier ou une pratique non sécuritaire qui **pourrait** entraîner des **blessures corporelles graves ou même la mort** si on omet de prendre les précautions nécessaires.

ATTENTION !

Cet avis indique une situation possiblement dangereuse qui peut entraîner des blessures mineures ou modérées si on ne procède pas de la façon recommandée.

AVIS !

Cet avis indique un risque particulier ou une pratique non sécuritaire qui entraînera des dommages au niveau de l'équipement ou des biens, mais non des blessures corporelles.

AIRE DE TRAVAIL

1. Travaillez dans un environnement de travail sécuritaire. Gardez votre aire de travail propre, bien éclairée et exempte de toute distraction. Placez les lampes de façon à ne pas travailler dans l'ombre.
2. Assurez-vous que les personnes qui ne portent pas l'équipement de sécurité approprié ne se trouvent pas à proximité de l'aire de travail.
3. Rangez les outils correctement dans un lieu sécurisé et sec. Gardez les outils hors de la portée des enfants.

SÉCURITÉ PERSONNELLE

AVERTISSEMENT ! Portez de l'équipement de protection personnelle homologué par l'Association canadienne de normalisation (CSA) ou l'American National Standards Institute (ANSI).

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION PERSONNELLE

1. Portez toujours des lunettes antiprojections qui offrent une protection frontale et latérale pour les yeux. L'équipement de protection des yeux devrait être conforme à la norme CSA Z94.3-07 ou ANSI Z87.1 fonction du type de travail effectué.

2. Portez un écran facial panoramique de type approprié avec les lunettes de sécurité puisque cette tâche peut créer des copeaux, des matières abrasives ou des particules.
3. Portez des gants qui protègent en fonction des matériaux de travail et pour réduire les effets des vibrations de l'outil.
 - a. Ne portez pas de gants lorsque vous utilisez un outil dans lequel le tissu pourrait demeurer coincé, entraînant ainsi la main.
4. Portez des vêtements de protection conçus pour l'environnement de travail et pour l'outil.
5. Les chaussures antidérapantes sont recommandées pour maintenir la stabilité et l'équilibre au sein de l'environnement de travail.
6. Portez des chaussures à embout d'acier ou à coquilles d'acier pour éviter les blessures aux pieds dues à la chute d'objets.

PRÉCAUTIONS PERSONNELLES

Gardez le contrôle de l'outil, de vos mouvements et de l'environnement de travail pour éviter les blessures ou le bris de l'outil.

1. N'utilisez pas l'outil si vous êtes fatigué ou sous l'effet de drogues, d'alcool ou de médicaments.
2. Évitez de porter des vêtements ou des bijoux pouvant se prendre dans les pièces mobiles d'un outil. Gardez les cheveux longs recouverts ou attachés.
3. N'utilisez pas l'outil si vous devez étirer les bras pour vous en servir. Une stabilité et un équilibre appropriés sont nécessaires afin d'avoir un meilleur contrôle en cas de situations inattendues.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES

AVERTISSEMENT! Ne permettez PAS au confort ou à votre familiarisation avec l'outil (obtenus après un emploi répété) de se substituer à une adhésion stricte aux règles de sécurité de l'outil. Si vous utilisez cet outil de façon dangereuse ou incorrecte, vous pouvez subir des blessures corporelles graves.

1. Utilisez le bon outil pour la tâche à effectuer. Cet outil a été conçu pour une utilisation spécifique. Évitez de modifier ou d'altérer cet outil ou de l'utiliser à une fin autre que celle pour laquelle il a été conçu.

