

# Turboladersystem-Abdruck-Satz für Henn-Schellen

## KOMPONENTEN

### Prüfadapter

- 1a** Ø 31.0 x 41.1 mm
- 2a** Ø 38.0 x 48.1 mm
- 3a** Ø 46.0 x 56.1 mm
- 4a** Ø 51.1 x 61.1 mm
- 5a** Ø 56.0 x 66.1 mm
- 6a** Ø 61.0 x 71.1 mm

### Verschlusskappen

- 1b** Ø 31.0 x 41.1 mm
- 2b** Ø 38.0 x 48.1 mm
- 3b** Ø 46.0 x 56.1 mm
- 4b** Ø 51.1 x 61.1 mm
- 5b** Ø 56.0 x 66.1 mm
- 6b** Ø 61.0 x 71.1 mm

- 7** Druckregler mit  
Absperrventil, Druckuhr  
und Prüfschlauch mit  
Schnellkupplung



## VERWENDUNGSZWECK

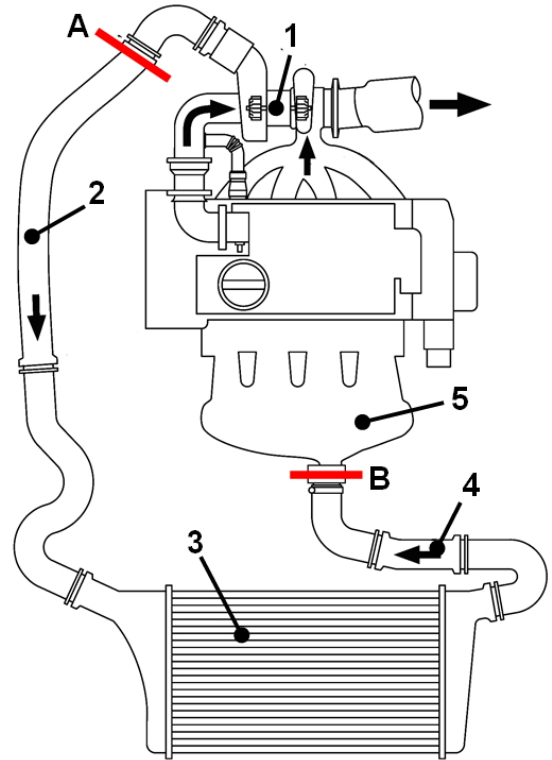
Dieser Ladeluftsystem-Prüfkoffer-Satz dient dem Auffinden von Undichtigkeiten an Bauteilen von Turbolader-Systemen. Überprüft werden Bauteile wie Druckschläuche, Ladeluftkühler, Turbolader bei abgeschaltetem Motor. Der Satz bietet eine fachgerechte und wirtschaftliche Diagnose, er beinhaltet einen Druckminderer der für optimalen Prüfdruck sorgt und ist durch die unterschiedlichen Prüfadapter an vielen Schlauchdurchmessern adaptierbar. Durch Verwendung von zusätzlichen Lecksuchsprays können auch kleinste Undichtigkeiten sichtbar gemacht werden. Der Satz ist universell einsetzbar an Ladesystemen mit gesteckten Ladeschläuchen (Henn-Schellen), insbesondere geeignet für VW, Mercedes-Benz, Renault, Nissan.

## SICHERHEITSHINWEISE

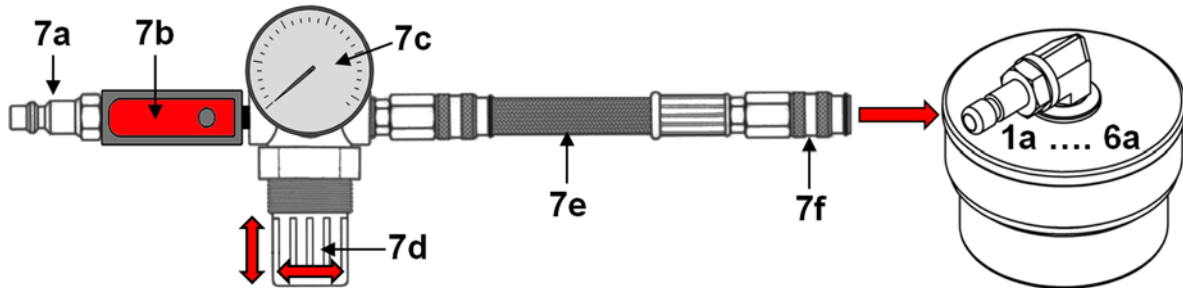
- Vorsicht bei Arbeiten an heißen Motoren, es besteht Verbrennungsgefahr!
- Vorsicht bei Arbeiten an laufenden Motoren, lose Kleidung, Werkzeuge und andere Gegenstände können von drehenden Teilen erfasst werden und zu schweren Verletzungen führen.
- Entfernen Sie vor der Arbeit den Zündschlüssel, so verhindern Sie ein versehentliches starten des Motors.
- Demontieren Sie die Klemme am Batterie-Minuspol, dadurch werden eventuell entstehende Kurzschlüsse beim Montieren der Prüfeinheit verhindert, besonders zu beachten bei Arbeiten in der Nähe von Lichtmaschine oder Anlasser.
- Verwenden Sie immer eine fahrzeugspezifische Serviceliteratur. Dieser entnehmen Sie bitte genaue Angaben zur Demontage und Montage von Bauteilen des Ladesystems.

