

Ve spolupráci se společností Arnott a na základě zkušeností jejich techniků přinášíme praktická doporučení, která vám pomohou lépe zvládat diagnostiku, údržbu i opravy systémů vzduchového odpružení a vyhnout se typickým chybám vedoucím k opakovaným závadám.



# TIPY SYSTÉMY PRO ÚDRŽBU VZDUCHOVÉHO A OPRAVY: ODPRUŽENÍ



Systémy vzduchového odpružení nabízejí vyšší komfort a ovladatelnost vozidla, ale pro zajištění jejich optimální funkce je klíčová pravidelná údržba i správně provedené opravy. Práce na komponentech vzduchového odpružení zahrnuje manipulaci s vysokotlakými systémy, proto jsou bezpečnost a dodržování správných postupů zcela klíčové. Zde je šest základních tipů pro údržbu, diagnostiku a opravy systému vzduchového odpružení vozidel.

## 1. Na prvním místě bezpečnost a dobrá příprava

Před zahájením jakékoli práce na systému vzduchového odpružení vždy

postavte na první místo bezpečnost. Používejte ochranné rukavice, ochranné brýle a ochranu sluchu, protože systémy vzduchového odpružení mohou pracovat při tlaku až 18 barů.

- **Odpojení napájení:** Před demontáží jakýchkoli hadic nebo součástí zkontrolujte, že je napájení kompresoru odpojeno a že byl uvolněn tlak.
- **Stabilita vozidla:** Abyste předešli nehodám, vozidlo řádně zvedněte a zajistěte proti pohybu.

## 2. Jak odhalit vadné součásti

Včasná identifikace vadných součástí vzduchového odpružení může ušetřit čas a peníze. Zde je základní návod, jak rozpoznat běžné problémy:

- **Netěsnosti:** Pokud vozidlo přes noc klesne o 2,5 cm nebo více, pravděpodobně je v systému netěsnost. Nastříkejte kolem něj směs vody a mýdla – netěsnost budou signalizovat bubliny.
- **Vadný blok ventilů:** Pokud je jeden roh vozidla níže než ostatní nebo pokud vozidlo není vyrovnané, může pro-

blém spočívat také v bloku ventilů.

- **Netěsné vzpěry a tlumiče:** Za prvé, úniky oleje ze vzpěr nebo tlumičů mohou poškodit pryž vzduchových měchů a zkrátit jejich životnost. Za druhé, pokud tlumič již správně neabsorbuje nárazy, vzduchová pružina je přetěžována a může se poškodit.
- **Spálený kompresor:** Zápach spáleniny, teplem poškozené vzduchové potrubí nebo konektory, změna barvy kovového tělesa kompresoru jsou známkami poruchy kompresoru (obr. 1).

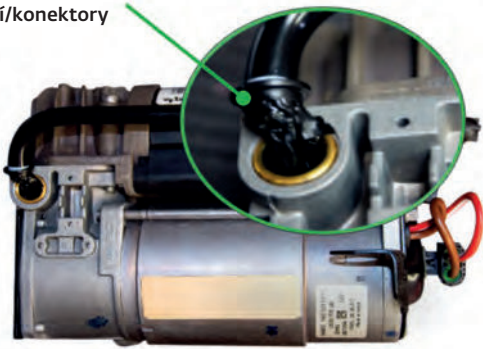
## 3. Správné odtlakování

Před demontáží jakýchkoli součástí je zásadní odtlakovat systém. Zde je návod, jak to provést bezpečně:

- **Postupné odtlakování:** Ať už pracujete na kompresoru, nebo vzduchových vacích, nikdy náhle neodstraňujte vzduchové armatury. Dělejte to postupně, abyste pomalu uvolnili tlak. Některá vozidla vyžadují k aktivaci solenoidových ventilů a odtlakování vzduchových vaků diagnostický pří-

