

# SAF brzdové válce pro kotoučovou brzdu

## Montážní a provozní návod

### Obsah

Obsah .....	1
Bezpečnostní pokyny .....	2
Montáž brzdových válců SAF .....	3
Montáž membránových válců .....	3
Montáž válců s dvojitou membránou .....	5
Mechanické uvolnění a blokování parkovací brzdy u válců s dvojitou membránou .....	7
Uvolnění parkovací brzdy uvolňovacím vřetenem za použití stlačeného vzduchu.....	7
Mechanické uvolnění parkovací brzdy uvolňovacím vřetenem bez dodatečného stlačeného vzduchu .....	9
Demontáž uvolňovacího vřetene .....	11

## Bezpečnostní pokyny

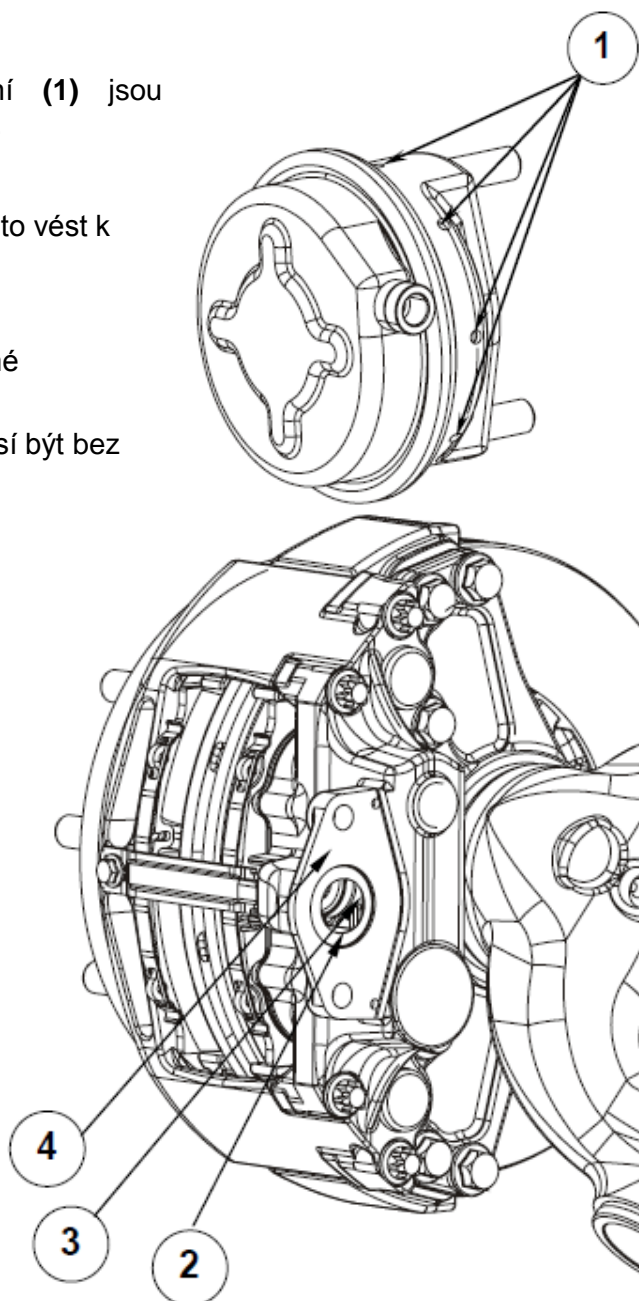
- **DŮLEŽITÉ:**  
Při práci na brzdové soustavě vždy zablokujte kola vozidla, abyste zabránili rozjetí vozidla.
- **POZOR:**  
Vnitřní díly brzdových válců mají pružinové předpětí cca 10.000 N. Nesprávné použití nebo otevření brzdového válce může vést k závažnému poranění nebo může mít za následek smrt, a je proto přísně zakázáno.
- **OPATRNĚ:**  
Vyazuje-li brzdový válec příznaky poškození materiálu, výrazné koroze nebo jakéhokoliv jiného poškození poukazujícího na bezpečnostní riziko nebo vadnou funkci brzdového válce, je nutno brzdový válec neprodleně nechat vyměnit školeným personálem (brzdovým specialistou nebo automechanikem). Při manipulaci s poškozeným brzdovým válcem je nutná velká opatrnost. Otevření poškozeného brzdového válce je přísně zakázáno.
- **POZOR:**  
Pokud se při montáži válce s dvojitou membránou neuvolní část pro parkovací brzdou uvolňovacím vřetenem, pak vodící tyč brzdového válce za určitých okolností nezasáhne zcela do pákového ramene kotoučové brzdy. To může mít za následek omezenou funkci brzdy a tedy značné hmotné škody a/nebo závažné, příp. smrtelné zranění.
- **POZOR:**  
Před jízdou se uvolňovací vřeteno musí demontovat a připevnit v příslušném držáku na krytu válce. Uvolňovací vřeteno slouží výlučně k ručnímu uvolnění parkovací brzdy ve stavu vozidla bez stlačeného vzduchu (např. odpojený návěs bez připojení stlačeného vzduchu).
- **POZOR:**  
Otvory sání brzdových válců musí být vždy otevřené. Jsou-li spodní otvory sání uzavřené, může to vést k poškození brzdy. Společnost SAF neručí za škody způsobené uzavřenými spodními otvory sání.

