



FlexShaft® Penetrating Head Instructions

WARNING



Read and understand these instructions, the FlexShaft machine instructions and warnings, and the instructions and warnings for all equipment and materials being used to reduce the risk of serious personal injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS!

- **Do not allow the attachment/end of cable to stop turning while the cable is turning.** This can overstress the cable and may cause twisting, kinking or breaking of the cable and may result in serious personal injury.
- **Use latex or rubber gloves inside the gloves recommended by the manufacturer, goggles, face shields, protective clothing, and respirator when chemicals, bacteria or other toxic or infectious substances are suspected to be in a drain line.** Drains may contain chemicals, bacteria and other substances that may cause burns, be toxic or infectious or may result in other serious personal injury.
- **Do not operate with cable end outside of drain.** Rotating cable end can whip, strike, catch or cut. Insert cable at least 1' (.3m) into drain before starting machine.
- **Avoid breathing dust created from pipe cleaning.** Some dust created may contain chemicals known to cause cancer, birth defects or other serious personal injury. Consider the pipe material and coatings when determining appropriate respiratory protection, including things such as lead based paint. Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work and the concentration of dust. To reduce your exposure to these chemicals, work in a well-ventilated area, and use respiratory protection selected based on appropriate regulations and standards, such as ANSI Z88.2 and OSHA.

If you have any question concerning this RIDGID® product:

- Contact your local RIDGID® distributor.
- Visit RIDGID.com to find your local RIDGID contact point.
- Contact Ridge Tool Technical Service Department at ProToolsTechService@emerson.com, or in the U.S. and Canada call 844-789-8665.

Description

The RIDGID® FlexShaft® Penetrating Head Attachments are designed to be used with RIDGID FlexShaft Machines.

Penetrating heads are used with standard chain knockers or brushes to cut through blockages. Penetrating drop heads

are used to improve navigation through pipe systems, such as back to back drain connections.

For a complete listing of Attachments see the *Ridge Tool Catalog online at RIDGID.com* or see *Contact Information*.

Catalog No.	Description	Cable Diameter (w/o Sheath)	Application	For Use In Pipe Size
71838	Penetrating Ball Head K9-102	1/4" (6mm) cable	Penetrates obstructions	1 1/4" - 2" (32-50mm)
71843	Penetrating Drop Head K9-102	1/4" (6mm) cable	Navigating down pipe	1 1/2" - 2" (38-50mm)
71848	Penetrating Ball Head K9-204	5/16" (8mm) cable	Penetrates obstructions	2" - 3" (50-75mm)
71853	Penetrating Drop Head K9-204	5/16" (8mm) cable	Navigating down pipe	3" - 4" (75-100mm)
71858	Penetrating Head Only K9-306	3/8" (10mm) cable	Penetrates obstructions	3" - 6" (75-150mm)



Figure 1A – Penetrating Head/Penetrating Ball Head



Figure 1B – Penetrating Drop Head

Inspection And Maintenance

Clean any debris from the attachment. Inspect the attachment before each use for proper assembly, wear, damage or other issues that could affect safe use.

Replace the attachment if required.

If any problems are found, do not use until corrected.

Set-Up/Operation

Make sure all equipment is inspected and set up per its instructions.

1. Confirm that the penetrating head is correct for the cable to be used. Do not use a penetrating head for larger cable on smaller cable. This can increase the risk of cable damage and penetrating head loss.
2. Loosen the set screw on penetrating head.
3. Fully insert the attachment on cable end and securely tighten the set screws. If the set screws are not secure, the attachment could slip and damage the cable or be lost down the drain.

Penetrating Head/Penetrating Ball Head – Setup and Use:

As with chain knockers and other FlexShaft attachments,

minimize the amount of exposed cable (cable not covered by sheath). The more exposed cable there is, the more likely the cable will flip over in use and be damaged. Limit exposed cable to no more than 1/4" (6 mm), set with a bushing made from sheath ("Knocker Bushing"). See *FlexShaft Drain Cleaning Machine Instructions* for working the chain knocker through the blockage.

