

## Bremsen-Entlüftungsventil

### BAUTEILE

- 1 Eingangsseite; transparenter (2) oder orangefarbener Schlauch (1) wird mit dem Entlüftungsventil verbunden
- 2 Transparenter Schlauch (2) ermöglicht Überwachung auf Luftblasenfreiheit
- 3 Ablaufseite zum Anschluss eines Auffangbehälters
- 4 Ventilkörper



Ventilkörper kann bei Bedarf zum Reinigen geöffnet werden.

### VERWENDUNGSZWECK

Das Bremsen-Entlüftungsventil dient zum leichten Entlüften von Bremsanlagen. Das Ventil öffnet beim Betätigen der Bremsanlage, lässt Bremsflüssigkeit durch und verschließt beim Lösen der Bremse. Dadurch wird verhindert, dass Luft angesaugt wird und ermöglicht somit ein entlüften der Bremsanlage durch eine Person.

### SICHERHEITSHINWEIS

- Lesen Sie die Anweisungen vor dem Gebrauch des Werkzeugs sorgfältig durch.
- Die Reparatur von Bremsanlagen gehört in professionelle Hände, sollten Probleme oder Unklarheiten auftreten, ziehen Sie einen Fachmann zu Rate.
- Arbeiten sie immer nach Herstellerangaben. Diese Anleitung dient nur zur Veranschaulichung des Werkzeugs und ersetzt keinesfalls eine fahrzeugspezifische Service-Literatur.
- Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich ausreichend beleuchtet ist.
- Halten Sie Kinder und unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fern.
- Lassen Sie Kinder nicht mit dem Werkzeug oder dessen Verpackung spielen.
- Halten Sie den Arbeitsbereich sauber, aufgeräumt, trocken und frei von anderen Materialien.
- Verwenden Sie zum Auffüllen des Vorratsbehälters ausschließlich neue, in einem verschlossenen Behälter befindliche Bremsflüssigkeit.
- Das Bremspedal niemals vollständig durchtreten, andernfalls bewegt sich der Kolben im Hauptbremszylinder über den im normalen Betrieb auftretenden Bereich hinaus, was die Gummidichtungen im Hauptbremszylinder beschädigen kann!
- Überprüfen Sie nach dem Entlüftungsvorgang und vor Fahrtantritt ob ein guter Bremsdruck vorhanden ist und der Bremsdruck beim Betätigen der Bremse nicht nachlässt.

### ENTLÜFTUNGSVORGANG

Halten Sie sich beim Entlüften, soweit in der Serviceliteratur nicht anders angegeben, an nachstehende Reihenfolge. Fangen Sie mit dem Rad an, welches sich am weit entferntesten vom Hauptbremszylinder befindet und entlüften Sie alle anderen Bremszylinder in der Reihenfolge entsprechend der Entfernung zum Hauptbremszylinder. Bei den meisten linksgelenkten Fahrzeugen ist das: hinten rechts – hinten links – vorne rechts – vorne links.

Genaue Infos dazu können Sie der fahrzeugspezifischen Serviceliteratur entnehmen.

1. Vorratsbehälter der Bremsflüssigkeit auffüllen
2. Eingangseitiger Schlauch (1 / 2) mit dem Entlüftungsnippel am Bremszylinder verbinden.
3. Ausgangsseitigen Schlauch (3) mit einem Behälter verbinden.
4. Bremse mehrmals langsam betätigen und zwischenzeitlich den transparenten Schlauch (2) beobachten.
5. Fließt die Bremsflüssigkeit Blasenfrei durch das transparenten Schlauch (2), ist der Entlüftungsvorgang an diesem Bremszylinder beendet und der Entlüftungsnippel kann verschlossen werden.

## Brake Bleeding Valve



### COMPONENTS

- 1 Supply side; transparent hose (2) or orange hose (1) will be connect to the bleeding valve
- 2 Check transparent hose (2) to verify the brake fluid free of air bubbles
- 3 Drain side to connect to a collection container
- 4 Valve body

If necessary, the valve body can be opened for cleaning.

