



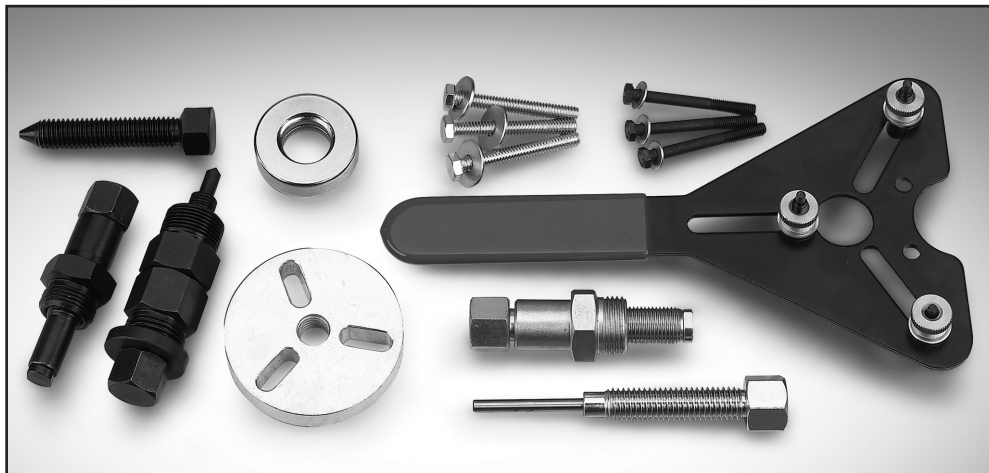
648995

**14** PC.

**A/C Clutch Removal & Installer Kit**

**Enlève/installe embrayage de compresseur de climatisation**

**Juego de instalación y retiro de embragues de aire acondicionado**



**FOR WARRANTY / SERVICE  
POUR LA GARANTIE / LE SERVICE  
PARA GARANTÍA / SERVICIO  
1-800-423-3598**

**⚠ WARNING • AVERTISSEMENT • ADVERTENCIA ⚠**



**WEAR SAFETY GLASSES  
PORTER DES LUNETTES  
DE SÉCURITÉ  
USE GAFAS DE SEGURIDAD**



**Distribution & Returns**

©2018, Alltrade Tools, LLC  
Reno, NV 89508

[www.powerbuilt.com](http://www.powerbuilt.com)

Made in / Fabriqué en / Hecho en Taiwan



## A/C Clutch Removal & Installer Set

### Usage Instructions:

The kit contains puller/installer tools that can be used on the following compressors:

Dephi/Harrison A6/R4 SAE  
Dephi/Harrison DA6/V5/R4 Metric  
ChryslerC171  
Ford FS6/Hitachi MJ  
Tecumseh HR980  
Nippondenso 6P/10P  
Zexel (Diesel Kiki) and  
Mitsubishi  
Sanden SD5  
Sanden SD7

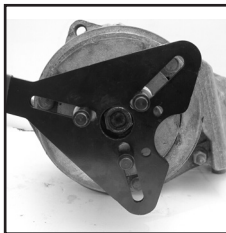


Figure (a)



Figure (b)

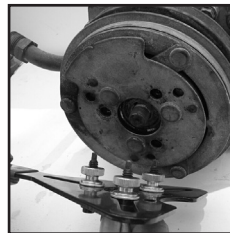


Figure (c)

### Remover/Installer

#### A/C Clutch Removal & Installation

##### Sanden

1. Use the spanner wrench to hold the compressor clutch stationary while removing the clutch retaining nut. It may be necessary to loosen the brass retaining nuts, and adjust the position of the pins so that they engage the holes in the clutch, then tighten the nuts so that the spanner will function correctly. Although this procedure is illustrated with the compressor on a bench, it can be performed on the car. See Figure a. Insert socket through the hole in the center of the spanner and loosen and remove the clutch retaining nut with a ratchet. See Figure b.
2. With the nut removed, remove the spanner from the compressor clutch. See Figure c. Loosely thread the long pointed bolt (arbor) into the aluminum disc provided for Sanden compressor clutch removal. See Figure d. Select 3 bolts from those included in the kit that will thread into holes provided in the clutch end plate. See Figure e. Position the aluminum disc above the clutch end plate and thread the bolts with washers into the mating holes in the clutch end plate. See Figure f.



