



MODELO 500TW

MÁQUINA PERFORADORA PARA PERROS DE LA PRADERA



MANUAL DEL PROPIETARIO Y LISTA DE PIEZAS

EQUIPO DE PERFORACIÓN PARA PERROS DE LA PRADERA, INC.

10006 AIRLINE DRIVE HOUSTON, TEXAS 77037 281-448-8442 FAX: 281-448-5553

Línea gratuita 866-631-3786

Equipo de perforación para perros de la pradera, Inc.

Garantía limitada

Al comprador original durante 1 año a partir de la fecha de compra, repararemos o reemplazaremos a nuestra opción y sin cargo cualquier pieza que se encuentre defectuosa en condiciones normales de uso y servicio como resultado de defectos en el material y / o mano de obra después de un examen en nuestra fábrica en Houston, Texas.

Todos los cargos de transporte, daños y pérdidas incurridos en relación con el transporte de todas las piezas para inspección, reemplazo o reparación bajo esta garantía correrán a cargo del comprador.

La garantía expresa contenida en este documento no se aplicará a ningún accesorio o pieza de la máquina perforadora que haya sido alterada de alguna manera, ni dicha garantía expresa se aplicará a ningún daño resultante de accidente, mal uso o abuso, ni dicha garantía expresa se aplicará a ningún daño resultante del incumplimiento del Equipo de perforación para perros de la pradera, Inc. instrucciones para la operación y mantenimiento de accesorios y piezas de la máquina perforadora. Además, la garantía expresa contenida en este documento no se aplicará a motores, embragues, cajas de cambios, etc., que no sean de nuestra fabricación, ya que están cubiertos por los cambios de diseño y especificaciones en futuras máquinas sin previo aviso y sin obligación por nuestra parte para con los propietarios actuales.

La garantía expresa anterior sustituye a todas las demás garantías expresas. Prairie Dog Boring Equipment, Inc. no asume ni autoriza a ninguna otra persona, física o jurídica, a asumir por ella ninguna otra obligación o responsabilidad en relación con o con respecto a los accesorios o piezas de la máquina perforadora.

Por la presente, Prairie Dog Boring Equipment, Inc. renuncia a todas y cada una de las garantías implícitas, incluidas, entre otras, las garantías de comerciabilidad e idoneidad para cualquier propósito en particular, si y en la medida, pero solo si y en la medida en que dicha exención de responsabilidad no esté prohibida por ninguna ley aplicable y cualquier garantía implícita, incluidas, entre otras, las garantías de Prairie Dog Boring Equipment, Inc. está tan prohibido de renunciar por cualquier ley aplicable, se limitan a los períodos de la garantía expresa como se define en el primer párrafo de esta garantía. Prairie Dog Boring Equipment, Inc. en ningún caso será responsable de ningún daño y/o gasto consecuente, incidental o especial.

MÁQUINA PERFORADORA PARA PERROS DE LA PRADERA

NO SE NECESITA NINGUNA TARJETA DE REGISTRO (GARANTÍA) PARA OBTENER GARANTÍA DE LA MÁQUINA PERFORADORA DE PERROS DE LA PRADERA. COMPLETE LA INFORMACIÓN REQUERIDA Y LA INFORMACIÓN REQUERIDA Y CONSÉRVELA PARA SUS REGISTROS.

Máquina perforadora para perros de la pradera: N.º de serie _____ N.º de modelo _____
Concesionario Comprado en: _____ Fecha: _____

Si necesita servicio de garantía, comuníquese con su distribuidor autorizado más cercano o con Prairie Dog Boring Equipment, Inc. Para una atención rápida, nuestro departamento de servicio necesitará saber el problema experimentado y el número total de horas que la máquina perforadora ha estado operativa. Si no está de acuerdo con la decisión de nuestro departamento de servicio sobre el reclamo de garantía, solicite a su departamento de servicio que envíe todos los hechos de respaldo para nuestra revisión. Si Prairie Dog Boring Equipment, Inc. decide que su reclamo está justificado, se le reembolsará en su totalidad los artículos aceptados como defectuosos. Para evitar malentendidos que puedan ocurrir entre los propietarios de máquinas perforadoras y Prairie Dog Boring Equipment, Inc., enumeramos las causas de las fallas de las máquinas perforadoras, donde la reparación o el reemplazo NO están cubiertos por la garantía de Prairie Dog Boring Equipment, Inc.

ABUSO O NEGLIGENCIA

1. Las piezas que están rayadas o rotas porque la máquina se operó sin suficiente aceite lubricante o el grado de potencia del aceite no están cubiertas por la garantía. Verifique el nivel de aceite al menos cada cinco horas y rellénelo cuando sea necesario. Cambie el aceite como se recomienda.
2. Los daños o desgastes causados por la suciedad que entra en la máquina debido a un mantenimiento inadecuado no están cubiertos por la garantía. Limpie y vuelva a engrasar regularmente.
3. La garantía no cubre el ajuste de la máquina a menos que la necesidad de dicha reparación sea el resultado de defectos de material o mano de obra o ambos. Los ajustes menores NO están cubiertos por la garantía.

MÁQUINA PERFORADORA DE PERROS DE LA PRADERA (Continuación)

4. Las piezas rotas que resulten de un funcionamiento inadecuado, exceso de velocidad, arrastre o abuso en el funcionamiento no están cubiertas por la garantía.
5. La reparación o ajuste de piezas asociadas que no sean de la fabricación de Prairie Dog Boring Equipment, Inc. no estará cubierta por la garantía de Prairie Dog Boring Equipment, Inc.
6. Solo ORIGINAL PRAIRIE DOG BORING EQUIPMENT, INC. PART O PARTS APPROVED PRAIRIE DOG BORING EQUIPMENT, INC. pueden estar cubiertos por la garantía.
7. Acerca de las mejoras: Prairie Dog Boring Equipment, Inc. se esfuerza continuamente por mejorar sus productos, por lo tanto, nos reservamos el derecho de realizar mejoras o cambios cuando sea práctico hacerlo, sin incurrir en ninguna obligación de realizar cambios o adiciones al equipo vendido anteriormente.

LA GARANTÍA ESTÁ DISPONIBLE SOLO A TRAVÉS DE CENTROS DE SERVICIO O DEPARTAMENTO DE SERVICIO QUE HAYAN SIDO APROBADOS Y AUTORIZADOS POR PRAIRIE DOG BORING EQUIPMENT, INC.

**LAS MANDRINADORAS PUEDEN SER PELIGROSAS SI SE UTILIZAN
INCORRECTAMENTE, ASÍ QUE SIGA ESTOS
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD**

- 1. Solo se debe permitir que el OPERADOR se acerque a la máquina.**
- 2. NUNCA se pare ni permita que nadie más se pare cerca de la máquina perforadora cuando gire.**
- 3. MANTENGA TODOS LOS PROTECTORES y protectores en su lugar mientras la máquina está funcionando.**
- 4. APAGUE EL MOTOR antes de salir de la máquina.**
- 5. SIEMPRE DETENGA el motor antes de realizar el mantenimiento de la máquina.**
- 6. RETIRE la llave o el cable de la bujía cuando deje la máquina desatendida**
- 7. DEJE QUE EL MOTOR SE ENFRÍE antes de repostar**
- 8. USE ROPA AJUSTADA cuando use máquinas perforadoras y mantenga las manos, los pies y la ropa alejados de las piezas móviles.**
- 9. SEPA lo que hay ahí abajo antes de aburrirse. Si es necesario, obtenga autorización de la compañía telefónica, la compañía eléctrica, los departamentos de agua y alcantarillado de la comunidad. Llame a los servicios de localización locales/811**
- 10. MUÉVASE LENTAMENTE cuando comience a perforar.**
- 11. UTILICE EL SISTEMA DE COMPAÑEROS No trabaje solo en áreas aisladas**
- 12. SIEMPRE tenga en cuenta que los motores de combustión interna producen gases nocivos. Permita una ventilación adecuada del espacio de trabajo.**

*** PRECAUCIÓN ESPECIAL ***

Permanezca SIEMPRE a los mandos de la máquina. Es posible que tenga que detenerse repentinamente para evitar el peligro.

POR FAVOR observe todas las instrucciones. Son considerados de sentido común por los contratistas profesionales de perforación. Simplemente no hay sustituto para los operadores cuidadosos y preocupados por la seguridad LESIONES GRAVES O LA MUERTE PODRÍAN RESULTAR DE NO SEGUIR ESTAS SUGERENCIAS.

LEA Y COMPRENDA LOS MANUALES DEL PROPIETARIO DEL MOTOR O LA TRANSMISIÓN QUE VIENEN CON SU MÁQUINA PERFORADORA "PRAIRIE DOG". CONTIENEN INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE SEGURIDAD, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO. SI NO ESTÁ SEGURO DE SI TIENE TODOS LOS MANUALES CORRECTOS, LLAME O ENVÍE UN CORREO ELECTRÓNICO. ASEGÚRESE DE TENER A MANO SU NÚMERO DE MODELO.

**OPERACIONES Y PROCEDIMIENTOS SUGERIDOS POR EL PERRITO DE LA PRADERA
PARA LOS PDP500TW, PDP900TW, PDP1200TW Y PDP1800TW DE LOS MODELOS**

LAS CONDICIONES DEL SUELO PUEDEN VARIAR ENORMEMENTE Y PUEDEN AFECTAR LOS PROCEDIMIENTOS LOCALES. ESTOS PROCEDIMIENTOS SE DAN COMO GUÍAS. A MUCHOS USUARIOS LES RESULTA MÁS FÁCIL UTILIZAR OTROS MÉTODOS DE SU PROPIA CREACIÓN.

