# Návod k obsluze

## Přístroj pro výměnu brzdové kapaliny

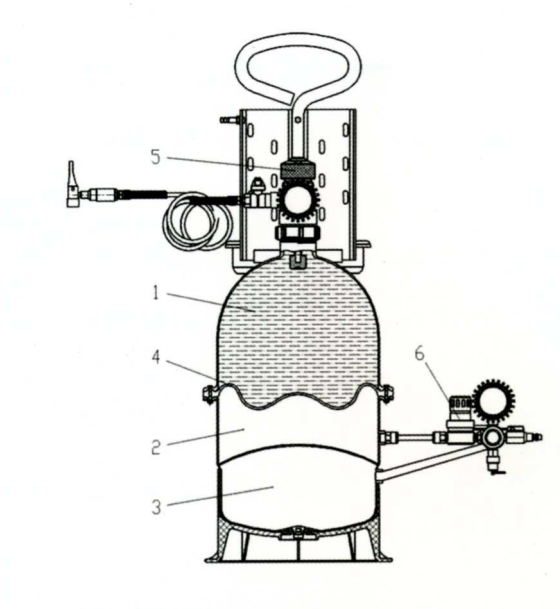
# ITI 1788001

Dodavatel :

# ÚVOD

Pneumatický přístroj pro snadné, rychlé a čisté provádění výměny brzdové kapaliny, odvzdušňování brzdových soustav a hydraulického ovládání spojky. Využít ho lze na všech současných brzdových systémech (i s ABS/ASR atd.). Po natlakování vzduchem pracuje přístroj nezávisle na rozvodu stlačeného vzduchu. Zásoba vzduchu v zásobníku stačí zpravidla na provedení výměny brzdové kapaliny u několika vozidel. Přístroj je přenosný. Disponuje tříkomorovým tlakovým systémem. Tvoří ho dva zásobníky stlačeného vzduchu (7 l, max.tlak 10 bar), zásobník nové brzdové kapaliny (6 l, max.tlak 2 bar) a připojovací hadice dl. 3,0 m. Přístroj pracuje tak, že se na vyrovnávací nádržku brzdové kapaliny připojí adaptér/víčko a brzdová kapalina se vytlačuje do nádobek připojených na odvzdušňovací šrouby kol přední i zadní nápravy.

# OBSLUHA

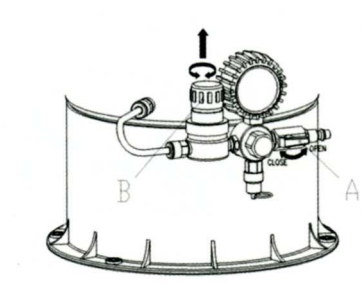



1. Vrchní komora – obsahuje brzdovou kapaliny
2. Nízkotlaká střední komora – oddělená membránou od vrchní kapaliny, která je pod konstantním tlakem 2bar.
3. Vysokotlaká dolní komora – prostřednictvím regulátoru tlaku, napájí přístroj, umožňující provést několik plnění na jednu náplň vzduchu (zásobník vzduchu 7 litrů). Bezpečnostní ventil je nastaven na 10bar.
4. Elastická membrána
5. Ukazatel kapaliny v zásobníku
6. Regulátor tlaku

Obr. 1

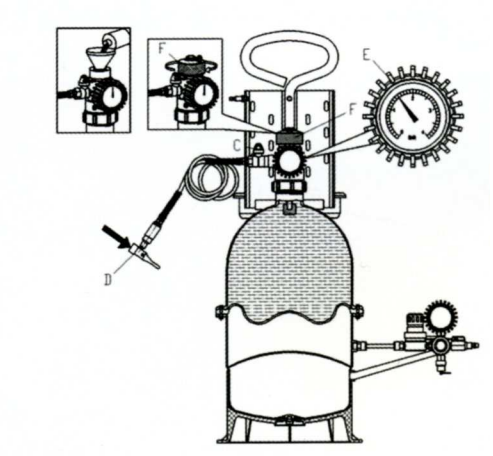
**UPOZORNĚNÍ!**
Neodstraňujte víčko ukazatele (5) předtím, dokud je přístroj stále pod tlakem (obr.1).
Pravidelně kontrolujte správnou funkci manometrů.
Předtím než začnete provádět údržbu, čištění nebo demontáž, vypusťte nejdříve stlačený vzduch.
Zásobník udržujte mimo zdroje tepla.
Zásobník nesvařujte.
Přístroj používejte pouze k účelům, ke kterému je určen.
Nezasahujte do jakýchkoliv částí přístroje.
Během práce s přístrojem používejte rukavice.