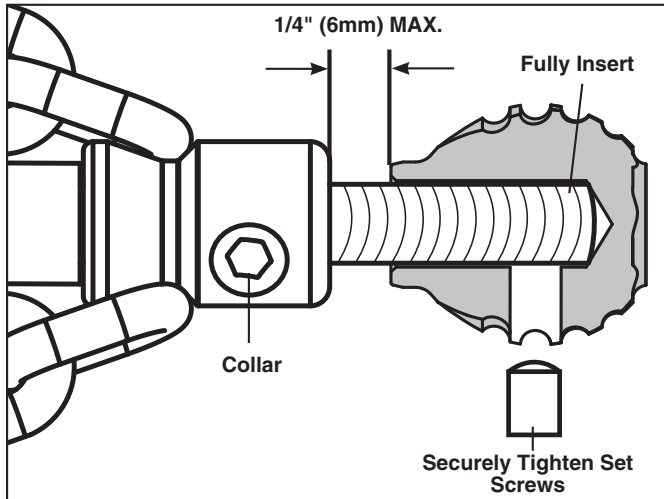


Figure 2 – Penetrating Head/Penetrating Ball Head

Penetrating Drop Head – Setup and Use:

Drop heads use the increased flexibility of uncovered cable to improve navigation, for example through back to back fittings. Instead of 1/4" exposed cable used most of the time, the exposed cable length is 1"- 2" (25mm – 50mm) for drop heads. The increase in exposed cable can increase the risk of cable flip over and damage.

Advance the attachment without rotating the cable or rotating the cable at low speed to easily maneuver the drop head through pipe systems. High speed with drop head installed can cause the cable flip over and damage to cable and/or pipe system.

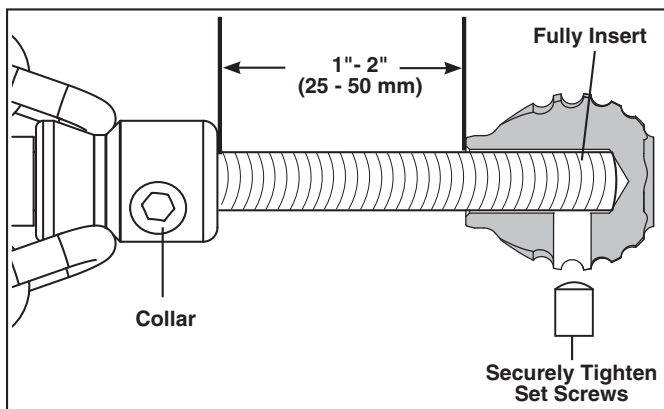


Figure 3 – Penetrating Drop Head

- Following the instructions for the FlexShaft Drain Cleaning Machine, set up and operate the machine to clean the pipe.

Only rotate the cable when the attachment is at least 1' (0.3m) in the drain.

Têtes de pénétration FlexShaft® – Mode d'emploi



AVERTISSEMENT



Familiarisez-vous avec l'ensemble des consignes de sécurité et d'utilisation, les consignes de sécurité et d'utilisation du dégorgoir FlexShaft, ainsi que les consignes de sécurité et d'utilisation de l'ensemble du matériel et des matériaux utilisés afin de limiter les risques de blessure corporelle grave.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS !

- **Ne permettez pas à l'accessoire ou à l'extrémité du câble de s'arrêter lorsque le câble continue à tourner.** Cela risque de surcharger le câble et provoquer son vrillage, son plissage ou sa rupture et entraîner de graves blessures corporelles.
- **Portez des sous-gants en Latex ou en caoutchouc sous les gants recommandés par le fabricant, des lunettes ou visière de sécurité, des vêtements de protection et un respirateur lorsque la présence de produits chimiques, de bactéries ou autres substances toxiques ou infectieuses est soupçonnée dans la conduite d'évacuation.** Les conduites d'évacuation risquent de renfermer des produits chimiques, des bactéries et autres substances susceptibles de provoquer des brûlures, être toxiques ou infectieuses ou capables d'entraîner d'autres lésions graves.
- **Ne pas faire tourner cet accessoire lorsqu'il est hors de la conduite d'évacuation.** Sa rotation hors d'un tuyau peut le faire fouetter, heurter accrocher ou couper. Introduisez le câble sur une distance minimale de 1 pied (30 cm) à l'intérieur de la conduite avant de démarrer l'appareil.
- **Évitez d'inhaler la poussière produite par le curage des conduites.** Cette poussière risque de renfermer des produits chimiques cancérigènes ou nuisibles pour la santé génésique en plus des autres lésions corporelles graves possibles. Tenez compte de la composition et du revêtement des conduites lors du choix d'une protection respiratoire appropriée, tel que la présence éventuelle de peinture au plomb. Les risques d'exposition varient en fonction de la fréquence de vos interventions et de la concentration de poussière. Afin de limiter votre exposition à de tels produits chimiques, il convient de travailler dans des lieux bien ventilés et de prévoir la protection respiratoire appropriée indiquée par les normes AINSI Z88.2 et OSHA ou autre réglementation en vigueur.