EL AGUJERO

EN PRIMER LUGAR, NECESITA UN POZO DE PERFORACIÓN PARA COLOCAR LA MÁQUINA A LA PROFUNDIDAD DESEADA DE ENTRADA DE LA BARRA DE PERFORACIÓN. LAS DIMENSIONES DEL POZO DEBEN SER DE UN MÍNIMO DE 20" DE ANCHO Y 9' DE LARGO. DONDE EL PILOTO DEJA EL ORIFICIO DE SALIDA (COMÚNMENTE LLAMADO ORIFICIO DE SALIDA), NECESITARÁ UN SEGUNDO ORIFICIO HOYO. LAS DIMENSIONES DEBEN SER DE UN MÍNIMO DE 20" DE ANCHO Y UNA LONGITUD Y PROFUNDIDAD SUFICIENTES PARA LA INSTALACIÓN DE SU TUBERÍA, CABLE U OTRO EQUIPO DE SERVICIOS PÚBLICOS SUBTERRÁNEOS. (Figura 1)

EL LINE UP

COLOQUE LA MÁQUINA EN EL POZO DE PERFORACIÓN A NIVEL PARA GARANTIZAR QUE LOS ORIFICIOS SEAN RECTOS. DESPUÉS DE INSTALAR SU PRIMER VÁSTAGO DE PERFORACIÓN EN LA MÁQUINA PERFORADORA HORIZONTAL "PRAIRIE DOG", USE UN NIVEL EN LA PARTE SUPERIOR DEL VÁSTAGO DE PERFORACIÓN PARA ASEGURARSE DE QUE EL ORIFICIO ESTÉ A NIVEL. DOS ESTACAS EN CADA POZO DE PERFORACIÓN UNIDAS CON UNA CUERDA TAMBIÉN PUEDEN PROPORCIONAR UNA REFERENCIA EN LÍNEA RECTA PARA LOS ORIFICIOS. A CONTINUACIÓN, TOMA UNA MEDIDA PRECISA DE LA LONGITUD DEL ORIFICIO O COLOQUE SU TUBERÍA FUERA DEL POZO DEL POZO PARA AYUDAR A MEDIR SU DISTANCIA. CUANDO SE AGREGA LA ÚLTIMA SECCIÓN DE TUBERÍA PARA PERFORAR, DEBERÍA PODER VERLA EN EL ORIFICIO DE SALIDA. (Figura 2)

AGUA

LA APLICACIÓN MÁS FÁCIL ES, POR SUPUESTO, A PARTIR DE UNA FUENTE DE AGUA EXISTENTE UTILIZANDO UNA MANGUERA DE JARDÍN COMÚN. SI NO SE DISPONE DE UN SUMINISTRO DE AGUA, TODO LO QUE SE NECESITA ES TANQUES Y TAMBORES, CON LA ADICIÓN DE UNA BOMBA DE AGUA QUE PUEDA MANTENER UNA PRESIÓN DE AGUA DE 50 A 70 PSI.

LA CANTIDAD DE AGUA NECESARIA PARA LAS CONDICIONES ESPECÍFICAS DE SU SUELO PUEDE VARIAR, PERO EN CONDICIONES NORMALES, UN TAMBOR DE AGUA DE 55 GALONES ES SUFICIENTE PARA PERFORAR UN AGUJERO DE 2" DE 30 PIES.

ABURRIDO

INSTALE LA BROCA PILOTO EN SU PRIMER VÁSTAGO DE PERFORACIÓN, ENCIENDA EL MOTOR, ACTIVE EL EMBRAGUE CENTRÍFUGO AUMENTANDO EL ACELERADOR DEL MOTOR Y ABRA EL AGUA PARA ASEGURARSE DE QUE LA BROCA PILOTO ESTÉ LIBRE DE OBSTRUCCIONES. LA MÁQUINA AVANZA CUANDO SE GIRA LA MANIJA. SE DEBE APLICAR SUFICIENTE PRESIÓN AL SISTEMA DE AVANCE DE LA MANIJA PARA PERMITIR UNA OPERACIÓN SUAVE Y FÁCIL. SI SE APLICA DEMASIADA PRESIÓN, EL AGUA NO PODRÁ MOVERSE FÁCILMENTE A TRAVÉS DE LA BROCA Y HARÁ QUE LA BROCA PILOTO SE OBSTRUYA. SI ESTO SUCEDE, DETENGA EL SISTEMA QUE AVANZA Y EL AGUA DEBERÍA DESTAPAR LA BROCA MOMENTÁNEAMENTE. . (Figura 3, Figura 4)

ANTES DE SEPARAR LAS VARILLAS, DESACOPLE LA CENTRÍFUGA DEL MOTOR REDUCIENDO EL ACELERADOR DEL MOTOR AL RALENTÍ. SE PUEDEN USAR LLAVES PARA TUBOS PARA AFLOJAR LAS BARRAS DE PERFORACIÓN ENTRE SÍ O CON EL ADAPTADOR DE LA BARRA DE PERFORACIÓN DE LA MÁQUINA. UNA VEZ SUELTOS, DEBEN DESENROSCARSE FÁCILMENTE Y DESENGANCHARSE POR COMPLETO EN 11/2 VUELTAS. GIRE SIEMPRE LAS VARILLAS QUE ESTÁN EXPUESTAS EN EL POZO DE PERFORACIÓN, NO LAS QUE ESTÁN EN EL ORIFICIO. LAS VARILLAS GIRATORIAS EN EL ORIFICIO PODRÍAN HACER QUE UNA BROCA, UN ESCARIADOR TRASERO U OTRAS VARILLAS SE DESENROSQUEN Y SE PIERDAN.

*** SI EL AGUA Y LOS ESQUEJES NO VUELVEN A SALIR DEL AGUJERO, DETÉNGASE E INVESTIGUE LA RAZÓN DE INMEDIATO. ES POSIBLE QUE SOLO SEA NECESARIO RETROCEDER Y DEJAR QUE LA VARILLA GIRE MIENTRAS BOMBEA AGUA PARA DESPEJAR EL ORIFICIO PILOTO O PUEDE REQUERIR QUITAR LAS BARRAS DE PERFORACIÓN DEL ORIFICIO POR COMPLETO PARA VERIFICAR LOS CHORROS DE AGUA EN LA BROCA PILOTO. EN CUALQUIER CASO, CONTINUAR EMPUJANDO SOLO PERMITIRÁ QUE LOS RECORTES SE ACUMULEN Y SE ATASQUEN ALREDEDOR DE LA BARRA DE PERFORACIÓN Y CARGUEN EL MOTOR. EL PROBLEMA EMPEORARÁ SI NO SE CORRIGE. INCLUSO A MÁS DE 100 PIES, LA BARRA DE PERFORACIÓN DEBE GIRAR FÁCILMENTE SIN ARRASTRAR EL MOTOR HACIA ABAJO.***

ESCARIADO TRASERO

UNA VEZ QUE HAYA LLEGADO AL ORIFICIO DE SALIDA, ES POSIBLE QUE DEBA AMPLIARLO PARA ACOMODAR LA TUBERÍA O EL CONDUCTO. RETIRE LA BROCA PILOTO E INSTALE UN ESCARIADOR TRASERO Y UN CABLE GIRATORIO. (Figura 5) EL CABLE GIRATORIO ES NECESARIO PARA TIRAR HACIA ATRÁS DE UN CABLE PARA SU USO POSTERIOR SI TIENE LA INTENCIÓN DE TIRAR DEL CABLE, LA TUBERÍA O EL CONDUCTO A TRAVÉS DEL ORIFICIO O SI NECESITA TIRAR HACIA ATRÁS DE UN TAPÓN PARA FROTAR EL ORIFICIO ANTES DE LA INSTALACIÓN DE LA RED SUBTERRÁNEA. SI TIENE LA INTENCIÓN DE EMPUJARLO, AÚN NECESITA EL CABLE GIRATORIO EN EL EXTREMO DEL ESCARIADOR TRASERO PARA CONTROLAR EL FLUJO DE AGUA.

RESMA UN AGUJERO APROXIMADAMENTE 2" MÁS GRANDE QUE SU TUBERÍA U OTRO MATERIAL DE UTILIDAD SUBTERRÁNEO, LO QUE PERMITIRÁ UNA FÁCIL INSTALACIÓN. (Figura 6) AL PERFORAR, ASEGÚRESE DE NO FORZAR LA MÁQUINA. EL MANGO GIRATORIO DEBE PROPORCIONAR TODA LA POTENCIA QUE NECESITA SIN USAR UNA FUERZA EXCESIVA. UNA REGLA SIMPLE DE USAR ES QUE SI LA MÁQUINA ESTÁ CANSANDO AL OPERADOR, DEBE RETROCEDER. LAS BROCAS ESTÁN DISEÑADAS PARA CORTAR EL SUELO FÁCILMENTE CON INSERTOS DE CARBURO.

ES MEJOR PERFORAR CON UNA FUERZA LENTA Y CONSTANTE. ESCUCHAR EL MOTOR ES UN BUEN INDICADOR DE LA FUERZA ADECUADA. UN ERROR COMÚN DEL OPERADOR ES DEJAR QUE LA MÁQUINA ACELERE Y LUEGO FORZAR LA BROCA EN EL SUELO CON DEMASIADA FUERZA HASTA QUE EL MOTOR NO PUEDA GIRAR A TODA VELOCIDAD, LUEGO ALIGERAR LA PRESIÓN PARA DEJAR QUE EL MOTOR VUELVA A ACELERAR. ESTO ARRASTRA EL MOTOR, RALENTIZA EL ESCARIADOR TRASERO Y EJERCE UNA PRESIÓN INNECESARIA SOBRE EL MECANISMO DE AVANCE. LA PRESIÓN CONSTANTE CON ALGÚN GOBERNADOR "ENTRANDO EN ACCIÓN" SIEMPRE FUNCIONARÁ MEJOR QUE FORZAR Y SOLTAR.