Figure (d)

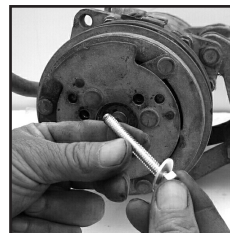


Figure (e)

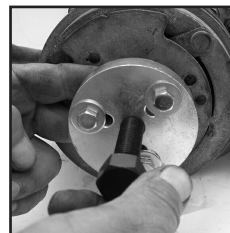


Figure (f)



3. Tighten the 3 bolts threaded into the holes provided in the clutch end plate. Thread the arbor through the disc until it is pushing against the end of the compressor clutch output shaft. See Figure g. Tighten the 3 bolts alternately and evenly until snug. Turn the hex on the arbor until the clutch end plate is pulled off of the clutch assembly. See Figure h. Remove A/C clutch assembly snap rings and lift clutch assembly off of compressor.
4. To install, reverse removal procedures. Make sure to align and install clutch shaft key when installing clutch end plate. See Figure i. Press clutch end plate down on output shaft until clutch retaining nut can be installed. See Figure j. Tighten nut to pull clutch end plate into position. See Figure k.

### Delphi/Harrison

Procedures for Delphi/Harrison compressors are similar to those for other manufacturers, and can generally be followed for Mitsubishi, Zexel, and York/Tecumseh, etc.

1. Remove the clutch retaining nut. See Figure See Figure l. Install the remover tool to the clutch end plate by threading the outer body of the tool into the hole in the center of the clutch end plate. See Figure m.
2. Thread the inner arbor through the body of the tool. See Figure n. Turn the hex on the pushrod while holding the outer body stationary. See figure o. Turn pushrod until the clutch end plate is pulled off of the clutch assembly. Remove A/C clutch assembly snap rings and lift clutch assembly off of compressor. See figure p.



Figure (g)



Figure (h)

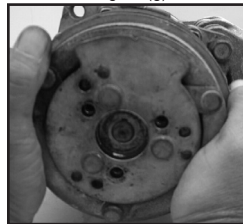


Figure (i)



Figure (j)



Figure (k)



Figure (l)



Figure (m)



Figure (n)



Figure (o)

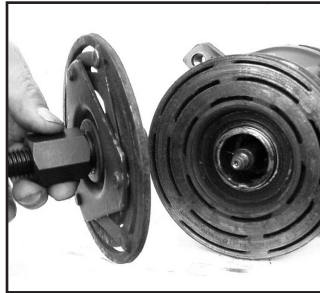


Figure (p)



Figure (q)

3. To install, ensure clutch shaft key is installed. See figure q. Press clutch end plate down on output shaft. See figure r.

4. Assemble clutch installer and install with threads on the inner diameter of arbor engaged with threads on the outer diameter of clutch output shaft. The bearing should be against clutch end plate. See figure s.



Figure (r)



Figure (s)

5. Hold body of tool stationary with wrench and turn inner arbor with a ratchet. This will draw the clutch end plate onto the output shaft. See figure t. Install and tighten clutch retaining nut to complete assembly procedure. See figure u.

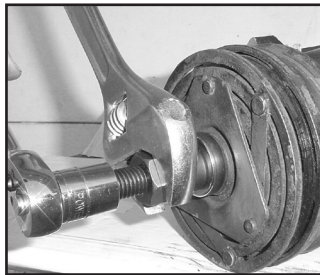


Figure (t)

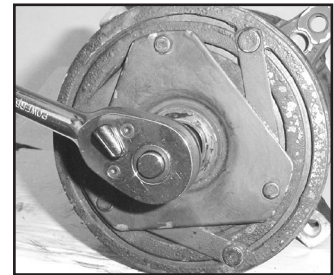


Figure (u)



## Enlève/installe embrayage de compresseur de climatisation

### Mode d'emploi:

Le coffret contient des outils de dépose/d'installation pouvant être utilisés sur les compresseurs suivants :

