

**RC035****VLOEISTOFAFZUIGER HANDBEDIEND OF PNEUMATISCH**

Deze vloeistofafzuiger is zeer geschikt voor transmissievloeistof, remvloeistof, koelmiddel, tandwiel en motorolie. Deze vloeistofafzuiger heeft een inhoud van 6 liter en sluit automatisch af bij 5,5 liter.

ABSAUGSYSTEM FÜR FLÜSSIGKEITEN HAND/LUFTBETÄTIGT

Dieses Absaugsystem ist sehr gut für Getriebeflüssigkeit geeignet, Bremsflüssigkeit, Kältemittel, Getriebe und Motoröl. Dieses Absaugsystem hat ein Fassungsvermögen von 6 Litern und schließt automatisch bei 5,5 Litern.

EVACUATEUR DES FLUIDES PNEUM. OU MANUELLE

Cet évacuateur de fluides est parfaitement adapté pour le liquide de transmission, le liquide de frein, le liquide de refroidissement, l'huile moteur ou l'huile pour boîte de vitesses. Cet extracteur de fluides a une capacité de 6 litres et s'arrête automatiquement à 5,5 litres.

FLUID EVACUATOR MANUAL OR PNEUMATIC

This fluid evacuator is very suitable for transmission fluid, brake fluid, refrigerant, gear and engine oil. This liquid extractor has a capacity of 6 liters and closes automatically at 5.5 liters

Verklaring van conformiteit

Wij, de firma Rodac International B.V., Nijverheidsstraat 1, 6135 KJ Sittard, Nederland, verklaren hiermee dat het hier vermelde gereedschap, waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming met de normen en normatieve documenten, overeenkomstig de bepalingen van de EG-richtlijnen 89/392/EEG, 91/368/EEG en 93/44/EEG, onder onze exclusieve verantwoordelijkheid valt.

Declaration of Conformity

We, the company Rodac International B.V., Nijverheidsstraat 1, 6135 KJ Sittard, The Netherlands, declare on our exclusive responsibility that the tool described below, to which this declaration refers, conforms to the norms and normative documents as defined in the provisions of 89/392/EEC, 91/368/EEC and 93/44/EEC.

Konformitätserklärung

Wir, Rodac International B.V., Nijverheidsstraat 1, 6135 KJ Sittard, Niederlande, erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 89/392/EWG, 91/368/EWG und 93/44/EWG entspricht.

Déclaration de Conformité

Nous, la société Rodac International B.V., Nijverheidsstraat 1, 6135 KJ Sittard, Pays Bas, déclarons que l'outil sous-mentionné, qui fait l'objet de la déclaration, se trouve, sous notre responsabilité exclusive, en conformité avec les normes et documents normatifs conformément aux dispositions des directives 89/392/CEE, 91/368/CEE et 93/44/CEE.

Dichiarazione di Conformità

Noi, Rodac International B.V., Nijverheidsstraat 1, 6135 KJ Sittard, Olanda, con la presente dichiariamo che gli utensili sotto elencati, ai quali si riferisce la presente dichiarazione, sono conformi alle normative e alle documentazioni normative come da direttive n. 89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC, e di questo ci assumiamo la piena responsabilità.

Overensstemmelsesattest

Vi, Rodac International B.V., Nijverheidsstraat 1, 6135 KJ Sittard, Holland, erklærer, at det her anførte værktøj, som erklæringen referer til, ene og alene står under vores ansvar i overensstemmelse med standarderne og de normgivende dokumenter, svarende til bestemmelse i henhold til 89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC.

Konformitetserklæring

Vi, Rodac International B.V., Nijverheidsstraat 1, 6135 KJ Sittard, Holland, erklærer, at vi alene bærer ansvaret for værktøjet som er opført her og som erklæringen referer seg til, i overensstemmelse med standarderne og de normative dokumentene og i henhold til bestemmelse i 89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC.

Sittard, 01.07.2017

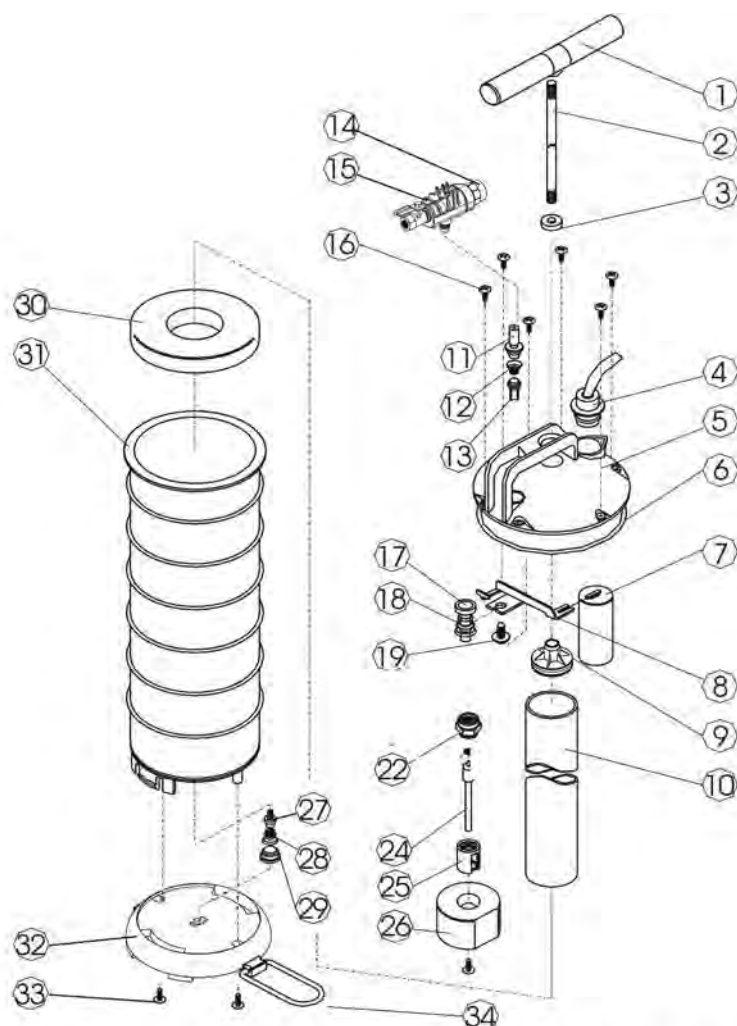

F. CHAMPAVERE, CEO**Technische Specificaties**

Technical Specifications - Technische Daten -

Données Techniques - Dati Tecnici - Muttertrekere -

Tekniske Data - Tekniske Data

	BSP	1/4"	SLANGLENGTE IN METER
	MM	8	SCHLAUHLÄNGE IN METERN
	BAR	6.3	HOSE LENGTH IN METERS
	LTR.	6	LONGUEUR DU TUYAU EN MÈTRES
	MM	180	
	MM	640	
	MM	185	
	KG	2.5	



Index	Parts No.	Description	Quantity
1	RP03001	T-handle	1
2	RP03002	Shaft	1
3	RP03003	Washer	1
4	RP03004	Take RA034	1
5	RP03005	Top lid	1
6	RP03006	O-ring	1
7	RP03007	S-float set incl. 8-17-18-19	1
8		Take 7	1
9	RP03009	Piston set	1
10	RP03010	Alumin	1
11	RP03011	Relief valve button	1
14	RP03014	Muffler	1
15	RP03015	Vacuum Generators set	1
16	RP03016	Screw-T	6
17		Take 7	1
18		Take 7	1

Index	Parts No.	Description	Quantity
19		Take 7	1
22	RP03022	H-float (incl. 24-25-26)	1
24		Take 22	1
25		Take 22	1
26		Take 22	1
27	RP03027	Spring (including 28)	1
28		Take 27	1
29	RP03029	Rubber	1
30	RP03030	Float	1
31	RP03031	Cylinder	1
32	RP03032	Base	1
33	RP03033	Screw	6
34	RP03034	Foot step	1
	RA032	Sonde 5,8 mm	1
	RA033	Sonde 6,7 mm	1
	RA034	Sonde 9,8 mm	1
	RA035	Sonde for brakeluid	1

Pneumatisch (handmatig) vloeistof afzuigapparaat

Instructies

Deze kunnen worden gebruikt voor het afzuigen van:

- Motorolie
- Versnellingsbak- en transmissieolie
- Koelvloeistof
- Remvloeistof
- Andere vloeistoffen

Wanneer het apparaat wordt gebruikt in combinatie met het accessoire om de remvloeistof af te zuigen (is meegeleverd), kan het ook worden gebruikt om de remvloeistof uit hydraulische remsystemen af te zuigen.