### INTENDED USE

The brake bleeding valve is used for easy bleeding of brake systems. The valve opens when the braking system is actuated, allowing brake fluid to pass and closing as soon as the brake is released. This prevents air from being sucked in and, therefore, allows the bleeding of the braking system by only one person.

### SAFETY INFORMATION

- Always read the instructions carefully before using the tool.
- The repair of brake systems is best taken care of by professionals. Should you encounter any difficulties or problems, consult a qualified technician.
- Follow the manufacturer's specifications. This manual is supposed to inform you about the tool itself and does not replace specific servicing handbooks.
- Ensure the working area has adequate lighting
- Keep children and unauthorized persons away from the working area.
- Do not let children play with this tool or its packaging.
- Keep working area clean and tidy, dry and free from unrelated materials.
- Only use brake fluid from new and originally sealed containers to top up the reservoir.
- Never fully depress the brake pedal, otherwise the piston in the master cylinder will move beyond the normal range of operation, this can damage rubber seals in the master cylinder.
- After the bleeding process and before start driving, check whether a good brake pressure is present and the brake pressure does not decrease when the brake pedal is pressed.

### BLEEDING PROCEDURE

Follow the bleeding sequence below, unless otherwise stated in the service literature, when bleeding brake systems. Start with the wheel furthest from the master cylinder and bleed all other brake cylinders in the order corresponding to the distance to the master cylinder. For most right-hand drive vehicles the bleeding steps are: rear right - rear left - front right - front left.

Information about the bleeding sequence can be found in the vehicle-specific service literature.

1. Fill up the reservoir with brake fluid.
2. Connect the supply side hose (1 / 2) to the bleeding nipple on the wheel brake cylinder.
3. Insert the drain side hose (3) to a container.
4. Slowly and repeatedly actuate the brake and watch the transparent hose (2).
5. Once the brake fluid flow in the transparent hose (2) is free from air bubbles, the bleeding process on this wheel brake cylinder is finished and the bleeding nipple can be closed.

## Clapet pour purge de freins

### COMPOSANTS

- 1 Côté admission ; un tuyau transparent (2) ou orange (1) est connecté à au clapet de purge
- 2 Le tuyau transparent (2) permet de surveiller l'absence de bulles d'air
- 3 côté refoulement pour raccordement à un collecteur
- 4 Corps de clapet



Le corps de clapet peut être ouvert au besoin pour le nettoyage,

### UTILISATION PRÉVUE

Le clapet de purge des freins sert à purger confortablement les installations de freins. Le clapet s'ouvre quand l'installation de freins est actionné, il laisse passer le liquide de frein se referme quand le frein est relâché. L'aspiration d'air est ainsi empêchée et l'installation de freins peut être purgée par une seule personne.

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Veuillez lire attentivement les instructions avant d'utiliser l'outil.
- La réparation de dispositifs de freins est l'affaire de professionnels. Veuillez faire appel à un spécialiste si vous avez des incertitudes.
- Travaillez toujours selon les instructions du fabricant. Les présentes instructions ne sont qu'un exemple d'utilisation de l'outil et ne remplacent pas la littérature spécifique du véhicule.
- Assurez-vous que la zone de travail est suffisamment éclairée.
- Maintenez à l'écart les enfants et toutes les autres personnes non autorisées de la zone de travail.
- Ne permettez jamais que des enfants jouent avec l'outil ou avec son emballage.
- Le poste de travail doit être propre, bien rangé, sec et exempt d'autres matériel.
- Utilisez uniquement du liquide de frein neuf d'un récipient encore fermé pour faire l'appoint dans le réservoir.
- Ne déprimez jamais la pédale de frein complètement, car le piston dans le cylindre de frein principal se déplace au-delà de la plage d'actionnement normale, ce qui risque d'endommager les joints de caoutchouc du cylindre de frein principal !
- Vérifiez, après la purge et avant de commencer à conduire, si la pression des freins est satisfaisante et ne diminue pas quand le frein est actionné.