## SYSTEMÜBERSICHT

- A Anschlussstelle der Prüfadapter
- B Anschlussstelle der Verschlusskappe
- 1 Turbolader
- 2 Druckschlauch vom Turbolader zum Ladeluftkühler
- 3 Ladeluftkühler
- 4 Druckschlauch vom Ladeluftkühler zur Drosselklappe
- 5 Drosselklappe / Ansaugbrücke



## DRUCKREGLER



- 7a Druckluftanschluss
- 7b Absperrventil
- 7c Druckuhr
- 7d Druckminderer
- 7e Prüfschlauch
- 7f Schnellkupplung
- 1a...6a Prüfadapter

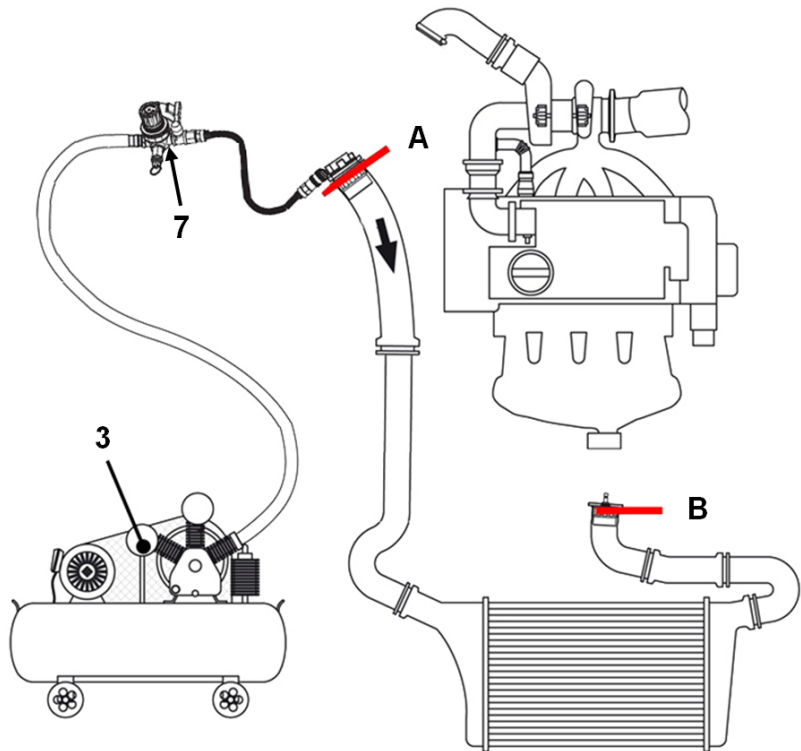
## DRUCKEINSTELLUNG

1. Druckluftquelle mit dem Druckluftanschluss (7a) verbinden.
2. Den Hebel des Absperrventils (7b) in Flussrichtung stellen (siehe Abbildung).
3. Der eingestellte Druckwert kann an der Druckuhr (7c) abgelesen werden.
4. Die Druckregler-Kappe (7d) nach unten ziehen, von Hand vorsichtig bis zum Widerstand ganz gegen den Uhrzeigersinn drehen und zum Verriegeln die Kappe wieder hineindrücken.
5. Die Schnellkupplung (7f) vom Prüfschlauch (7e) mit dem im Fahrzeug eingebauten Prüfadapter verbinden und durch Drehen der Druckregler-Kappe (7d) im Uhrzeigersinn den erforderlichen Druck einstellen.

**Achtung:** Drehen der Druckregler-Kappe gegen den Uhrzeigersinn mindert den Prüfdruck.  
Drehen der Druckregler-Kappe im Uhrzeigersinn erhöht den Prüfdruck.

**ANWENDUNG**

- A Trennstelle Turbolader
- B Trennstelle Drosselklappe
- 7 Druckregler mit Prüfschlauch
- 3 Kompressor

**PRÜFUNG**

1. Entfernen sie den Druckschlauch an der Drosselklappe.
2. Nehmen Sie die passende Verschlusskappe, diese muss passend für den Innendurchmesser des Druckschlauchs sein.
3. Stecken Sie die Verschlusskappe in den Druckschlauch und befestigen Sie diese.
4. Demontieren Sie den Druckschlauch vom Turbolader.
5. Nehmen Sie die passenden Prüfadapter, diese muss passend für den Innendurchmesser des Druckschlauchs sein.
6. Stecken Sie die Prüfadapter in den Druckschlauch und befestigen Sie diesen.
7. Verbinden Sie den Druckregler mit dem Prüfadapter.
8. Stellen Sie mit dem Druckregler, wie oben beschrieben, den optimalen Prüfdruck ein.
9. Alle Bauteile auf Leckage prüfen, dafür die kritischen Stellen wie Schlauchverbindungen, Ladeluftkühler, etc. mit z.B. aufgeschäumter Seifenlauge oder speziell im Handel angebotene Lecksuchsprays einsprühen.
10. Bei einer Leckage wird durch die austretende Luft die Seifenlauge stark aufgeschäumt und eine Leckage ist schnell auffindbar.