En cas de questions visant ce produit RIDGID®, veuillez :

- Consulter le concessionnaire RIDGID® le plus proche.
- Aller à RIDGID.com pour localiser le représentant RIDGID le plus proche.
- Consulter les services techniques de Ridge Tool à ProToolsTechService@emerson.com, ou bien, à partir des États-Unis ou du Canada, en composant le 844-789-8665.

Description

Les têtes de pénétration RIDGID® FlexShaft® sont utilisées sur les dégorgoirs RIDGID FlexShaft.

Les têtes de pénétration sont utilisées avec les chaînes de curage ou les brosses standards pour couper à travers des blocages. Les têtes de pénétration orientables servent à faciliter la négociation les canalisations telles que les conduites d'évacuation adossées.

Consultez le catalogue Ridge Tool en ligne à RIDGID.com ou la rubrique *Coordonnées RIDGID* pour la liste complète des accessoires disponibles.

Réf. catalogue	Description	Ø câble (hors gaine)	Application	Pour tuyaux Ø
71838	Tête de pénétration ronde K9-102	1/4 po (6 mm)	Pénétration des obstacles	1 1/4 à 2 po (32 à 50 mm)
71843	Tête de pénétration orientable K9-102	1/4 po (6 mm)	Navigation des conduites	1 1/2 à 2 po (38 à 50 mm)
71848	Tête de pénétration ronde K9-204	5/16 po (8 mm)	Pénétration des obstacles	2 à 3 po (50 à 75 mm)
71853	Tête de pénétration orientable K9-204	5/16 po (8 mm)	Navigation des conduites	3 à 4 po (75 à 100 mm)
71858	Tête de pénétration seule K9-306	3/8 po (10 mm)	Pénétration des obstacles	3 à 6 po (75 à 150 mm)



Figure 1A – Tête de pénétration et tête de pénétration ronde



Figure 1B – Tête de pénétration orientable

Inspection et maintenance

Éliminez toutes traces de débris de la tête. Inspectez-la avant chaque intervention pour assurer son assemblage approprié et l'absence d'usure, de dégâts ou autres problèmes susceptibles de nuire à la sécurité.

Remplacez la tête au besoin.

Rectifiez toute anomalie éventuelle avant d'utiliser cet accessoire.

Préparation et utilisation

Assurez-vous que l'ensemble du matériel ait été inspecté et installé selon les instructions.

- Vérifiez que la tête de pénétration est adaptée à l'application envisagée. Ne pas utiliser de tête prévue pour un câble de section plus importante sur un câble de plus petit diamètre. Un câble mal ajusté risque d'être endommagé et la tête, perdue.
- Desserrez la vis de blocage de la tête de pénétration.

- Montez la tête sur le câble et serrez les vis de blocage. Si les vis de blocage ne sont pas suffisamment serrées, la tête risque de glisser et d'endommager le câble ou bien se perdre dans la conduite d'évacuation.

Préparation et utilisation des têtes de pénétration et têtes de pénétration rondes :

Comme pour les chaînes de curage et autres accessoires FlexShaft, minimisez la longueur de câble exposé (non gainé). Plus il y a de câble exposé, plus il risque de se renverser et s'endommager en cours d'opération. Limitez la longueur de câble exposé à 1/4 po (6 mm) en utilisant un morceau de gaine comme de manchon (manchon de chaîne de curage). Reportez-vous au manuel du dégorgeoir FlexShaft pour le franchissement des blocages avec une chaîne de curage.