## Montáž brzdových válců SAF

Brzdové válce SAF se standardně dodávají připravené k montáži. Zásadně jsou všechny otvory sání otevřené. Válce SAF s dvojitou membránou a s částí pro parkovací brzdou se dodávají s namontovaným uvolňovacím vřetenem a uvolněnou funkcí parkovací brzdy.

### Montáž membránových válců

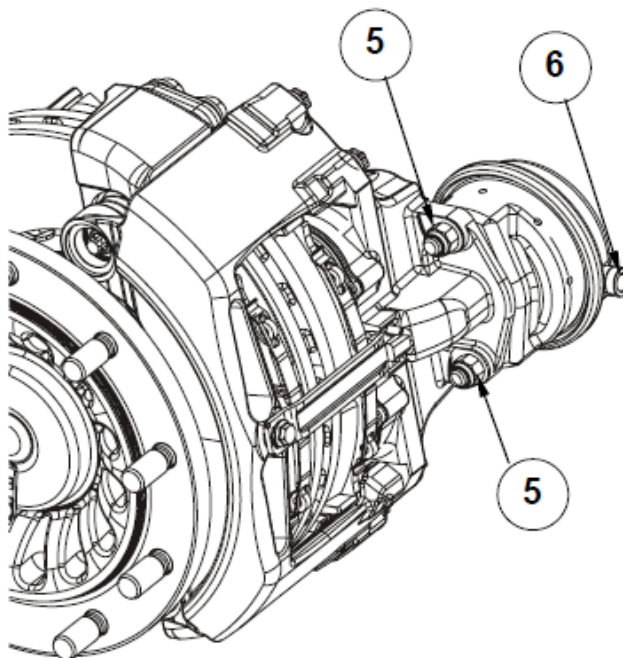
- Zkontrolujte, zda všechny otvory sání **(1)** jsou otevřené. Případně vyjměte všechny zátky.
- **POZOR:**  
Jsou-li uzavřené spodní otvory sání, může to vést k poškození brzdy.
- **POZOR:**  
Společnost SAF neručí za škody způsobené uzavřenými spodními otvory sání.
- Těsnicí plocha u brzdového třmenu **(2)** musí být bez nečistot a koroze.
- Před montáží membránového válce namažte kulovou pánev páky **(3)**. K tomu bezpodmínečně dodržujte údaje a doporučení výrobce brzd.
- Zkontrolujte, zda je dosedací plocha brzdového třmene **(4)** čistá a rovná. Případně ji očistěte.
- Vodicí tyč, těsnění a dosedací plochu brzdového válce rovněž zkontrolujte na čistotu a neporušenost. Případně je očistěte.
- Membránový válec umístěte do konečné polohy. Přitom bezpodmínečně dbejte na to, aby vodicí tyč brzdového válce dosedla do kulové pánve páky.
- Nenachází-li se vodicí tyč ve správné poloze, lze polohu korigovat takto: pětikrát přiveďte stlačený vzduch na část pro provozní brzdou a pak vzduch opět vypusťte. Pokud vodicí tyč stále ještě neleží uprostřed nebo není-li k dispozici stlačený vzduch, zkuste vodicí tyč posunout ručně do středu opatrným potřepáním a posouváním.