# Turbocharger System Pressure Tester Set for Henn Clamps

## COMPONENTS

### Test adaptor

- 1a** Ø 31.0 x 41.1 mm
- 2a** Ø 38.0 x 48.1 mm
- 3a** Ø 46.0 x 56.1 mm
- 4a** Ø 51.1 x 61.1 mm
- 5a** Ø 56.0 x 66.1 mm
- 6a** Ø 61.0 x 71.1 mm

### Sealing cap

- 1b** Ø 31.0 x 41.1 mm
- 2b** Ø 38.0 x 48.1 mm
- 3b** Ø 46.0 x 56.1 mm
- 4b** Ø 51.1 x 61.1 mm
- 5b** Ø 56.0 x 66.1 mm
- 6b** Ø 61.0 x 71.1 mm

- 7** Pressure regulator with shut-off valve, pressure gauge and test tube with quick couple



## INTENDED USE

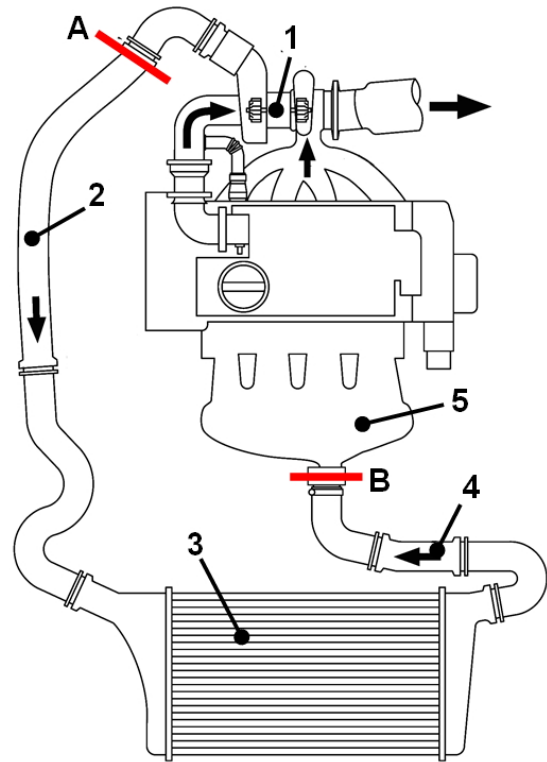
This turbo pressure testing kit will help you locate leaks in the components of turbocharger systems. Components such as pressure hoses, air-to-air intercooler, turbocharger, etc. are examined with the engine switched off. The set offers a professional and economic diagnosis, it includes a pressure regulator which ensures optimum test pressure and can be adapted by the test adaptor with different tube diameters. By using additional leak detection sprays, even the smallest leaks can be made visible. This set can be used on charging systems with inserted charging hoses (Henn clamps), especially suitable for VW, Mercedes-Benz, Renault, Nissan.

## SAFETY INSTRUCTIONS

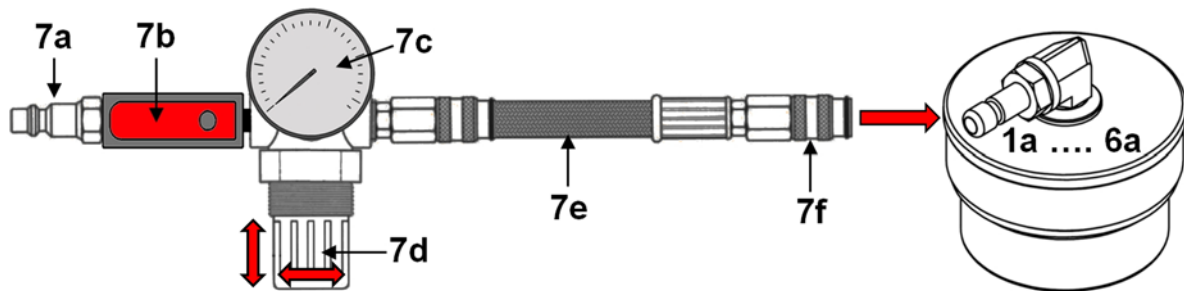
- Take care while working on hot engines, there is a risk of burns!
- Take care while working on running engines, loose-fitting clothing, tools and other objects might get caught in rotating engine parts and cause severe personal injuries.
- Remove the ignition key before you start working in order to prevent accidental starting of the engine.
- Disconnect the negative terminal of the battery in order to prevent short circuits that might occur during the installation of the testing device. This is particularly important if you work near the generator or the starter.
- Always use car-specific service literature to look up detailed information on disassembly and assembly of the charger system components.

