



OPERATING INSTRUCTIONS

Gebrauchsanweisung
Manuel d'utilisation
使用说明书
Instrucciones para el uso
取扱説明書

Thank you for purchasing this GSPEK PREMIUM product. This turbocharger is a precision component of the engine, therefore please observe the following instructions when removing and installing it. When replacing the turbocharger, please also check the engine itself and other components such as the exhaust manifold during installation and replace defective parts, if necessary. Inadequate checks or failure to replace defective parts may result in malfunction and damage to the new turbocharger.

Please also ensure adequate work safety.

STEP 1: BEFORE INSTALLATION

- Remove all sealing tapes or caps from the inlet / outlet of the new turbocharger.
- Replace or renew engine oil, oil filter, seals and packing.
- On the engine side, check inlet / outlet and hollow bolts for foreign bodies and deformation, wash these parts and blow them off with compressed air. Replace with new parts, if necessary.
- Check the inside of the air filter and intake/exhaust manifold for foreign bodies such as nuts, bolts and cloths as well as oil residues.
- If the compressor wheel is damaged or the lock nut is loosened, inspect the exhaust manifold for foreign bodies.

STEP 2: DURING INSTALLATION

!

- Handle the turbocharger with care.
- Make sure that neither foreign bodies nor dirt get into the turbocharger housing, oil inlet opening, hollow bolts and oil inlet / outlet lines.
- To avoid bearing damage to the turbocharger after installation, top up fresh oil through the filling opening to the level of the oil inlet and rotate the compressor wheel with your finger to ensure adequate lubrication.
- Always use original seals for oil inlet and outlet openings.

STEP 3: AFTER INSTALLATION

!

- After replacing the turbocharger, allow the engine to idle for 10 minutes to ensure adequate lubrication of the bearings. Lack of lubrication can cause damage to the turbocharger such as e.g. seizure of the shaft.
- After idling, check the function of the turbocharger by carrying out a test run. Purpose: Exclusion of defects due to foreign bodies possibly remaining in the exhaust pipe and testing of the running behaviour of the turbocharger.
- Do not clean the engine with engine flushing agents as these may cause engine sludge to enter the turbocharger.

この度は、GSPEK PREMIUM製品をお買い上げ頂きありがとうございます。

ターボチャージャーは、精密なエンジン部品ですので取り外し・組み付けなどの取り扱いには注意をお願いします。なお、取り外し・組み付けの際には、エンジン、排気管などの周辺備品の確認・部品交換も合わせて実施ください。周辺部品の確認・部品交換漏れは、交換したターボチャージャーの不具合を引き起こす要因となります。

また、作業時には怪我のないように安全にも注意をはらってください。

ご購入の際は、必ず弊社ウェブサイト(<https://www.spk.co.jp/products/gspek/turbocharger/>)より製品保証書をダウンロードし、保証内容をご確認・ご理解の上でご使用下さい。

(保証対象は日本国内での使用が条件となります。)

1: 取付前の注意

- 必ず新しいターボのオイルイン/アウトレットのシールテープ又はキャップを外してください。
- エンジンオイル、オイルフィルタ、ガスケット、パッキン類は、必ず新品と交換して下さい。
- オイルイン/アウトレットパイプ、ユニオンボルトは異物の確認、変形等無き事を確認し、洗浄・エアブローを実施、又は新品と交換して下さい。
- エアクリーナー、吸気/排気マニホールド、吸気パイプ内部に異物(ナット、ボルト、ウエス等)、オイル付着が無い事を確認して下さい。
- コンプレッサインペラの破損や、締付ナットが外れていた場合は、排管等に異物なきことをご確認下さい。

2: 取付時の注意

!

- ターボチャージャーの取り扱いには十分気を付けてください。
- 吸排気のハウジング、オイル入口、ユニオンボルト、パイプにごみが入らないようご注意下さい。
- 交換直後の焼付きを防ぐ為に、新しいオイルを給油口よりオイル入口面まで注入し、コンプレッサインペラを指で回しながら、ベアリング部にオイルが行き渡るようにして下さい。
- オイル出入口には、純正のガスケットを使用して下さい。

3: 取付後の注意

!

- 取付直後は、10分間のアイドリング(無負荷)状態を保持ください。目的: 潤滑油のターボチャージャーへの供給が不十分な場合、軸の焼き付きなどターボチャージャーの故障が発生します。
- アイドリング後は、実際に走行し、ターボチャージャーの作動確認を実施して下さい。目的: 吸排気管内に残存する異物が引き起こす故障なきことの確認、またターボチャージャーの回転確認のため。
- 交換後のフラッシング剤によるエンジンのクリーニングは、エンジン側からターボチャージャーにスラッジが流入する恐れがある為、行わないで下さい。

Merci d'avoir acheté ce produit GSPEK PREMIUM.

Le turbocompresseur est une pièce de précision, veuillez par conséquent tenir compte des remarques suivantes lors des opérations de démontage et de montage. En cas de remplacement du turbocompresseur, contrôlez également le moteur lui-même ainsi que d'autres composants tels que la ligne d'admission, d'échappement, etc. Remplacez les pièces défectueuses si besoin est. Le fait de ne pas contrôler suffisamment les composants ou de ne pas les remplacer peut entraîner un mauvais fonctionnement et un endommagement du nouveau turbocompresseur. Veuillez aussi à assurer une sécurité suffisante lors de l'opération.