CON LA ADICIÓN DE AGUA, EL SUELO DEBE TENER UNA CONSISTENCIA SIMILAR A LA DE UNA MALTA ESPESA. ESTO ES DESPRECIABLE POR DOS RAZONES; LA MEZCLA MANTIENE EL ORIFICIO ABIERTO PARA QUE NO SE DERRUMBE Y PERMITE QUE LA TUBERÍA, EL CABLE O EL TAPÓN SE RETIREN FÁCILMENTE. GIRE SIEMPRE LAS VARILLAS QUE ESTÁN EXPUESTAS EN EL POZO DE PERFORACIÓN, NO LAS QUE ESTÁN EN EL ORIFICIO. LAS VARILLAS GIRATORIAS EN EL ORIFICIO PODRÍAN HACER QUE UNA BROCA, UN ESCARIADOR TRASERO U OTRAS VARILLAS SE DESENROSQUEN Y SE PIERDAN. CONECTAR UN CABLE A LA RÓTULA DEL CABLE AL MENOS ASEGURARÁ QUE PUEDA RECUPERAR LOS ESCARIADORES O VARILLAS TRASEROS PERDIDOS.

UNA PALABRA DE PRECAUCIÓN

CUANDO PERFORE, COMIENCE TEMPRANO Y TRATE DE COMPLETAR SU PERFORACIÓN EL MISMO DÍA. NUNCA DEJE UNA BARRA DE PERFORACIÓN EN EL ORIFICIO DURANTE MÁS DE UN PAR DE HORAS CUANDO DEJE DE PERFORAR. PUEDE AGARRAR EL VÁSTAGO DE LA BROCA SI INTENTA ESTO PORQUE EL AGUA SE FILTRA DEL SUELO Y HACE QUE SE VUELVA PEGAJOSO O DURO NUEVAMENTE. SI ES NECESARIO DEJAR EL ORIFICIO DURANTE LA NOCHE, PRIMERO PERFORE EL ORIFICIO PILOTO Y LUEGO RETIRE LA VARILLA DE PERFORACIÓN DEL ORIFICIO. A CONTINUACIÓN, PUEDE VOLVER A PERFORAR EL ORIFICIO PILOTO EN SOLO UNOS MINUTOS.

INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA

AL PERFORAR ORIFICIOS PEQUEÑOS DE 2" Y 3" DE DIÁMETRO, NO ES NECESARIO USAR UN TAPÓN DE TRACCIÓN O MUESTRA. EL TAPÓN SE TIRA HACIA ATRÁS A TRAVÉS DEL ORIFICIO CON UN CABLE A CADA LADO, PARA FORZAR LA SALIDA DEL LODO POR EL ORIFICIO. A CONTINUACIÓN, PUEDE CONECTAR EL CABLE A LA TUBERÍA Y TIRAR DE ÉL A TRAVÉS DEL POZO DE PERFORACIÓN. EL TRABAJO YA SE HA COMPLETADO. (Figura 8)

FUNCIONAMIENTO EN SUELOS EXTREMADAMENTE ARENOSOS

AL PERFORAR SUELOS EXTREMADAMENTE ARENOSOS, EXISTE LA POSIBILIDAD DE QUE EL SUELO SEA INESTABLE Y SE DERRUMBE. LA ARCILLA DE BENTONITA AYUDARÁ A ESTABILIZAR EL SUELO Y EVITARÁ QUE EL AGUJERO SE DERRUMBE AL REVESTIR EL AGUJERO CON LA MEZCLA DE ARCILLA FORMADA POR PLAQUETAS DELGADAS QUE SE PEGAN ENTRE SÍ. LA ARCILLA DE BENTONITA SE PUEDE MEZCLAR EN UN TAMBOR U OTRO RECIPIENTE ADECUADO CON AGUA. SE PARECERÁ A LA CREMA ESPESA Y SE PUEDE BOMBLEAR EN EL ORIFICIO CON CUALQUIER PEUMP CENTRÍFERO A 50 A 70 LIBRAS DE PRESIÓN.

SUELOS ARCILLOSOS, GUMBO U OTROS SUELOS PEGAJOSOS DIFÍCILES

AL PERFORAR EN ESTOS SUELOS, LA ARCILLA PUEDE SER TAN PEGAJOSA QUE NO QUIERE ROMPERSE CON EL AGUA CORRIENTE PARA FORMAR ESA CONSISTENCIA DE MASA PARA PANQUEQUES QUE LE PERMITE SALIR DEL AGUJERO. CONSULTE EL PROSPECTO AL FINAL DE ESTE MANUAL PARA OBTENER INSTRUCCIONES DETALLADAS SOBRE LA PERFORACIÓN EN SUELOS REACTIVOS.

PERFORACIÓN DE ROCA

LA MAYORÍA DE LAS ROCAS, COMO LA ARENISCA, EL CALICHE, LA PIEDRA CALIZA BLANDA Y EL HORMIGÓN, SON BASTANTE FÁCILES DE PERFORAR USANDO BROCAS DE CARBURO. PRAIRIE DOG BORING EQUIPMENT, INC NO RECOMIENDA EL USO DE ESTA MÁQUINA PARA APLICACIONES DE ROCAS. EL 900TW, 1200TW O 1800TW SON MUCHO MÁS ADECUADOS. OTRAS ROCAS, COMO EL PEDERNAL Y EL GRANITO, REQUERIRÍAN UN APAREJO DE PERFORACIÓN QUE

UTILIZA UNA GRÚA GRANDE PARA LA CONFIGURACIÓN. SI TIENE DIFICULTADES EN UN POZO Y PARECE HABER UNA OBSTRUCCIÓN IMPOSIBLE, LA MEJOR OPCIÓN ES INTENTAR PERFORAR OTRA RUTA SI ES POSIBLE. EL CAMBIO DE RUTA NO ES COMÚN, PERO NO ES INAUDITO. ES PARTE DEL NEGOCIO DE ABURRIR.

ACOPLAMIENTO Y DESACOPLAMIENTO DE BARRAS DE PERFORACIÓN

AL ACOPLAR LAS VARILLAS, SE RECOMIENDA HACER FUNCIONAR EL MOTOR EN RALENTÍ O JUSTO POR ENCIMA DE ÉL, DE MODO QUE EL EJE GIRATORIO DE AGUA GIRE LENTAMENTE Y EL EMBRAGUE CENTRÍFUGO NO ESTÉ COMPLETAMENTE ACOPLADO. ENGANCHE LENTAMENTE LA BARRA DE PERFORACIÓN. UNA VEZ QUE ESTÉ COMPLETAMENTE ACOPLADO, ACELERE EL MOTOR AL MÁXIMO RPN. EL MOTOR SIEMPRE DEBE FUNCIONAR A ALTAS REVOLUCIONES PARA OBTENER UNA BUENA ACCIÓN DE MEZCLA CON EL AGUA Y EL SUELO. ESTO PRODUCIRÁ LA MEJOR LECHADA POSIBLE QUE DEBERÍA SALIR DEL AGUJERO. SI NO SE ARRANCA LA BARRA DE PERFORACIÓN GIRANDO EN EL ORIFICIO ACELERANDO EL MOTOR HACIA ARRIBA Y ACOPLANDO CORRECTAMENTE EL EMBRAGUE EN LUGAR DE ACOPLARLO BAJO POTENCIA, PUEDE PROVOCAR QUE EL EJE GIRATORIO DE AGUA SE ROMPA EN EL ADAPTADOR. ESTO SE DEBE A LA CARGA DE CHOQUE DE UN AUMENTO REPENTINO DE RPM, UNA LIGERA TORSIÓN DE LA BARRA DE PERFORACIÓN QUE LUEGO SE VUELVE A ROMPER.

AL PERFORAR UN ORIFICIO PILOTO, COLOQUE LA VARILLA LO MÁS LEJOS POSIBLE Y LUEGO RETROCEDA LO SUFICIENTE COMO PARA PODER COLOCAR LLAVES PARA TUBOS EN LA BARRA DE PERFORACIÓN. DEJE EL MOTOR AL RALENTÍ Y DEJE CORRER EL AGUA DURANTE UNOS SEGUNDOS. ESTO LIMPIARÁ LA TIERRA EN EL ESPACIO QUE CREAMOS Y EVITARÁ QUE LA BROCA PILOTO SE OBSTRUYA. EL MISMO PROCEDIMIENTO DEBE UTILIZARSE EN EL ESCARIADO POSTERIOR. EL PUNTO ES NO DETENER NI LA BROCA NI EL ESCARIADOR TRASERO CUANDO ESTÁ ENGANCHADO CON EL SUELO. DEJE SOLO UN PEQUEÑO ESPACIO DE AMORTIGUACIÓN PARA QUE SEA MÁS FÁCIL REINICIAR EL GIRO DE LA VARILLA.

AL DESACOPLAR LA BARRA DE PERFORACIÓN, SIMPLEMENTE USE 2 LLAVES DE TUBO PARA LIBERAR LAS ROSCAS DE LA BARRA DE PERFORACIÓN. UNA VEZ QUE LA VARILLA ESTÉ SUELTA, DEBERÍA PODER TERMINAR DE DESACOPLARLA A MANO O CON LAS LLAVES PARA TUBOS. ESTO NO SERÁ MÁS DE 1 1/2 VUELTAS.

UN APUNTE FINAL

NOSOTROS, EN PRAIRIE DOG BORING EQUIPMENT, INC. ESTAMOS SEGUROS DE QUE OBTENDRÁ MUCHOS AÑOS DE SERVICIO Y RENTABILIDAD CON LA COMPRA DE UNA DE NUESTRAS MÁQUINAS. NUESTRO "PERRITO DE LA PRADERA" LAS MANDRINADORAS HORIZONTALES HARÁN UN AGUJERO EN EL SUELO Y NO EN SU BOLSILLO. DE PROPIEDAD Y OPERACIÓN FAMILIAR DURANTE MÁS DE 40 AÑOS, NOS ENORGULLECIMOS DEL SERVICIO Y LA ARTESANÍA QUE SE EMPLEAN EN CADA "PERRO DE LA PRADERA" QUE CONSTRUIMOS.