## SYSTEM OVERVIEW

- A Connection point of test adaptor
- B Connection point of sealing cap
- 1 Turbocharger
- 2 Pressure hose from turbocharger to air intercooler
- 3 Air intercooler
- 4 Pressure hose from air intercooler to throttle valve
- 5 Throttle valve / Inlet manifold



## PRESSURE REGULATOR



- 7a Air inlet
- 7b Shut off valve
- 7c Gauge
- 7d Pressure regulator
- 7e Test hose
- 7f Quick coupler
- 1a...6a Test adaptor

## PRESSURE SETTING

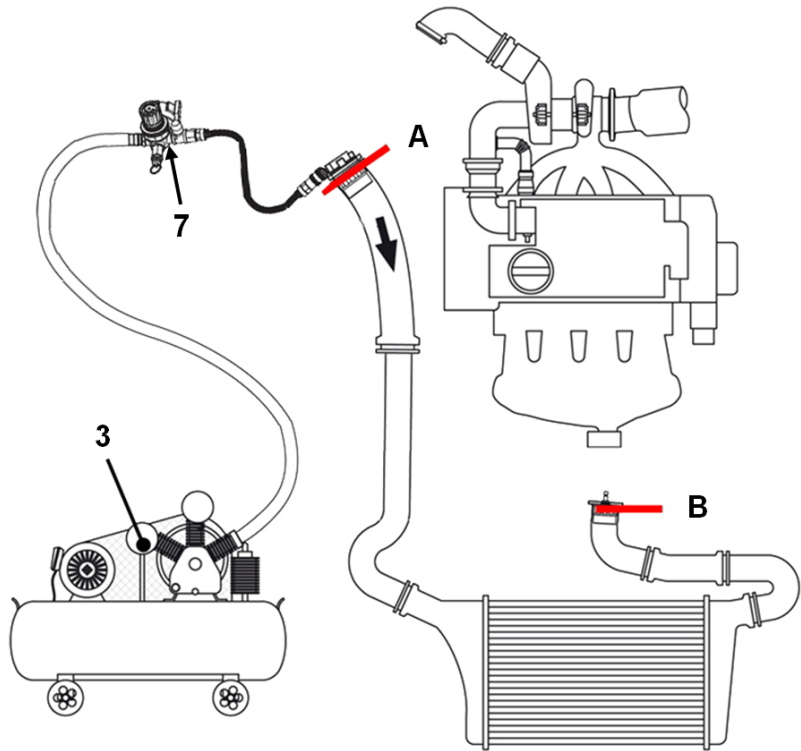
1. Connect the compressed air source to the compressed air inlet (7a).
2. Move the shut-off valve lever (7b) in the direction of flow (see picture).
3. The pressure value can be read off the pressure gauge (7c).
4. Pull the pressure regulator cap (7d), gently turn it by hand until fully counterclockwise, and then push the cap to lock it.
5. Connect the quick connector (7f) from the test hose (7e) to the in-vehicle test adaptor, and turn the pressure regulator cap (7d) clockwise to set the required pressure.

**Attention:** Turning the pressure regulator cap counterclockwise to decrease the test pressure.  
Turning the pressure regulator cap clockwise to increase the test pressure.



**APPLICATION**

- A** Separation point turbocharger  
**B** Separation point throttle  
**7** Pressure regulator with test hose  
**3** Compressor

**TESTING**

1. Disconnect the pressure hose from the inlet manifold / throttle.
2. Choose the sealing cap with the outer diameter fitting the inner diameter of the pressure hose.
3. Insert the sealing cap into the pressure hose and fix it.
4. Disconnect the pressure hose from the turbocharger.
5. Choose the test adaptor with the outer diameter fitting the inner diameter of the pressure hose.
6. Insert the test adaptor into the inlet hose and fix it.
7. Connect the pressure regulator to the test adaptor.
8. Adjust the optimum test pressure with the pressure regulator as described above.
9. Check all components for leaks by spraying, for instance, soap lather on all critical spots such as hose connections, air intercooler, etc.
10. Existing leaks will become visible with the escaping air causing an abundant formation of soap lather.

