



647756

Master A/C Clutch Removal / Install Kit

Démontage maîtriser de l'embrayage de climatisation et kit d'installation

Juego maestro de desmontaje e instalación del embrague A/C



For use on following compressors:

Pour utilisation sur les
compresseurs suivants :

Para uso en los siguientes
compresores:

Sanden
Dephi/Harrison
Chrysler
Ford
Tecumseh
Denso



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



Distribution & Returns
©2018, Alltrade Tools, LLC
Reno, NV 89508

www.powerbuilt.com

Made in / Fabriqué en / Hecho en Taiwan

Remover/Installer

WARNING!

- MAKE SURE YOU ARE FAMILIAR WITH AND COMPLY WITH ALL WARNINGS.
- PROTECTIVE GLOVES AND EYEWEAR ARE RECOMMENDED.
- MAKE SURE THE VEHICLE'S ENGINE IS NOT RUNNING.
- ENSURE WORKING AREA HAS ADEQUATE LIGHTING, AND IS CLEAN, DRY AND CLEAR OF UNRELATED MATERIALS.
- DO NOT ALLOW CHILDREN, UNAUTHORIZED PERSONS OR UNTRAINED PERSONS IN WORK AREA.
- ALWAYS FOLLOW LOCAL LAWS AND REGULATIONS FOR DISPOSAL OF USED / WASTED FLUIDS AND OR PARTS.

A/C Clutch Removal & Installation

Sanden

1. Use the spanner wrench to hold the compressor clutch stationary while removing the clutch retaining nut. 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. 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.

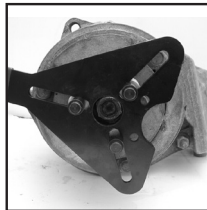


Figure (a)



Figure (b)

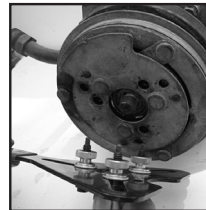


Figure (c)



Figure (d)

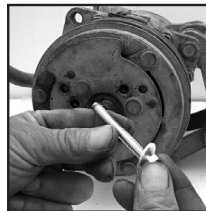


Figure (e)

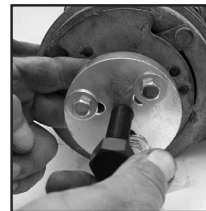


Figure (f)



Figure (g)



Figure (h)

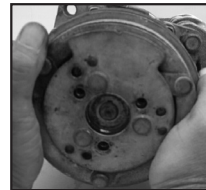


Figure (i)

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. Tighten nut to pull clutch end plate into position.

Delphi/Harrison

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

1. Remove the clutch retaining nut. See Figure o. 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.
2. Thread the inner arbor through the body of the tool. Turn the hex on the pushrod while holding the outer body stationary. 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.
3. To install, ensure clutch shaft key is installed. Press clutch end plate down on output shaft.
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 t.
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.

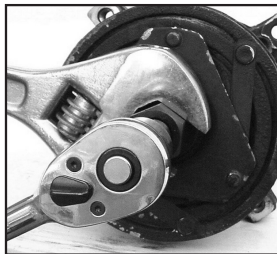


Figure (o)

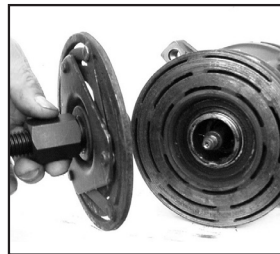


Figure (p)

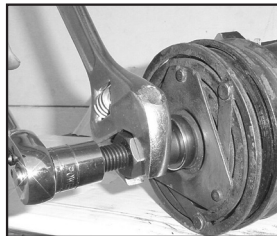


Figure (t)

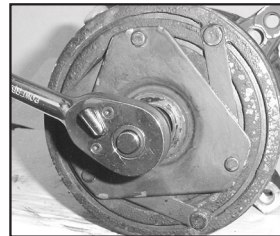


Figure (u)

Fixed Orifice Tube Removal –

1. Discharge A/C system using approved refrigerant recycling equipment, and disconnect the condenser-to-evaporator discharge line. Remove O-rings (if necessary).
2. Determine the suitable orifice tube removal tool for your application. If the discharge line includes a nut at the fitting go to step 7.