How it works- Simple 7 step procedure

Step 1:

Dig trenches on either side of the road up to desired depth, one trench to accommodate the machine and the other for come-out hole.

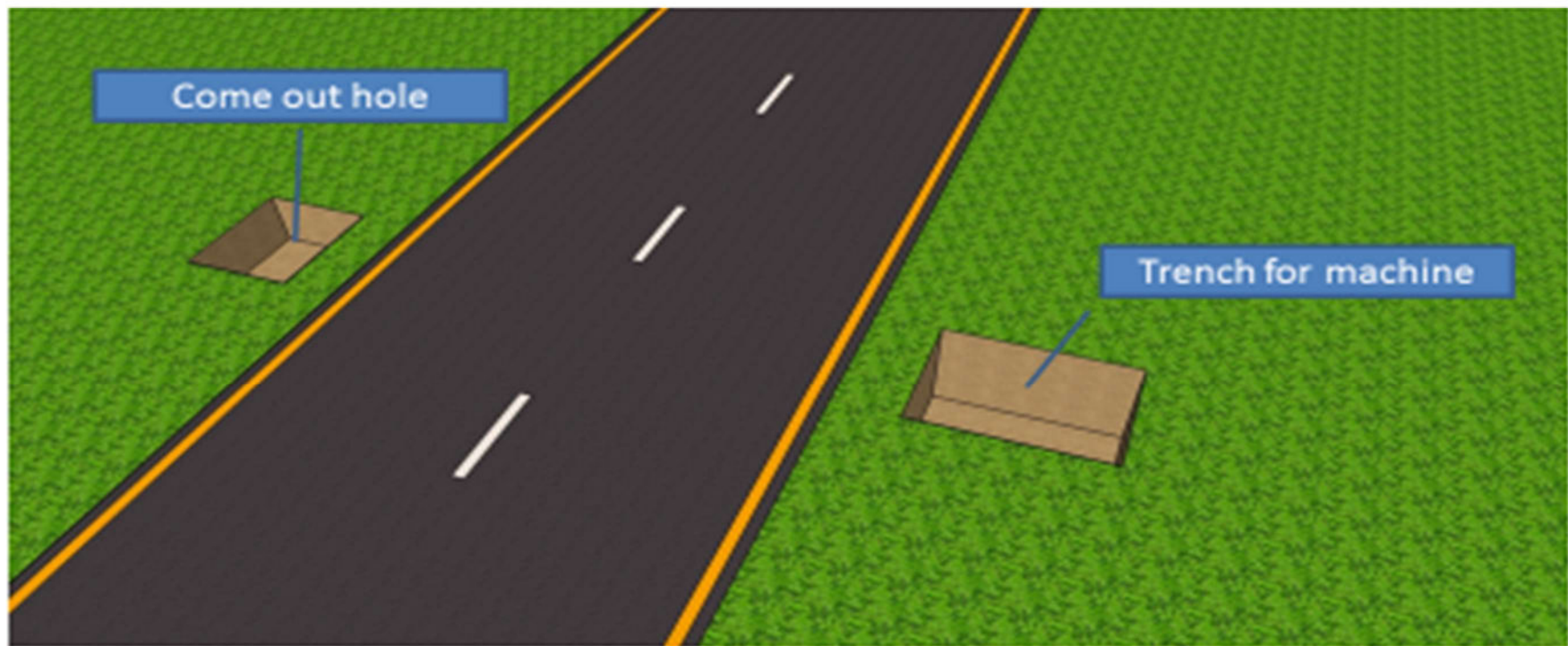


Figura 1

Step 2:

Lower the machine into the trench and attach the first **Drill Rod** and **Pilot Bit** at the end. Attach the water hose and start engine. Start moving the machine forward.

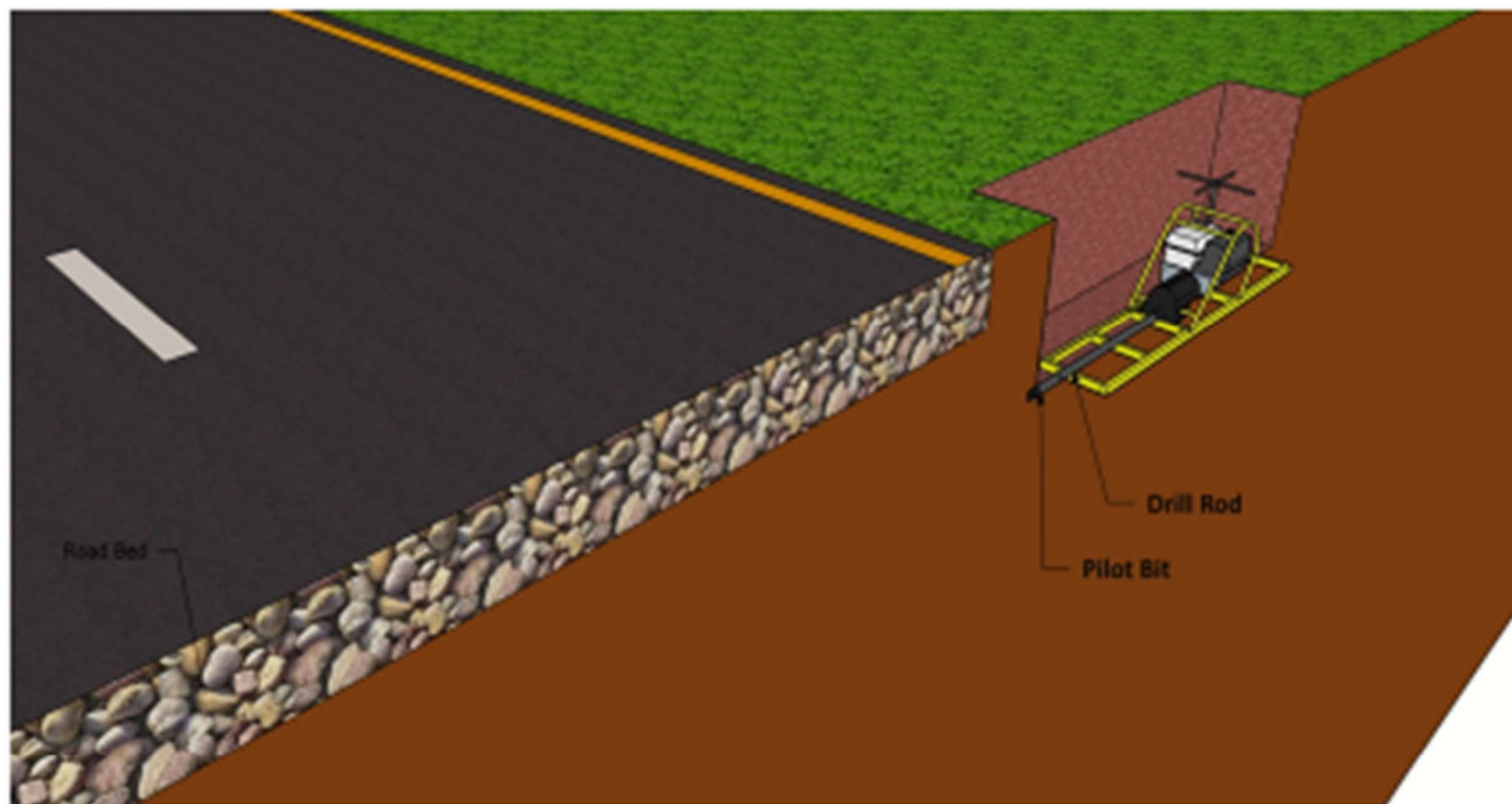


Figura 2

Step 3:

As each joint of Drill Rod is pushed into the ground a new one is added behind.