# PŘÍPRAVA




Před plněním nebo doléváním brzdové kapaliny do přístroje, kompletně vypusťte komoru se stlačeným vzduchem. Aby jste tak učinili, otevřete ventil A (obr. 2), zvedněte a otočte regulátorem B protisměru hodinových ručiček. Jakýkoliv výskyt zbytkového vzduchu v komoře, zamezí klesnutí membrány a tímto zmenšením kapacity zásobníku kapaliny.

Obr. 2

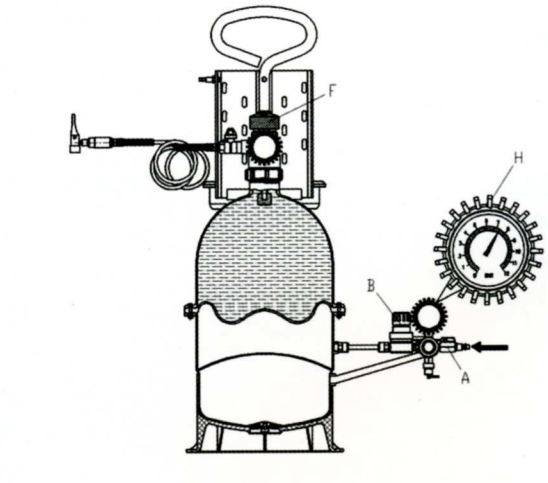



Otevřete ventil C a nafoukněte stlačeným vzduchem, přímo přes rychlospojku D na max. tlak 1-2bar, jak ukazuje manometr E.
Ujistěte se, že víčko F je dotažené.
Pokud membrána je na místě, uzavřete kulový ventil C, odšroubujte víčko F, naplňte brzdovou kapalinou přes nalévací trychtýř a uzavřete víčko F.

**UPOZORNĚNÍ!**
Nikdy nezkoušejte pomocí ostrých předmětů stlačit membránu dolů přes plnící otvor.

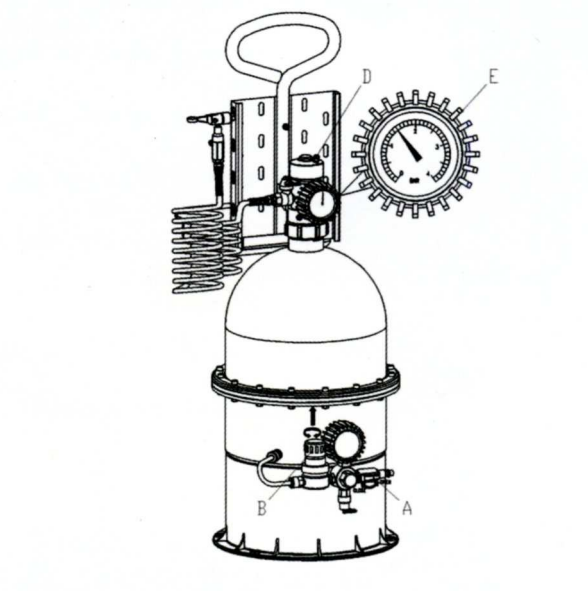
Obr. 3

## NATLAKOVÁNÍ




Otevřete ventil A a připojte k přívodu stlačeného vzduchu dokud tlak v zásobníku a na manometru H nedosáhne 8 – 10bar.

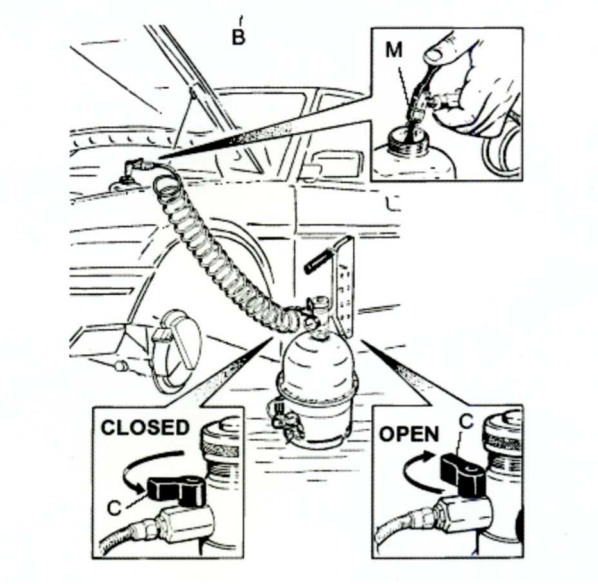
Obr. 4




Zvedněte a otočte regulátorem B ve směru hodinových ručiček, dokud odečtený tlak na manometru E není na hodnotě 2bar. Zavřete kulový ventil A a odpojte od přívodu stlačeného vzduchu.
Nechte ustálit, uniknout nežádoucí vzduch z komory přes odvzdušňovací ventil D na plnícím víčku F.