Dephi/Harrison A6/R4 SAE  
Dephi/Harrison DA6/V5/R4  
Métrique  
ChryslerC171  
Ford FS6/Hitachi MJ  
Tecumseh HR980  
Nippondenso 6P/10P  
Zexel (Diesel Kiki) et Mitsubishi  
Sanden SD5  
Sanden SD7

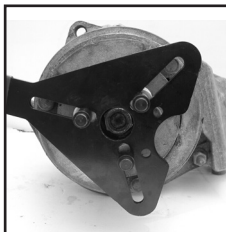


Figure (a)

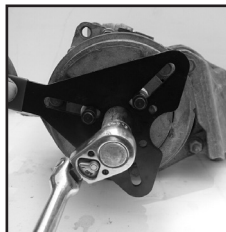


Figure (b)

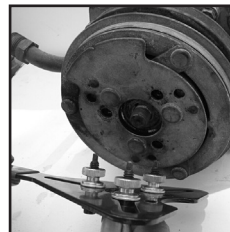


Figure (c)

### Enlever / Installer

### Dépose et installation de l'embrayage du compresseur de climatisation

#### Sanden

1. Utiliser la clé à fourche pour maintenir le compresseur de climatisation stationnaire tout en retirant l'écrou de fixation de l'embrayage. Il peut être nécessaire de desserrer les écrous de fixation en laiton et d'ajuster la position des cannelures afin qu'elles engagent les trous dans l'embrayage, puis de serrer les écrous pour que la clé à fourche fonctionne correctement. Bien que cette procédure soit illustrée avec le compresseur sur un établi, il est possible de l'effectuer dans le véhicule. Voir Figure a. Insérer la douille dans le trou situé au centre de la clé à fourche, puis desserrer et retirer l'écrou de fixation de l'embrayage avec une clé à cliquet. Voir Figure b.
2. Une fois l'écrou retiré, retirer la clé à fourche de l'embrayage du compresseur. Voir Figure c. Desserrer lâchement le long boulon pointu (de l'arbre) dans le disque en aluminium fourni pour la dépose du compresseur de climatisation Sanden. Voir Figure d. Sélectionner 3 boulons parmi ceux du coffret qui vont s'enfiler dans les trous prévus sur la plaque de fond de l'embrayage. Voir Figure e. Positionner le disque en aluminium sur la plaque de fond de l'embrayage et enfiler les boulons avec les rondelles dans les trous correspondant de la plaque de fond de l'embrayage. Voir Figure f.



Figure (d)

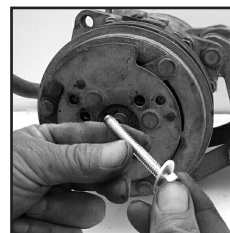


Figure (e)

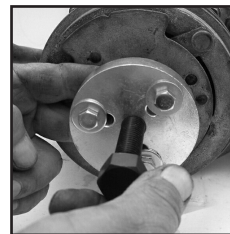


Figure (f)



3. Serrer les 3 boulons une fois enfilés dans les trous de la plaque de fond de l'embrayage. Enfiler l'arbre dans le disque jusqu'à ce qu'il pousse contre l'extrémité de sortie de l'embrayage du compresseur. Voir Figure g. Serrer tour à tour les 3 boulons jusqu'à ce qu'ils soient bien en place. Tourner l'écrou et l'arbre jusqu'à ce que la plaque de fond de l'embrayage puisse être retirée de l'embrayage. Voir Figure h. Retirer les circlips de l'embrayage et soulever l'embrayage hors du compresseur.



Figure (g)



Figure (h)

4. Pour installer, inverser les procédures de dépose. Veiller à aligner et à installer la clé de l'arbre de l'embrayage pour installer la plaque de fond de l'embrayage. Voir Figure i. Enfoncer la plaque de fond de l'embrayage sur l'arbre de sortie jusqu'à ce que l'écrou de fixation de l'embrayage puisse être installé. Voir Figure j. Serrer l'écrou pour amener la plaque de fond de l'embrayage en position. Voir Figure k.