2. N'utilisez pas l'outil si des pièces présentent des dommages ou sont déplacées. Réparez ou remplacez les pièces.
3. Vérifiez que tous les boulons et les écrous applicables soient serrés fermement.
4. Placez la cintreuse à tubes sur une surface solide et au niveau pouvant supporter le poids de la cintreuse à tubes et de la pièce à travailler. Fixez la cintreuse à tubes avec les boulons.
 - a. Une force sera appliquée au niveau de l'outil. L'objet auquel l'outil est boulonné doit être suffisamment lourd pour demeurer en place lorsqu'on applique une pression.
5. N'utilisez que des accessoires certifiés pour supporter les forces exercées par cet outil durant son fonctionnement. D'autres accessoires peuvent se briser et projeter des débris avec force dans l'aire de travail.
6. Des arêtes vives ou des bavures peuvent apparaître au cours du cintrage. Portez des gants épais pour protéger les mains.
7. Tenez vos mains et vos doigts loin des pièces mobiles de l'outil pendant un cintrage afin de prévenir toute blessure par pincement ou par écrasement.

DÉBALLAGE

AVERTISSEMENT ! Ne faites pas fonctionner l'outil si des pièces sont manquantes. Remplacez les pièces manquantes avant l'utilisation. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner une défectuosité et des blessures graves.

Retirez les pièces et les accessoires de l'emballage et vérifiez s'il y a des dommages. Assurez-vous que tous les articles sur la liste de pièces sont compris.

ASSEMBLAGE ET INSTALLATION

Les numéros de référence entre parenthèses (n° 1) se rapportent à la liste de pièces comprise.

1. Placez le volant (n° 17) sur l'arbre d'entraînement (n° 18). Retenez le volant en place au moyen d'un boulon (n° 26). Assurez-vous que le volant et l'arbre d'entraînement tournent librement. Serrez ensuite solidement le boulon (n° 26).

2. Il est important d'installer des rouleaux de la taille prescrite avant l'utilisation. Retirez l'agrafe-ressort (no 4) des arbres (n^{os} 10, 15 et 18). Enlevez les rondelles (n^o 2) et sortez les arbres des rouleaux (n^{os} 10, 15 et 18).
3. Sélectionnez les rouleaux correspondant au diamètre du tube que vous devez cintrer. Si votre tube ne présente pas le format qui convient parfaitement aux rouleaux disponibles, utilisez le rouleau dont le diamètre est immédiatement supérieur à celui du tube.
4. Installez les rouleaux en insérant les arbres (n^{os} 10, 15 et 18) et en vous assurant que les rondelles (n^o 2) sont en place. Consultez le diagramme d'assemblage à la fin de ce manuel pour vous assurer de procéder correctement à l'assemblage. Fixez les arbres en place au moyen des agrafes-ressort (n^o 4).

PLACEZ L'OUTIL SUR UN ÉTABLI DE BOIS

La quincaillerie de montage de l'outil n'est pas comprise.

1. Nettoyez l'aire de travail destinée à recevoir l'outil.
2. Placez l'outil et vérifiez s'il se trouve au niveau et s'il n'existe aucun obstacle autour qui pourrait compromettre l'utilisation d'une pièce à travailler longue.
3. Glissez une rondelle plate sur une vis à bois de 1/4 x 1 po et fixez la meuleuse en place.
4. Procédez de la même façon avec trois autres vis. Serrez toutes les vis jusqu'à ce que le jeu entre la base de la meuleuse et le dessus de l'établi soit de 1/8 po.

UTILISATION

- Cet outil a été conçu pour cintrer les tubes en acier doux, en cuivre et en aluminium. On peut l'utiliser afin de cintrer les tuyaux d'échappement, les tuyaux d'eau et les conduits électriques. Ne l'utilisez pas pour cintrer des tuyaux en plastique ou en PVC.
- Cet outil comprend trois ensembles de rouleaux, soit des rouleaux petits, moyens et grands.

- Le rayon de cintrage minimal possible d'un tube varie en fonction de son diamètre et de l'épaisseur de sa paroi. Les tubes extra lourds peuvent être cintrés sur un rayon plus petit que les tubes de paroi plus mince qui présentent un diamètre identique. De façon générale, les tubes qui présentent une épaisseur de paroi standard ne devraient pas être cintrés sur un rayon inférieur à 5 ou 6 fois leur diamètre nominal.