Discharge line without nut:

3. Assemble the tool without the adjusting nut on to the body. Install Adapter. (Fig v) Then insert the adapter into the discharge line. (Fig w)
4. Engage adapter with end of the orifice tube. Turn handle until tangs engage. Pull back on tool and remove orifice tube from the discharge line. (Fig x & y)
5. If orifice tubes break during removal. (Fig Ya) assemble the tool body with broken orifice tube extractor adapter. (Fig z)
6. Insert adapter end into discharge line Thread broken orifice tube until it is seated firmly. Pull back on tool and remove broken orifice tube from the discharge line. (Fig za)

Discharge line with nut at fitting:

7. Assemble the tool with adjuster nut with internal thread facing the adapter end, and insert the end into the discharge line.
8. Engage adapter with the end of the orifice tube. Rotate until fully engaged. Thread the adjuster nut onto fitting.
9. While holding handle of the tool stationary, tighten the adjuster nut to slowly remove orifice tube. Once orifice tube is free from the line, turn the adjuster nut off and pull tool and orifice tube from discharge line.
10. If orifice tube breaks during removal (Fig x) assemble the tool body with broken orifice tube extractor adapter. (Fig z) and follow procedure in step 9.



Figure (v)

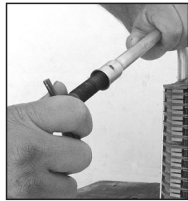


Figure (w)

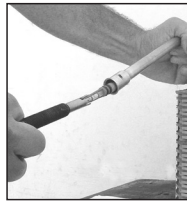


Figure (x)

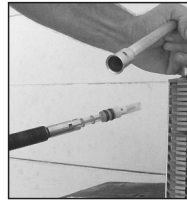


Figure (y)

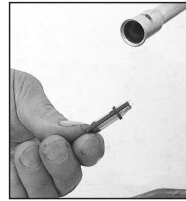


Figure (ya)

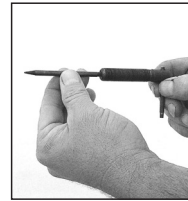


Figure (z)

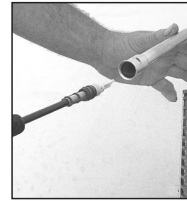


Figure (za)

Enlever / Installer

AVERTISSEMENT !

- SE FAMILIARISER AVEC TOUS LES AVERTISSEMENTS.
- IL EST RECOMMANDÉ D'UTILISER DES GANTS ET DES LUNETTES.
- VÉRIFIER QUE LE MOTEUR DU VÉHICULE NE TOURNE.
- ASSUREZ-VOUS QUE LA ZONE DE TRAVAIL EST CORRECTEMENT ÉCLAIRÉE, PROPRE, SÈCHE ET EXEMPT DE MATÉRIAUX NON APPARENTÉS.
- NE PAS LAISSER DES ENFANTS, DES PERSONNES NON AUTORISÉES OU DES PERSONNES NON ENTRAÎNÉES DANS LA ZONE DE TRAVAIL.
- RESPECTEZ TOUJOURS LES LOIS ET RÉGLEMENTATIONS LOCALES EN VIGUEUR POUR LA MISE AU REBUT DES FLUIDES USÉS / GASPILLÉS ET / OU DES PIÈCES.

Dépose et installation de l'embrayage du compresseur de climatisation

Sanden

1. Utilisez la clé à molette pour maintenir l'embrayage du compresseur à l'arrêt tout en retirant l'écrou de retenue de l'embrayage. Desserrez les écrous de fixation en laiton et réglez la position des broches de manière à ce qu'elles s'engagent dans les trous de l'embrayage, puis serrez les écrous afin que la clé puisse fonctionner correctement. Voir la figure a. Insérer la douille dans le trou au centre de la clé et desserrer et retirer l'écrou de retenue de l'embrayage avec une clé à cliquet. Voir la figure b.
2. L'écrou étant retiré, retirez la clé du compresseur d'embrayage. Voir la figure c. Vissez sans serrer le long boulon pointu (arbre) dans le disque en aluminium fourni pour le retrait de l'embrayage du compresseur Sanden. Voir la figure d. Sélectionnez 3 boulons parmi ceux inclus dans le kit qui seront inclus dans la plaque d'extrémité de l'embrayage. Voir la figure e. Positionnez le disque en aluminium au-dessus du plateau d'embrayage et vissez les boulons avec les rondelles dans les trous correspondants du plateau d'embrayage. Voir la figure f.