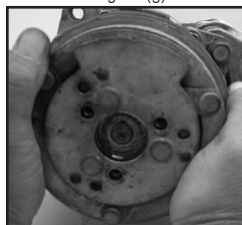


Figure (i)

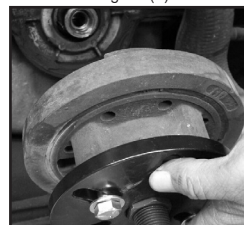


Figure (j)

### Delphi/Harrison

Les procédures pour les compresseurs Delphi/Harrison sont similaires à celles des autres constructeurs et peuvent généralement être utilisées pour les modèles Mitsubishi, Zexel, et York/Tecumseh, etc.

1. Retirer l'écrou de fixation de l'embrayage. Voir Figure l. Installer l'outil de dépose sur la plaque de fond de l'embrayage en enfilant le corps externe de l'outil dans le trou situé au centre de la plaque de fond de l'embrayage. Voir Figure m.
2. Enfiler l'arbre intérieur dans le corps de l'outil. Voir Figure n. Tourner l'écrou sur le poussoir tout en maintenant le corps extérieur stationnaire. Voir figure o. Tourner le poussoir jusqu'à ce que la plaque de fond de l'embrayage puisse être retirée de l'embrayage. Retirer les circlips de l'embrayage du compresseur de climatisation et soulever l'embrayage du compresseur. Voir figure p.



Figure (k)

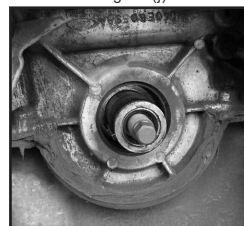


Figure (l)

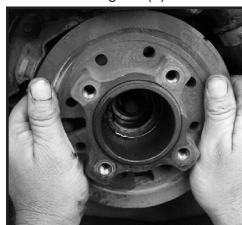


Figure (m)

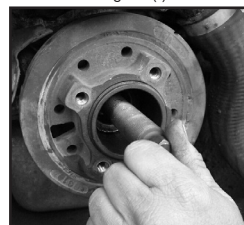


Figure (n)

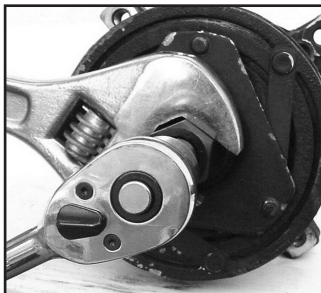


Figure (o)

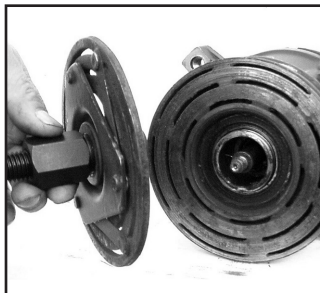


Figure (p)



Figure (q)

3. Pour la mise en place, s'assurer que la clé de l'arbre de l'embrayage est installée. Voir figure q. Enfoncer la plaque de fond de l'embrayage sur l'arbre de sortie. Voir figure r.

4. Monter l'installe embrayage et l'installer en engageant les filetages du diamètre intérieur de l'arbre sur les filetages du diamètre extérieur de l'arbre de sortie de l'embrayage.

Le roulement doit aller contre la plaque de fond de l'embrayage. Voir figure s.

5. Maintenir le corps de l'outil stationnaire avec la clé et tourner l'arbre intérieur avec une clé à cliquet. Ceci permettra d'amener la plaque de fond de l'embrayage contre l'arbre de sortie. Voir figure t. Installer et serrer l'écrou de fixation de l'embrayage pour finir la procédure de montage. Voir figure u.



