

Das universelle Bremsflüssigkeitswechselgerät ist nicht nur allein für die Bremsflüssigkeit geeignet, sondern auch für Rohrleitungen von Fahrzeugen mit hydraulischer Steuerung : Bremsen und Kupplung. Dieser Flüssigkeitswechsel ermöglicht die verbrauchte Flüssigkeit durch eine neue zu ersetzen, eventuelle Luftblasen zu entfernen, die das reibungslose Funktionieren in den Rohrleitungen behindern.

Die Steuerungen werden weich aufgrund der Verdichtung von Gasen in den Rohrleitungen. Die Dauer der Reaktionszeit der Hydrauliksysteme kann negativ die Sicherheit beeinflussen.

Um eine veraltete Flüssigkeit zu ersetzen, genügt eine einfache Absaugung mit einem Bremsflüssigkeitswechselgerät.

**Anmerkung : Die Reinigung hydraulischer Aufhängungen kann sehr schwierig sein, je nach Art des Fahrzeugs.**

Das universelle Bremsflüssigkeitswechselgerät hat mehrere Vorteile :

- Unabhängigkeit. Sie machen Ihren Ölwechsel selbst, Sie benötigen keinen Mechaniker dazu.
- Anpassungsfähigkeit. Das Gerät ist für alle Fahrzeuge geeignet, unabhängig der unterschiedlichen Reservoirabdeckungen für Hydraulikflüssigkeit je nach Fahrzeugmodell.
- Keine Kontamination der Flüssigkeiten. Kein Risiko der Verschmutzung der neuen Hydraulikflüssigkeit durch verschiedene Produkte (Wasser, Staub ...). Sie leeren das Reservoir und füllen es direkt mit der Pumpe und dem Originaldöschen (siehe Abb. C und D).
- Druck respektieren. Kein Risiko der Überschreitung des Drucks 2 bar bei Hydrauliksystem ABS . Das universelle Bremsflüssigkeitswechselgerät verwendet Druckluft. Der Druck auf den Handgriff erlaubt die Kontrolle des Saugabflusses. Es ist also leicht den Vorgang zu stoppen. Der Niederdruck wird durch den Venturi-Effekt in Kombination mit dem Bernoulli-Effekt erzeugt. Der Druck in den Hydraulikkreisen kann nicht 1 bar überschreiten. Eine Überlastung der Hydraulikkreise ausgestattet mit einem ABS-System ist dann nicht möglich.
- Flüssigkeitseinsammlung. Die Altflüssigkeit wird in einem Behälter gesammelt und zur Mülldeponie gebracht.

## Tutorial Flüssigkeitswechsel von Hydraulikkreise

### Vorbereitungen für die Flüssigkeitswechsel von Hydraulikkreise

- Starten Sie den Kompressor. Abb. A
- Schließen Sie das universelle Bremsflüssigkeitswechselgerät an den Kompressor an. Das Verbindungstück des Geräts muss an die Endkappe des Kompressors passen, Abb.. B. Überprüfen und bestellen Sie das Verbindungstück das für Ihr Gerät geeignet ist. Die Website Ölwechsel vereinfacht (Vidange Facile) bietet die meist benutzten Verbindungsstücke an.



Abb. A



Abb. B

## Bremsflüssigkeitswechsel eines Autos

**Achtung : Vor dem Bremsflüssigkeitswechsel, schützen Sie die Karrosserie Ihres Autos. Die Bremsflüssigkeit kann ätzend wirken auf gewisse Lackfarben.**

- Stecken Sie die Sonde in den Behälter der Hydraulikflüssigkeit. Betätigen Sie den Handgriff des Bremsflüssigkeitswechslergeräts. Die Flüssigkeit steigt von selbst durch die Sonde des Geräts (Abb. C)
- Füllen Sie den Behälter mit neuer entsprechender Flüssigkeit (Abb. D). Die Marke der Hydraulikflüssigkeit ist in der Wartungsanleitung des Fahrzeugs angegeben.



Abb C



Abb D.

## Flüssigkeitswechsel der Hauptbremszylinder der Räder :

Um zur Entleerungsschraube zu kommen, entfernen Sie jeweils nacheinander die Räder. Benützen Sie den Wagenheber des Fahrzeugs um das entsprechende Rad zu entfernen. Die Plazierung eines Unterstellbocks ist aus Sicherheitsgründen zwingend vorgeschrieben (Abb. E & F)



Abb. E



Abb. F

## Flüssigkeitswechsel des ersten Rades

Um zur Entleerungsschraube zu kommen, entfernen Sie die Gummikappe (Abb.1).

Wischen Sie die Schraube ab, leicht einölen (Abb.2).

Lockern Sie den Verbindungsstutzen ein wenig (Abb. 3) mit dem entsprechenden Schlüssel.



Abb. 1



Abb. 2

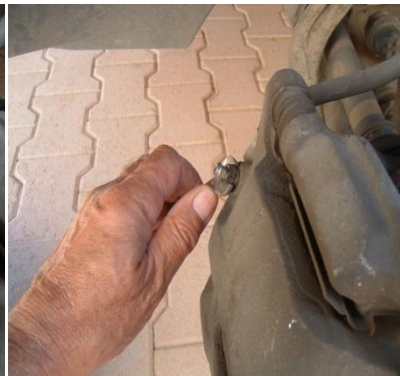


Abb. 3

Schieben Sie die Gummikappe auf die Entleerungsschraube.

Lockern Sie die Entleerungsschraube (Abb.4) und drücken Sie auf den Handgriff des Geräts. Die Bremsflüssigkeit erscheint in der Sonde möglicherweise mit einigen Luftblasen (Abb. 5).

Wenn die Flüssigkeit klar wird, lassen Sie den Handgriff los. Jetzt ziehen Sie die Entleerungsschraube an, entfernen die Kunststoffsonde und setzen die Gummikappe auf die Entleerungsschraube (Abb. 6). Der Bremsflüssigkeitswechsel dieses Rades ist beendet.



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6

Wiederholen Sie diesen Vorgang bei den anderen Rädern.

Überprüfen Sie unbedingt den Pegelstand des Hydraulikbehälters und füllen Sie maximal auf um Luftblasen in den Rohrleitungen zu vermeiden. Überwachen und vergleichen Sie die verbrauchte Menge jedesmal bis zum Eintreffen der klaren Flüssigkeit. Der Verbrauch ist abhängig vom Fahrzeugtyp und ist immer größer an der Hinterachse. Reihenfolge bei Flüssigkeitswechsel der Radzylinder : Eine Reihenfolge kann in der Dokumentation des Fahrzeugs empfohlen werden

**Ende der Operationen** : Überprüfung und Richtigstellung des Flüssigkeitsstands im Behälter. Der Behälter hat zwei Merkzeichen mini und maxi. Es ist besser, unterhalb des maxi zu liegen. Machen Sie eine Markierung auf den Behälter und überprüfen Sie periodisch, ob ein abnormaler Verbrauch von Hydraulikflüssigkeit vorliegt.

**Hinweis** : das Bremsflüssigkeitswechselgerät universell ist auch geeignet für den Flüssigkeitswechsel von der Kupplung und anderen Steuerschaltungen. Siehe die Anleitungen Ihres Fahrzeugs oder andere technische Dokumentationen .