Obr. 5

# VÝMĚNA BRZDOVÉ KAPALINA VE VOZIDLE




**DŮLEŽITÉ!!**
Ze všeho nejdříve, naplňte vyrovnávací nádržku vozidla brzdovou kapalinou, přímo pomocí hadičky M a otevřením ventilu C.
Tato operace má dvojí účinek, který je absolutně nepostradatelný:

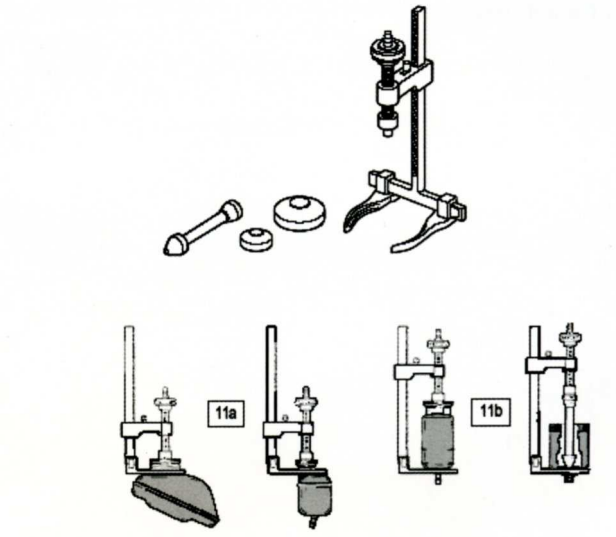
1. Celkové odvzdušnění okruhu
2. Odstranění vzduchu z vyrovnávací nádržky vozidla

Uzavřete ventil C.

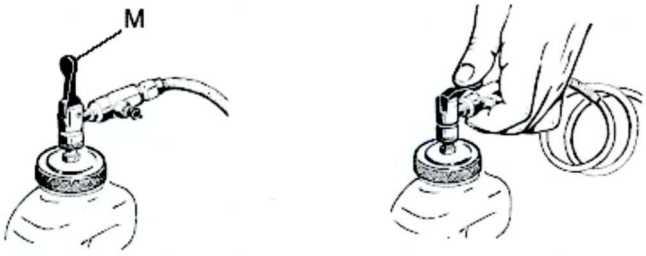
Obr. 6

Našroubujte odpovídající víčko na vyrovnávací nádržku vozidla (viz. seznam). Univerzální víčko W má charakteristickou možnost použití pro mnoho typů nádržek: je zaháknuta s konzolou na spoji (obr. 8 - 11a) nebo pod nádržkou (obr. 8 - 11b) a je uzavřena pomocí ucpávky rozdílem průměru na spoji nebo rozšíření uvnitř nádržky.
Napojte rychlospojku M k připojení na víčku (obr. 9).

