



647758

Master Harmonic Balancer Puller / Install Kit

Ensemble maîtriser pour extracteur /d'installation de amortisseur

Juego maestro de extractor / instalación de equilibrador armónico



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



Distribution & Returns
©2019, Alltrade Tools, LLC
Reno, NV 89508

www.powerbuilt.com

Made in / Fabriqué en / Hecho en Taiwan

This tool kit includes tools for pulling and installing harmonic balancers with threaded holes, found on many domestic V8 and V6 engines. It also includes a special shallow puller used for removing the crankshaft pulley on many 1990 and newer Chrysler Corporation engines. See the applications listed below.

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.

Removing Threaded Harmonic Balancers

1. Match slots on the puller body or yoke to holes in balancer to determine the number of bolts needed. In the tool case the puller body is labeled "2/3 Combination Yoke".
2. Find a set of bolts that fit the threaded holes in the balancer. There are 5 different sizes (sets) of bolts to choose from in the tool case.
3. Thread bolts with washers through slots in puller body and into holes in harmonic balancer. See figure a.
4. Grease long black screw. Thread center screw through the hole in the center of the puller body. In the tool case this part is labeled "Puller Center Screw".
5. Place center point or tip assembly onto end of center bolt and thread center bolt against crankshaft surface. In the tool case this part is labeled "Center Point".
6. Using end wrench or ratchet, tighten center bolt until balancer is pulled off of crankshaft. See figures a and b, noting how it the balancer fits onto the keyway.

Installing Threaded Harmonic Balancers

1. Fit the harmonic balancer to the end of the crankshaft by hand, making sure to line up the keyway. See figure b.
2. Select the installer adapter that correctly fits the threaded hole in the end of the crankshaft. Install the jam nut onto the adapter. See figure c. In the tool case these parts are labeled "Installer" (in 8 different sizes) and "Jam Nut".
3. Attach the large forcing nut to installer center screw and slide silver thrust bearing against the nut. In the tool case these parts are labeled "Installer Center Screw", "7/8" NF Nut" and "Thrust Bearing".
4. Thread the installer adapter assembled in step 2 into the opening in the installer center screw. See figure d.
5. Tighten the jam nut against the installer center screw (using pliers if necessary), so that the installer adapter and the installer center screw are locked together securely. See figure e.
6. Guide the installer portion of the assembled tool into the threaded hole in the crankshaft and hand tighten. See figure f.
7. Using a wrench on the flats provided on the end of the center screw, tighten the tool so that it is threaded firmly into the crankshaft. See figure g.
8. Adjust the forcing nut by hand so that the thrust bearing is drawn up snugly against the harmonic balancer.
9. Using 2 wrenches, tighten the forcing nut while holding the tool to prevent it from turning. See figure h.
10. Continue tightening the forcing nut until the balancer attains the desired position on the crankshaft.
11. Install and tighten harmonic balancer retaining bolt. See figure i.



Figure (a)



Figure (b)



Figure (c)

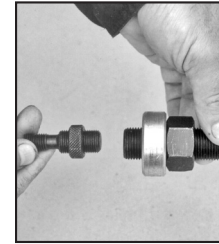


Figure (d)

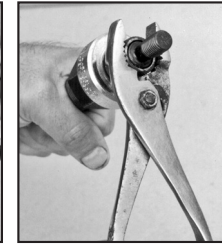


Figure (e)

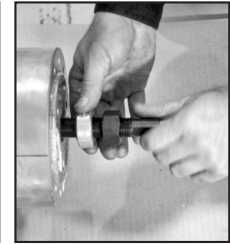


Figure (f)

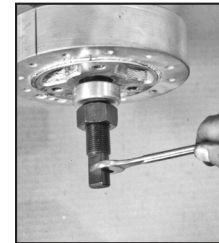


Figure (g)

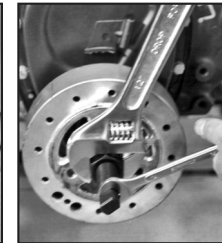


Figure (h)

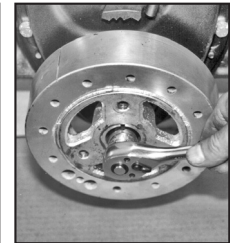


Figure (i)

Cet ensemble comprend les outils nécessaires à la dépose et l'installation des amortisseurs de vibrations à trous filetés équipant de nombreux moteurs V6 et V8 américains. Il comprend également un extracteur spécial pour la dépose de la poulie de vilebrequin de nombreux moteurs Chrysler 1990 et ultérieurs. Voir la liste des applications ci-dessous.