## Jeu de chasse-goupille pour système turbo pour brides Henn

### COMPOSANTS

Adaptateur de test

1a	Ø 31.0 x 41.1 mm
2a	Ø 38.0 x 48.1 mm
3a	Ø 46.0 x 56.1 mm
4a	Ø 51.1 x 61.1 mm
5a	Ø 56.0 x 66.1 mm
6a	Ø 61.0 x 71.1 mm

Capuchons de fermeture

1b	Ø 31.0 x 41.1 mm
2b	Ø 38.0 x 48.1 mm
3b	Ø 46.0 x 56.1 mm
4b	Ø 51.1 x 61.1 mm
5b	Ø 56.0 x 66.1 mm
6b	Ø 61.0 x 71.1 mm

- 7 Régulateur de pression avec clapet anti-retour, manomètre et tuyau de test avec raccord rapide



### UTILISATION PRÉVUE

Ce coffret de test pour système d'air de chargement sert à détecter des fuites de composants de systèmes turbo. Des composants comme les tuyaux à air comprimé, le refroidisseur d'air de charge et le compresseur turbo sont testés avec le moteur arrêté. Le jeu offre un diagnostic professionnel et économique.

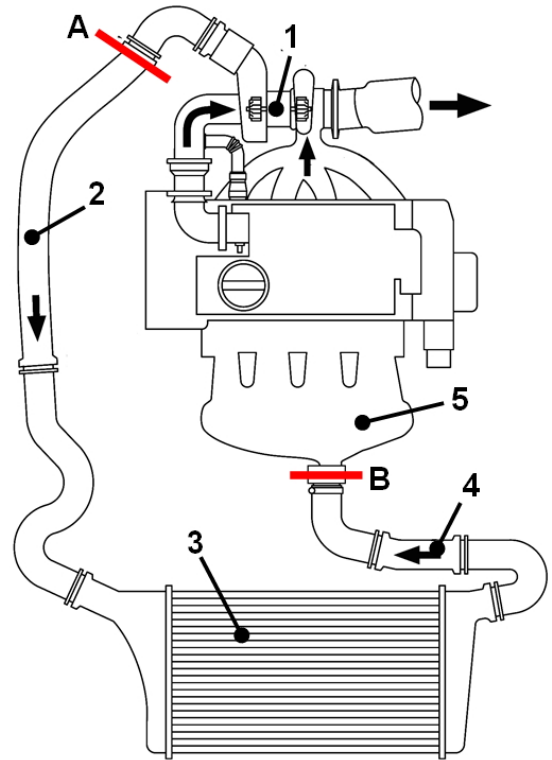
Il inclut un réducteur de pression afin d'assurer une pression de test optimale et peut être adapté moyennant les différents raccords de test sur de nombreux diamètres de tuyau. Grâce à l'utilisation de pulvérisateurs de détection de fuites supplémentaires, il sera possible de rendre visibles même les fuites minimales. Le jeu est universellement applicable sur les systèmes de compresseur avec des tuyaux de charge enfichables (brides Henn), notamment ceux de VW, Mercedes-Benz, Renault, Nissan.

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

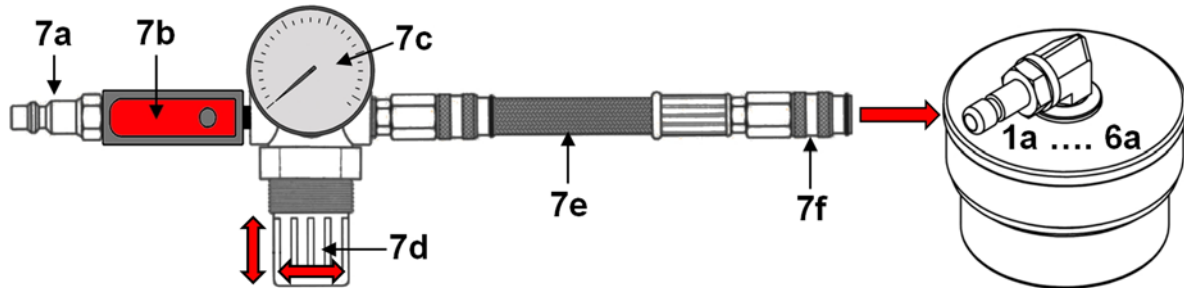
- Soyez prudent lorsque vous allez exécuter des travaux sur des moteurs chauds, il y a risque de brûlures !
- La prudence est de mise lorsque vous travaillez sur des moteurs en marche ; les vêtements amples et autres objets peuvent être happés par les composants en mouvement et provoquer de graves blessures.
- Retirez la clé de contact avant de commencer le travail, vous évitez ainsi de démarrer le moteur par inadvertance.
- Démontez la borne du pôle négatif sur la batterie afin d'éviter un éventuel court-circuit au montage de l'unité de testeur. Cela est particulièrement important si vous travaillez à proximité d'un dynamo ou d'un démarreur.
- Utilisez toujours la documentation de service spécifique du véhicule. Vous y trouverez les informations détaillées à propos du démontage et du montage des composants du système de compresseur.

