

TOOLS REQUIRED:

- MST149 Sheppard Pitman Arm Puller
- Appropriate size hex socket for steering gear model
- Impact Wrench
- 15/16" Impact Socket
- Punch
- Hammer
- Chassis Grease

Note: The easiest way to remove the Sheppard pitman arm is while the steering gear assembly is mounted to the vehicle. The Spacer Pucks are only required when pulling the smaller style Sheppard pitman arms.

1. Park the vehicle and secure it for service according to the manufacturer's directions.
2. Disconnect the drag link from the pitman arm following the manufacturer's directions.
- 3A. (Short Shaft) Use the punch to bend the restraining tabs out of the notches in the pitman arm retainer.
- 3B. Use the appropriate size socket to remove the pinch bolt from the pitman arm retainer nut.
4. Do not bend the tabs that are in the two slots machined into the pitman arm.
5. Remove the pitman arm retainer using the appropriate size hex drive socket and impact wrench.
6. Apply a light amount of chassis grease to the ball end of the Actuator Tip and the threads of the Jack Screw on the MST149.
7. Slide the MST149 Puller over the end of the pitman arm, far enough that the Actuator Tip is centered over the end of the sector shaft.
8. Be sure the Actuator Tip is centered squarely on the sector shaft. (NOTE: Damage may result to the puller if the Actuator Tip is not aligned properly.)
9. If you are pulling a narrow arm, be sure that the Spacer Pucks are installed and make contact with the landing pads on the pitman arm.
10. Tighten the Jack Screw with the impact wrench and remove the pitman arm.

WARNING: Research has shown that most Sheppard pitman arms are extremely tight. Never apply heat to the pitman arm or steering gear. Doing this will cause damage to the pitman arm, sector shaft and seals.

CAUTION: The pitman arm removes with great force and a loud bang may occur when the arm breaks free from the sector shaft. Be sure to exercise extreme caution when using this remover tool. Always wear protective safety glasses or a face shield.



MST149

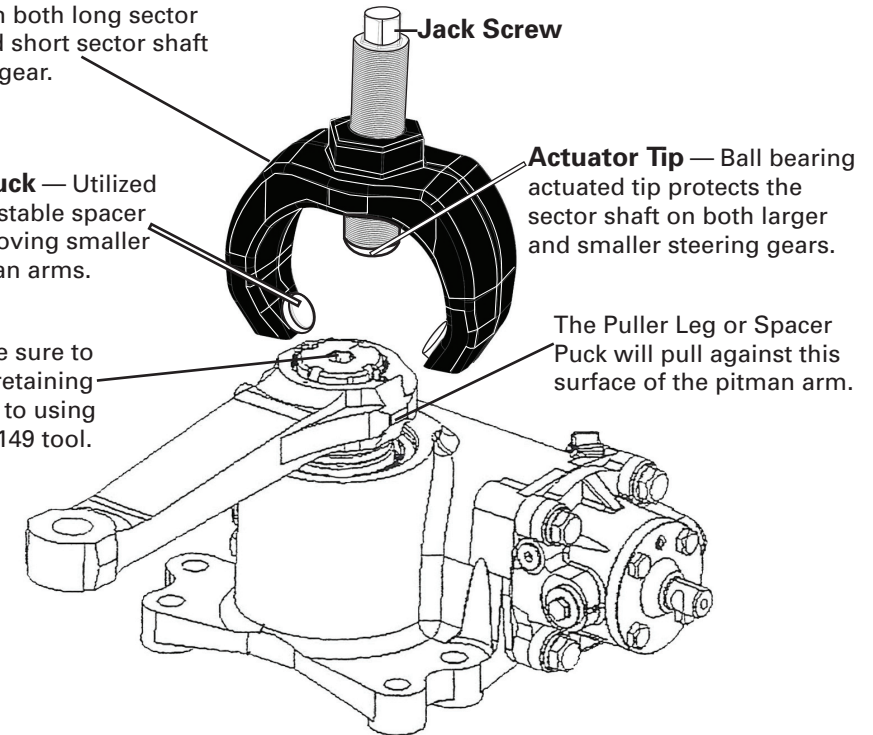
EXTRACTOR DE BRAZO PITMAN SHEPPARD SHEPPARD PITMAN ARM PULLER

Sheppard Pitman Arm Puller

Works on both long sector shaft and short sector shaft steering gear.

Spacer Puck — Utilized as an adjustable spacer when removing smaller style pitman arms.

NOTE: Be sure to remove retaining nut prior to using the MST149 tool.



WARNING
Wear safety goggles (user and bystanders).

P65 This product can expose you to chemicals including DEHP, 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.

ADVERTENCIA
Lleve puesto goggles de seguridad (usuarios y espectadores).

P65 Este producto puede exponerte a productos químicos incluyendo DEHP, reconocido por el Estado de California como causal de cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos. Para más información, visita www.P65Warnings.ca.gov.

ATTENTION
Porter des lunettes de protection (utilisateur et personnes à proximité).

P65 Ce produit peut vous exposer à des éléments chimiques, y compris le DEHP, connu de l'État de Californie pour provoquer des cancers et des anomalies congénitales ou autres lésions à l'appareil reproducteur. Pour plus d'informations, consultez le site www.P65Warnings.ca.gov.

HERRAMIENTAS NECESARIAS:

- Extractor de Brazo Pitman MST149
- Enchufe hexagonal de tamaño adecuado para el modelo de engranaje de dirección
- Llave de impacto
- Enchufe de impacto de 15/16"
- Punzón
- Martillo
- Grasa para chasis

Nota: La manera más fácil de retirar el brazo Sheppard Pitman es mientras el conjunto del engranaje de dirección está montado en el vehículo. Los discos separadores solo son necesarios para jalar los brazos Sheppard Pitman de menor tamaño.