## SAF brzdové válce pro kotoučovou brzdou Montážní a provozní návod



- Našroubujte přípevňovací matice SAF 4 427 4043 80 **(5)** symetricky a jen rukou, dokud brzdový válec zcela nepřiléhá. Nejdříve přípevňovací matice symetricky dotáhněte momentem 120 Nm; následně symetricky dotáhněte na hotovo momentem  $180^{±20}$  Nm.
- **POZOR:**  
Lze používat výlučně nové přípevňovací matice SAF M16x1.5 dle normy DIN EN ISO 10513. Nesmí se používat žádné podložky.
- Spojovací šroubení stlačeného vzduchu přišroubujte momentem  $40^{±5}$  Nm na přípojky vzduchu **(6)** u válce. Bezpodmínečně dodržujte pokyny výrobce šroubení.



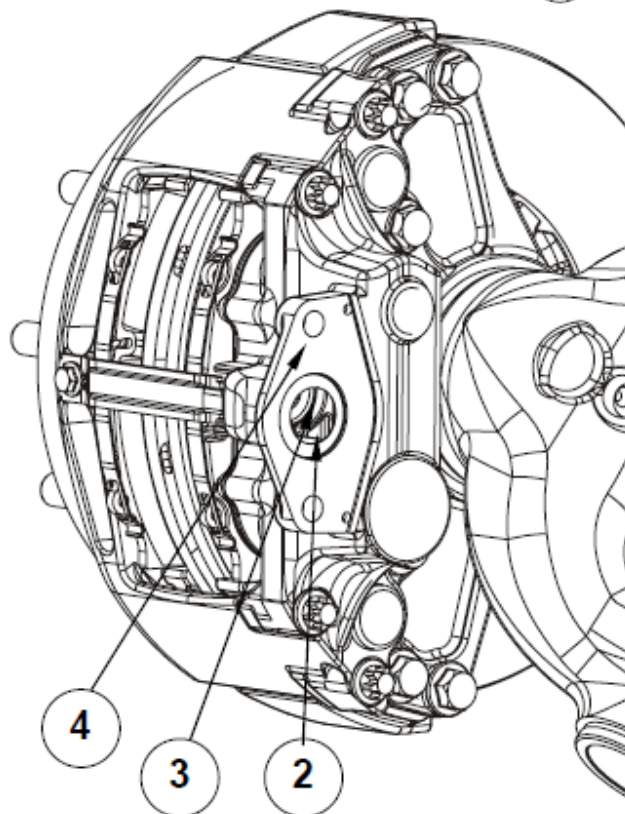
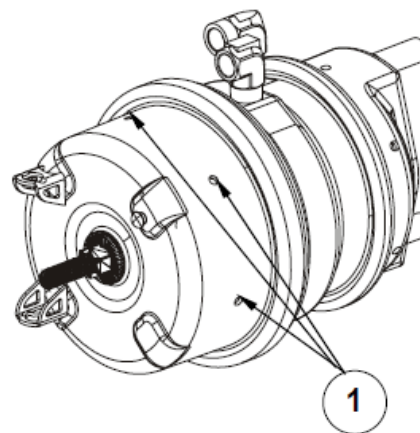
- **POZOR:**  
Při připojení vedení stlačeného vzduchu bezpodmínečně dodržujte schémata zapojení a údaje výrobce vozidla.