N.B.: De vloeistofregelklep is uitgerust met snelkoppelingen. Wanneer de slang van de vloeistofregelklep wordt verwijderd, kunnen de slangen onderling worden verwisseld; dan kunnen die slangen afzonderlijk worden gebruikt of kan de klep voor een betere sturing worden aangesloten.

Automatische vloeistofafsluitklep

Het reservoir is uitgerust met een automatische vloeistofafsluitklep zodat het reservoir nooit kan overlopen. Wanneer de tank tot het maximale niveau is gevuld, zorgt deze klep ervoor dat het opzuigen automatisch wordt gestopt, zodat het reservoir nooit kan overlopen.

Het werken los van een persluchtbron

Deze apparaten zijn uitgerust met een luchtregelklep op de Venturi en met een in de leidingen ingebouwde vloeistofafsluitklep voor de slangen. Dankzij deze karakteristiek kan de eenheid ook los van een persluchtbron worden ingezet. Dat gebeurt als volgt:

1. Draai de persluchtbron open die op de Venturi is aangesloten, zet de luchtregelklep open en sluit de ingebouwde vloeistofafsluitklep.
2. Handhaaf een vacuum in het reservoir en sluit vervolgens de luchtregelklep.
3. Koppel het apparaat los van de persluchtbron en breng het apparaat naar uw werkplaats.
4. Open de in de leidingen ingebouwde vloeistofafsluitklep en het vacuum in het reservoir zal de vloeistof automatisch opzuigen.

Het afzuigen van smeermiddelen

(Motorolie, versnellingsbakolie, transmissieolie, koelvloeistof, enz.)

Motorolie uit het carter zuigen

1. Plaats het voertuig waterpas, zet de versnellingspook in de neutrale of de "park"-stand en trek de handrem op.
2. Start de motor. Laat de motor stationair draaien tot hij zijn normale bedrijfstemperatuur heeft bereikt. Zet de motor af zodra hij op bedrijfstemperatuur is.
3. Verwijder de oliepeilstok.
4. Neem de afzuigbuis met de kleinste diameter en steek die in de peilstokopening tot op de bodem van het carter. Sluit de hoofdzuigbuis aan op de afzuigbuis.
5. Sluit het andere uiteinde van de hoofdzuigbuis aan op het reservoir.
6. Sluit de luchtslang aan op de Venturi. Daarvoor is een mannelijk aansluitstuk van 1/4" NPT nodig (is niet meegeleverd).
7. Open de luchtregelklep waardoor in het reservoir een vacuum wordt gecreëerd om vloeistoffen op te zuigen.

N.B.: De motorinhoud verschilt van auto tot auto. Het is mogelijk dat u het reservoir leeg moet maken en de hele procedure herhalen indien het carter een grotere inhoud heeft als het apparaat

8. Wanneer de gewenste hoeveelheid olie is opgezogen, moet de luchtregelklep worden gesloten om het afzuigproces te stoppen.
9. Laat de motor even draaien om de nieuwe olie goed rond te laten gaan en controleer vervolgens of het oliepeil aan het merkteken "vol" staat.

N.B.: Wanneer de werkzaamheden klaar zijn, moet de inhoud van de tank in een erkende afvalcontainer worden overgeheveld. Spoel het reservoir schoon met water of met reinigingsmiddel al naargelang nodig.

Olie uit transmissie en differentiëlen zuigen

1. Volg de stappen 1 en 2 (zie Motorolie uit het carter zuigen).
2. Verwijder de peilstok van de transmissieolie of de vuldop.

WAARSCHUWING: In sommige gevallen moet de auto worden opgekrikt of opgetild. Gebruik degelijke stutten om ernstige of dodelijke letsels te voorkomen.

1. Neem de afzuigbuis met de gepaste diameter en steek die in de peilstokopening tot op de bodem van de versnellingsbak of de transmissie. Sluit de hoofdzuigbuis aan op de afzuigbuis.
2. Sluit het andere uiteinde van de hoofdzuigbuis aan op het reservoir. Sluit de luchtslang aan op de Venturi. Daarvoor is een mannelijk aansluitstuk van NPT nodig (is niet meegeleverd)

3. Open de luchtregelklep waardoor in het reservoir een vacuum wordt gecreëerd om vloeistoffen op te zuigen.
4. Wanneer de gewenste hoeveelheid olie is opgezogen, moet de luchtregelklep worden gesloten om het afzuigproces te stoppen.
5. Laat de motor draaien tot hij op bedrijfstemperatuur is om de nieuwe olie goed rond te laten gaan en controleer vervolgens of het oliepeil aan het merkteken "vol" staat.

N.B.: Wanneer deze taak klaar is, moet de inhoud van de tank in een erkende afvalcontainer worden overgeheveld. Spoel het reservoir schoon met water of met reinigingsmiddel al naargelang nodig.

Koelvloeistof uit het koelsysteem verwijderen

WAARSCHUWING: Verwijder nooit de dop van de radiator of het expansievat wanneer de motor op bedrijfstemperatuur is. Laat de motor altijd afkoelen voor u de dop van de radiator of het expansievat schroeft. Het koelsysteem staat onder druk. De dop verwijderen voor de motor voldoende is afgekoeld, kan tot ernstige letsels leiden.

1. Verwijder de dop van de radiator/ het expansievat.
2. Neem de afzuigbuis met de grootste diameter en steek die in de vulhals van de radiator of in het expansievat. Sluit de hoofdzuigbuis aan op de afzuigbuis.
3. Sluit het andere uiteinde van de hoofdzuigbuis aan op het reservoir.
4. Sluit de luchtslang aan op de Venturi. Daarvoor is een mannelijk aansluitstuk van 1/4"NPT nodig. (is niet meegeleverd)
5. Open de luchtregelklep waardoor in het reservoir een vacuum wordt gecreëerd om vloeistoffen op te zuigen.
6. Wanneer de gewenste hoeveelheid olie is opgezogen, moet de luchtregelklep worden gesloten om het afzuigproces te stoppen.

N.B.: Wij raden u aan de koelvloeistof niet opnieuw te gebruiken wanneer zij uit het koelsysteem is verwijderd. Vul het systeem altijd met een nieuw koelmengsel volgens de gegevens van de constructeur.

7. Laat de motor draaien tot hij op bedrijfstemperatuur is om de nieuwe koelvloeistof goed rond te laten gaan en controleer vervolgens of het oliepeil aan het merkteken "vol" staat.

N.B.: Wanneer deze taak klaar is, moet de inhoud van de tank in een erkende afvalcontainer worden overgeheveld. Spoel het reservoir schoon met water of met reinigingsmiddel al naargelang nodig.

Remvloeistof uit de hoofdremcilinder zuigen

1. Maak de hoofdremcilinder en de dop van de hoofdremcilinder aan de buitenkant schoon. (Daardoor kan er geen vuil in het reservoir van de hoofdremcilinder wanneer de dop is losgeschroefd.)
2. Verwijder het deksel van het reservoir van de hoofdremcilinder.

WAARSCHUWING: Voor u de afzuigbuis in het reservoir van de hoofdremcilinder steekt, moet u nagaan of de afzuigbuis schoon is en of er geen andere soorten vloeistof aan kleven. Zoniet kan de remvloeistof in het hydraulische systeem worden vervuild waardoor het remsysteem defect kan raken.

3. Neem de afzuigbuis met de gepaste diameter en steek die in de peilstokopening tot op de bodem van de versnellingsbak of de transmissie. Sluit de hoofdzuigbuis aan op de afzuigbuis.
4. Sluit het andere uiteinde van de hoofdzuigbuis aan op het reservoir.
5. Steek het uiteinde van de afzuigbuis in het reservoir van de hoofdremcilinder.
6. Sluit de luchtslang, aan op de Venturi. Daarvoor is een mannelijk aansluitstuk van 1/4" NPT nodig (is niet meegeleverd).
7. Open de luchtregelklep waardoor in het reservoir een vacuum wordt gecreëerd om vloeistoffen op te zuigen.
8. Na de herstelling moet het systeem met nieuwe door de constructeur goedgekeurde remvloeistof uit een verzegelde bus worden gevuld.