## VUE D'ENSEMBLE DU SYSTÈME

- A Point de raccordement de l'adaptateur de test
- B Point de raccordement du capuchon de fermeture
- 1 Compresseur turbo
- 2 Tuyau de refoulement du turbocompresseur au refroidisseur d'air de charge
- 3 Refroidisseur d'air de charge
- 4 Tuyau de refoulement du refroidisseur d'air de charge à la vanne papillon
- 5 Vanne papillon/Collecteur d'admission



## RÉGULATEUR DE PRESSION



- |                        |              |                   |                            |
|------------------------|--------------|-------------------|----------------------------|
| 7a Raccord pneumatique | 7c Manomètre | 7e Tuyau de test  | 1a...6a Adaptateur de test |
| 7b Clapet anti-retour  | 7d Détendeur | 7f Raccord rapide |                            |

### RÉGLAGE DE LA PRESSION

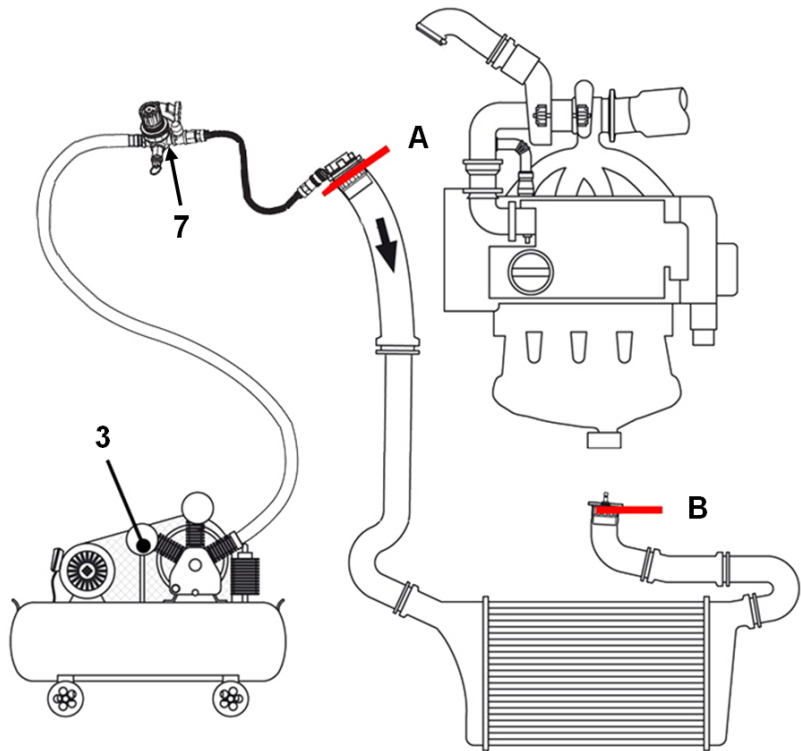
1. Connectez la source de l'air comprimé avec le raccord pneumatique (7a).
2. Positionnez le levier du clapet anti-retour (7b) dans le sens de l'écoulement (voir l'illustration).
3. La pression réglée peut être prélevée sur le manomètre (7c).
4. Tirez le capuchon du régulateur de pression (7d) en bas, tournez prudemment dans le sens inverse des aiguilles de la montre jusqu'à la résistance, puis poussez le capuchon pour verrouiller.
5. Relier le raccord rapide (7f) du tuyau de test (7e) avec l'adaptateur de test intégré dans le véhicule et réglez la pression requise en tournant le capuchon du régulateur de pression (7d) dans le sens des aiguilles de la montre.

**Attention :** La pression de test diminue quand le capuchon de fermeture est tourné dans le sens inverse des aiguilles de la montre. La pression de test augmente quand le capuchon de fermeture est tourné dans le sens des aiguilles de la montre.



**UTILISATION**

- A** Point de coupure du turbocompresseur
- B** Point de coupure de la vanne papillon
- 6** Régulateur de pression avec tuyau de test
- 3** Compresseur

**TEST**

1. Démontez le tuyau de refoulement de la vanne papillon.
2. Choisissez le capuchon de fermeture adapté au diamètre interne du tuyau de refoulement.
3. Insérez le capuchon de fermeture dans le tuyau de refoulement et fixez-le.
4. Démontez le tuyau de refoulement du turbocompresseur.
5. Choisissez l'adaptateur de test assorti au diamètre intérieur du tuyau de refoulement.
6. Insérez l'adaptateur de test dans le tuyau de refoulement et fixez-le.
7. Connectez le régulateur de pression à l'adaptateur de test.
8. Ajustez le régulateur de pression à la pression de test optimale, comme nous l'avons décrit plus haut.
9. Vérifiez tous les composants afin de détecter de quelconques fuites en pulvérisant une solution savonneuse moussante ou un spray de détection de fuites disponible dans le commerce, sur les points critiques comme les raccords de tuyaux, le refroidisseur d'air de charge, etc.
10. En cas de fuite, la solution savonneuse commercera à mousser fortement sous l'effet de l'air qui s'échappe, et une fuite est ainsi rapidement détectée.