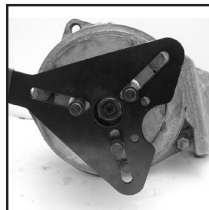


Figure (a)

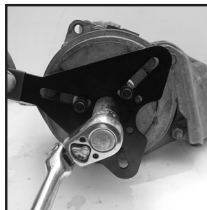


Figure (b)

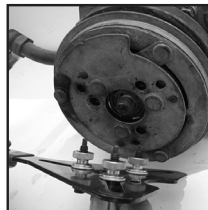


Figure (c)



Figure (d)

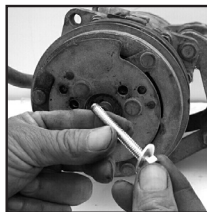


Figure (e)

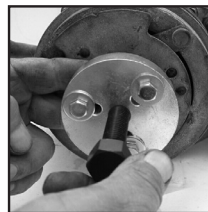


Figure (f)



Figure (g)



Figure (h)

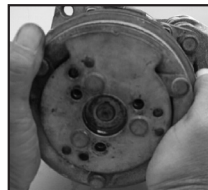


Figure (i)

3. Serrez les 3 boulons filetés dans les trous prévus dans le flasque d'embrayage. Enfillez l'arbre à travers le disque jusqu'à ce qu'il pousse contre l'extrémité de l'arbre de sortie de l'embrayage du compresseur. Voir la figure g. Serrez les 3 boulons alternativement et uniformément jusqu'à ce qu'ils soient bien ajustés. Tournez l'hexagone sur l'arbre jusqu'à ce que la plaque d'extrémité de l'embrayage soit retirée de l'ensemble embrayage. Voir la figure h. Retirez les anneaux d'arrêt de l'ensemble d'embrayage de climatisation et soulevez l'ensemble d'embrayage pour le retirer du compresseur.
4. Pour installer, inversez les procédures de suppression. Assurez-vous d'aligner et d'installer la clé d'arbre d'embrayage lors de l'installation de la plaque d'embrayage. Voir la figure i. Appuyez sur la plaque d'extrémité de l'embrayage sur l'arbre de sortie jusqu'à ce que l'écrou de retenue de l'embrayage puisse être installé. Serrez l'écrou pour tirer le plateau d'embrayage en position.

Delphi/Harrison

Les procédures pour les compresseurs Delphi / Harrison sont similaires à celles d'autres fabricants et peuvent généralement être suivies pour Mitsubishi, Zexel et Tecumseh, entre autres.

1. Retirez l'écrou de retenue de l'embrayage. Voir la figure o. Installez l'outil d'extraction sur la plaque d'extrémité de l'embrayage en vissant son corps extérieur dans le trou situé au centre de la plaque d'extrémité de l'embrayage.
2. Faites passer la tonnelle intérieure dans le corps de l'outil. Tournez l'hexagone sur la tige tout en maintenant le corps extérieur à l'arrêt. Tournez la tige jusqu'à ce que le plateau d'embrayage soit retiré de l'embrayage. Retirez les anneaux d'arrêt de l'ensemble d'embrayage de climatisation et soulevez l'ensemble d'embrayage pour le retirer du compresseur. Voir la figure p.
3. Pour l'installer, assurez-vous que la clé d'arbre d'embrayage est installée. Appuyez sur la plaque d'extrémité de l'embrayage sur l'arbre de sortie.
4. Assemblez l'installateur de l'embrayage et installez-le avec les filetages sur le diamètre intérieur de l'arbre portant le filetage sur le diamètre extérieur de l'arbre de sortie de l'embrayage. Le roulement doit être contre le plateau d'embrayage. Voir la figure t.
5. Tenez le corps de l'outil fixe avec une clé et tournez la tonnelle interne avec un cliquet. Cela entraînera l'embout d'embrayage sur l'arbre de sortie. Voir la figure t. Installez et serrez l'écrou de retenue de l'embrayage pour terminer la procédure d'assemblage. Voir la figure u.