N.B.: Wanneer deze taak klaar is, moet de inhoud van de tank in een erkende afvalcontainer worden overgeheveld. Spoel het reservoir schoon met water of met reinigingsmiddel al naargelang nodig.

De remmen ontluchten

Instructies voor de juiste opstelling

1. Kies de rem-ontluchtingsslang en sluit die met het ene uiteinde aan op de ingebouwde vloeistofafsluitklep. Sluit het hoofdaansluitstuk aan op het reservoir en de universele ontluchtingselleboog op de ontluchtingsschroef.
2. Sluit de ingebouwde vloeistofafsluitklep. (De hendel moet 90° van de slang worden weg gedraaid.)
3. Sluit de luchtslang aan op de Venturi. Daarvoor is een mannelijk aansluitstuk van 1/4" NPT nodig (is niet meegeleverd).
4. Open de luchtafsluitklep waardoor in het reservoir een vacuum wordt gecreëerd om de remmen te ontluchten.

Wij raden u aan de volgende procedure te volgen bij het ontluchten van de remmen:

Ga na of het reservoir van de hoofdremcilinder volledig gevuld is met de gespecificeerde olie en of er nieuwe olie beschikbaar is om het reservoir tijdens het ontluchten bij te vullen. Ga na of alle aansluitstukken voor het ontluchten aan het begin van het ontluchtingsproces schoon zijn.

Ontlucht het systeem in deze volgorde

- a) De hoofdremcilinder (indien nodig). Zie de Procedure voor ontluchten op de werkbank hierna indien een nieuwe of herstelde hoofdremcilinder wordt gemonteerd.
- b) Het ABS-stuursysteem (indien nodig).
- c) De wielcilinders en de remklauwen te beginnen bij het wiel dat zich het dichtst bij de hoofdremcilinder bevindt en zo weg werkend naar het verst verwijderde wiel.

1. Plaats een sleutel op de moer van de ontluchtingsschroef.
2. Draai de luchtafsluitklep naar de stand "OPEN", waardoor een vacuum wordt gecreëerd dat nodig is voor het ontluchten.
3. Draai de ontluchtingsschroef iets open, net voldoende om remvloeistof in de ontluchtingsslang te laten stromen naar het apparaat (gewoonlijk 1/4 tot 1/2 slag).
4. Nadat ongeveer 1/4 van de inhoud van het reservoir van de hoofdremcilinder is verwijderd, moet de ontluchtingsschroef worden dicht gedraaid. Vul nieuwe remvloeistof bij in de hoofdremcilinder tot het reservoir vol is en ga vervolgens naar het volgende wiel.

N.B.: Wanneer deze taak klaar is, moet de inhoud van de tank in een erkende afvalcontainer worden overgeheveld. Spoel het reservoir schoon met water of met reinigingsmiddel al naargelang nodig.

Het ABS-systeem ontluichten

Raadpleeg altijd de handleiding van het voertuig of de gepaste onderhoudshandleiding om de door de constructeur aanbevolen remontluchtingsprocedure op te zoeken. Bij de meeste ABS-systemen mogen de voorremmen op de normale manier worden ontluicht. De meeste hydraulische pomp/druktankeenheden zijn voorzien van een ontluichtingsklep, die moet worden ontluicht wanneer er vloeistof uit het systeem is gelekt of wanneer de vloeistof wordt vervangen. Bij sommige voertuigen moet er druk op het systeem worden gebracht wanneer de achterremmen worden ontluicht. Voor Acura, Ford en General Motors volgen een ontluichtingsprocedure waarvoor gespecialiseerd gereedschap vereist is.

Ontluichten op de werkbank

Wanneer een hoofdremcilinder is uitgebouwd of wanneer een nieuwe wordt gemonteerd, moet die hoofdremcilinder op de werkbank worden ontluicht. Wanneer dit niet gebeurt is het in vele gevallen onmogelijk om de hoofdremcilinder met succes te monteren. Door de hoofdremcilinder op de werkbank te ontluichten wordt de kans dat er tijdens het monteren lucht in de cilinder komt, beduidend kleiner. De meeste constructeurs voorzien bij een nieuwe of gereviseerde hoofdremcilinder een kit om op de werkbank te ontluichten. Indien deze kit niet bij de te monteren remcilinder werd meegeleverd, moet u contact opnemen met uw leverancier voor u de nieuwe of gereviseerde hoofdremcilinder op het voertuig monteert.

Brandstof afzuigen

WAARSCHUWING: Afvoeren van statische elektriciteit — Bij het aftappen van brandbare vloeistoffen zoals benzine, moet u ervoor zorgen dat het reservoir van het vloeistofafzuigapparaat geaard is. Dat voorkomt dat zich een statische lading kan opbouwen. Wat ook nuttig is: voor u aan deze karwei begint raden wij u aan de auto aan te raken om alle statische elektriciteit uit uw lichaam te verwijderen.

WAARSCHUWING: Brandbare vloeistoffen — Brandgevaar — Bij het aftappen of het bijvullen van brandbare vloeistoffen moet u ervoor zorgen dat er geen vonken of open vlammen in de buurt zijn.

1. Verwijder de dop van de brandstoftank.
2. Neem de afzuigbuis met de gepaste diameter en steek die in de vulhals van de benzinetank.
3. Sluit de afzuigbuis aan op de hoofdzuigbuis.
4. Sluit het andere uiteinde van de hoofdzuigbuis aan op het reservoir.
5. Steek het uiteinde van de afzuigbuis in het reservoir van de hoofdremcilinder.

6. Sluit de luchtslang aan op de Venturi. Daarvoor is een mannelijk aansluitstuk van 1/4" NPT nodig (is niet meegeleverd).
7. Open de luchtregelklep waardoor in het reservoir een vacuum wordt gecreëerd om vloeistoffen op te zuigen.
8. Zodra de gewenste hoeveelheid brandstof is afgetapt, of wanneer het reservoir vol is, moet de luchtregelklep worden dichtgedraaid om het aftaproces te stoppen.

N.B.: Wanneer deze taak klaar is, moet de inhoud van de tank in een erkende afvalcontainer worden overgeheveld. Spoel het reservoir schoon met water of met reinigingsmiddel al naargelang nodig. **Zie de Waarschuwing hierna.**

WAARSCHUWING: SLA GEEN BRANDSTOF OF ANDERE BRANDBARE VLOEISTOFFEN OP IN HET AFZUIGAPPARAAT. DIT APPARAAT IS NIET GEMAAKT EN OOK NIET BEDOELD OM ER BRANDBARE VLOEISTOFFEN IN OP TE SLAAN. NADAT DE BRANDBARE VLOEISTOFFEN WERDEN AFGEZOGEN, MOETEN DIE VLOEISTOFFEN IN EEN GOEDGEKEURDE OPSLAGCONTAINER WORDEN OVERGEHEVELD.

RC030/RC035

Pneumatisches (manuelles) Absaugegerät für Flüssig

Bedienungsanleitung

Diese Anleitung gilt für das Absaugen von:

- Motoröl
- (Hypoid)-Getriebeöl
- Kühlflüssigkeit
- Bremsflüssigkeit
- andere Flüssigkeiten

Mit dem entsprechenden Zubehör (wird mitgeliefert) kann das Gerät auch zum Absaugen von Bremsflüssigkeit aus hydraulischen Bremssystemen verwendet werden.

NB: Das Flüssigkeitsregelventil ist mit Schnellkopplungen ausgerüstet. Wenn der Schlauch des Flüssigkeitsregelventils entfernt wird, können die Schläuche gegen einander vertauscht werden. Die Schläuche können dann getrennt verwendet oder das Ventil kann zum Erzielen einer besseren Steuerung angeschlossen werden.

Automatisches Flüssigkeitsventil

Der Sammelbehälter ist mit einem automatischen Flüssigkeitsventil ausgerüstet, so dass er niemals überlaufen kann. Wenn der Tank bis zum maximalen Pegel gefüllt ist, sorgt dieses Ventil dafür, dass der Absaugevorgang automatisch gestoppt und damit ein Überlaufen des Sammelbehälters immer verhindert wird.