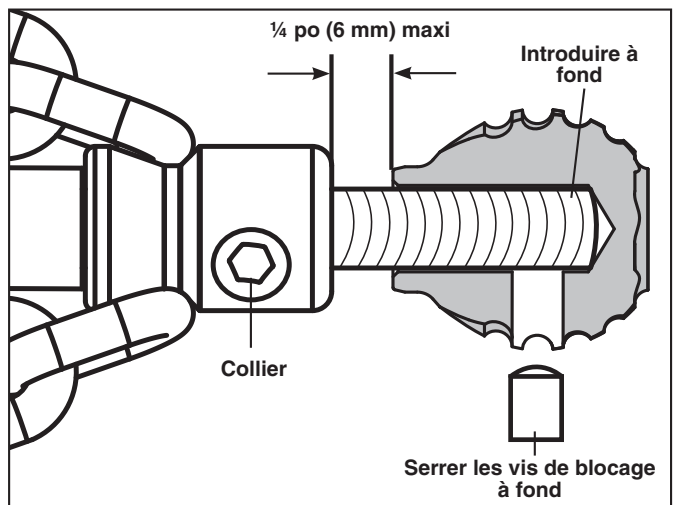


Figure 2 – Tête de pénétration et tête de pénétration ronde

Préparation et utilisation des têtes de pénétration orientables

Les têtes orientables utilisent la souplesse accrue d'un câble nu pour naviguer, par exemple, des raccords adossés. Plutôt que le 1/4 po de câble normalement exposé, la longueur de câble exposition est amenée à entre 1 et 2 po (25 à 50 mm) pour les têtes orientables. Cette augmentation dans l'exposition du câble peut augmenter le risque de renversement et d'endommagement du câble.

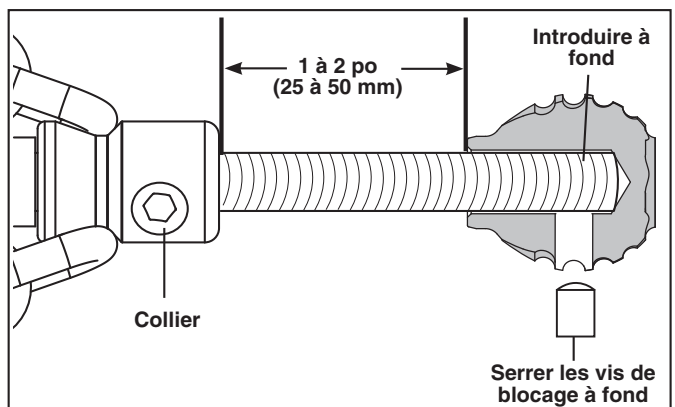


Figure 3 – Tête de pénétration orientable

Faites avancer la tête sans rotation du câble ou avec une rotation de câble au ralenti pour faciliter la navigation de la tête orientable à travers les conduites du réseau. Une vitesse de rotation élevée avec une tête orientable augmenterait les risques de renversement du câble et de l'endommagement du câble et/ou du réseau.

4. Préparez et utilisez l'appareil pour le nettoyage du tuyau suivant les instructions du manuel du dégorgeoir FlexShaft..

Ne faites tourner le câble qu'après avoir introduit l'accès-
soire dans la conduite sur une distance minimale de 1
pied (30 cm).

Cabezales penetrantes FlexShaft®: instrucciones

⚠ ¡ADVERTENCIA



**Lea y entienda estas
instrucciones, las instruc-
ciones y advertencias de
la máquina FlexShaft, y las**

**instrucciones y advertencias de todos los equipos
y materiales utilizados, para reducir el riesgo de
lesiones graves.**

¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!