ÉTAPE 1: AVANT LE MONTAGE

- Veillez à enlever l'ensemble des bandes d'étanchéité et des capuchons à l'entrée/la sortie d'huile du nouveau turbocompresseur.
- Remplacez l'huile moteur, le filtre à huile, et les joints d'étanchéité par des pièces neuves.
- Contrôlez les tubes d'entrée/de sortie d'huile et les raccords, et vérifiez l'absence de corps étrangers et de déformations. Lavez-les et séchez-les à l'air comprimé, ou remplacez-les par des pièces neuves.
- Vérifiez l'absence de corps étrangers (écrous, boulons, tissus, etc.) dans le filtre à air et les collecteurs d'admission et d'échappement, ainsi que l'absence de résidus d'huile.
- En cas d'endommagement de la roue du compresseur ou après desserrage de l'écrou de blocage, vérifiez l'absence de corps étrangers dans le collecteur d'échappement.

ÉTAPE 2: LORS DU MONTAGE

!

- Veillez à manipuler le turbocompresseur avec précaution.
- Veillez à ne pas introduire de corps étrangers et de poussières dans le carter du turbocompresseur, l'orifice d'entrée d'huile, les raccords et les conduits d'admission/de sortie d'huile.
- Afin d'éviter d'endommager les paliers du turbocompresseur après le montage, introduisez de l'huile neuve par l'orifice de remplissage jusqu'à hauteur de l'entrée d'huile et tournez la roue compresseur à la main pour faire en sorte que l'huile parvienne jusqu'aux paliers.
- Utilisez impérativement des joints adaptés aux orifices d'entrée/de sortie d'huile.

ÉTAPE 3: APRÈS LE MONTAGE

!

- Après le remplacement du turbocompresseur, faites tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes. Objectif : éviter l'endommagement du turbocompresseur causé par une lubrification insuffisante des paliers (grippage de l'arbre).
- Après avoir fait tourner le moteur au ralenti, faites un essai et vérifiez le bon fonctionnement du turbocompresseur. Objectif : vérifier l'absence de problèmes dus à des corps étrangers éventuellement restés dans la ligne d'échappement et s'assurer du bon fonctionnement général du turbocompresseur.
- Ne pas nettoyer le moteur à l'aide de produits détergents. Il y aurait un risque d'introduction de dépôts dans le turbocompresseur.

非常感谢您购买GSPEK PREMIUM产品。

涡轮增压器是精密的发动机部件，在进行组装、拆卸时请谨慎操作。而且在组装、拆卸时，请对发动机、排气管等周边部件进行确认及更换。对周边部件的确认或更换疏漏是导致更换后的涡轮增压器使用异常的重要原因。

并且在更换过程中请注意安全，避免事故的发生。

1: 安装前注意事项

- 请务必拆下新涡轮增压器的油进口、出口的密封条以及盖子。
- 发动机油、油过滤器、密封圈、衬垫等必须更换新品。
- 确认进油/出油管 and 接头螺栓是否有异物、变形等，请进行清洗、用气枪清扫或更换新品。
- 确保空气过滤器，吸气/排气歧管、吸气管内部没有异物（螺母、螺栓、废布料等）以及油污。
- 在压缩机叶轮破损以及螺母松动的情况下，请确认排气管是否有异物。

2: 安装时注意事项

!

- 在安装拆卸涡轮增压器时务必谨慎操作。
- 请务必确保在涡轮增压器吸排气外壳、油入口、螺栓整体，管道内没有杂物。
- 为了防止更换后受损、请将新油从给油口处注入到油入口面，同时用手指转动压缩机叶轮，使油充分贯通到中心轴位置。
- 在油的进出口处、请使用正品的密封圈。

3: 安装后注意事项

!

- 安装后10分钟之内请保持空转(无负荷)状态。目的：确保润滑油充分吸收，在对润滑油涡轮增压器的润滑油供给不充分的情况下，会发生由轴受损所引起的涡轮增压器故障。
- 空转后，进行实际运转，确认涡轮增压器功能是否正常。目的：确认没有因吸排气管内残留异物而导致故障、并且为了确认涡轮增压器的旋转。
- 更换后，请不要使用清洗剂对发动机进行清洗，因为清洗剂有可能从发动机流入涡轮增压器。

Muchas Gracias por comprar este producto GSPEK PREMIUM.

El turbocompresor es un componente de precisión, por lo que deben observarse las siguientes indicaciones para el desmontaje y montaje. En caso de sustitución del turbocompresor, al realizar el montaje compruebe también el propio motor y otros componentes, como el colector de escape, y sustituya las piezas defectuosas en caso necesario. Un control insuficiente o la omisión de sustituir piezas defectuosas puede tener como consecuencia un funcionamiento incorrecto o el daño del nuevo turbocompresor.

Tenga también en cuenta mantener una suficiente seguridad al realizar los trabajos.