Arbeiten ohne Druckluftquelle

Das Gerät ist mit einem Luftregelventil auf dem Venturi-Rohr und mit einem in den Leitungen eingebauten Flüssigkeitsventil für die Schläuche ausgerüstet. Aus diesem Grunde kann die Einheit auch unabhängig von einer Druckluftquelle eingesetzt werden. Dies geschieht wie folgt:

1. Die auf dem Venturi-Rohr angeschlossene Druckluftquelle aufdrehen, das Luftregelventil öffnen und das eingebaute Flüssigkeitsventil schließen.
2. Für ein Vakuum im Sammelbehälter sorgen und anschließend das Luftregelventil schließen.
3. Gerät von der Druckluftquelle abkoppeln und an den Arbeitsplatz bringen.
4. Das in den Leitungen eingebaute Flüssigkeitsventil öffnen, damit das Vakuum im Sammelbehälter die Flüssigkeit automatisch absaugen kann.

Absaugen von Schmiermitteln

(Motoröl, (Hypoid-)Getriebeöl, Kühlflüssigkeit etc.)

Motoröl aus der Ölwanne saugen

1. Fahrzeug waagrecht aufstellen, Schalthebel in den neutralen oder Park-Stand bringen und Handbremse anziehen.
2. Motor starten und im Leerlauf laufen lassen, bis er seine normale Betriebstemperatur erreicht hat. Motor ausschalten, sobald er die Betriebstemperatur erreicht hat.

3. Ölpeilstab herausziehen.
4. Absaugrohr mit dem kleinsten Durchmesser in die Peilstabsöffnung bis zum Boden der Ölwanne einführen. Hauptsaugrohr an das Absaugrohr anschließen.
5. Anderes Ende des Hauptsaugrohrs an den Sammelbehälter anschließen.
6. Luftschlauch an das Venturi-Rohr anschließen. Hierfür wird ein Anschlussstück (männlich) von 1/4" NPT benötigt (nicht mitgeliefert).
7. Luftregelventil öffnen, wodurch im Sammelbehälter ein Vakuum erzeugt wird, das für das Absaugen der Flüssigkeit sorgt.

NB: Der Motorinhalt ist von Auto zu Auto unterschiedlich. Es ist möglich, dass der Sammelbehälter geleert und die gesamte Prozedur wiederholt werden muss, wenn die Ölwanne einen größeren Inhalt als das Gerät hat.

8. Wenn die gewünschte Menge Öl abgesaugt ist, muss das Luftregelventil geschlossen werden, um den Absaugvorgang zu stoppen.
9. Motor kurz laufen lassen, damit das neue Öl gut verteilt wird, und dann kontrollieren, ob das Öl die Markierung 'voll' auf dem Peilstab erreicht hat.

NB: Nach Beendigung dieser Arbeiten muss der Inhalt des Tanks in einem anerkannten Abfallcontainer entsorgt werden. Bei Bedarf ist der Sammelbehälter mit Wasser oder Reinigungsmittel auszuspülen.

Öl aus dem Getriebe oder Ausgleichsgetriebe absaugen

1. Schritte 1 und 2 von oben ('Motoröl aus der Ölwanne absaugen') durchführen.
2. Peilstab des Getriebeöls oder den Fülldeckel entfernen.

ACHTUNG: In einigen Fällen muss das Auto aufgebockt oder angehoben werden. Es sind hierfür geeignete Stützen zu verwenden, um ernste oder tödliche Unfälle zu vermeiden.

1. Absaugrohr mit dem geeigneten Durchmesser in die Peilstabsöffnung bis zum Boden des (Ausgleichs-)Getriebekastens einführen. Hauptsaugrohr an das Absaugrohr anschließen.
2. Anderes Ende des Hauptsaugrohrs an den Sammelbehälter anschließen.
3. Luftschlauch an das Venturi-Rohr anschließen. Hierfür wird ein Anschlussstück (männlich) von 1/4" NPT benötigt (nicht mitgeliefert).
4. Luftregelventil öffnen, wodurch im Sammelbehälter ein Vakuum erzeugt wird, das für das Absaugen der Flüssigkeit sorgt.
5. Wenn die gewünschte Menge Öl abgesaugt ist, muss das Luftregelventil geschlossen werden, um den Absaugvorgang zu stoppen.
6. Motor laufen lassen, bis er seine Betriebstemperatur erreicht hat, damit das neue Öl gut verteilt wird, und dann kontrollieren, ob das Öl die Markierung 'voll' auf dem Peilstab erreicht hat.

NB: Nach Beendigung dieser Arbeiten muss der Inhalt des Tanks in einem anerkannten Abfallcontainer entsorgt werden. Bei Bedarf ist der Sammelbehälter mit Wasser oder Reinigungsmittel auszuspülen.

Kühflüssigkeit aus dem Kühlsystem entfernen

1. Deckel des Radiators/Ausgleichsbehälters entfernen.
2. Absaugrohr mit dem größten Durchmesser in den Füllhals des Radiators oder in den Ausgleichsbehälter stecken. Hauptsaugrohr an das Absaugrohr anschließen.
3. Anderes Ende des Hauptsaugrohrs an den Sammelbehälter anschließen.
4. Luftschlauch an das Venturi-Rohr anschließen. Hierfür wird ein Anschlussstück (männlich) von 1/4" NPT benötigt (nicht mitgeliefert).
5. Luftregelventil öffnen, wodurch im Sammelbehälter ein Vakuum erzeugt wird, das für das Absaugen der Flüssigkeit sorgt.
6. Wenn die gewünschte Menge Flüssigkeit abgesaugt ist, muss das Luftregelventil geschlossen werden, um den Absaugvorgang zu stoppen.

NB: Wir raten Ihnen, die Kühlflüssigkeit nicht erneut zu verwenden, nachdem sie aus dem Kühlsystem entfernt worden ist. Füllen Sie das System immer mit einer neuen Kühlmischung gemäß den Anweisungen des Herstellers.

7. Motor laufen lassen, bis er seine Betriebstemperatur erreicht hat, damit die neue Kühlflüssigkeit gut verteilt wird, und dann kontrollieren, ob das Öl die Markierung 'voll' auf dem Peilstab erreicht hat.

NB: Nach Beendigung dieser Arbeiten muss der Inhalt des Tanks in einem anerkannten Abfallcontainer entsorgt werden. Bei Bedarf ist der Sammelbehälter mit Wasser oder Reinigungsmittel auszuspülen.

Bremsflüssigkeit aus dem Hauptbremszylinder absaugen

1. Reinigen Sie den Hauptbremszylinder und den Deckel des Hauptbremszylinders an der Außenseite (damit kann kein Schmutz in den Sammelbehälter des Hauptbremszylinders geraten, wenn der Deckel abgeschraubt ist).
2. Deckel des Sammelbehälters des Hauptbremszylinders entfernen.

ACHTUNG: Vor dem Einführen des Absaugrohrs in den Sammelbehälter des Hauptbremszylinders muss geprüft werden, ob das Absaugrohr sauber ist und ob keine anderen Flüssigkeitssorten daran kleben. Wenn das nämlich nicht der Fall ist, kann die Bremsflüssigkeit im hydraulischen System verschmutzt werden, wodurch das Bremssystem defekt werden kann.

3. Absaugrohr mit dem geeigneten Durchmesser in die Peilstabsöffnung bis auf den Boden des (Ausgleichs-)getriebekastens einführen. Hauptsaugrohr an das Absaugrohr anschließen.
4. Anderes Ende des Hauptsaugrohrs an den Sammelbehälter anschließen.
5. Ende des Ansaugrohrs in den Sammelbehälter des Hauptbremszylinders einführen.
6. Luftschlauch an das Venturi-Rohr anschließen. Hierfür wird ein Anschlussstück (männlich) von 1/4" NPT benötigt (nicht mitgeliefert).
7. Luftregelventil öffnen, wodurch im Sammelbehälter ein Vakuum erzeugt wird, das für das Absaugen der Flüssigkeit sorgt.
8. Nach der Reparatur muss das System mit neuer, vom Hersteller genehmigter Bremsflüssigkeit aus einer versiegelten Dose gefüllt werden.