# Juego de comprobación del sistema de turbocompresión ara abrazaderas Henn

## COMPONENTES

Adaptadores de comprobación

- 1a Ø 31.0 x 41.1 mm
- 2a Ø 38.0 x 48.1 mm
- 3a Ø 46.0 x 56.1 mm
- 4a Ø 51.1 x 61.1 mm
- 5a Ø 56.0 x 66.1 mm
- 6a Ø 61.0 x 71.1 mm

Tapón

- 1b Ø 31.0 x 41.1 mm
- 2b Ø 38.0 x 48.1 mm
- 3b Ø 46.0 x 56.1 mm
- 4b Ø 51.1 x 61.1 mm
- 5b Ø 56.0 x 66.1 mm
- 6b Ø 61.0 x 71.1 mm

- 7 Regulador de presión con válvula de cierre, manómetro y manguera de comprobación con acoplamiento rápido



## USO PREVISTO

Este juego con el maletín de comprobación del sistema de aire de sobrealimentación sirve para detectar fugas en los componentes de los sistemas de turbocompresores. Se comprueban los componentes como las mangueras de presión, los refrigeradores de aire de sobrealimentación y los turbocompresores cuando el motor está apagado. El juego ofrece un diagnóstico profesional y económico,

contiene un reductor de presión que garantiza una presión de prueba óptima y se puede adaptar a muchos diámetros de manguera utilizando los diferentes adaptadores de prueba. Mediante el uso de rociadores de detección de fugas adicionales, incluso las fugas más pequeñas pueden hacerse visibles. El juego se puede utilizar de forma universal en sistemas de sobrealimentación con mangueras de carga enchufadas (abrazaderas Henn), especialmente adecuado para VW, Mercedes-Benz, Renault, Nissan.

## INDICACIONES DE SEGURIDAD

- ¡Precaución al trabajar con motores calientes, existe peligro de quemaduras!
- Precaución al trabajar con motores en marcha. La ropa holgada, herramientas y otros objetos pueden quedar atrapados en las piezas giratorias y causar lesiones graves.
- Antes de empezar a trabajar, retire la llave de encendido para evitar el arranque accidental del motor.
- Desmonte el borne del polo negativo de la batería para evitar cortocircuitos durante el montaje de la unidad de prueba, a tener en cuenta especialmente cuando se trabaje cerca de un alternador o de un motor de arranque.
- Utilice siempre la documentación de servicio específica del vehículo. Contiene información detallada sobre el desmontaje y montaje de los componentes del sistema de sobrealimentación.

## RESUMEN DEL SISTEMA

A Punto de conexión de los adaptadores de prueba

B Punto de conexión del tapón

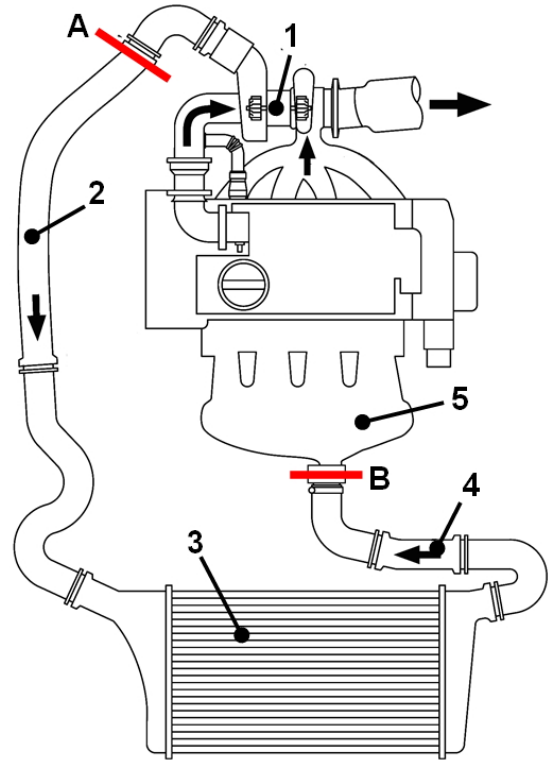
1 Turbocargadores

2 Manguera de presión del turbocompresor al refrigerador de aire de sobrealimentación

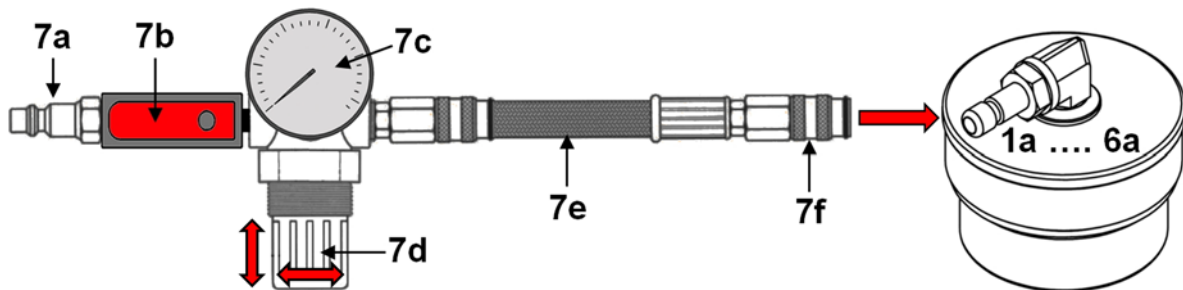
3 Refrigerador de aire de sobrealimentación