### PROCÉDÉ DE PURGE

Exécutez la purge selon l'ordre suivant, sauf indication contraire dans la documentation de service. Commencez avec la roue la plus éloignée du cylindre de frein principal et purgez tous les autres cylindres de frein consécutivement selon la distance au cylindre de frein principal. Dans la majorité des véhicules avec le volant à gauche, l'ordre est : arrière à droite - arrière à gauche - avant à droite - avant à gauche. Vous trouverez des informations plus précises dans la littérature de service spécifique.

1. Remplir le réservoir de liquide de frein
2. Raccordez le tuyau côté admission (1 / 2) avec le raccord de purgeur sur le cylindre de frein.
3. Raccordez le tuyau côté refoulement (3) avec un récipient.
4. Actionnez les freins lentement à plusieurs reprises tout en observant le tuyau transparent (2).
5. Si le liquide de frein passe à travers le tuyau transparent sans qu'il y ait des bulles, (2), la purge est terminée sur ce cylindre de frein, et le raccord de purgeur peut être fermé.

## Válvula de purga de frenos

### COMPONENTES

- 1 Lado de entrada; manguera transparente (2) o naranja (1) se conecta a la válvula de purga
- 2 La manguera transparente (2) permite controlar la ausencia de burbujas de aire
- 3 Lado de salida para conectar un recipiente colector
- 4 Cuerpo de la válvula



El cuerpo de la válvula se puede abrir para su limpieza si es necesario.

### USO PREVISTO

La válvula de purga de los frenos sirve para purgar de forma sencilla los sistemas de frenos. La válvula se abre cuando se acciona el sistema de frenos, deja pasar el líquido de frenos y se cierra cuando se suelta el freno. Esto evita que el aire sea aspirado y permite el purgado del sistema de frenos por una sola persona.

### AVISO DE SEGURIDAD

- Lea atentamente las instrucciones antes de utilizar la herramienta.
- La reparación de los sistemas de frenos debe ser realizada por profesionales; en caso de dificultades o dudas consulte a un experto.
- Trabaje siempre conforme a las especificaciones del fabricante. Estas instrucciones sirven únicamente para ilustrar la herramienta pero no sustituyen en ningún caso a la documentación de servicio específica del vehículo.
- Asegúrese de que el área de trabajo está suficientemente iluminada.
- Mantenga a los niños y personas no autorizadas lejos del área de trabajo.
- No permita que los niños jueguen con la herramienta o su embalaje.
- Mantenga el área de trabajo limpia, ordenada, seca y libre de materiales que no vaya a utilizar.
- Utilice solo líquido de frenos nuevo en un recipiente sellado para llenar el depósito.
- ¡Nunca pise completamente el pedal de freno, de lo contrario el pistón del cilindro principal se moverá más allá del rango de funcionamiento normal, lo que puede dañar las juntas de goma del cilindro principal!
- Después del proceso de purgado y antes de la puesta en marcha, compruebe si existe una buena presión de frenado y si la presión de frenado no disminuye al accionar el freno.

### PROCESO DE PURGA

A menos que se indique lo contrario en la literatura de servicio, siga el siguiente orden para el purgado. Comience con la rueda más alejada del cilindro principal y purgue todos los otros cilindros de freno en el orden correspondiente a la distancia al cilindro principal. Para la mayoría de los vehículos con volante a la izquierda, esto es: trasero derecho - trasero izquierdo - delantero derecho - delantero izquierdo.

La información exacta se puede encontrar en la documentación de servicio específica del vehículo.

1. Llenar el depósito de líquido de frenos
2. Conecte la manguera de entrada (1 / 2) a la boquilla de purga del cilindro de freno.
3. Conectar la manguera de salida (3) a un recipiente.
4. Pisar el freno lentamente varias veces y, mientras tanto, observar la manguera transparente (2).
5. Si el líquido de frenos pasa sin burbujas a través de la manguera transparente (2), se completa el proceso de purga en este cilindro de freno y se puede cerrar la boquilla de purga.