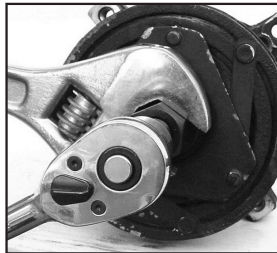


Figure (o)

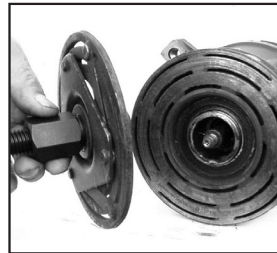


Figure (p)

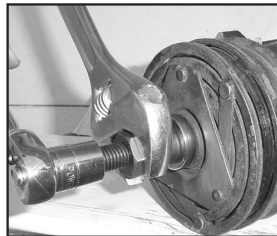


Figure (t)

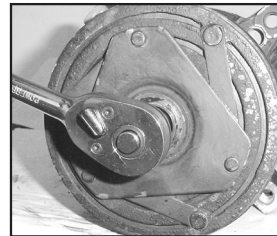


Figure (u)

Enlèvement du tube d'orifice fixe -

1. Déchargez le système de climatisation à l'aide d'un équipement de recyclage du frigorigène approuvé et débranchez la conduite de refoulement du condenseur à l'évaporateur. Retirez les joints toriques (si nécessaire).
2. Déterminez l'outil de retrait approprié du tube d'orifice pour votre application. Si la ligne de refoulement comprend un écrou sur le raccord, passez à l'étape 7.

Ligne de décharge sans écrou :

3. Assemblez l'outil sans l'écrou de réglage sur le corps. Installez l'adaptateur. (Fig v) Ensuite, insérez l'adaptateur dans la conduite de refoulement. (Fig w)
4. Engager l'adaptateur avec l'extrémité du tube d'orifice. Tourner la poignée jusqu'à ce que les languettes s'engagent. Tirez sur l'outil et retirez le tube d'orifice de la conduite de refoulement. (Fig x & y)
5. Si les tubes de l'orifice se brisent pendant le retrait. (Fig ya) assemblez le corps de l'outil avec un adaptateur d'extracteur de tube à orifice brisé. (Fig z)
6. Insérez l'extrémité de l'adaptateur dans la conduite de refoulement. Enfilez le tube d'orifice brisé jusqu'à ce qu'il soit bien en place. Tirez sur l'outil et retirez le tube d'orifice cassé de la ligne de décharge. (Fig za)

Conduite de refoulement avec écrou au raccord :

7. Assemblez l'outil avec l'écrou de réglage avec le filetage interne tourné vers l'extrémité de l'adaptateur et insérez l'extrémité dans la conduite de refoulement.
8. Engager l'adaptateur avec l'extrémité du tube d'orifice. Tourner jusqu'à ce qu'il soit complètement engagé. Visser l'écrou de réglage sur le raccord.
9. Tout en maintenant la poignée de l'outil à l'arrêt, serrez l'écrou de réglage pour retirer lentement le tube d'orifice. Une fois que le tube d'orifice est libre de la ligne, éteignez l'écrou de réglage et tirez l'outil et le tube d'orifice de la ligne de décharge.
10. Si le tube de l'orifice se casse pendant le retrait (Fig. x), assemblez le corps de l'outil avec l'adaptateur de l'extracteur du tube à orifice cassé. (Fig z) et suivre la procédure à l'étape 9.



Figure (v)

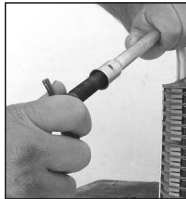


Figure (w)

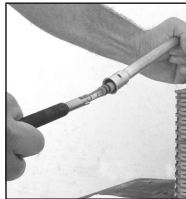


Figure (x)

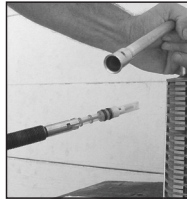


Figure (y)

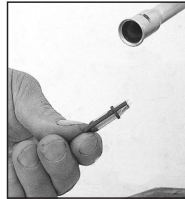


Figure (ya)

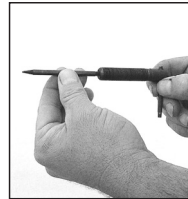


Figure (z)

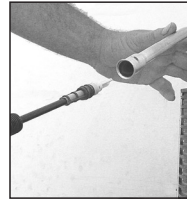


Figure (za)

Retirador/instalador

¡ADVERTENCIA!