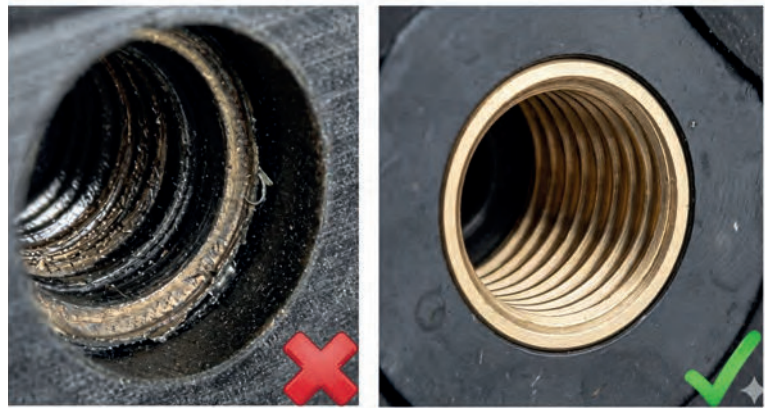


Roztavené vzduchové potrubí/konektory



**1** Typické projevy přehřátí kompresoru – roztavené vzduchové potrubí a konektory, změna barvy štítků.

Hnědě zbarvené štítky



**2** Poškozený vs. správně utažený konektor VOSS.

stroj. Poznáte to podle přítomnosti konektoru na vzduchové pružině.

- **Funkce „zvedací režim“:** Pokud má vozidlo „zvedací režim“, je třeba jej aktivovat, aby se zabránilo uvolňování vzduchu z měchu při zvedání vozidla. Některé systémy automaticky rozpoznávají, že je vůz zvednut, a udržují ve vzduchových pružinách požadovaný tlak.
- **Podepřete vozidlo:** Když je systém vzduchového odpružení odtlakován, ujistěte se, že je přizvednuté vozidlo podepřeno. Úplné spuštění vozidla může způsobit nadměrné stlačení vzduchové pružiny, což může poškodit krimpovací kroužek. Kromě toho nemusí kompresor generovat dostatečný tlak pro zvednutí vozidla, což přináší riziko poškození relé, nebo dokonce spálení kompresoru.
- **Nenatahujte/netlakujte vzduchové pružiny:** Vzduchové pružiny nikdy nenatahujte ani netlakujte, abyste si usnadnili instalaci. Během nafukování by se mohly poškodit.

#### 4. Přílišné utahování konektorů

Konektory VOSS obvykle není nutné utahovat. Přílišné utahování může způsobit poškození závitu a následný únik vzduchu (obr. 2). Proto vždy dodržujte doporučené utahovací momenty výrobce, abyste předešli poškození závitu.

#### 5. Identifikujte příčinu poruchy

Pokud systém vzduchového odpružení selže, je důležité přesně určit základní závadu než jen vyměnit jeho součásti. Vzduchové pružiny mohou poškodit například netěsnící vzpěry a tlumiče a v takových případech je nutné vyměnit obojí. Podobně je spálený kompresor často příznakem většího problému, jako je například významný únik jinde v systému. Kromě výměny kompresoru vždy řešte zdroj úniku. Při instalaci nového kompresoru nezapomeňte vyměnit i relé. Zalepené kontakty starého relé mohou způsobit nepřetržitý chod kompresoru, což v konečném důsledku vede k jeho předčasnému selhání.

#### 6. Diagnostické nástroje a aktualizace

Po dokončení oprav proveďte, že vše funguje správně:

- **Kalibrace výškového snímače:** Pomocí diagnostického nástroje (obr. 3) zkontrolujte a v případě potřeby upravte parametry výškového snímače. Tím zajistíte, že systém reaguje na jízdní podmínky odpovídajícím způsobem.
- **Aktualizace softwaru:** Postupujte podle instalační příručky a proveďte nezbytné aktualizace softwaru, abyste zajistili správnou funkci systému. Pokud software nezaktualizujete, může to vést k poruchám kompresoru nebo selhání systému.
- **Kontrola chybových kódů:** Po zkušební jízdě ověřte, zda se do systému znovu nezapsaly žádné chybové kódy.

Systémy vzduchového odpružení jsou pokročilejší než kdy dříve a dnešní dílny čelí stále vyšším očekáváním. Udržování bezproblémového chodu systémů vyžaduje více než jen kvalitní díly, ale také praktické znalosti a spolehlivou technickou podporu. ■

Pro mechaniky, kteří si chtějí rozšířit své dovednosti a udržet si náskok na rozvíjejícím se trhu vzduchového odpružení, nabízí Arnott's Air Suspension Academy strukturované praktické školení navržené speciálně pro výzvy, kterým dílny čelí každý den. Kombinací odborné výuky s praktickými dovednostmi mají dílny k dispozici nástroj, který jim pomáhá s jistotou udržovat, opravovat a optimalizovat systémy vzduchového odpružení.



Přihlaste se zde:

#### 3 Kontrola chybových kódů a kalibrace pomocí diagnostického přístroje.