Přiřazení přípojek vzduchu:  
Část pro provozní brzdou **(6)**

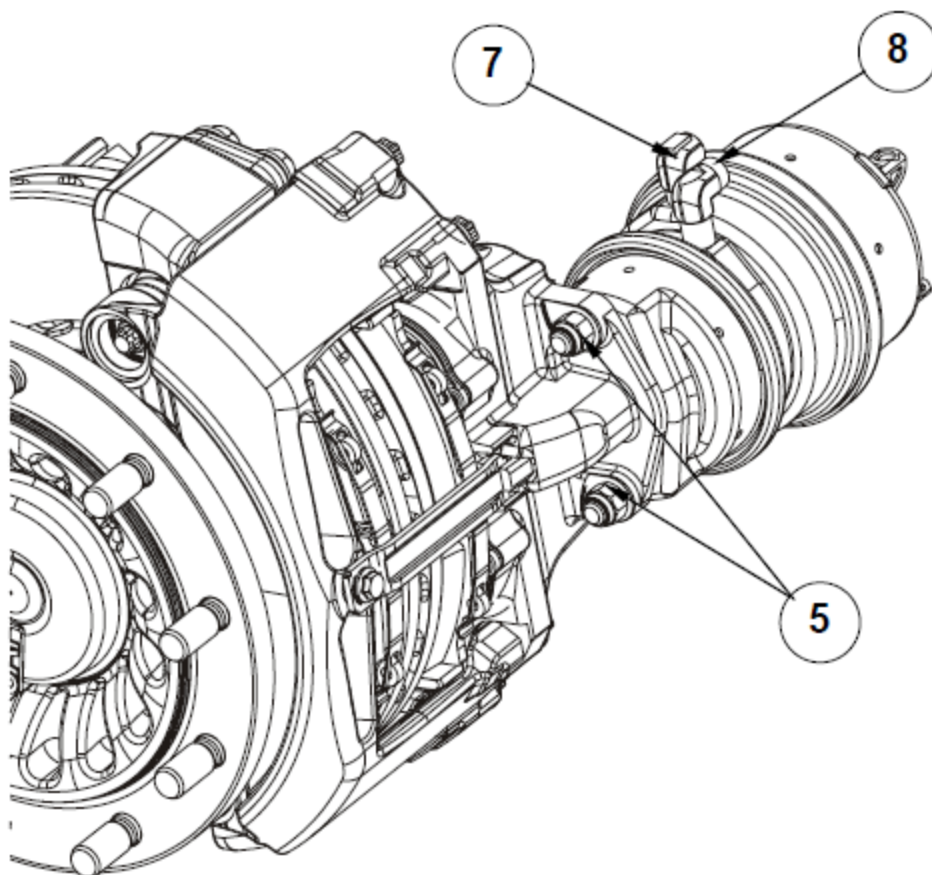
- **POZOR:**  
Po montáži bezpodmínečně provedte funkční zkoušku soustavy provozní brzdou.

## Montáž válců s dvojitou membránou

- Zkontrolujte, zda otvory sání (1) jsou otevřené. Případně vyjměte všechny zátky.
- **POZOR:**  
Jsou-li uzavřené spodní otvory sání, může to vést k poškození brzdy.
- **POZOR:**  
Společnost SAF neručí za škody způsobené uzavřenými spodními otvory sání.
- Těsnicí plocha u brzdového třmenu (2) musí být bez nečistot a koroze.
- Před montáží membránového válce namažte kulovou pánev páky (3). K tomu bezpodmínečně dodržujte údaje a doporučení výrobce brzd.
- Zkontrolujte, zda dosedací plocha brzdového třmene (4) je čistá a rovná. Případně ji očistěte.
- Vodicí tyč, těsnění a dosedací plochu brzdového válce rovněž zkontrolujte na čistotu a neporušenost. Případně je očistěte.
- Zkontrolujte, zda je uvolněná funkce parkovací brzdy (standardní stav při dodání) a zda je namontováno uvolňovací vřeteno. Není-li funkce parkovací brzdy uvolněná, řiďte se pokyny k uvolnění funkce parkovací brzdy.
- Válec s dvojitou membránou umístěte do konečné polohy. Přitom bezpodmínečně dbejte na to, aby vodicí tyč brzdového válce dosedla do kulové pánve páky.
- Nenachází-li se vodicí tyč ve správné poloze, lze polohu korigovat takto: pětikrát přiveďte stlačený vzduch na část pro provozní brzdou a pak vzduch opět vypusťte. Pokud vodicí tyč stále ještě neleží uprostřed nebo není-li k dispozici stlačený vzduch, zkuste vodicí tyč posunout ručně do středu opatrným potřepáním a posouváním.
- Našroubujte připevňovací matice SAF 4 427 4043 80 (5) symetricky a jen rukou, dokud brzdový válec zcela nepřiléhá. Nejdříve připevňovací matice symetricky dotáhněte momentem 100 Nm; následně symetricky dotáhněte na hotovo momentem 180<sup>+20</sup> Nm.