NB: Nach Beendigung dieser Arbeiten muss der Inhalt des Tanks in einem anerkannten Abfallcontainer entsorgt werden. Bei Bedarf ist der Sammelbehälter mit Wasser oder Reinigungsmittel auszuspülen.

Bremsen entlüften

Anweisung für die korrekte Aufstellung

1. Bremsentlüftungsschlauch wählen und diesen Schlauch mit dem einen Ende an das eingebaute Flüssigkeitsventil anschließen. Das Hauptanschlussstück an den Sammelbehälter und das universelle Entlüftungskniestück an die Entlüftungsschraube anschließen.
2. Das eingebaute Flüssigkeitsventil schließen (der Griff muss um 90° vom Schlauch weggedreht werden).
3. Luftschlauch an das Venturi-Rohr anschließen. Hierfür wird ein Anschlussstück (männlich) von 1/4" NPT benötigt (nicht mitgeliefert).
4. Luftregelventil öffnen, wodurch im Sammelbehälter ein Vakuum erzeugt wird, das für das Entlüften der Bremsen sorgt.

Wir raten Ihnen, die folgende Prozedur bei der Entlüftung der Bremsen zu befolgen:

1. Prüfen, ob der Sammelbehälter vollständig mit dem spezifizierten Öl gefüllt ist und ob neues Öl zur Verfügung steht, um den Sammelbehälter während des Entlüftens aufzufüllen. Prüfen, ob alle Anschlussstücke für das Entlüften zu Beginn des Entlüftungsvorgangs sauber sind.
2. Das System in der folgenden Reihenfolge entlüften:
 - a) Hauptbremszylinder (falls nötig). Siehe Prozedur für das Entlüften an der Werkbank, wenn ein neuer oder reparierter Hauptbremszylinder montiert wird.
 - b) ABS-Steuersystem (falls nötig)
 - c) Radzylinder und Bremsklauen; zu beginnen ist mit dem Rad, das sich am **nähesten** beim Bremszylinder befindet, dann folgt das zweithöchste Rad usw., bis das am **weitesten entfernte** Rad an der Reihe ist.
1. Einen Schlüssel auf der Mutter der Entlüftungsschraube ansetzen.
2. Luftregelventil in den Stand 'OFFEN' drehen, wodurch ein Vakuum erzeugt wird, das für das Entlüften benötigt wird.
3. Die Entlüftungsschraube etwas öffnen, und zwar gerade so viel, dass Bremsflüssigkeit im Entlüftungsschlauch zum Gerät strömen kann (üblicherweise eine 1/4- oder 1/2-Drehung).
4. Wenn etwa 1/4 des Inhalts des Sammelbehälters des Hauptbremszylinders entfernt wurde, muss die Entlüftungsschraube wieder zugezogen werden. Neue Bremsflüssigkeit in den Hauptbremszylinder einfüllen, bis der Sammelbehälter voll ist und anschließend zum nächsten Rad gehen.

NB: Nach Beendigung dieser Arbeiten muss der Inhalt des Tanks in einem anerkannten Abfallcontainer entsorgt werden. Bei Bedarf ist der Sammelbehälter mit Wasser oder Reinigungsmittel auszuspülen.

ABS-System entlüften

Immer die Bedienungsanleitung des Fahrzeugs oder die entsprechende Wartungsanleitung heranziehen, um die vom Hersteller empfohlene Prozedur der Bremsentlüftung zu finden. Bei den meisten ABS-Systemen dürfen die Vorderbremsen auf die übliche Weise entlüftet werden. Die meisten hydraulischen Pumpen-/Drucktankeinheiten sind mit einem

System unter Druck gesetzt werden, wenn die Hinterbremsen entlüftet werden. Acura, Ford und General Motors verwenden eine Entlüftungs-prozedur, für die Spezialwerkzeug erforderlich ist.

Entlüften an der Werkbank

Wenn ein Hauptbremszylinder ausgebaut ist oder wenn ein neuer montiert wird, muss dieser an der Werkbank entlüftet werden. Wenn dies nicht geschieht, ist es in vielen Fällen unmöglich, den Hauptbremszylinder erfolgreich zu montieren. Wenn der Hauptbremszylinder an der Werkbank entlüftet wird, ist die Wahrscheinlichkeit, dass während der Montage Luft in den Zylinder gerät, bedeutend geringer. Die meisten Hersteller stellen bei einem neuen oder überholten Hauptbremszylinder einen Bausatz zum Entlüften an der Werkbank zur Verfügung. Wenn dieser Bausatz mit dem zu montierenden Bremszylinder nicht mitgeliefert wurde, müssen Sie sich an den Lieferanten wenden, bevor Sie den neuen oder überholten Bremszylinder montieren.

Kraftstoff absaugen

ACHTUNG: Ableiten von statischer Elektrizität. Beim Abzapfen von brennbaren Flüssigkeiten wie Benzin ist dafür zu sorgen, dass der Sammelbehälter des Flüssigkeitsabsaugegeräts geerdet ist. Dies verhindert, dass sich eine statische Ladung aufbauen kann. Was auch nützlich ist: Bevor mit dieser Arbeit begonnen wird, raten wir, das Auto zu berühren, damit alle statische Elektrizität aus Ihrem Körper abgeleitet wird.

ACHTUNG: Brennbare Flüssigkeiten – Brandgefahr. Beim Abzapfen oder dem Auffüllen von brennbaren Flüssigkeiten ist dafür zu sorgen, dass sich in der Umgebung keine Flammen oder Funken befinden.

1. Deckel des Kraftstofftanks entfernen.
2. Absaugrohr mit dem geeigneten Durchmesser in den Füllhals des Benzintanks stecken.
3. Ansaugrohr an das Hauptaugrohr anschließen.
4. Anderes Ende des Hauptaugrohrs an den Sammelbehälter anschließen.
5. Anderes Ende des Ansaugrohrs in den Sammelbehälter des Hauptbremszylinders einführen.
6. Luftschlauch an das Venturi-Rohr anschließen. Hierfür wird ein Anschlussstück (männlich) von 1/4" NPT benötigt (nicht mitgeliefert).
7. Luftregelventil öffnen, wodurch im Sammelbehälter ein Vakuum erzeugt wird, das für das Absaugen der Flüssigkeit sorgt.
8. Wenn die gewünschte Menge Kraftstoff abgesaugt ist, muss das Luftregelventil geschlossen werden, um den Abzapfvorgang zu stoppen.

NB: Nach Beendigung dieser Arbeiten muss der Inhalt des Tanks in einem anerkannten Abfallcontainer entsorgt werden. Bei Bedarf ist der Sammelbehälter mit Wasser oder Reinigungsmittel auszuspülen. **Siehe nachstehenden Warnhinweis.**

ACHTUNG: LAGERN SIE KEINEN KRAFTSTOFF ODER ANDERE BRENNBARE FLÜSSIGKEITEN IM ABSAUGEGERÄT. DIESES GERÄT IST NICHT FÜR DIE LAGERUNG VON BRENNBAREN FLÜSSIGKEITEN GEBAUT. NACH DEM ABSAUGEN DER BRENNBAREN FLÜSSIGKEITEN MÜSSEN DIE FLÜSSIGKEITEN IN

Instructions

Celui-ci peut être utilisé pour l'aspiration de :

- Huile de moteur
- Huile de boîte de vitesses et du système de transmission
- Liquide de refroidissement
- Liquide de frein
- Autres liquides

Lorsque l'appareil est utilisé en combinaison avec l'accessoire d'aspiration du liquide de frein (livré), il peut aussi être utilisé pour aspirer le liquide de frein provenant des systèmes de freinage hydrauliques.

N.B.: La vanne de contrôle du liquide est équipée de raccords rapides. Lorsque le tuyau flexible de la vanne de contrôle du liquide est enlevé, d'autres tuyaux peuvent y être substitués ; ainsi ces tuyaux peuvent être utilisés séparément ou on peut raccorder la vanne afin d'obtenir une meilleure commande.

Vanne d'arrêt du liquide automatique

Le réservoir est équipé d'une vanne d'arrêt du liquide automatique de telle sorte que le réservoir ne puisse jamais déborder. Lorsque la citerne est remplie à son niveau maximum, cette vanne veille à ce que l'aspiration s'interrompe automatiquement, de manière à ce que le réservoir ne puisse jamais déborder.