Figure (r)

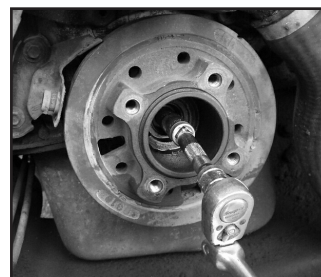


Figure (s)

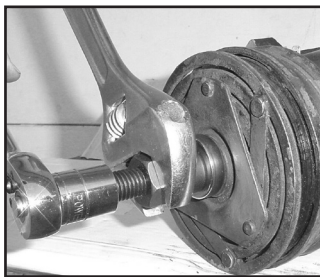


Figure (t)

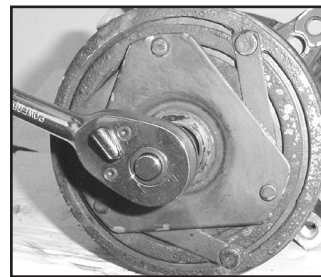


Figure (u)



## Juego de instalación y retiro de embragues de aire acondicionado

### Instrucciones de uso:

El juego incluye herramientas de extracción/instalación que pueden usarse en los siguientes compresores:

Dephi/Harrison A6/R4 SAE  
 Dephi/Harrison DA6/V5/R4 métrico  
 ChryslerC171  
 Ford FS6/Hitachi MJ  
 Tecumseh HR980  
 Nippondenso 6P/10P  
 Zexel (Diesel Kiki) y Mitsubishi  
 Sanden SD5  
 Sanden SD7

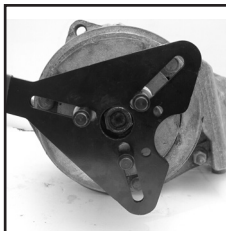


Figura (a)



Figura (b)

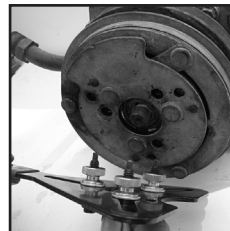


Figura (c)

### Retirador/instalador

### Instalación y retiro de embragues de aire acondicionado

#### Sanden

1. Use la llave inglesa para mantener fijo el embrague del compresor mientras retira la tuerca retenedora. Puede que sea necesario aflojar las tuercas retenedoras de latón y ajustar la posición de los pasadores para que se enganchen en los orificios del embrague, luego apretar las tuercas de modo que la llave inglesa funcione correctamente. Si bien este procedimiento se ilustra con el compresor en un banco, éste puede llevarse a cabo en el automóvil. Consulte la figura a. Introduzca el encastre por el orificio situado en el centro de la llave inglesa y afloje y retire la tuerca retenedora del embrague con un trinquete. Consulte la figura b.



Figura (d)

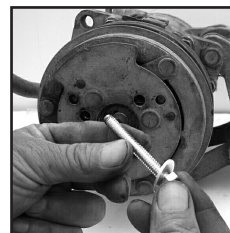


Figura (e)

2. Un vez quitada la tuerca, retire la llave inglesa del embrague del compresor. Consulte la figura c. Rosque flojamente el perno de punta larga (husillo) en el disco de aluminio que se proporciona a fin de retirar el embrague del compresor Sanden. Consulte la figura d. Seleccione 3 pernos de los que vienen en el juego para rosarlos en los orificios de la placa extrema del embrague. Consulte la figura e. Coloque el disco de aluminio sobre la placa extrema del embrague y rosque los pernos con arandelas en los orificios correspondientes en la placa extrema del embrague. Consulte la figura f.

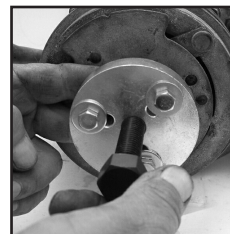


Figura (f)





3. Apriete los 3 pernos roscados en los orificios de la placa extrema del embrague. Rosque el husillo por el disco hasta que éste empuje contra el extremo del eje de salida en el embrague del compresor. Consulte la figura g. Apriete los 3 pernos en forma alternativa y uniforme hasta que queden apretados. Gire la pieza hexagonal en el husillo hasta extraer del conjunto del embrague la placa extrema del embrague. Consulte la figura h. Retire los anillos elásticos del conjunto del embrague de aire acondicionado y levante el conjunto de embrague para retirarlo del compresor.



Figura (g)



Figura (h)

4. Para instalarlo, invierta los procedimientos de retiro. Cerciórese de alinear e instalar la chaveta del eje del embrague cuando instale la placa extrema del embrague. Consulte la figura i. Presione la placa extrema del embrague hacia abajo en el eje de salida hasta que pueda instalar la tuerca retenedora del embrague. Consulte la figura j. Apriete la tuerca para empujar la placa extrema del embrague en su posición. Consulte la figura k.