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 EXEMPTÉ 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 des amortisseurs de vibrations filetés

1. Aligner les fentes du corps de l'extracteur ou de la chape sur les trous de l'amortisseur, afin de déterminer le nombre de boulons nécessaires. Dans la boîte à outil, l'extracteur est désigné « chape combinée 2/3 ».
2. Se procurer un jeu de boulons correspondant au filetage des trous de l'amortisseur de vibrations. Des jeux de boulons de 5 différentes tailles sont inclus dans l'ensemble.
3. Visser les boulons munis des rondelles dans les fentes du corps de l'extracteur et les trous de l'amortisseur de vibrations. Voir la figure a.
4. Graisser la longue vis noire. Insérer la vis centrale dans le trou central du corps de l'extracteur. Dans la boîte à outil, cette pièce est désignée « vis centrale d'extracteur ».
5. Placer le pointeau central sur l'extrémité du boulon central et visser le boulon contre le vilebrequin. Dans la boîte à outil, cette pièce est désignée « pointeau central ».
6. À l'aide d'une clé ou d'un manche à cliquet, serrer le boulon central de manière à chasser l'amortisseur de vibrations du vilebrequin. Voir les figures a et b et noter la façon dont l'amortisseur de vibrations est placé sur le logement de clavette.

Installation des amortisseurs de vibrations filetés

1. Engager l'amortisseur de vibrations sur l'extrémité du vilebrequin, à la main, en veillant à aligner correctement le logement de clavette. Voir la figure b.
2. Choisir l'adaptateur d'installation correspondant aux trous filetés de l'extrémité du vilebrequin. Installer l'écrou de blocage sur l'adaptateur. Voir la figure c. Dans la boîte à outil, ces pièces sont désignées « outils d'installation » (8 différentes tailles) et « écrou de blocage ».
3. Installer le gros écrou de force sur la vis centrale de l'outil d'installation et glisser le palier de butée argent contre l'écrou. Dans la boîte à outil, ces pièces sont désignées « vis centrale de l'outil d'installation », « écrou NF 7/8 po » et « palier de butée ».
4. Visser l'adaptateur assemblé au cours de l'étape 2 dans la vis centrale de l'outil. Voir la figure d.
5. Serrer l'écrou de blocage contre la vis centrale de l'outil d'installation (utiliser une pince si nécessaire), de manière à ce que l'adaptateur et la vis centrale de l'outil soient solidaires. Voir la figure e.
6. Guider la partie installateur de l'outil assemblé dans le trou fileté du vilebrequin et serrer à la main. Voir la figure f.
7. À l'aide d'une clé plate engagée sur les méplats de l'une des extrémités de la vis centrale, serrer de manière à visser solidement l'outil dans le vilebrequin. Voir la figure g.
8. Ajuster l'écrou de force à la main, de manière à ce que le palier de butée s'appuie fermement sur l'amortisseur de vibrations.
9. À l'aide de 2 clés, serrer l'écrou de force tout en maintenant l'outil pour l'empêcher de tourner. Voir la figure h.
10. Continuer de serrer l'écrou de force jusqu'à ce que l'amortisseur de vibrations se trouve sur la position désirée du vilebrequin.
11. Installer et serrer le boulon de fixation de l'amortisseur de vibrations. Voir la figure i.

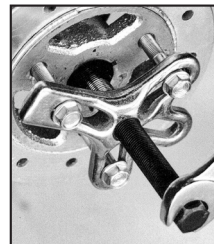


Figure (a)



Figure (b)

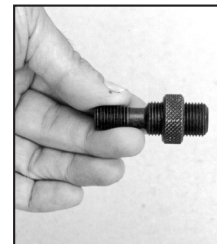


Figure (c)

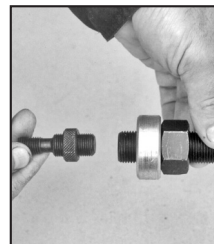


Figure (d)



Figure (e)



Figure (f)

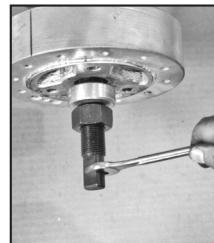


Figure (g)

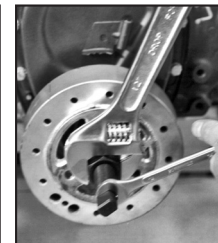


Figure (h)



Figure (i)

Este juego contiene las herramientas necesarias para extraer e instalar compensadores armónicos con agujeros roscados, del tipo que se utiliza en muchos motores V6 y V8 de marcas nacionales. También incluye un extractor especial de poca profundidad para desmontaje de la polea del eje del cigüeñal de muchos motores de Chrysler Corporation de 1990 en adelante. Más adelante se proporciona una lista de aplicaciones.