- FAMILIARÍCESE Y ACATE TODAS LAS ADVERTENCIAS.
- SE RECOMIENDA USAR GUANTES Y GAFAS PROTECTORES.
- CERCÍORSE DE QUE EL MOTOR DEL VEHÍCULO NO ESTÉ ENCENDIDO.
- ASEGÚRESE DE QUE EL ÁREA DE TRABAJO TENGA UNA ILUMINACIÓN ADECUADA Y ESTÉ LIMPIA, SECA Y LIBRE DE MATERIALES NO RELACIONADOS.
- NO PERMITA QUE NIÑOS, PERSONAS NO AUTORIZADAS O PERSONAS NO CAPACITADAS EN EL ÁREA DE TRABAJO.
- SIEMPRE CUMPLA CON LAS LEYES Y REGULACIONES LOCALES PARA LA ELIMINACIÓN DE FLUIDOS Y / O PIEZAS USADOS / DESPERDICADOS.

Instalación y retiro de embragues de aire acondicionado

Sanden

1. Utilice la llave inglesa para mantener el embrague inmóvil mientras retira el tuerca de retención del embrague. Afloje las tuercas de retención de latón y la posición de los pasadores para que entren en los orificios del embrague, luego apriete las tuercas para que la llave funcionará correctamente. Ver la figura a. Inserte el casquillo a través del orificio en el centro de la llave inglesa y afloje y retire el embrague con un trinquete. Ver la figura b.
2. Con la tuerca quitada, retire la llave del embrague del compresor. Vea la figura c. Perno (eje) con rosca suelta en el disco de aluminio provisto para Sanden retiro del embrague del compresor. Ver la figura d. Seleccione 3 tornillos de los incluidos en el kit que se utilizará en la placa final del embrague. Ver la figura e. Posicionar el disco de aluminio por encima del embrague y los tornillos en la placa final del embrague. Vea la figura f. 7

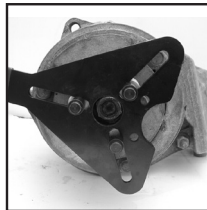


Figura (a)



Figura (b)

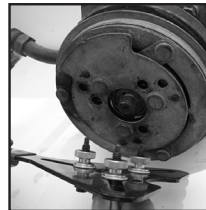


Figura (c)



Figura (d)

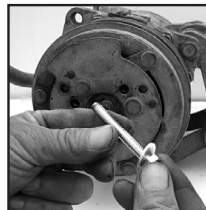


Figura (e)

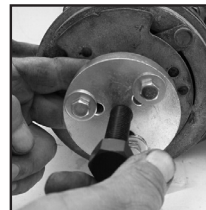


Figura (f)



Figura (g)



Figura (h)

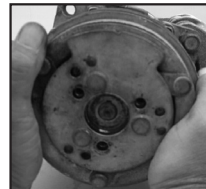


Figura (i)

3. Apriete los 3 pernos enroscados en los orificios provistos en la placa final del embrague. Enhebrar el eje por el disco hasta que empuje contra el extremo del embrague del compresor eje de salida. Ver la figura g. Apriete los 3 tornillos alternativamente y de manera uniforme hasta que queden ajustados. Turno el hexágono en el árbol es el final del ensamble del embrague. Ver la figura h. Retire los anillos de presión del ensamble del embrague del A / C compresor.
4. Instalar, revertir los procedimientos de extracción. Asegúrese de alinear e instalar el embrague. Al instalar la placa final del embrague. Vea la figura i. Presione la placa final del embrague eje hasta que se pueda instalar la tuerca de retención del embrague. Apretar la tuerca al extremo plano en posición.

Delphi/Harrison

Los procedimientos para los compresores Delphi / Harrison son similares a los de otros fabricantes, y generalmente se pueden seguir para Mitsubishi, Zexel y Tecumseh, y otros.

1. Retire la tuerca de retención del embrague. Vea la figura o. Instale la herramienta de extracción en la placa del extremo del embrague enroscando el cuerpo exterior de la herramienta en el orificio en el centro de la placa del extremo del embrague.
2. Pase el eje interior a través del cuerpo de la herramienta. Gire el hexágono de la varilla de empuje mientras mantiene el cuerpo exterior estacionario. Gire la barra de empuje hasta que la placa del extremo del embrague se retire del conjunto del embrague. Retire los anillos de presión del conjunto del embrague del A / C y levante el conjunto del embrague del compresor. Ver figura p.
3. Para instalar, asegúrese de que la llave del eje del embrague esté instalada. Presione la placa final del embrague hacia abajo en el eje de salida.
4. Ensamble el instalador de embragues e instálelo con roscas en el diámetro interior del eje con las roscas en el diámetro externo del eje de salida del embrague. El rodamiento debe estar contra la placa final del embrague. Ver la figura t.
5. Mantenga el cuerpo de la herramienta estacionario con una llave y gire el eje interior con un trinquete. Esto arrastrará la placa del extremo del embrague en el eje de salida. Ver figura t. Instale y apriete la tuerca de retención del embrague para completar el procedimiento de montaje. Vea la figura u.