- **No permita que la punta del cable y el accesorio dejen de girar mientras esté girando el cable.** Esto puede tensar el cable excesivamente y hacer que se tuerza, se pliegue o se corte, lo cual puede llevar a lesiones graves.
- **Use guantes de látex o caucho debajo de los guantes recomendados por el fabricante, use gafas, careta de protección, ropa protectora y respirador cuando sospeche que el desagüe contiene sustancias químicas, bacterias o alguna otra sustancia tóxica o infecciosa.** Los desagües pueden contener sustancias químicas, bacterias y otras sustancias que pueden causar quemaduras, ser tóxicas o infecciosas, o podrían causar otras lesiones graves.
- **No haga funcionar la máquina con el extremo del cable fuera del desagüe.** La rotación del extremo del cable fuera del tubo puede hacer que el cable dé latigazos, golpee, enganche o corte. Introduzca el cable por lo menos 1 pie (30 cm) dentro del desagüe antes de echar a andar la máquina.
- **Procure no respirar el polvo generado en la limpieza de desagües.** El polvo generado podría contener sustancias químicas que causan cáncer, defectos congénitos u otras lesiones personales graves. Tome en cuenta el material del tubo y de sus revestimientos, inclusive materiales tales como las pinturas con plomo, para determinar cuáles son las protecciones respiratorias apropiadas. El riesgo debido a estas exposiciones varía según la frecuencia de este tipo de trabajo y la concentración de polvo. Para reducir su exposición a estas sustancias químicas, trabaje en un lugar bien ventilado, y seleccione el equipo de protección respiratoria que corresponda según las normas y los reglamentos apropiados, tales como ANSI Z88.2 y OSHA.

Si tiene alguna pregunta acerca de este producto RIDGID®:

- Comuníquese con el distribuidor RIDGID® en su localidad.
- Visite RIDGID.com para averiguar dónde se encuentra su contacto RIDGID más cercano.
- Comuníquese con el Departamento de Servicio Técnico de Ridge Tool en ProToolsTechService@emerson.com, o llame por teléfono desde EE. UU. o Canadá al 844-789-8665.

Descripción

Los cabezales penetrantes FlexShaft® de RIDGID® son accesorios diseñados para usar con las limpiadoras de desagües FlexShaft de RIDGID.

Los cabezales penetrantes se usan junto con golpeadoras de cadena o escobillas normales, para crear una apertura en un atasco. Los cabezales penetrantes articulados se usan para facilitar el paso a través de sistemas de tuberías, tales como en tubos adosados uno detrás de otro.

Para una lista completa de accesorios, *vea el catálogo de Ridge Tool en línea en RIDGID.com o vea la Información de contacto.*

N.º de catálogo	Descripción	Diámetro del cable (sin vaina)	Aplicación	Para tubos de diámetro:
71838	Cabezal de bola penetrante K9-102	1/4" (6 mm)	Penetración de obstrucciones	1 1/4" a 2" (32 a 50 mm)
71843	Cabezal articulado penetrante K9-102	1/4" (6 mm)	Introducción vertical hacia abajo	1 1/2" a 2" (38 a 50 mm)
71848	Cabezal de bola penetrante K9-204	5/16" (8 mm)	Penetración de obstrucciones	2" a 3" (50 a 75 mm)
71853	Cabezal articulado penetrante	5/16" (8 mm)	Introducción vertical hacia abajo	3" a 4" (75 a 100 mm)
71858	Cabezal penetrante solamente K9-306	3/8" (10 mm)	Penetración de obstrucciones	3" a 6" (75 a 150 mm)



Figure 1 A – Cabezal penetrante / cabezal de bola penetrante



Figure 1 B – Cabezal articulado penetrante

Inspección y mantenimiento

Limpie el accesorio para quitarle los residuos presentes. Inspeccione el accesorio antes de cada uso para verificar

que esté correctamente ensamblado, no esté desgastado ni dañado ni presente algún otro problema que podría afectar su seguridad.

Reemplace el accesorio si fuera necesario.

Si encuentra algún problema, no use el accesorio hasta que corrija el problema.

Montaje y operación

Asegure que todos los equipos se hayan inspeccionado y montado de acuerdo con sus instrucciones.

1. Confirme que el cabezal penetrante es el correcto para el cable que debe usar. No use un cabezal penetrante demasiado grande para el cable. Esto podría dañar el cable y el cabezal penetrante se podría desprender.
2. Afloje el tornillo de montaje en el cabezal penetrante.
3. Encaje bien el accesorio sobre el extremo del cable y apriete bien los tornillos de montaje. Si los tornillos de montaje no están bien apretados, se podría desprender el accesorio y dañar el cable o podría perderse por el desague.