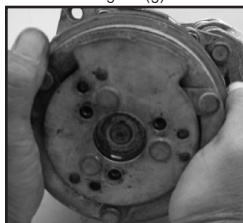


Figura (i)

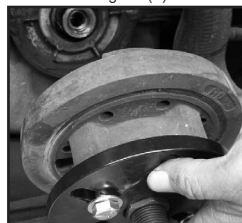


Figura (j)

### Delphi/Harrison

Los procedimientos para los compresores Delphi/Harrison son similares a los para las unidades de otros fabricantes, y en general pueden aplicarse para compresores Mitsubishi, Zexel y York/Tecumseh, etc.

1. Retire la tuerca retenedora del embrague. Consulte la Figura l. Instale la herramienta de retiro en la placa extrema del embrague roscando el cuerpo externo de la herramienta en el orificio situado en el centro de la placa extrema. Consulte la figura m.
2. Rosque el husillo interno por el cuerpo de la herramienta. Consulte la figura n. Gire la pieza hexagonal en la varilla impulsora mientras mantiene fijo el cuerpo externo. Consulte la figura o. Gire la varilla impulsora hasta extraer del conjunto del embrague la placa extrema del embrague. Retire los anillos elásticos del conjunto del embrague de aire acondicionado y levante el conjunto de embrague para retirarlo del compresor. Consulte la figura p.

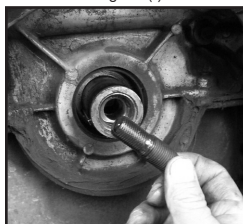


Figura (k)

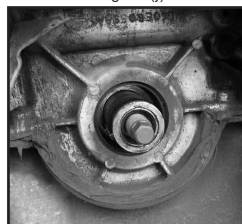


Figura (l)

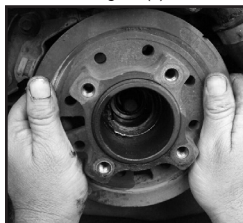


Figura (m)

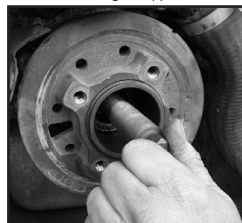


Figura (n)



Figura (o)

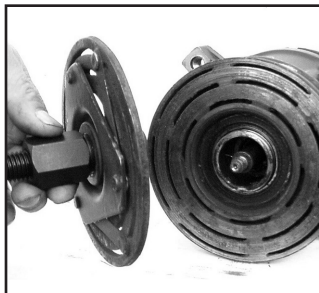


Figura (p)



Figura (q)

3. Para instalarlo, cerciórese de que la chaveta del eje del embrague esté instalada. Consulte la figura q. Presione la placa extrema del embrague hacia abajo por el eje de salida. Consulte la figura r.



Figura (r)

4. Monte el instalador del embrague e instale este último con las roscas en el diámetro interno del husillo enganchadas con las roscas del diámetro externo del eje de salida del embrague. El balero debe estar contra la placa extrema del embrague. Consulte la figura s.

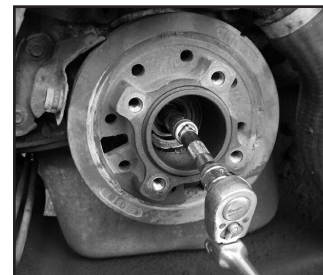


Figura (s)

5. Mantenga el cuerpo de la herramienta fijo con la llave y gire el husillo interno con un trinquete. Ello hará que la placa extrema del embrague quede sobre el eje de salida. Consulte la figura t. Instale y apriete la tuerca retenedora del embrague para completar el procedimiento de montaje. Consulte la figura u.



Figura (t)

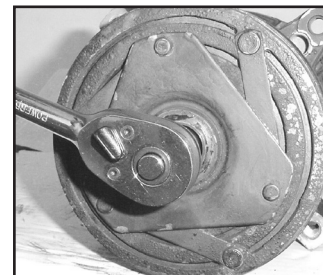


Figura (u)