1. Estacione el vehículo y asegúrelo para el servicio según las instrucciones del fabricante.
2. Desconecte el eslabón de arrastre del brazo Pitman siguiendo las instrucciones del fabricante.
- 3A. (Eje corto) Utilice el punzón para doblar las lengüetas de sujeción fuera de las muescas del retenedor del brazo Pitman.
- 3B. Utilice el tamaño adecuado del enchufe para retirar el perno de apriete de la tuerca sujetadora del brazo Pitman.
4. No doble las lengüetas que se encuentran en las dos ranuras mecanizadas en el brazo Pitman.
5. Retire el sujetador del brazo Pitman usando el tamaño adecuado del enchufe de conducción hexagonal y la llave de impacto.
6. Aplique una pequeña cantidad de grasa para el chasis en el extremo de la punta del actuador. Gato del tornillo en el MST149.
7. Deslice el tirador MST149, sobre el extremo del brazo Pitman lo suficientemente lejos como para que la punta del actuador quede centrada sobre el final del extremo del eje de sector.
8. Asegúrese de que la punta del actuador esté centrada en el eje del sector. (NOTA: puede resultar que dañe el tirador de la punta del actuador si no está alineada correctamente.)
9. Si está jalando un brazo estrecho, asegúrese de que los discos separadores estén instalados y hagan contacto con los discos separadores en el brazo Pitman.
10. Apriete el gato del tornillo con la llave de impacto y retire el brazo Pitman.

ADVERTENCIA: Las investigaciones han demostrado que la mayoría de los brazos Sheppard Pitman están extremadamente apretados. Nunca aplique calor al brazo Pitman o al engranaje de dirección. Hacer esto causará daños al brazo Pitman, al eje del sector y a las juntas.

PRECAUCIÓN: El brazo Pitman se retira con gran fuerza y puede ocurrir un sonido fuerte cuando el brazo se libere del eje de sector. Asegúrese de ser extremadamente cuidadoso al utilizar esta herramienta removedora. Siempre use gafas protectoras de seguridad o un protector facial.

**MATCO
TOOLS**



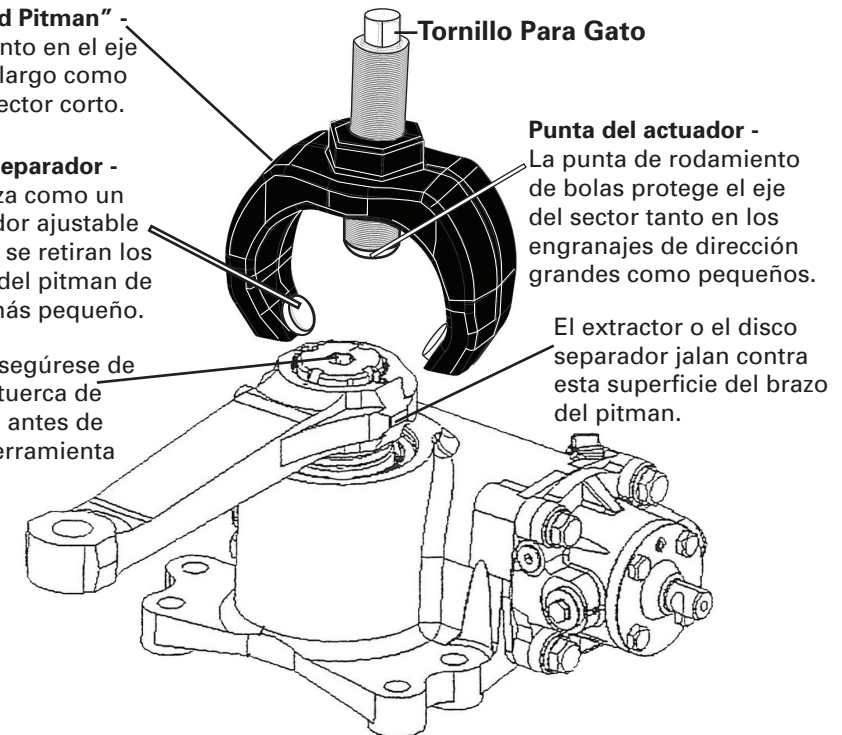
MST149

EXTRACTOR DE BRAZO PITMAN SHEPPARD SHEPPARD PITMAN ARM PULLER

**Extractor de volante
"Sheppard Pitman"** -
Trabaja tanto en el eje
de sector largo como
en el de sector corto.

Disco Separador -
Se utiliza como un
separador ajustable
cuando se retiran los
brazos del pitman de
estilo más pequeño.

AVISO: Asegúrese de
retirar la tuerca de
retención antes de
usar la herramienta
MST149.



WARNING
Wear safety goggles
(user and bystanders).

P65 This product can expose you to chemicals including DEHP, 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.

ADVERTENCIA
Lleve puesto goggles de seguridad
(usuarios y espectadores).

P65 Este producto puede exponerte a productos químicos incluyendo DEHP, reconocido por el Estado de California como causal de cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos. Para más información, visita www.P65Warnings.ca.gov.

ATTENTION
Porter des lunettes de protection
(utilisateur et personnes à proximité).

P65 Ce produit peut vous exposer à des éléments chimiques, y compris le DEHP, connu de l'État de Californie pour provoquer des cancers et des anomalies congénitales ou autres lésions à l'appareil reproducteur. Pour plus d'informations, consultez le site www.P65Warnings.ca.gov.