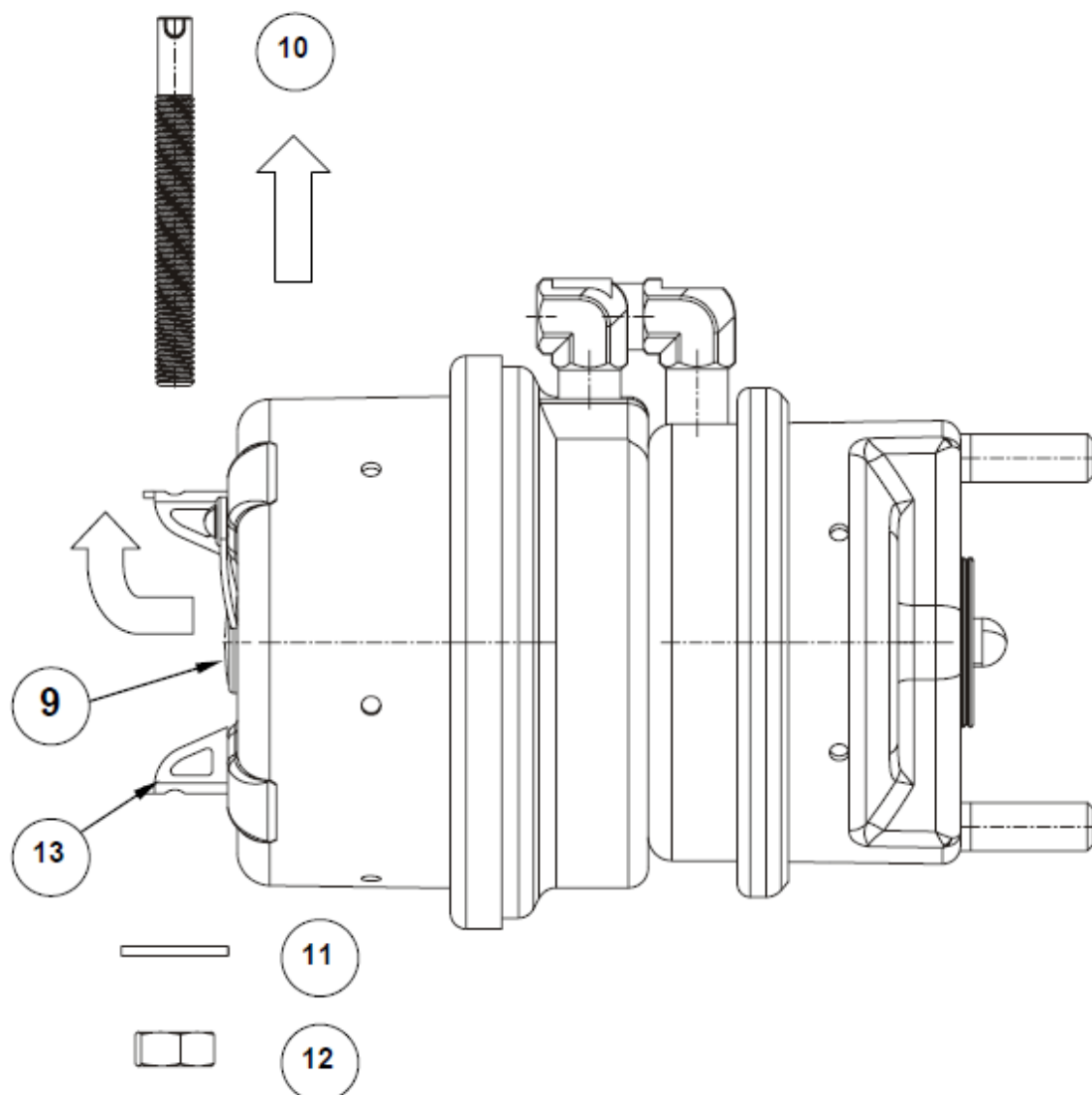
- **POZOR:**  
Lze používat výlučně nové připevňovací matice SAF M16x1.5 dle DIN EN ISO 10513.  
Nesmí se používat žádné podložky.
- Spojovací šroubení stlačeného vzduchu přišroubujte momentem  $40^{±5}$  Nm na přípojky vzduchu **(7+8)** u válce. Bezpodmínečně dodržujte pokyny výrobce připojovaných spojovacích prvků.
- **POZOR:**  
Při připojení vedení stlačeného vzduchu bezpodmínečně dodržujte schémata zapojení a údaje výrobce vozidla.  
Přiřazení přípojek vzduchu:  
Část pro parkovací brzdou **(7)**  
Část pro provozní brzdou **(8)**
- Před jízdou se uvolňovací vřeteno musí demontovat a připevnit v příslušném držáku na krytu válce. Uvolňovací vřeteno slouží výlučně k ručnímu uvolnění parkovací brzdou ve stavu vozidla bez stlačeného vzduchu (např. odpojený návěs bez připojení stlačeného vzduchu). Viz pokyny k demontáži uvolňovacího vřetena.
- **POZOR:**  
Po montáži bezpodmínečně proveďte funkční zkoušku soustavy provozní brzdou.