¡ADVERTENCIA!

- FAMILIARÍCESE Y ACATE TODAS LAS ADVERTENCIAS.
- SE RECOMIENDA USAR GUANTES Y GAFAS PROTECTORES.
- CERCÍÓRESE 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.

Extracción de compensadores armónicos roscados

1. Hacer coincidir las ranuras del extractor o brida con los agujeros del compensador, a fin de determinar la cantidad de pernos necesarios. En la caja, es extractor está identificado como "2/3 Combination Yoke" (brida combinada 2/3).
2. En la caja de herramientas hay cinco juegos de pernos de distintas medidas, entre los cuales se puede elegir el que corresponda a la medida de los agujeros roscados del compensador.
3. Colocar los pernos con arandelas a través de las ranuras del extractor y en los agujeros del compensador armónico, véase la Figura a.
4. Engrasar el tornillo negro largo. Enroscar el tornillo central en el agujero del centro del extractor. En la caja, esta parte está identificada como "Puller Center Screw" (tornillo central del extractor).
5. Colocar la punta central en el extremo del perno central y enroscar el mismo en la superficie del eje del cigüeñal. En la caja, esta parte está identificada como "Center Point" (punto central).
6. Ajustar el perno central con una llave hasta que el compensador salga del eje del cigüeñal. Véanse las Figuras a y b, y observar la posición del compensador con respecto al chavetero.

Instalación de compensadores armónicos

1. Colocar a mano el compensador armónico en el extremo del eje del cigüeñal, dejándolo correctamente alineado con el chavetero, véase la Figura b.
2. Seleccionar el adaptador de instalación que corresponda al agujero roscado del extremo del eje del cigüeñal y colocar la contratuerca en el adaptador, véase la Figura c. En la caja, estas partes están identificadas como "Installer" (instalador) y se encontrarán 8 medidas diferentes, y "Jam Nut" (contratuerca).
3. Colocar la tuerca grande de empuje en el tornillo central del instalador y poner el cojinete plateado de empuje contra la tuerca. En la caja, estas partes están identificadas como "Installer Center Screw" (tornillo central del instalador), "7/8" NF Nut" (tuerca grande de empuje), y "Thrust Bearing" (cojinete de empuje).
4. Introducir el adaptador armado en el Paso 2 en la abertura del tornillo central del instalador, véase la Figura d.
5. Ajustar la contratuerca contra el tornillo central de instalador (si fuera necesario, usar una pinza para hacerlo) para que el adaptador y el tornillo central del instalador queden firmemente encastrados, véase la Figura e.
6. Guiar el instalador en el agujero roscado del eje del cigüeñal y ajustarlo a mano, véase la Figura f.
7. Con una llave aplicada a los lados planos de la punta del tornillo central, ajustar la herramienta hasta que quede firmemente enroscada en el eje del cigüeñal, véase la Figura g.
8. Ajustar a mano la tuerca de empuje para que el cojinete de empuje quede asentado firmemente contra el compensador armónico.
9. Utilizando 2 llaves, ajustar con una la tuerca de empuje y con la otra sostener la herramienta para que no gire, véase la Figura h.
10. Seguir ajustando la tuerca de empuje hasta que el compensador llegue a la posición deseada en el eje del cigüeñal.
11. Instalar y ajustar el perno de retención del compensador armónico, véase la Figura 647758i.



Figura (a)



Figura (b)

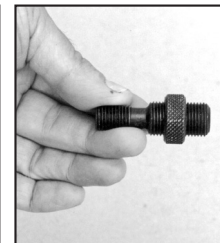


Figura (c)

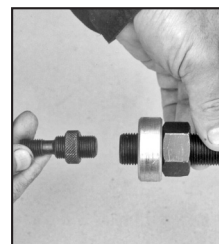


Figura (d)



Figura (e)

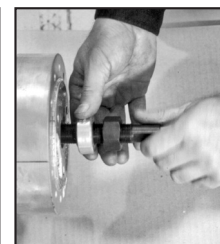


Figura (f)

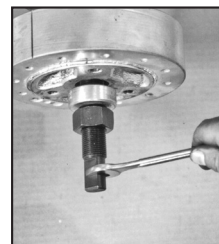


Figura (g)

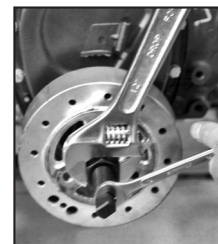


Figura (h)

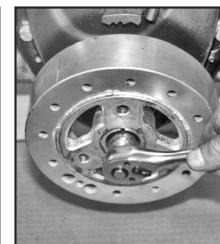


Figura (i)