Cabezal penetrante / cabezal de bola penetrante: montaje y funcionamiento

Reduzca al mínimo el cable expuesto (cable no recubierto por la vaina), igual que con las golpeadoras de cadenas y otros accesorios FlexShaft. Cuando hay demasiado cable expuesto, es más probable que el cable se vuelque y se dañe durante el uso. Coloque el casquillo de vaina ("casquillo de la golpeadora") de manera que no quede expuesto más de ¼" (6 mm) de cable. Las instrucciones para atravesar un atasco con la golpeadora de cadenas están en las *Instrucciones de la limpiadora de desagües FlexShaft*.

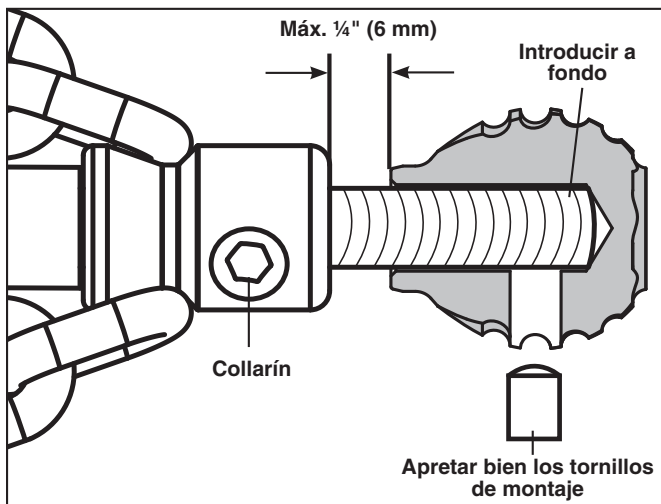


Figura 2 – Cabezal penetrante / cabezal de bola penetrante

Cabezal articulado penetrante: montaje y funcionamiento

Los cabezales articulados aprovechan la mayor flexibilidad del cable sin revestimiento para facilitar la introducción del cable, como por ejemplo, a través de acoplamientos adosados uno tras otro. Por lo general, la cantidad de cable expuesto es de ¼", pero cuando se trata de un cabezal artic-

ulado, el cable expuesto mide 1" a 2" (25 mm a 50 mm). La mayor cantidad de cable expuesto puede aumentar el riesgo de que el cable se vuelque y se dañe.

Haga avanzar el accesorio sin rotación del cable, o haga rotar el cable a poca velocidad, para facilitar el paso del cabezal articulado a lo largo del sistema de tuberías. Si el cable tiene instalado un cabezal articulado, la rotación a velocidad elevada puede hacer que el cable se vuelque. Esto puede dañar el cable y/o el sistema de tuberías.

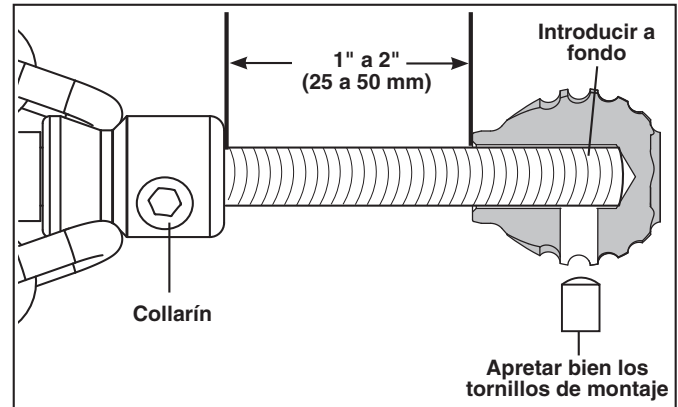


Figura 3 – Cabezal articulado penetrante

4. Siga las instrucciones de la limpiadora de desagües FlexShaft para montar y hacer funcionar la máquina, y efectuar la limpieza del tubo.

Haga rotar el cable solamente si el accesorio está introducido por lo menos 1 pie (30 cm) dentro del desague.