

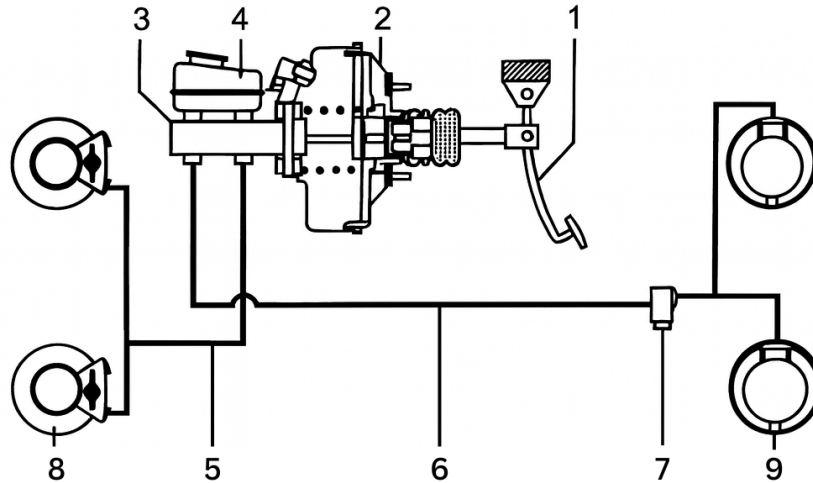
# Pracovný list CEV: Hydraulický brzdový systém a Brzdové posilňovače – **ODPOVEDE**

Meno a priezvisko: \_\_\_\_\_

Dátum: \_\_\_\_\_

Trieda: \_\_\_\_\_

## 1) Popíš schému hydraulického brzdového systému:



- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1 – Brzdový pedál                       | 2 – Podtlakový posilňovač        |
| 3 – Hlavný (dvojokruhový) brzdový valec | 4 – Nádržka na brzdovú kvapalinu |
| 5 – Okruh predných bŕzd                 | 6 – Okruh zadných bŕzd           |
| 7 – Obmedzovač brzdového účinku         | 8 – Predné brzdy (kotúčové)      |
| 9 – Zadné brzdy (bubnové)               |                                  |

## 2) Doplní do textu:

Keď vodič stlačí brzdový **pedál**, piest v hlavnom brzdovom **valci** vytvorí tlak v brzdovej **kvapaline**. Tento tlak sa prenáša **potrubím** do brzdových **valčekov** pri kolesách, kde posúva piesty. Piesty pritláčajú brzdové **doštičky** na kotúče alebo brzdové **čeluste** na bubny, čím vzniká trenie a **brzdná** sila.

## 3) Brzdové okruhy:

a) Koľko nezávislých brzdových okruhov musí mať prevádzková brzda? **2 (dva)**

b) Vymenuj 5 typov usporiadania brzdových okruhov:

- |              |                      |              |
|--------------|----------------------|--------------|
| 1. <b>TT</b> | 2. <b>Diagonálne</b> | 3. <b>HT</b> |
| 4. <b>LL</b> | 5. <b>HH</b>         |              |

## 4) Rozhodni – Pravda / Nepravda:

Prevádzková brzda musí mať vždy dva samostatné brzdové okruhy.

**Pravda**

Obmedzovač brzdového účinku reguluje tlak v okruhu predných bŕzd.

**Nepravda**

Nádržka na brzdovú kvapalinu by mala byť na ľahko dostupnom a viditeľnom mieste v motorovom priestore.

**Pravda**

Hydraulický brzdový systém prenáša brzdnu silu pomocou stlačeného vzduchu.

**Nepravda**

**5) Prirad'ovanie – prirad' k názvu časti podtlakového brzdového posilňovača správny opis (zapiš písmeno):**

Č.	Názov časti	Odp.		Opis
1.	Podtlaková komora	<i>D</i>	<b>A)</b>	Prenáša výsledný tlak do hlavného brzdového valca.
2.	Membrána	<i>E</i>	<b>B)</b>	Pri stlačení brzdového pedálu uzatvára prepúšťací kanál.
3.	Tanierový ventil	<i>B</i>	<b>C)</b>	Je vložený v strede piestu; posúvaný silou z rozdielov tlakov.
4.	Prepúšťací kanál	<i>F</i>	<b>D)</b>	Časť posilňovača, v ktorej je vytváraný podtlak.
5.	Tlačná tyč	<i>A</i>	<b>E)</b>	Oddeľuje podtlakovú komoru od pracovnej a umožňuje pohyb piestu.
6.	Reakčný kotúč	<i>C</i>	<b>F)</b>	Prepúšťa podtlak z podtlakovej komory do pracovnej komory.

**6) Dopln' do textu:**

Keď vodič nestláča brzdový pedál, v podtlakovej aj v *pracovnej* komore je rovnaký tlak (*podtlak*). Pri stlačení pedála sa do pracovnej komory vpustí *atmosférický* tlak a zablokuje sa *prepúšťací* kanál. Rozdiel tlakov vytvára silu, ktorá tlačí na *piest* a prenáša sa do hlavného brzdového valca pomocou *tlačnej* tyče.

**7) Rozhodni – Pravda / Nepravda:**

- Brzdový posilňovač zosilňuje silu vyvinutú vodičom na brzdový pedál. *Pravda*
- Podtlakový posilňovač využíva podtlak z výfukového potrubia motora. *Nepravda*
- Membrána oddeľuje podtlakovú komoru od pracovnej komory. *Pravda*
- Zosílenie brzdového posilňovača býva zvyčajne od 300% do 500%. *Pravda*
- Tanierový ventil pri stlačení brzdového pedálu otvára prepúšťací kanál. *Nepravda*

**8) Krátke odpovede:**

a) Aká je hlavná funkcia brzdového posilňovača?

*Brzdový posilňovač je zariadenie zosilňujúce silu, ktorú vodič vyvinie stlačením brzdového pedálu pri brzdení. Tým pádom taktiež znižuje silu, ktorú musí vodič pri brzdení na pedál vyvinúť. Zosílenie býva zvyčajne od 300% do 500%.*

b) Čo vyhodnocuje systém BAS a ako reaguje pri núdzovom brzdení?

*Systém BAS vyhodnocuje rýchlosť stláčania brzdového pedála. Pri zistení náhlého, rýchleho stlačenia (typické pre núdzovú situáciu) systém automaticky zvyšuje brzdný tlak na maximum.*