Le dégagement de la source d'air comprimé

Ces appareils sont équipés d'une vanne de réglage d'air sur le Venturi et d'une vanne d'arrêt du liquide incorporée dans les conduites pour les tuyaux flexibles. Grâce à cette caractéristique, l'unité peut également être montée séparément de la source d'air comprimé. Ceci se fait de la manière suivante :

1. Ouvrez la source d'air comprimé raccordée au Venturi, ouvrez la vanne de réglage d'air et fermez la vanne d'arrêt du liquide incorporée.
2. Maintenez un vide dans le réservoir et fermez ensuite la vanne de réglage d'air.
3. Débranchez l'appareil de la source d'air comprimé et emmenez l'appareil à votre atelier.
4. Ouvrez la vanne d'arrêt du liquide incorporée dans les conduites et le vide dans le réservoir aspirera automatiquement le liquide.

L'aspiration des lubrifiants

(Huile de moteur, huile de boîte de vitesses, huile de transmission, liquide de refroidissement, etc.)

Aspiration d'huile de moteur présente dans le carter

1. Placez le véhicule à niveau, mettez le levier de changement de vitesse en position neutre ou de stationnement et tirez le frein à main.

2. Faites démarrer le moteur. Laissez tourner le moteur au ralenti jusqu'à ce qu'il ait atteint sa température de fonctionnement normale. Coupez le moteur dès qu'il est à sa température de fonctionnement.
3. Enlevez la jauge de niveau d'huile.
4. Prenez le tuyau d'aspiration ayant le plus petit diamètre et insérez-le dans l'ouverture de la jauge, jusqu'au fond du carter. Raccordez le tuyau d'aspiration principal au tuyau d'aspiration.
5. Raccordez l'autre extrémité du tuyau d'aspiration principal au réservoir.
6. Raccordez le tuyau à air au Venturi. Pour ce faire, un raccord 1/4" NPT mâle est nécessaire (non livré).
7. Ouvrez la vanne de réglage d'air par laquelle un vide est créé dans le réservoir afin d'aspirer les liquides.

N.B.: Le contenu du moteur diffère d'une voiture à l'autre. Il est possible que vous aurez à vider le réservoir et que vous devrez répéter la procédure si le contenu du carter est plus grand que celui de l'appareil.

8. Lorsque la quantité d'huile désirée a été aspirée, la vanne de réglage d'air doit être fermée pour arrêter le processus d'aspiration.
9. Laissez le moteur tourner encore un moment afin de bien faire circuler la nouvelle huile et contrôlez ensuite si le niveau d'huile se situe sur le point de repère « plein ».

N.B.: Lorsque le travail est terminé, le contenu de la citerne doit être transvasé dans un conteneur à déchets agréé. Rincez le réservoir à l'eau ou au détergent selon la nécessité.

Aspiration de l'huile du système de transmission et des différentiels

1. Suivez les étapes 1 & 2 (voir Aspiration d'huile de moteur présente dans le carter).
2. Enlevez la jauge de l'huile du système de transmission ou le bouchon de remplissage.

AVERTISSEMENT: Dans certains cas, la voiture doit être soulevée au cric ou levée. Utilisez des supports solides afin de prévenir toutes lésions graves ou mortelles.

1. Prenez le tuyau d'aspiration ayant le diamètre adapté et insérez-le dans l'ouverture de la jauge jusqu'au fond de la boîte de vitesses ou du système de transmission. Raccordez le tuyau d'aspiration principal au tuyau d'aspiration.
2. Raccordez l'autre extrémité du tuyau d'aspiration principal au réservoir.
3. Raccordez le tuyau à air au Venturi. Pour ce faire, un raccord 1/4" NPT mâle est nécessaire (non livré).
4. Ouvrez la vanne de réglage d'air par laquelle un vide est créé dans le réservoir afin d'aspirer les liquides.
5. Lorsque la quantité d'huile désirée a été aspirée, la vanne de réglage d'air doit être fermée pour arrêter le processus d'aspiration.
6. Laissez le moteur tourner jusqu'à ce qu'il atteigne sa température de fonctionnement afin de bien faire circuler la nouvelle huile et contrôlez ensuite si le niveau d'huile se situe sur le point de repère « plein ».

N.B.: Lorsque cette tâche est terminée, le contenu de la citerne doit être transvasé dans un conteneur à déchets agréé. Rincez le réservoir à l'eau ou au détergent selon la nécessité.

Enlever le liquide de refroidissement du système refroidisseur

AVERTISSEMENT: N'enlevez jamais le bouchon du radiateur ou du vase d'expansion lorsque le moteur est à sa température de fonctionnement. Laissez toujours refroidir le moteur avant de dévisser le bouchon du radiateur ou du vase d'expansion. Le système refroidisseur est sous pression. Enlever le bouchon avant que le moteur ne soit suffisamment refroidi peut entraîner des lésions graves.

1. Enlevez le bouchon du radiateur/vase d'expansion.
2. Prenez le tuyau d'aspiration ayant le plus grand diamètre et insérez-le dans le goulot de remplissage du radiateur ou dans le vase d'expansion. Raccordez le tuyau d'aspiration principal au tuyau d'aspiration.

4. Raccordez le tuyau à air au Venturi. Pour ce faire, un raccord 1/4" NPT mâle est nécessaire (non livré).
5. Ouvrez la vanne de réglage d'air par laquelle un vide est créé dans le réservoir afin d'aspirer les liquides.
6. Lorsque la quantité de fluide désirée a été aspirée, la vanne de réglage d'air doit être fermée pour arrêter le processus d'aspiration.

N.B.: Nous vous conseillons de ne pas réutiliser le liquide de refroidissement lorsque celui-ci a été enlevé du système refroidisseur. Remplissez toujours le système d'un nouveau mélange réfrigérant selon les données du constructeur.

7. Laissez le moteur tourner jusqu'à ce qu'il atteigne sa température de fonctionnement afin de bien faire circuler le nouveau liquide de refroidissement et contrôlez ensuite si le niveau du liquide se situe sur le point de repère « plein ».

N.B.: Lorsque cette tâche est terminée, le contenu de la citerne doit être transvasé dans un conteneur à déchets agréé. Rincez le réservoir à l'eau ou au détergent selon la nécessité.

Aspiration du liquide de frein présent dans le cylindre de frein principal

1. Nettoyez la face extérieure du cylindre de frein principal ainsi que son bouchon. (De cette manière, aucune saleté ne peut entrer dans le réservoir du cylindre de frein principal lorsque le bouchon est dévissé).
2. Enlevez le couvercle du réservoir du cylindre de frein principal.

AVERTISSEMENT: Avant d'introduire le tuyau d'aspiration dans le réservoir du cylindre de frein principal, vous devez vérifier que le tuyau d'aspiration soit propre et qu'il n'y adhère aucune autre sorte de liquide. Si ce n'est pas le cas, le liquide de frein du système hydraulique peut s'encrasser et causer la panne du système de freinage.

3. Prenez le tuyau d'aspiration ayant le diamètre adapté et insérez-le dans l'ouverture de la jauge jusqu'au fond de la boîte de vitesses ou du système de transmission. Raccordez le tuyau d'aspiration principal au tuyau d'aspiration.
4. Raccordez l'autre extrémité du tuyau d'aspiration principal au réservoir.
5. Introduisez l'extrémité du tuyau d'aspiration dans le réservoir du cylindre de frein principal.
6. Raccordez le tuyau à air au Venturi. Pour ce faire, un raccord 1/4" NPT mâle est nécessaire (non livré).
7. Ouvrez la vanne de réglage d'air par laquelle un vide est créé dans le réservoir afin d'aspirer les liquides.
8. Après la réparation, le système doit être rempli d'un nouveau liquide de frein provenant d'un bidon plombé et homologué par le constructeur.

N.B.: Lorsque cette tâche est terminée, le contenu de la citerne doit être transvasé dans un conteneur à déchets agréé. Rincez le réservoir à l'eau ou au détergent selon la nécessité.