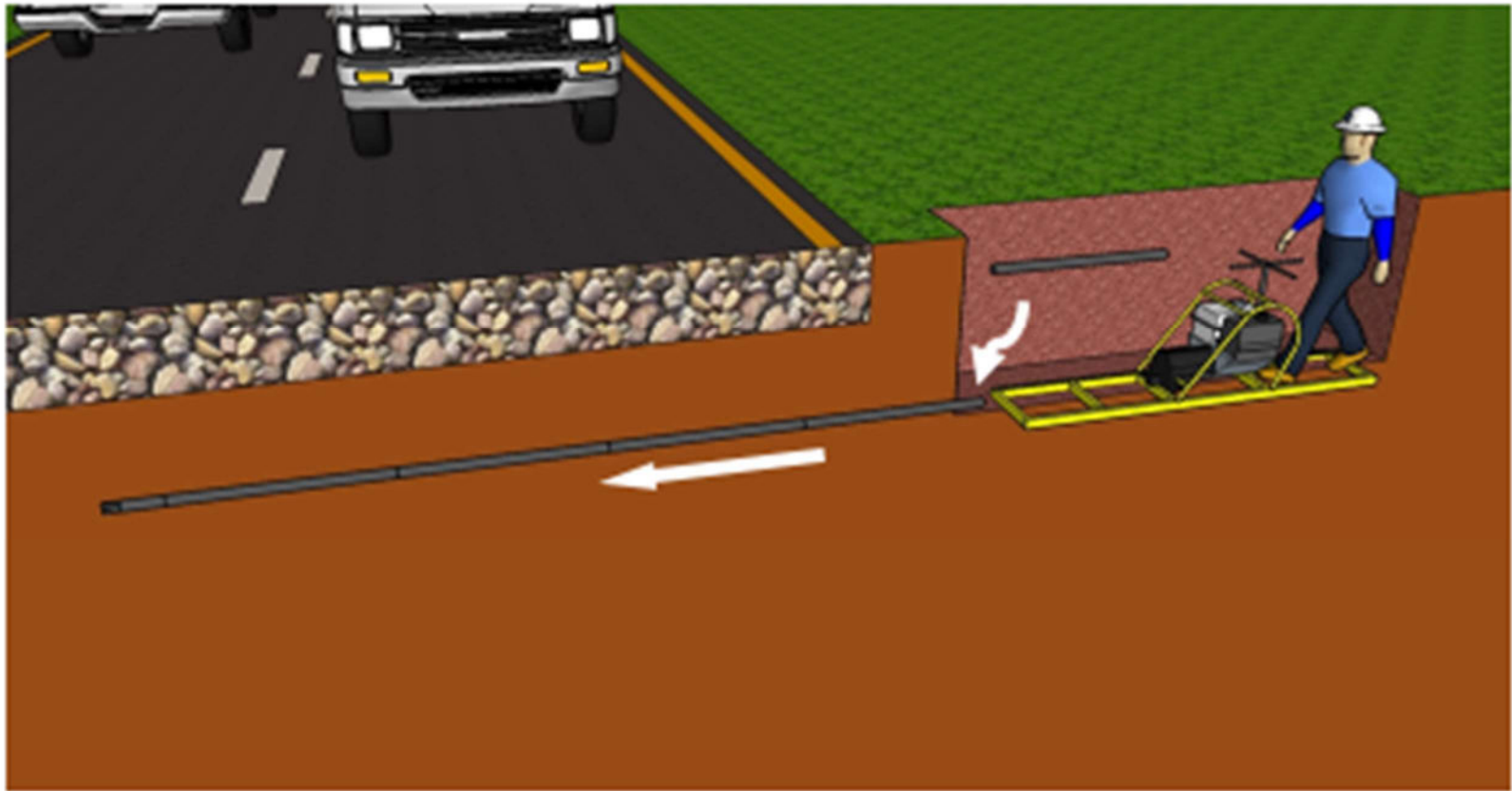


Figura 3

Step 3: (Contd..)

Continue adding Drill Rods until the Pilot Bit reaches the come-out hole.

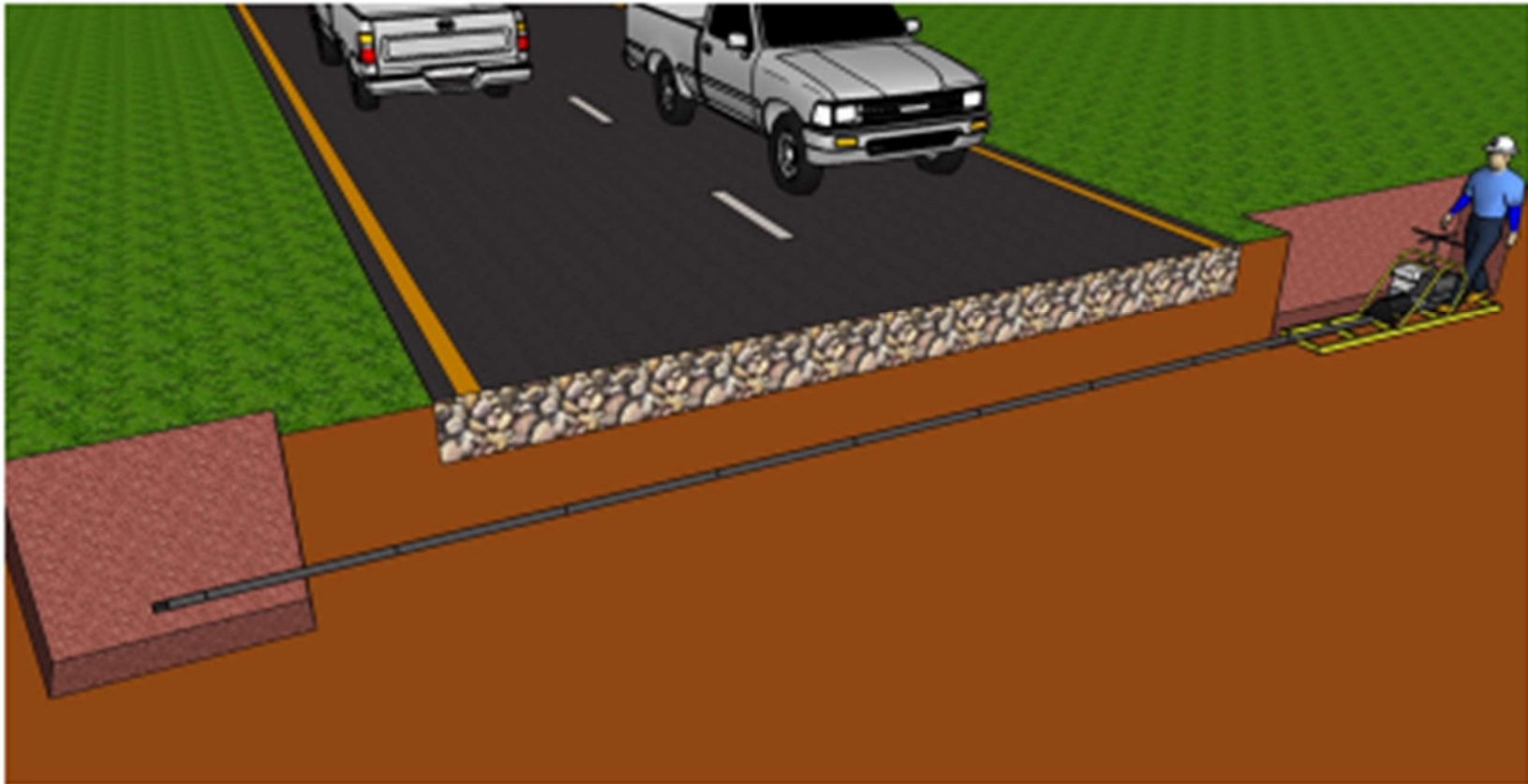


Figura 4

Step 4:

Remove the Pilot Bit and screw on the Backreamer

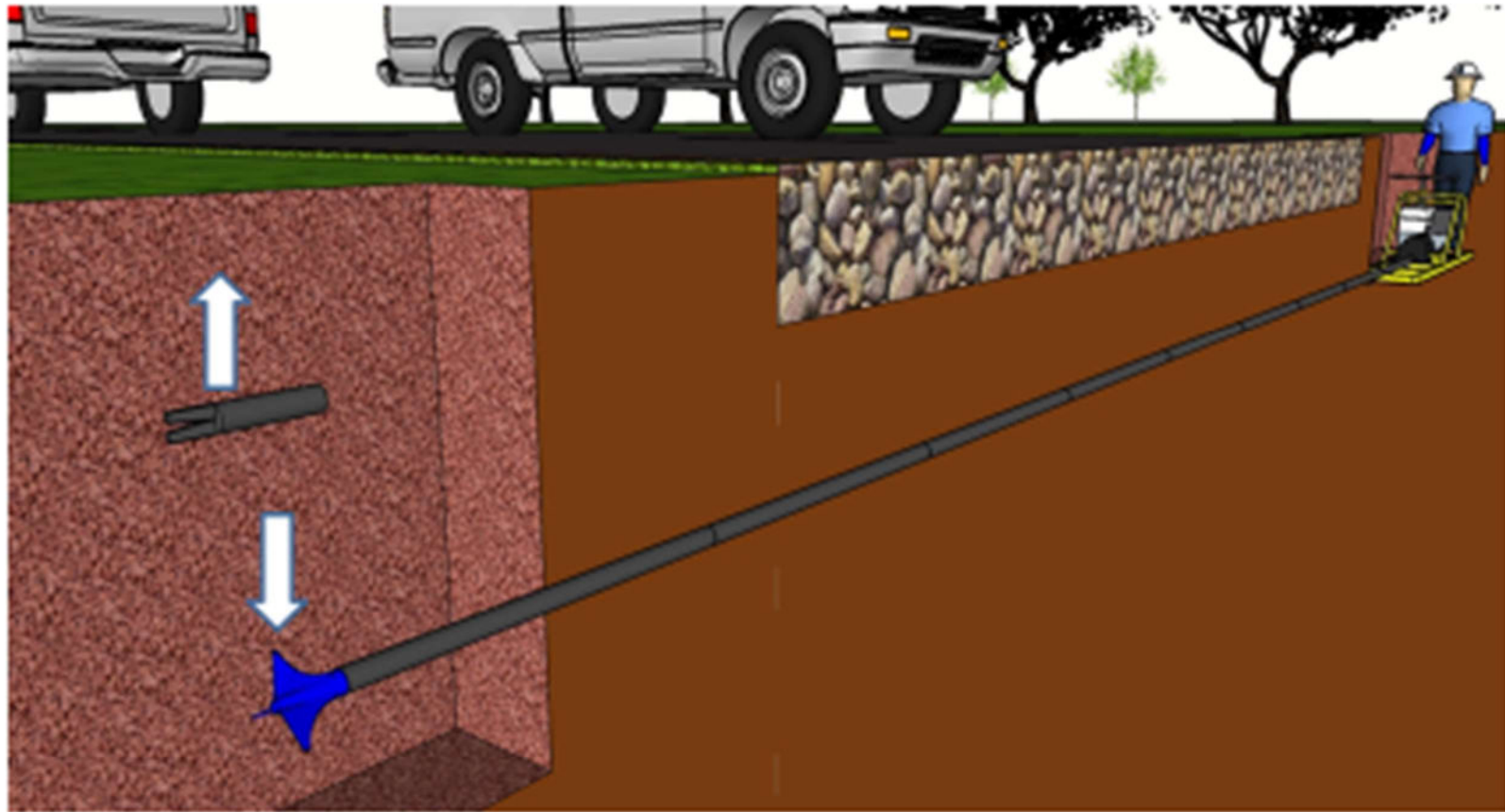


Figura 5

Step 5:

Start moving the machine backwards and disconnect the emerging Drill Rods as they becomes completely exposed (at machine end)

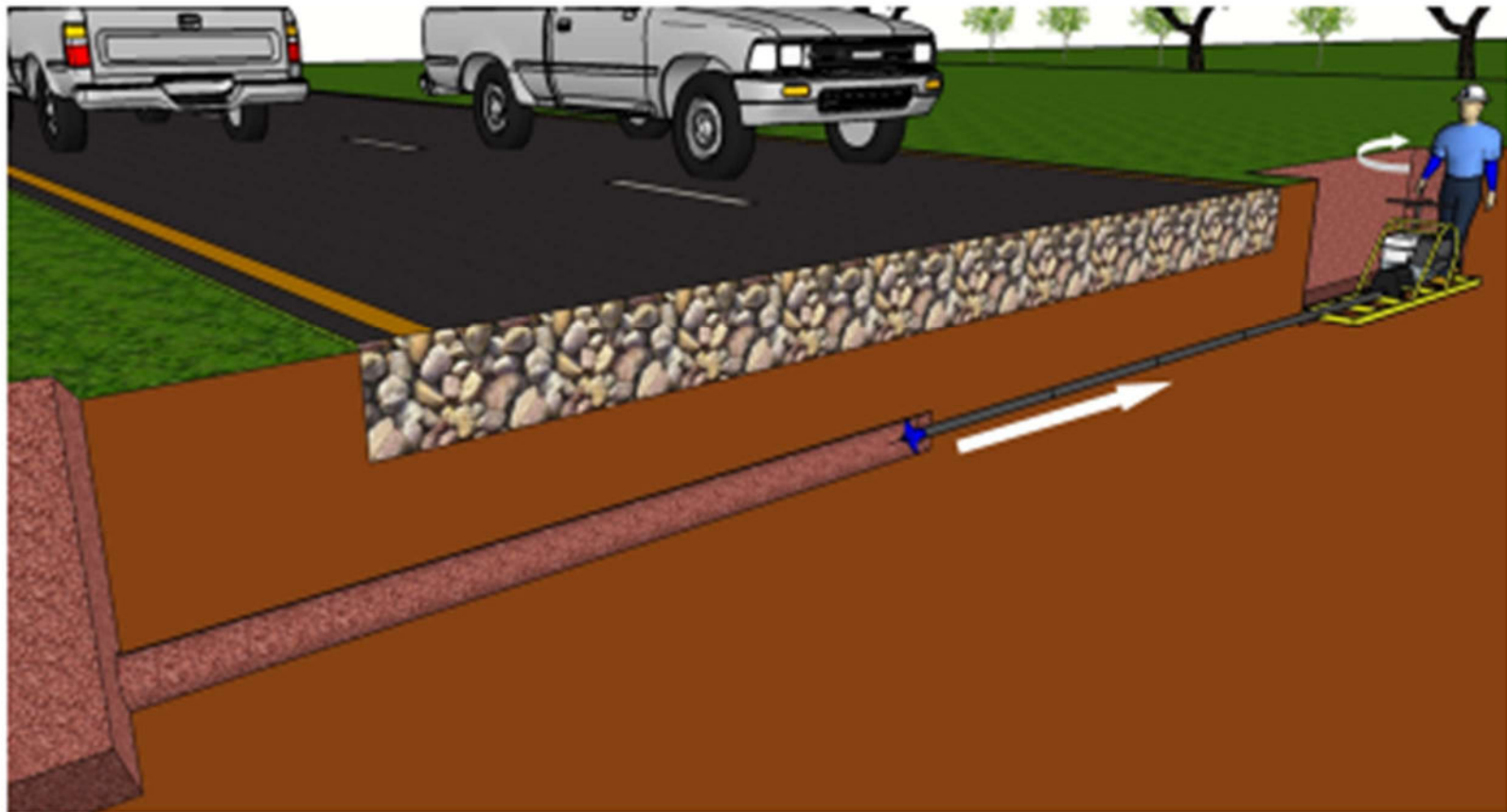


Figura 6

Step 6:

Once the **Backreamer** reaches the start point cleanup the hole with a Pull-plate (if required).

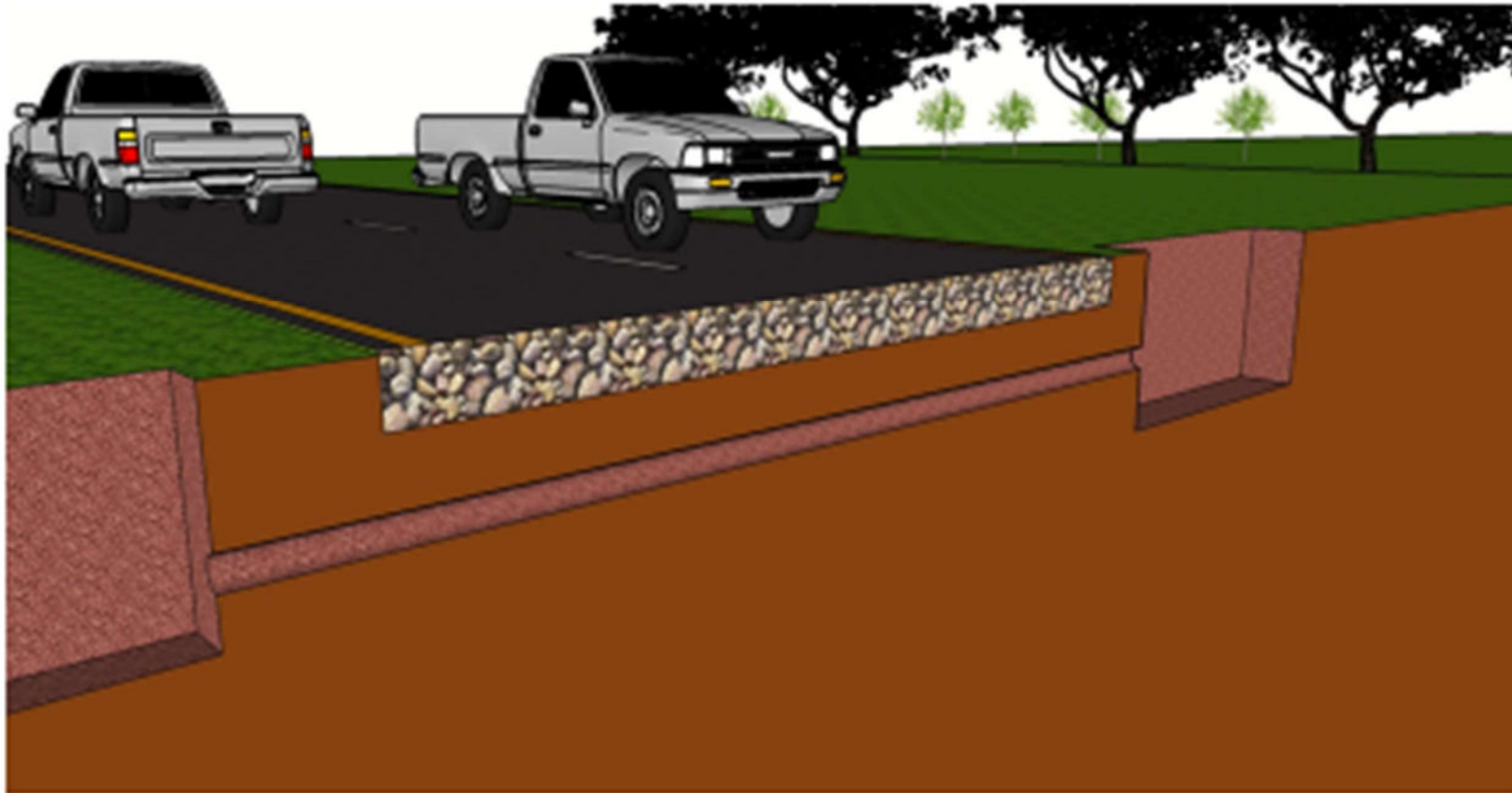
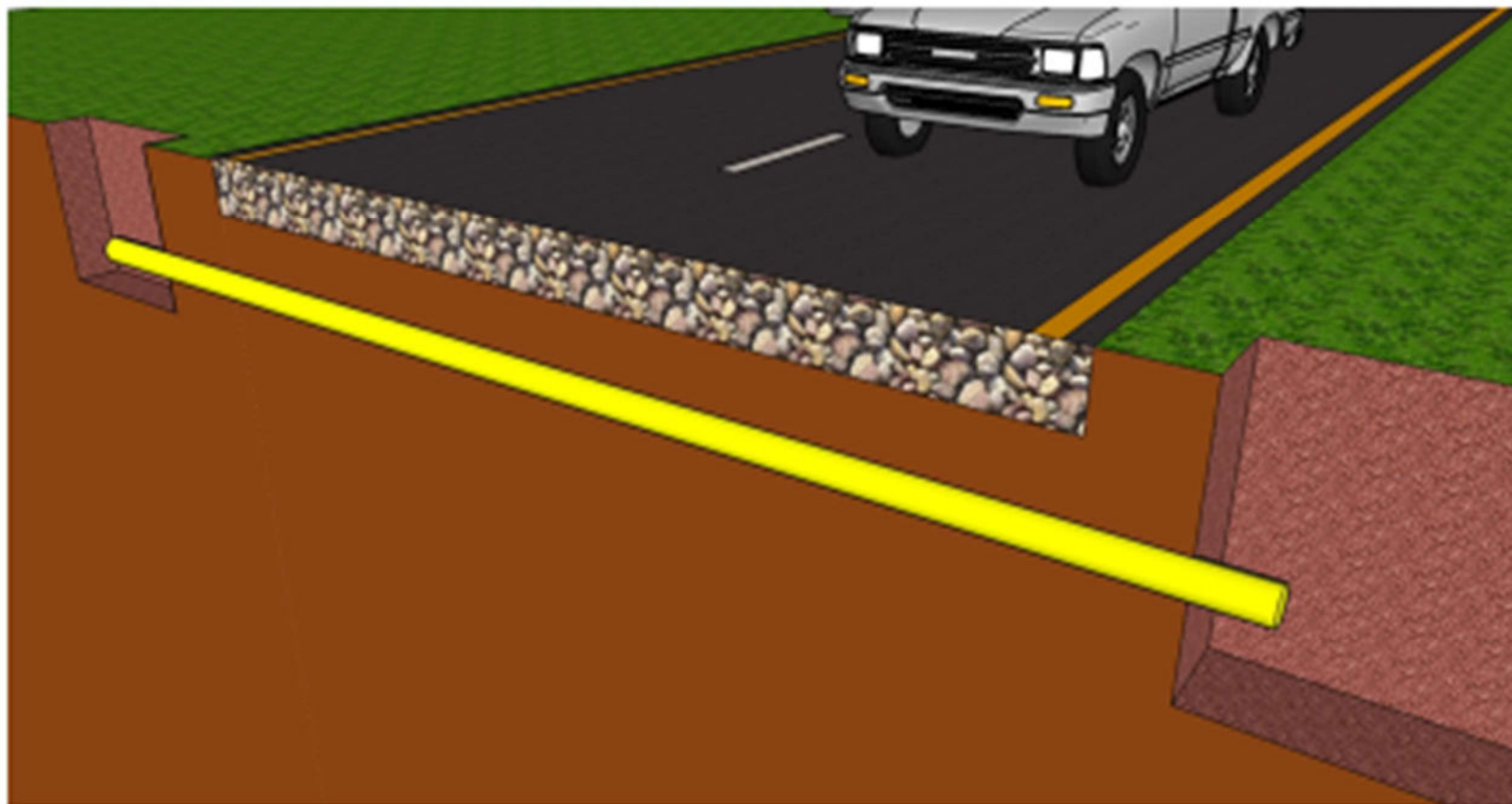