PASO 1: ANTES DEL MONTAJE

- Retire todas las cintas obturadoras o tapas en la entrada y salida del nuevo turbocompresor.
- Sustituya el aceite del motor, el filtro de aceite, las juntas y las empaquetaduras.
- Compruebe si existen cuerpos extraños y deformaciones en el sistema de admisión y escape y en las tuberías y tornillos huecos, lávelos y séquelos con aire comprimido. En caso necesario, sustituya las piezas por piezas nuevas.
- Compruebe si existen cuerpos extraños, p. ej., tuercas, tornillos, trapos y restos de aceite, en el interior del filtro de aire y del colector de admisión y escape.
- En caso de daños en el rodete del compresor o tras soltar la tuerca de seguridad, compruebe si existen cuerpos extraños en el colector de escape.

PASO 2: DURANTE EL MONTAJE



- Trate el turbocompresor con cuidado.
- Procure que no se introduzcan cuerpos extraños o suciedad en el interior de la carcasa del turbocompresor, abertura de entrada de aceite, tornillos huecos o tuberías de entrada y salida de aceite.
- Para evitar que los cojinetes del turbocompresor sufran daños tras el montaje, introduzca aceite nuevo a través de la abertura de llenado hasta la altura de la entrada de aceite y gire el rodete del compresor con el dedo para garantizar una lubricación suficiente.
- Utilice imprescindiblemente juntas originales en las aberturas de entrada y salida de aceite.

PASO 3: DESPUÉS DEL MONTAJE



- Tras sustituir el turbocompresor, deje que el motor funcione durante 10 minutos a ralentí para garantizar una lubricación suficiente de los cojinetes. Una falta de lubricación puede provocar daños en el turbocompresor, por ejemplo, el gripado del eje.
- Tras la fase de ralentí, compruebe el funcionamiento del turbocompresor mediante una prueba de funcionamiento. Finalidad: descartar averías por la eventual existencia de cuerpos extraños en el tubo de escape y comprobar el comportamiento de marcha del turbocompresor.
- No limpie el motor con detergentes para motores, ya que pueden provocar la entrada de lodos del motor en el turbocompresor.

Vielen Dank für den Kauf dieses GSPEK PREMIUM-Produkts. Da der Turbolader ein Präzisionsbauteil ist, beachten Sie beim Aus- und Einbau bitte die nachstehenden Hinweise. Bei einem Austausch des Turboladers kontrollieren Sie beim Einbau bitte auch den Motor selbst sowie andere Bauteile wie z.B. den Auspuffkrümmer und ersetzen bei Bedarf defekte Teile. Eine unzureichende Überprüfung oder ein versäumter Austausch defekter Teile kann eine Fehlfunktion sowie die Beschädigung des neuen Turboladers zur Folge haben.

Achten Sie bei den Arbeiten bitte auch auf ausreichende Sicherheit.

SCHRITT 1: VOR DEM EINBAU

- Alle Dichtbänder bzw. Kappen an Ein- und Auslass des neuen Turboladers entfernen.
- Motoröl, Ölfilter, Dichtungen und Abdichtmaterialien erneuern.
- Motorseitigen Ein- und Auslass bzw. Leitungen sowie Hohlschrauben auf Fremdkörper und Verformung untersuchen, waschen und mit Druckluft abblasen. Ggf. durch neue Teile ersetzen.
- Das Innere des Luftfilters und des Einlass- bzw. Auslasskrümmers auf Fremdkörper wie Muttern, Schrauben und Lappen sowie Ölrückstände untersuchen.
- Bei einer Beschädigung des Verdichterrads oder nach Lösen der Sicherungsmutter den Auslasskrümmer auf Fremdkörper untersuchen.

SCHRITT 2: BEIM EINBAU



- Den Turbolader mit Umsicht handhaben.
- Darauf achten, dass weder Fremdkörper noch Schmutz in Turboladergehäuse, Öleinlassöffnung, Hohlschrauben und Ölein- bzw. -auslassleitungen gelangen.
- Um einen Lagerschaden des Turboladers nach dem Einbau zu vermeiden, frisches Öl durch die Einfüllöffnung bis auf Höhe des Öleinlasses einfüllen und das Verdichterrad mit dem Finger drehen, um für ausreichende Schmierung zu sorgen.
- Für Ölein- bzw. -auslassöffnungen unbedingt Originaldichtungen verwenden.

SCHRITT 3: NACH DEM EINBAU



- Den Motor nach dem Austausch des Turboladers 10 Minuten lang (ohne Last) im Leerlauf laufen lassen, um eine ausreichende Schmierung der Lager sicherzustellen. Schmiermangel kann Beschädigungen des Turboladers wie z.B. ein Festfressen der Welle zur Folge haben.
- Nach der Leerlaufphase die Funktion des Turboladers durch einen Probelauf kontrollieren. Zweck: Ausschließen von Defekten durch evtl. im Auspuffrohr verbliebene Fremdkörper und Prüfung des Laufverhaltens des Turboladers.
- Den Motor nicht mit Motorspülmitteln reinigen, da diese ein Eintreten von Motorschlamm in den Turbolader verursachen können.