Purge des freins

Instructions pour une attitude correcte

1. Choisissez le tuyau de purge de frein et raccordez celui-ci par une de ses extrémités à la vanne d'arrêt du liquide incorporée. Raccordez l'embout principal au réservoir et le coude de purge universel à la vis de purge.
2. Fermez la vanne d'arrêt du liquide incorporée. (Le levier doit être écarté à 90° du tuyau.)
3. Raccordez le tuyau à air au Venturi. Pour ce faire, un raccord 1/4" NPT mâle est nécessaire (non livré).
4. Ouvrez la vanne d'arrêt d'air par laquelle un vide est créé dans le réservoir afin de purger les freins.

Nous vous conseillons de suivre la procédure suivante lors de la purge des freins :

1. Vérifiez que le réservoir du cylindre de frein principal est entièrement rempli d'huile spécifiée et qu'il y ait de l'huile neuve disponible afin de remplir le réservoir durant la purge. Vérifiez que tous les raccords pour la purge soient propres au commencement de son processus.
2. Purgez le système dans l'ordre suivant
 - a. Le cylindre de frein principal (si nécessaire). Si l'on monte un cylindre de frein principal neuf ou réparé, voir la procédure ci-après pour la purge sur le banc de travail.
 - b. Le système de commande ABS (si nécessaire).
 - c. Commencer par les cylindres de roues et les mâchoires de freins de la roue qui se trouve la **plus près** du cylindre de frein principal et poursuivre ainsi vers la roue la **plus éloignée**.

1. Placez une clef sur l'écrou de la vis de purge.
2. Faites tourner la vanne d'arrêt d'air sur la position « OUVERT », par laquelle un vide est créé nécessaire pour la purge.
3. Tournez la vis de purge de manière légèrement plus ouverte, juste suffisamment pour faire couler le liquide de frein dans le tuyau de purge vers l'appareil (habituellement $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ tour).
4. Après qu'environ $\frac{1}{4}$ du contenu du réservoir du cylindre de frein principal ait été enlevé, la vis de purge doit être fermée. Remplissez le cylindre de frein principal à l'aide de nouveau liquide de frein jusqu'à ce que le réservoir soit plein et allez ensuite à la roue suivante.

N.B.: Lorsque cette tâche est terminée, le contenu de la citerne doit être transvasé dans un conteneur à déchets agréé. Rincez le réservoir à l'eau ou au détergent selon la nécessité.

Purge du système de commande ABS

Consultez toujours le livret d'instructions du véhicule ou le livret d'instructions d'entretien qui l'accompagne afin de rechercher la procédure de purge des freins recommandée par le constructeur. Pour la plupart des systèmes de commande ABS, les freins avant peuvent être purgés de manière normale. La majorité des pompes hydrauliques / unités de récipient pour fluides sous pression sont pourvues d'une vanne de purge, celles-ci doivent être purgées lorsque du liquide s'est écoulé du système ou lorsque le liquide est remplacé. Pour certains véhicules, il faut appliquer une pression sur le système lorsque les freins arrière sont purgés. Pour Acura, Ford et General Motors s'ensuit une procédure de purge pour laquelle un outillage spécialisé est exigé.

Purge sur le banc de travail

Lorsque le cylindre de frein principal a été réparé ou lorsque l'on en monte un nouveau, celui-ci doit être purgé sur le banc de travail. Lorsque cela ne se déroule pas ainsi, il est, dans de nombreux cas, impossible d'assurer la réussite du montage du cylindre de frein principal. En purgeant le cylindre de frein principal sur le banc de travail, le risque de pénétration d'air dans le cylindre durant le montage est considérablement diminué. La plupart des constructeurs prévoient un kit de purge sur le banc de travail en cas de cylindre de frein principal neuf ou révisé. Si ce kit n'est pas livré avec le cylindre de frein à monter, vous devez contacter votre fournisseur avant de monter le cylindre de frein neuf ou révisé sur le véhicule.

Aspiration de carburant

AVERTISSEMENT: Evacuation de l'électricité statique – Lors de la vidange de liquides inflammables comme l'essence, vous devez veiller à ce que le réservoir de l'appareil d'aspiration de liquide soit mis à la terre. Ceci prévient que ne se constitue une charge statique. Ce qui est aussi utile: Avant que vous ne débutiez ce travail, nous vous conseillons de toucher votre voiture afin d'ôter toute électricité statique de votre corps.

AVERTISSEMENT: Liquides inflammables – Danger d'incendie – Lors de la vidange ou du remplissage de liquides inflammables, vous devez veiller à ce qu'il n'y ait ni étincelle ni flamme à l'air libre dans les environs.

1. Enlevez le bouchon du réservoir de carburant.
2. Prenez le tuyau d'aspiration du diamètre adapté et insérez-le dans le col de remplissage du réservoir d'essence.
3. Raccordez le tuyau d'aspiration au tuyau d'aspiration principal.

6. Raccordez le tuyau à air au Venturi. Pour ce faire, un raccord 1/4" NPT mâle est nécessaire (non livré).
7. Ouvrez la vanne de réglage d'air par laquelle un vide est créé dans le réservoir afin d'aspirer les liquides.
8. Dès que la quantité de carburant souhaitée est vidangée, ou lorsque le réservoir est plein, la vanne de réglage d'air est fermée afin d'arrêter le processus de vidange.

N.B.: Lorsque cette tâche est terminée, le contenu de la citerne doit être transvasé dans un conteneur à déchets agréé. Rincez le réservoir à l'eau ou au détergent selon la nécessité. **Voir les avertissements ci-après.**

AVERTISSEMENT : NE STOCKEZ PAS DE CARBURANT OU D'AUTRES LIQUIDES INFLAMMABLES DANS L'APPAREIL D'ASPIRATION. CET APPAREIL N'EST PAS FAIT POUR Y STOCKER DES LIQUIDES INFLAMMABLES NI DESTINÉ À CET EFFET. APRES AVOIR ASPIRÉ LES LIQUIDES INFLAMMABLES, CEUX-CI DOIVENT ÊTRE TRANSVASÉS DANS UN CONTENEUR D'ENTREPOSAGE HOMOLOGUE.

Pneumatic (manual) fluid extraction unit

Instructions

This unit can be used for extraction of:

- motor oil
- gearbox and transmission oil
- cooling fluid
- brake fluid
- other fluids

If the unit is used in combination with the accessory for extracting brake fluid (included), it can also be used to remove braking fluid from hydraulic braking systems.

Note: The fluid control valve has quick couplings. If the hose of the fluid control valve is removed, the hoses can be exchanged. These hoses can then be used separately or the valve can be connected for better control.

Automatic fluid cut-off valve

The reservoir has an automatic fluid cut-off valve so that it never overflows. If the tank is filled to its maximum level, this valve will ensure that the extraction process is automatically stopped, so that the reservoir cannot overflow.

Operation disconnected from a compressed air source

These units have an air regulating valve on the Venturi and with a fluid cut-off valve for the hoses built into the pipes. Thanks to this feature, the unit can also be used without being connected to a compressed air source. This is done as follows:

1. Open the compressed air source that is connected to the Venturi, open the air regulating valve and close the built-in fluid cut-off valve.
2. Maintain a vacuum in the reservoir and close the air regulating valve.
3. Disconnect the unit from the compressed air source and take the unit to your workshop.
4. Open the fluid cut-off valve built into the pipes and the vacuum in the reservoir will automatically suck up the fluid.

Extraction of lubricants

(Motor oil, gear oil, transmission oil, cooling fluid, etc.)

Extracting motor oil from the crankcase

1. Park the vehicle horizontally, put the gear lever in the neutral or "park" position and pull on the hand brake.
2. Start the engine and run the engine on idle until it has reached its normal operating temperature. Switch off the engine as soon it has reached normal operating temperature.
3. Remove the dipstick.
4. Take the extraction pipe with the smallest diameter and insert it into the dipstick opening until it reaches the bottom of the crankcase. Connect the main extraction pipe to the extraction pipe.
5. Connect the other end of the main extraction pipe to the reservoir.
6. Connect the air hose to the Venturi. This requires a male connector of ¼" NPT (not included).
7. Open the air regulating valve. This will create a vacuum in the reservoir to extract fluids.

Note: The engine oil capacity differs from one car to another. You might have to empty the reservoir and repeat the whole process if the crankcase capacity is larger than that of the unit.

8. When the desired quantity of fuel has been extracted, the air regulating valve must be closed to stop the extraction process.
9. Run the engine for a while to allow the oil to be distributed properly and then check if the oil level is at the "full" mark.