Obr. 7



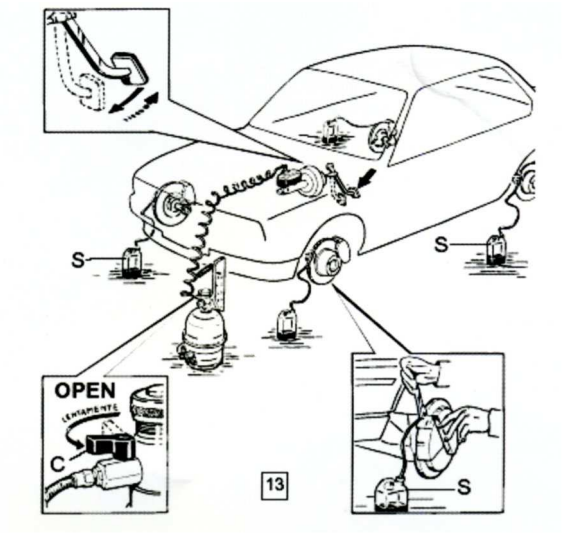

Obr. 8




Obr. 9

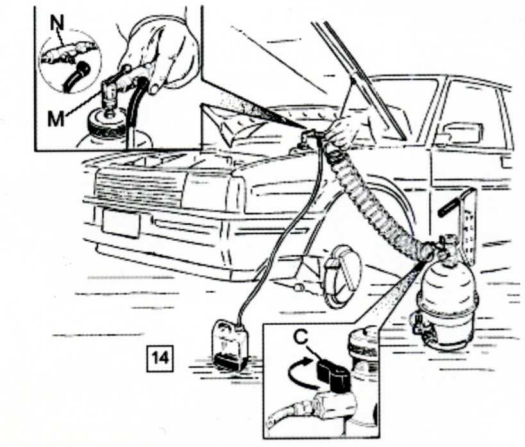
Začněte odvzdušňováním zadních kol, zvláště je-li vozidlo vybaveno systémem ABS.

- Plastové nádobky S napojte pomocí hadiček na odvzdušňovací ventilky kol (obr. 10).
- Otevřete odvzdušňovací ventilky.
- Pomalu otevřete kulový ventil C, pro vyvarování se potřísnění brzdovou kapalinou (obr. 10).
- Vyčkejte dokud brzdová kapalina obsahující vzduch není kompletně odstraněna, zkontrolujte skrze čistou hadičku přístroje.



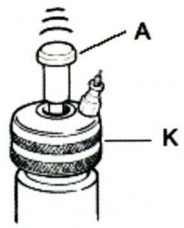

Obr. 10

**Poznámka:**
Jestliže brzdové obložení nebo brzdové destičky byly vyměněny, musí být provedeno seřízení před prováděním odvzdušnění.
V každém případě během odvzdušňování, když odvzdušňovací ventilky jsou stále otevřené, sešlápněte rychle 2 – 3krát brzdový pedál a nechte pedál pomalu vrátit se zpět (obr. 10).
Pak uzavřete ventilky a opakujte stejný postup na předních kolech.
Pokud je odvzdušnění brzd dokončeno, uzavřete kulový ventil C, předtím odpojte spoj M od zátky W (obr. 11), nasaďte plastovou nádobku S a stiskněte ventil N dokud se kompletně nevypustí zbytkový tlak z okruhu (obr. 11).




Obr. 11

**Poznámka:**
Seřízení ruční brzdy musí být vždy provedeno po odvzdušnění.

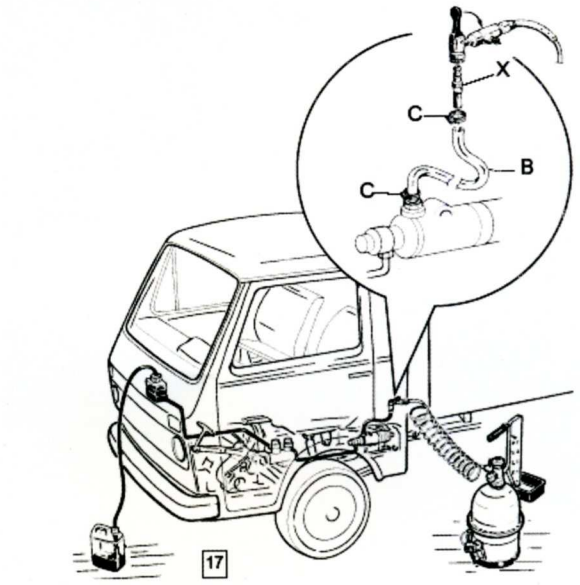



Na víčku K je mechanický ukazatel hladiny A, který se zdvihne zhruba o 1cm pokud je brzdová kapalina spotřebována (obr. 12).

Obr. 12

## VÝMĚNA KAPALINY HYDRAULICKÉ SPOJKY

Výměna kapaliny hydraulické spojky musí, naproti tomu, být provedena v opačném pořadí jako v předchozím případě. Přístroj musí být připojen k spojkovému ventilu a ne k vyrovnávací nádržce. Proto tedy, plastová nádobka S musí být připojena k vyrovnávací nádržce pomocí speciálních víček, která jsou dodávána na přání. Pro napojení k spojkovému ventilu, sada příslušenství vhodných rychlospojek nemůže být dodávána, z důvodu velkých rozdílů. Přesto doporučujeme použít koncovku typu X, která je dodávána na přání, napojit na průhlednou hadičku B a zajistit dvěma hadicovými sponami C.




Obr. 13