Figura 7

Step 7:

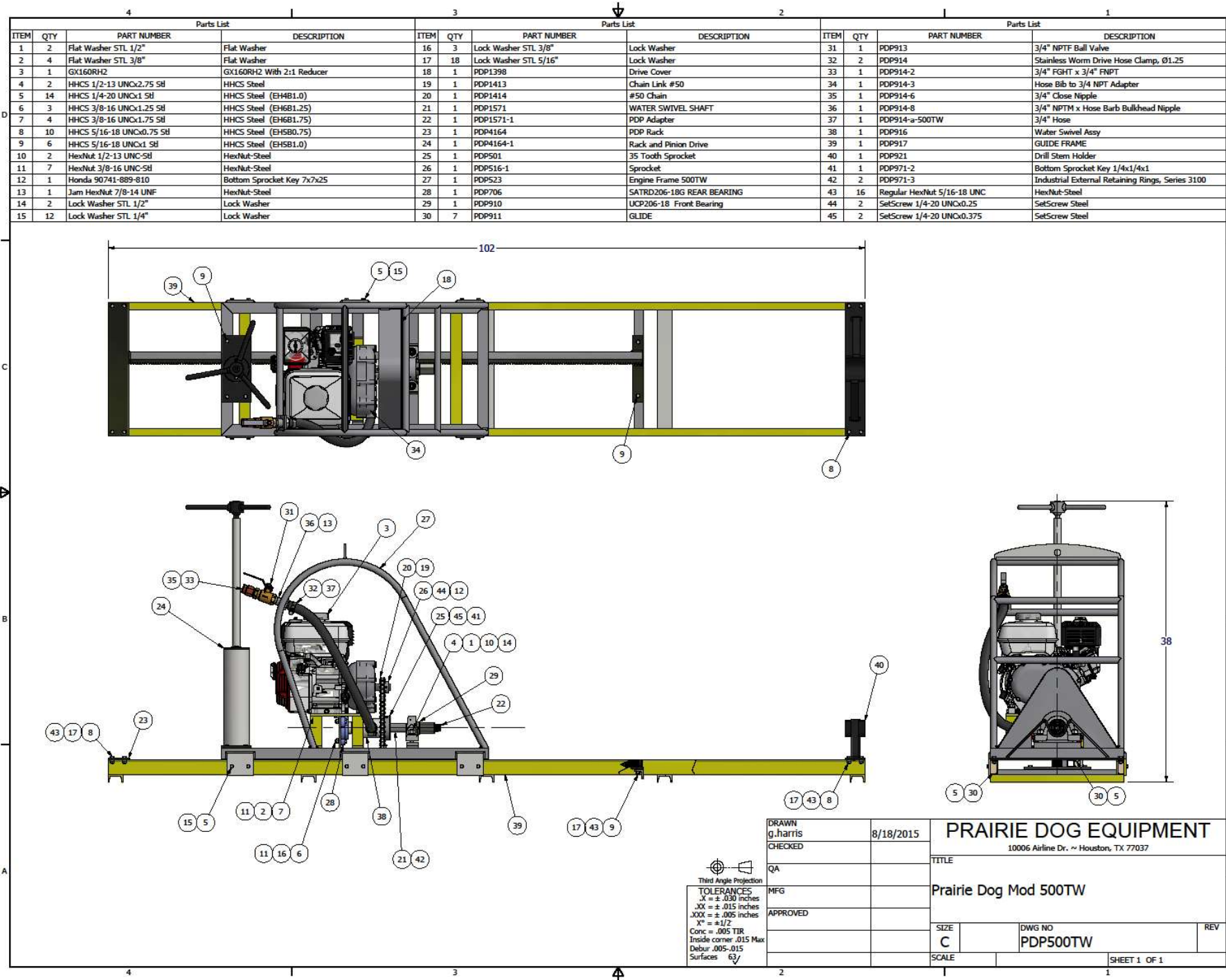
Slide in the pipe while the hole is still lubricated with slurry