Diamètre du tube	Diamètre du tube
1 po	5 po
1 1/2 po	7 1/2 po
2 po	10 po

- Placez une clé sur la partie hexagonale du boulon de réglage (n° 8) et tournez-le dans le sens antihoraire afin de soulever la matrice supérieure.
- Après avoir soulevé le rebord inférieur de la matrice supérieure au-dessus des rebords supérieurs des matrices à rouleau d'entraînement, placez votre bout de tube dans les découpures usinées des matrices jusqu'à ce qu'il vienne en contact avec les trois matrices à rouleau. Serrez ensuite le boulon de réglage (n° 8) sur 1/4 tour afin d'exercer une légère pression au niveau du tube.
- En vous plaçant face au volant, commencez le processus de formage en insérant votre tube dans le côté gauche de l'appareil tout en tournant le volant vers la droite et en serrant doucement le boulon de réglage (n° 8).
- Lors de la création de rayons plus serrés (par exemple, avec le volant de cet appareil), vous pourriez devoir déplacer votre pièce légèrement en spirale afin de libérer le corps de la machine. Cette partie peut s'aplatir facilement une fois l'opération complétée.

REEMPLACEMENT DES MATRICES À ROULEAU

- Au moyen d'une clé, desserrez et enlevez le boulon (n° 26) et le volant (n° 17) de l'arbre d'entraînement (n° 18).
- Au moyen d'une clé hexagonale, desserrez les vis de calage (n° 29) sur le couvercle de chaîne (n° 21). Retirez ensuite le couvercle de chaîne (n° 21) et la chaîne (no 20) de l'arbre d'entraînement (n° 18).
- Au moyen d'une clé hexagonale, desserrez et enlevez les deux vis (n° 5) sur la face supérieure de la plaque latérale (n° 1).

4. Déboulonnez le module complet de la surface de montage et tournez celui-ci sur son côté.
5. Au moyen d'une clé hexagonale, desserrez et enlevez les vis (n° 23) (les plus rapprochées du côté de l'arbre d'entraînement) retenant la base (n° 7) à la plaque à rouleau inférieure (n° 12).
6. Placez le module debout sur la base (n° 7) et enlevez les deux grandes agrafes-ressort (n° 4) et les rondelles (n° 2) des arbres (n° 10).
7. Sortez la plaque latérale (n° 1) par le dessus de l'arbre (n° 10) et placez-la de côté.
8. Retirez soigneusement l'arbre (n° 10) de la matrice à rouleau centrale en le tirant au travers de la matrice à rouleau supérieure et de la plaque latérale opposée tout en enlevant la matrice à rouleau supérieure avec l'autre main.
9. Tirez la matrice à rouleau de gauche et l'arbre mené (n° 15) de la plaque à rouleau inférieure (n° 12). Tirez ensuite l'arbre d'entraînement (n° 18) de la plaque à rouleau inférieure (n° 12) et placez-les dans un endroit sûr.
10. Vous êtes maintenant prêt à installer la pièce de la taille de votre choix.
11. Remontage.

SOIN ET ENTRETIEN

1. Entretenez l'outil avec soin. Un outil en bon état sera efficace, plus facile à contrôler et préviendra les problèmes de fonctionnement.
2. Inspectez les composants de l'outil régulièrement. Réparez ou remplacez les composants endommagés ou usés. Employez seulement des pièces autorisées.
3. Suivez les instructions pour lubrifier et remplacer les accessoires.
4. Utilisez seulement des accessoires conçus pour être utilisés avec cet outil.
5. Gardez les poignées de l'outil propres, sèches et exemptes d'huile ou de graisse en tout temps.
6. Veillez à ce que l'étiquette et la plaque signalétique demeurent intactes sur l'outil. Elles comportent des renseignements importants. Si elles sont illisibles ou manquantes, communiquez avec Princess Auto Ltd. pour les remplacer.

AVERTISSEMENT ! Seul un personnel d'entretien qualifié doit effectuer la réparation de l'outil. Un outil mal réparé peut présenter un risque pour l'utilisateur et/ou pour les autres.