4 Manguera de presión del refrigerador de aire de sobrealimentación a la válvula de mariposa

5 Válvula de mariposa / puente de admisión



## REGULADOR DE PRESIÓN



7a Conexión del aire comprimido

7b Válvula de cierre

7c Manómetro

7d Reductor de presión

7e Manguera de comprobación

7f Acoplamiento rápido

1a...6a Adaptador de comprobación

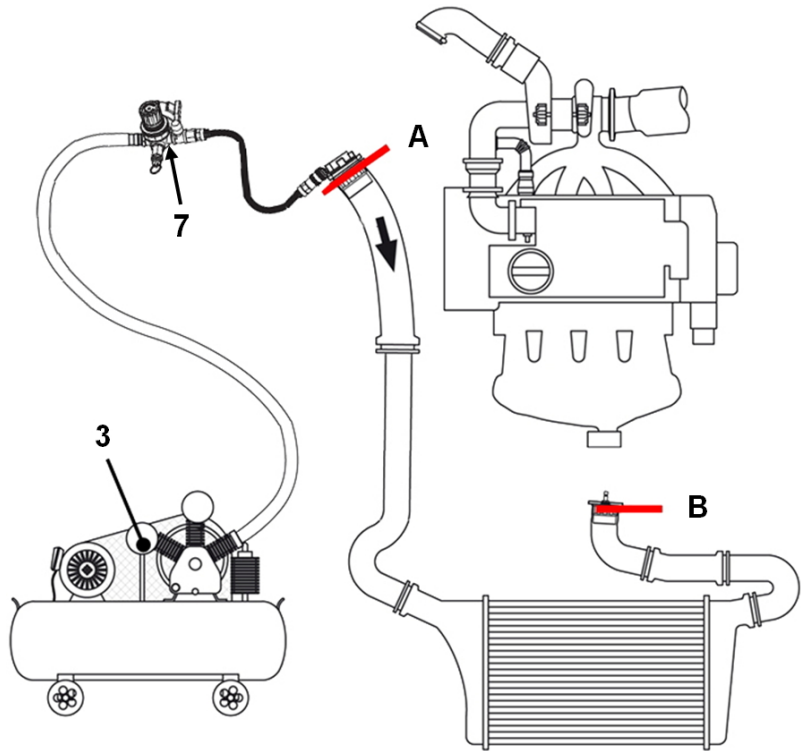
### AJUSTE DE LA PRESIÓN

1. Conectar la fuente de aire comprimido a la conexión de aire comprimido (7a).
2. Colocar la palanca de la válvula de cierre (7b) en la dirección del flujo (ver figura).
3. El valor de presión establecido se puede leer en el manómetro (7c).
4. Tire de la tapa del regulador de presión (7d) hacia abajo, gírela con cuidado en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que se resista, y luego vuelva a empujar la tapa para bloquearla.
5. Conecte el acoplamiento rápido (7f) de la manguera de prueba (7e) al adaptador de prueba instalado en el vehículo y ajuste la presión necesaria girando la tapa del regulador de presión (7d) en el sentido de las agujas del reloj.

**Atención:** Girando la tapa del regulador de presión en sentido contrario a las agujas del reloj reduce la presión de prueba. Girando la tapa del regulador de presión en el sentido de las agujas del reloj aumenta la presión de prueba.

## APLICACIÓN

- A** Punto de separación del turbocompresor
- B** Punto de separación de la válvula de mariposa
- 7** Regulador de presión con manguera de prueba
- 3** Compresor



## PRUEBA

1. Retire la manguera de presión de la válvula de mariposa.
2. Se debe utilizar el tapón de cierre adecuado para el diámetro interior de la manguera de presión.
3. Inserte el tapón de cierre en la manguera de presión y fíjelo.
4. Retire la manguera de presión del turbocompresor.
5. Se debe utilizar el adaptador adecuado para el diámetro interior de la manguera de presión.
6. Inserte el adaptador de prueba en la manguera de presión y fíjelo.
7. Conecte el regulador de presión al adaptador de prueba.
8. Ajuste la presión de prueba óptima con el regulador de presión tal y como se ha descrito anteriormente.
9. Compruebe que todos los componentes no tengan fugas, para ello, rocíe los puntos críticos como conexiones de manguera, refrigeradores de aire de sobrealimentación, etc., con agua jabonosa espumosa o con sprays de detección de fugas que se ofrecen especialmente en el comercio.
10. En caso de fuga, el agua jabonosa es espumada fuertemente por el aire que sale y se puede encontrar rápidamente una fuga.