Note: After completing this job, the contents of the tank should be disposed of in an approved waste container. Rinse the reservoir with water or a detergent if necessary.

Extracting oil from transmissions and differentials

1. Follow steps 1 & 2 as described under Extracting engine oil from the crankcase.
2. Remove the dipstick from the transmission oil or the filling cap.

WARNING: In some cases the car may have to be jacked up or lifted. Use solid props to prevent serious or fatal injuries.

1. Take the extraction tube with the appropriate diameter and insert it into the

dipstick opening until it reaches the bottom of the gearbox or transmission.
Connect the main extraction tube to the extraction tube.

2. Connect the other end of the main extraction tube to the reservoir.
3. Connect the air hose to the Venturi. This requires a male connector of 1/4" NPT (not included).
4. Open the air regulating valve. This will create a vacuum in the reservoir to extract fluids.
5. When the desired quantity of fuel has been extracted, the air regulating valve must be closed to stop the extraction process.
6. Run the engine until it reaches its normal operating temperature to allow the oil to be distributed properly and then check if the oil level is at the "full" mark.

Note: After completing this job, the contents of the tank should be disposed of in an approved waste container. Rinse the reservoir with water or a detergent if necessary.

Removing cooling fluid from the cooling system

WARNING: Never remove the radiator cap or the expansion vessel cap when the engine is at operating temperature. Always allow the engine to cool down before unscrewing the cap from the radiator or expansion vessel. The cooling system is pressurised. Removing the cap before the engine has cooled down may cause serious injury.

1. Remove the cap from the radiator / the expansion vessel.
2. Take the extraction tube with the largest diameter and insert it into the filling opening of the radiator or the expansion vessel. Connect the main extraction tube to the extraction tube.
3. Connect the other end of the main extraction tube to the reservoir.
4. Connect the air hose to the Venturi. This requires a male connector of 1/4" NPT (not included).
5. Open the air regulating valve. This will create a vacuum in the reservoir to extract fluids.
6. When the desired quantity of cooling fluid has been extracted, the air regulating valve must be closed to stop the extraction process.

Note: We advise you not to reuse the cooling fluid after it has been removed from the cooling system. Always refill the system with a new coolant mixture as per the manufacturer's instructions.

7. Run the engine until it reaches its normal operating temperature to allow the new cooling fluid to be distributed properly and then check if the fluid level is at the "full" mark.

Note: After completing this job, the contents of the tank should be disposed of in an approved waste container. Rinse the reservoir with water or a detergent as necessary.

Extracting brake fluid from the main brake cylinder

1. Clean the outside of the main brake cylinder and the cap of the main brake cylinder. (This prevents dirt entering the reservoir of the main brake cylinder after the cap has been removed.)
2. Remove the reservoir cap of the main brake cylinder.

WARNING: Before you insert the extraction tube into the reservoir of the main brake cylinder, make sure that the extraction tube is clean and has no other types of fluid stuck to it; otherwise, the brake fluid in the hydraulic system may become contaminated, resulting in a breakdown of the braking system.

3. Take the extraction tube with the appropriate diameter and insert it into the dipstick opening until it reaches the bottom of the gearbox or transmission. Connect the main extraction tube to the extraction tube.
4. Connect the other end of the main extraction tube to the reservoir.
5. Insert the end of the extraction tube into the reservoir of the main brake cylinder.
6. Connect the air hose to the Venturi. This requires a male connector of 1/4" NPT (not included).
7. Open the air regulating valve. This will create a vacuum in the reservoir to extract fluids.
8. After the repair, the system must be refilled with new brake fluid, of a type approved by the manufacturer, from a sealed container.

Note: After completing this job, the contents of the tank should be disposed of in a recognised waste container. Rinse the reservoir with water or a detergent as necessary.

De-aeration of the brake system

Instructions for proper set-up

1. Select the brake de-aeration hose and connect one end to the built-in fluid cut-off valve. Connect the main connector to the reservoir and the universal de-aeration elbow piece to the de-aeration screw.
2. Close the built-in fluid cut-off valve. (The handle must be turned 90° away from the hose.)
3. Connect the air hose to the Venturi. This requires a male connector of ¼" NPT (not included).
4. Open the air cut-off valve. This will create a vacuum in the reservoir to de-aerate the brakes.

We recommend that you follow the procedure below to de-aerate the brakes:

1. Check if the reservoir of the main brake cylinder has been completely filled with the specified fluid and if new fluid is available to top up the reservoir during de-aeration. Check if all the connectors to be used for de-aeration are clean at the start of the de-aeration process.
2. De-aerate the system in the following sequence:
 - a) The main brake cylinder (if necessary). See the procedure for de-aeration on the workbench below if a new or repaired main brake cylinder is installed.
 - b) The ABS control system (if necessary).
 - c) The wheel cylinders and the brake calipers, starting with the wheel that is **closest** to the main brake cylinder and working around to the wheel **furthest away**.
3. Place a wrench on the nut of the bleed screw.
4. Turn the air cut-off valve to the "OPEN" position. This creates the vacuum required for de-aeration.
5. Turn the bleed screw slightly open, just enough to allow brake fluid to flow into the bleed tube towards the unit (usually ¼ to ½ turn).
6. After approx. ¼ of the contents of the main brake cylinder reservoir have been removed, the bleed screw must be closed. Top up the brake fluid in the main brake cylinder until the reservoir is full and proceed to the next wheel.

Note: After completing this job, the contents of the tank should be disposed of in an approved waste container. Rinse the reservoir with water or a detergent if necessary.

De-aeration of the ABS system

Always consult the vehicle's manual or the appropriate maintenance manual to discover the brake de-aeration procedure recommended by the manufacturer. With most ABS systems, the front brakes may be de-aerated in the usual manner. Most hydraulic pump/pressure tank units are fitted with a bleed valve, which needs to be vented when fluid has leaked from the system or when the fluid is replaced. With some vehicles the system needs to be pressurised when the rear brakes are to be de-aerated. Acura, Ford and General Motors follow a de-aeration procedure which requires specialised tools.

De-aeration on the workbench

When a main brake cylinder has been removed from the vehicle or a new one is to be installed, this main brake cylinder should be de-aerated on the workbench. If this is not done, successful installation of the main brake cylinder is often impossible. De-aeration of the main brake cylinder on the workbench substantially reduces the chance of air entering the cylinder during installation. Most manufacturers supply a kit to facilitate de-aeration on the workbench with new or overhauled main brake cylinders. If such a kit has not been supplied with the brake cylinder to be installed, you should contact your supplier before installing the new or overhauled main brake cylinder in the vehicle.

Extraction of fuel

WARNING: Discharge of static electricity – When extracting flammable fluids such as petrol, make sure that the reservoir of the fluid extraction unit is earthed. This prevents static electricity from building up. Another useful tip: before embarking on this activity, we recommend that you touch the car to remove all static electricity from your body.

WARNING: Flammable fluids – Fire hazard – When extracting or filling flammable fluids, make sure that there are no sparks or open flames nearby.

1. Remove the cap from the fuel tank.
2. Take the extraction tube with the appropriate diameter and insert it into the filling opening of the fuel tank.
3. Connect the extraction tube to the main extraction tube.
4. Connect the other end of the main extraction tube to the reservoir.

5. Insert the end of the extraction tube into the reservoir of the main brake cylinder.
6. Connect the air hose to the Venturi. This requires a male connector of ¼" NPT (not included).
7. Open the air regulating valve. This will create a vacuum in the reservoir to extract fluids.
8. When the required quantity of fuel has been extracted, or when the reservoir is full, the air regulating valve must be closed to stop the extraction process.

Note: After completing this job, the contents of the tank should be disposed of in an approved waste container. Rinse the reservoir with water or a detergent if necessary.
See the Warning below.

WARNING: DO NOT STORE FUEL OR OTHER FLAMMABLE FLUIDS IN THE EXTRACTION UNIT. THIS UNIT HAS NOT BEEN DESIGNED AND IS NOT INTENDED FOR STORING FLAMMABLE FLUIDS. AFTER EXTRACTING FLAMMABLE FLUIDS, THESE FLUIDS MUST BE DISPOSED OF IN AN APPROVED STORAGE CONTAINER.