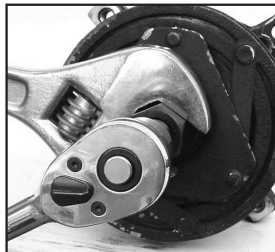


Figure (o)



Figure (p)

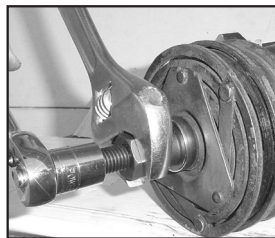


Figure (t)

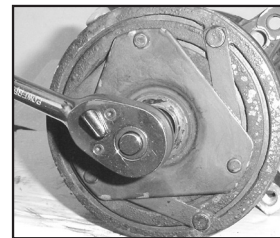


Figure (u)

Eliminación de tubo de orificio fijo -

1. Descargue el sistema de A / C utilizando un equipo de reciclaje de refrigerante aprobado y desconecte la línea de descarga del condensador al evaporador. Retire las juntas tóricas (si es necesario).
2. Determine la herramienta de extracción de tubo de orificio adecuada para su aplicación. Si la línea de descarga incluye una tuerca en el accesorio, vaya al paso 7.

Línea de descarga sin tuerca:

3. Ensamble la herramienta sin la tuerca de ajuste en el cuerpo. Instale el adaptador. (Fig. v) Luego inserte el adaptador en la línea de descarga. (Fig. w)
4. Enganche el adaptador con el extremo del tubo de orificio. Gire la manija hasta que se enganchen las patas. Tire de la herramienta hacia atrás y quite el tubo de orificio de la línea de descarga. (Fig. x y y)
5. Si los tubos de orificio se rompen durante la extracción. (Fig. ya) ensamble el cuerpo de la herramienta con el adaptador del extractor de tubo con orificio roto. (Fig. z)
6. Inserte el extremo del adaptador en la línea de descarga Enrosque el tubo de orificio roto hasta que quede firmemente asentado. Tire de la herramienta hacia atrás y quite el tubo de orificio roto de la línea de descarga. (Fig za)

Línea de descarga con tuerca en el ajuste:

7. Monte la herramienta con la tuerca de ajuste con la rosca interna hacia el extremo del adaptador, e inserte el extremo en la línea de descarga.
8. Enganche el adaptador con el extremo del tubo de orificio. Gire hasta que esté completamente enganchado. Enrosque la tuerca de ajuste en el accesorio.
9. Mientras sujeta el mango de la herramienta, apriete la tuerca de ajuste para extraer lentamente el tubo de orificio. Una vez que el tubo de orificio esté libre de la línea, apague la tuerca de ajuste y saque la herramienta y el tubo de orificio de la línea de descarga.
10. Si el tubo de orificio se rompe durante la extracción (Fig. x) ensamble el cuerpo de la herramienta con el adaptador del extractor de tubo con orificio roto. (Fig. z) y siga el procedimiento en el paso 9.



Figure (v)

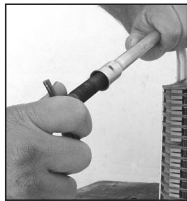


Figure (w)

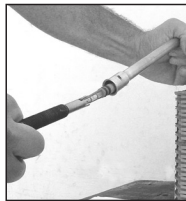


Figure (x)

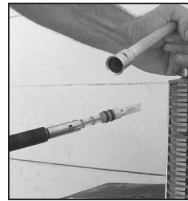


Figure (y)

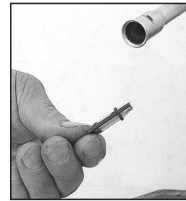


Figure (ya)

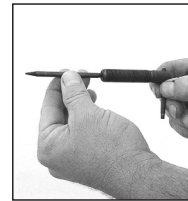


Figure (z)

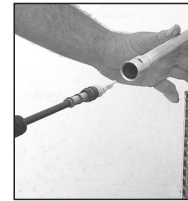


Figure (za)