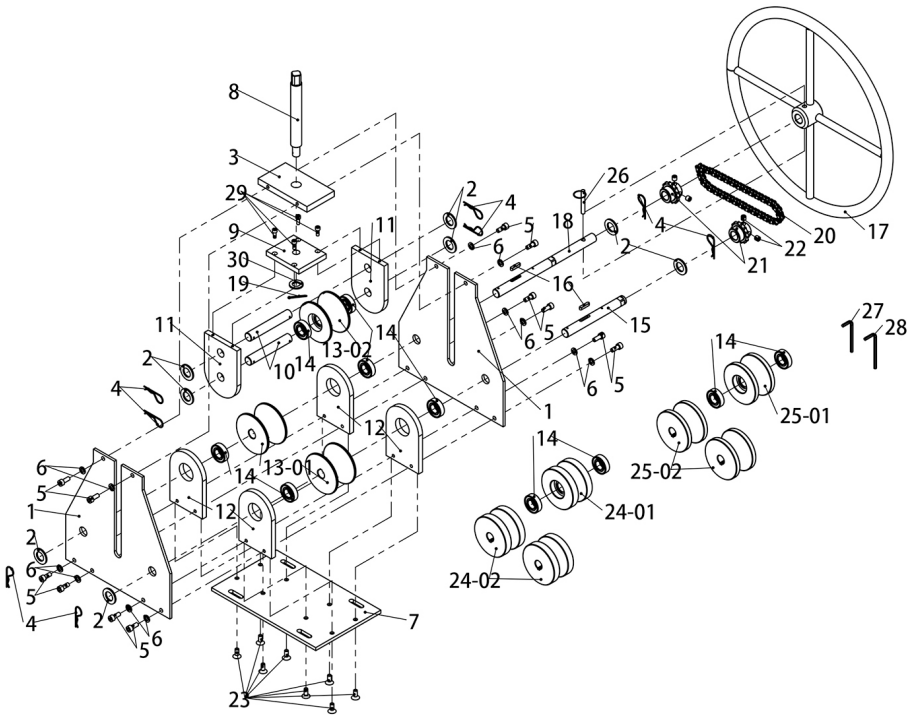
TABLEAU D'ENTRETIEN

Type d'entretien	Avant l'utilisation	Après l'utilisation	Chaque semaine	Chaque mois	Tous les 6 mois	Une fois l'an
Vérifiez si l'outil est endommagé	X					
Essuyez-le au moyen d'un chiffon propre		X	X	X	X	X
Huilez les pièces mobiles avec une huile légère				X		

DÉPANNAGE

Si l'outil ne fonctionne pas correctement ou si des pièces sont manquantes, visitez un magasin Princess Auto Ltd. afin de trouver une solution. Si ce n'est pas possible, demandez à un technicien qualifié de réparer l'outil.

RÉPARTITION DES PIÈCES



LISTE DES PIÈCES

N°	DESCRIPTION	QTÉ
1	Plaquette latérale	2
2	Rondelle	9
3	Plaquette supérieure	1
4	Agrafe-ressort	8
5	Vis	12
6	Rondelle	12
7	Base	1
8	Boulon de réglage	1
9	Plaquette supérieure du support en U	1

10	Arbre	2
11	Plaque latérale du support en U	2
12	Plaque à rouleau inférieure	4
13-01	Matrice pour tube rond supérieure de 2 po	1
13-02	Matrice pour tube rond inférieure de 2 po	2
14	Roulement	10
15	Arbre mené	1
16	Clé	2

V 4,0**Cintreuse à tubes****8536708**

17	Volant	1
18	Arbre d'entraînement	1
19	Goupille	1
20	Chaîne	1
21	Couvercle de chaîne	2
22	Vis	4
23	Vis	8
24-01	Matrice pour tube rond supérieure de 1 po	1

24-02	Matrice pour tube rond inférieure de 1 po	2
25-01	Matrice pour tube rond supérieure de 1-1/2 po	1
25-02	Matrice pour tube rond inférieure de 1-1/2 po	2
26	Goupille	1
27	Clé hexagonale	1
28	Clé hexagonale	1
29	Vis	4