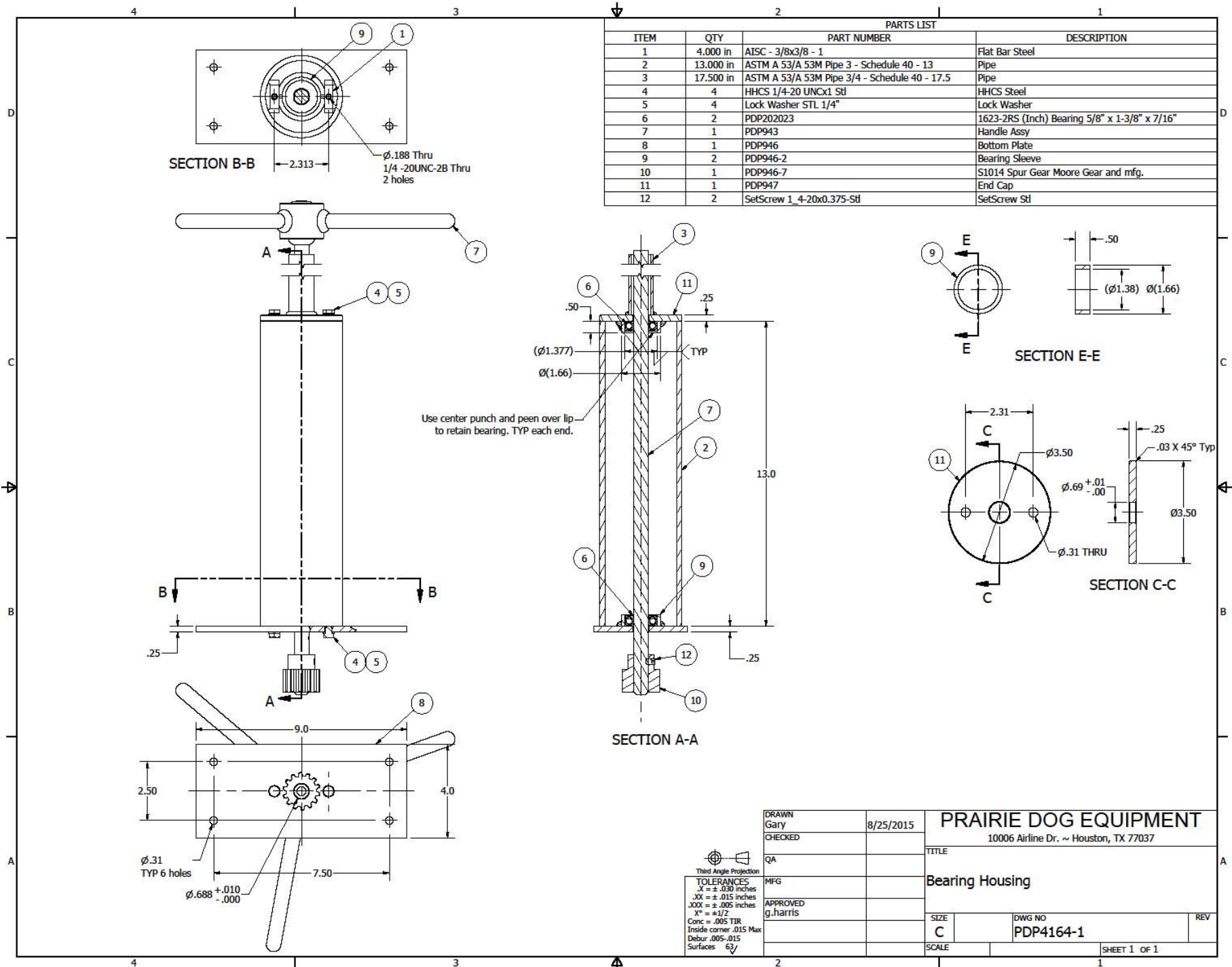


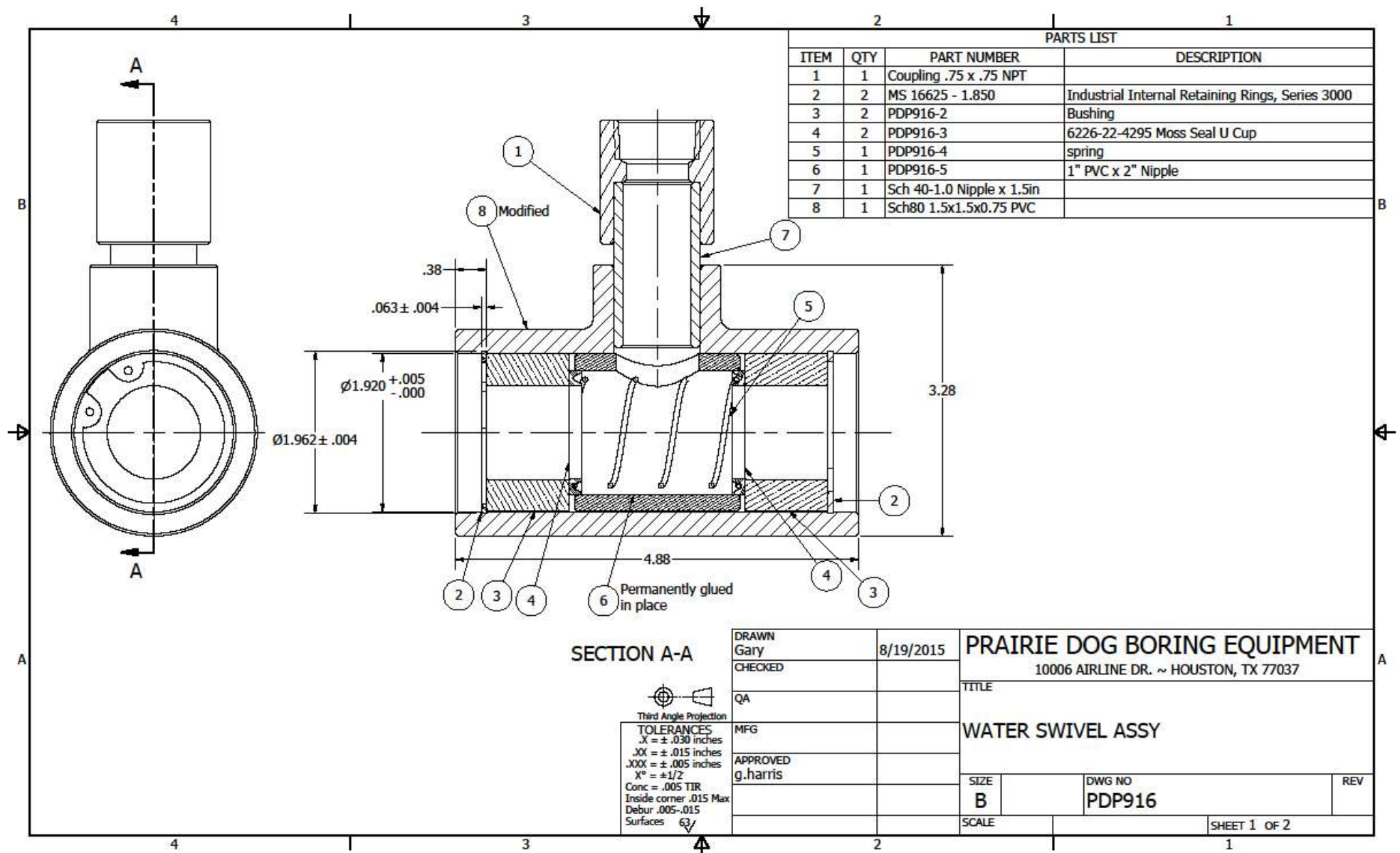
Note: The above steps are for illustration purpose only. Please read the user manual and safety instructions [supplied with the machine] before operating.



Figura 8







NOTAS:

Título: Dominando la perforación en suelos arcillosos reactivos: técnicas y soluciones con equipos de perforación subterránea Prairie Dog

Introducción: En el mundo de la perforación subterránea, trabajar con suelo arcilloso reactivo puede ser un desafío desalentador para los contratistas. La hinchazón, la pegajosidad y la formación de bolas de arcilla cuando se hidrata pueden causar interrupciones significativas en el proceso de perforación. Sin embargo, con el conocimiento y el equipo adecuados, los contratistas pueden superar estos obstáculos y lograr resultados exitosos. En esta guía instructiva, exploraremos las técnicas y soluciones que ofrece Prairie Dog Boring Equipment, una opción confiable para abordar proyectos de perforación en suelos arcillosos reactivos.

Comprensión del suelo arcilloso reactivo: El suelo arcilloso reactivo, caracterizado por su pequeño tamaño de partícula y composición, plantea desafíos únicos cuando entra en contacto con el agua. La alta superficie por volumen de partículas de arcilla permite un mayor contacto con las moléculas de agua, lo que conduce a la expansión y otras reacciones indeseables. Es esencial que los contratistas comprendan el comportamiento del suelo arcilloso reactivo para abordar de manera efectiva los problemas que presenta durante las operaciones de perforación.

Identificación de las condiciones reactivas del suelo: La determinación de si el suelo es reactivo o no reactivo se puede hacer a través de una simple prueba de dejar caer muestras de suelo en el agua y observar su comportamiento. Si el suelo se adhiere a la herramienta de agitación, se hincha o espesa el agua, es probable que sea un suelo arcilloso reactivo. Esta identificación es crucial para que los contratistas se anticipen y se preparen para posibles desafíos durante el proceso de perforación.

El papel de los equipos subterráneos para perros de la pradera: Los equipos perforadores para perros de la pradera ofrecen una gama de máquinas perforadoras potentes y confiables diseñadas específicamente para manejar las complejidades de la perforación en suelos arcillosos reactivos. Los contratistas pueden beneficiarse de características como la estabilidad, la durabilidad, el control preciso y la exactitud, que son esenciales para navegar por las exigentes condiciones del suelo arcilloso reactivo.

Estrategias para perforar con éxito: Para lograr resultados exitosos en la perforación de suelos arcillosos reactivos, los contratistas deben emplear estrategias específicas:

1. **Evaluación exhaustiva del sitio:** Antes de comenzar un proyecto, es crucial realizar una evaluación integral del sitio. La identificación de posibles obstáculos, como los servicios públicos subterráneos o las formaciones rocosas, permite una mejor planificación y evita costosos retrasos.
2. **Control de la humedad:** La sensibilidad del suelo arcilloso reactivo a la humedad hace que el control de la humedad sea un aspecto vital para el éxito de la perforación. La supervisión y el control del contenido de agua garantizan unas condiciones de perforación estables y minimizan el riesgo de hinchazón excesiva.

3. **Selección adecuada de la broca:** La elección de la broca de perforación adecuada es esencial para una perforación eficiente en suelos arcillosos reactivos. Se deben considerar factores como la dureza, la resistencia al desgaste y la eficiencia de corte para optimizar el rendimiento y prolongar la vida útil del equipo.

Consideraciones de seguridad y productividad: Los contratistas deben priorizar la seguridad y la productividad cuando trabajan con equipos subterráneos de Prairie Dog en suelos arcillosos reactivos. Las consideraciones clave incluyen:

1. **Capacitación:** Es esencial garantizar que los operadores reciban la capacitación adecuada en el manejo de equipos para perros de la pradera. Familiarizarlos con las características de los equipos, los controles y los protocolos de seguridad ayuda a prevenir accidentes y promueve operaciones eficientes.
2. **Mantenimiento e inspecciones regulares:** La implementación de controles e inspecciones de mantenimiento regulares ayuda a garantizar que el equipo permanezca en óptimas condiciones. Abordar oportunamente cualquier problema minimiza el tiempo de inactividad inesperado y maximiza la productividad en todo el proyecto.
3. **Equipo y equipo de protección:** Proporcionar a los operadores el equipo de protección personal (EPP) adecuado es fundamental para su seguridad. Los cascos, las gafas de seguridad, los guantes y las botas con punta de acero son esenciales para protegerse contra posibles peligros mientras se trabaja con cualquier equipo de perforación para perros de la pradera.

Utilización de inhibidores y detergentes de arcilla: En condiciones de suelo más desafiantes, agregar inhibidores de arcilla y detergentes al agua puede ayudar significativamente a mitigar los problemas de arcilla pegajosa. Los inhibidores de arcilla modifican el comportamiento de las partículas reactivas de arcilla al retrasar la hidratación, mientras que los detergentes reducen la pegajosidad al reducir la tensión superficial entre la arcilla y el agua. Prairie Dog ofrece X-plore Clay Fix NV, un inhibidor de arcilla especialmente mezclado diseñado para funcionar en conjunto con sus máquinas.

Conclusión: Con el equipo subterráneo Prairie Dog y las estrategias descritas en esta guía instructiva, los contratistas pueden navegar con éxito por las complejidades de la perforación en suelos arcillosos reactivos. Al comprender las condiciones reactivas del suelo, utilizar las técnicas adecuadas y aprovechar los beneficios de las máquinas Prairie Dog, los contratistas pueden lograr resultados eficientes y exitosos para sus proyectos de perforación.

(Fuentes: The Driller, Prairie Dog Boring Equipment, Inc.)