## Mechanické uvolnění a blokování parkovací brzdy u válců s dvojitou membránou

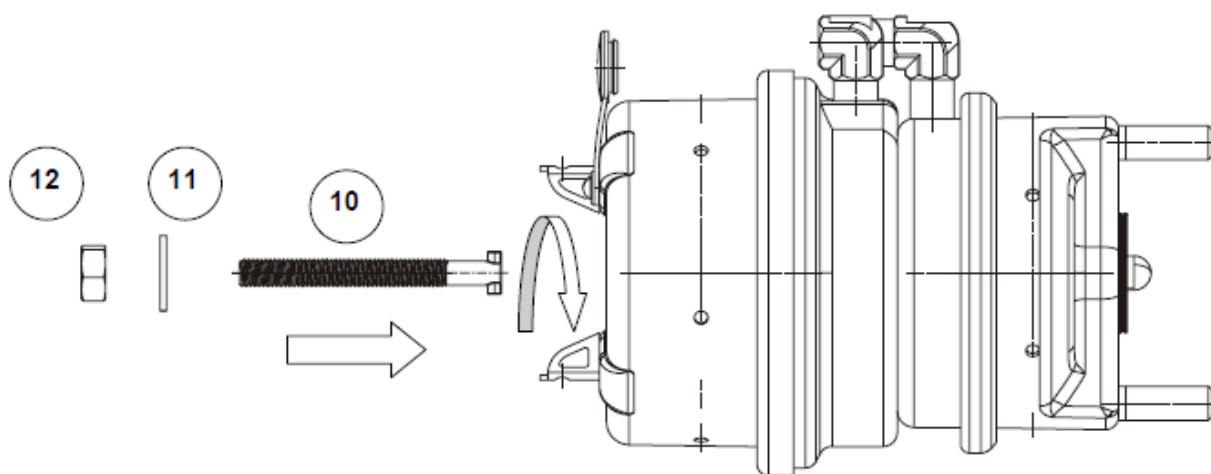
Uvolnění parkovací brzdy se provádí přednostně za použití stlačeného vzduchu. Není-li žádný stlačený vzduch k dispozici, lze parkovací brzdou uvolnit alternativně i výlučně uvolňovacím vřetenem, které je součástí dodávky.

### Uvolnění parkovací brzdy uvolňovacím vřetenem za použití stlačeného vzduchu

- Vyměňte protiprašnou manžetu (9) z otvoru pro uvolňovací vřeteno uprostřed krytu válce.
- Vyměňte uvolňovací vřeteno (10) včetně podložky (11) a matice (12) z držáku (13).



- Na část válce pro parkovací brzdou přiveďte z vozidla nebo z dílny tlak 8,3 bar (120 psi), nejméně ovšem 6,2 bar (90 psi). Třikrát brzdou uveďte v činnost a uvolněte ji. Takto dosažený tlak vzduchu ponechte.
- Uvolňovací vřeteno **(10)** zaveďte do příslušného otvoru krytu, dokud nenarazí na protikus (přítlačný talíř) uvnitř brzdového válce.
- Zajistěte, aby uvolňovací vřeteno spolehlivě dosedlo do přítlačného talíře; k tomu otočte šroubem o ¼ otáčky ve směru hodinových ručiček a současně ho vytáhněte směrem ven. Jakmile šroub správně zapadl do přítlačného talíře, nelze jím otáčet více než o ¼ otáčky a nelze ho vytáhnout ven o více než 19 mm.

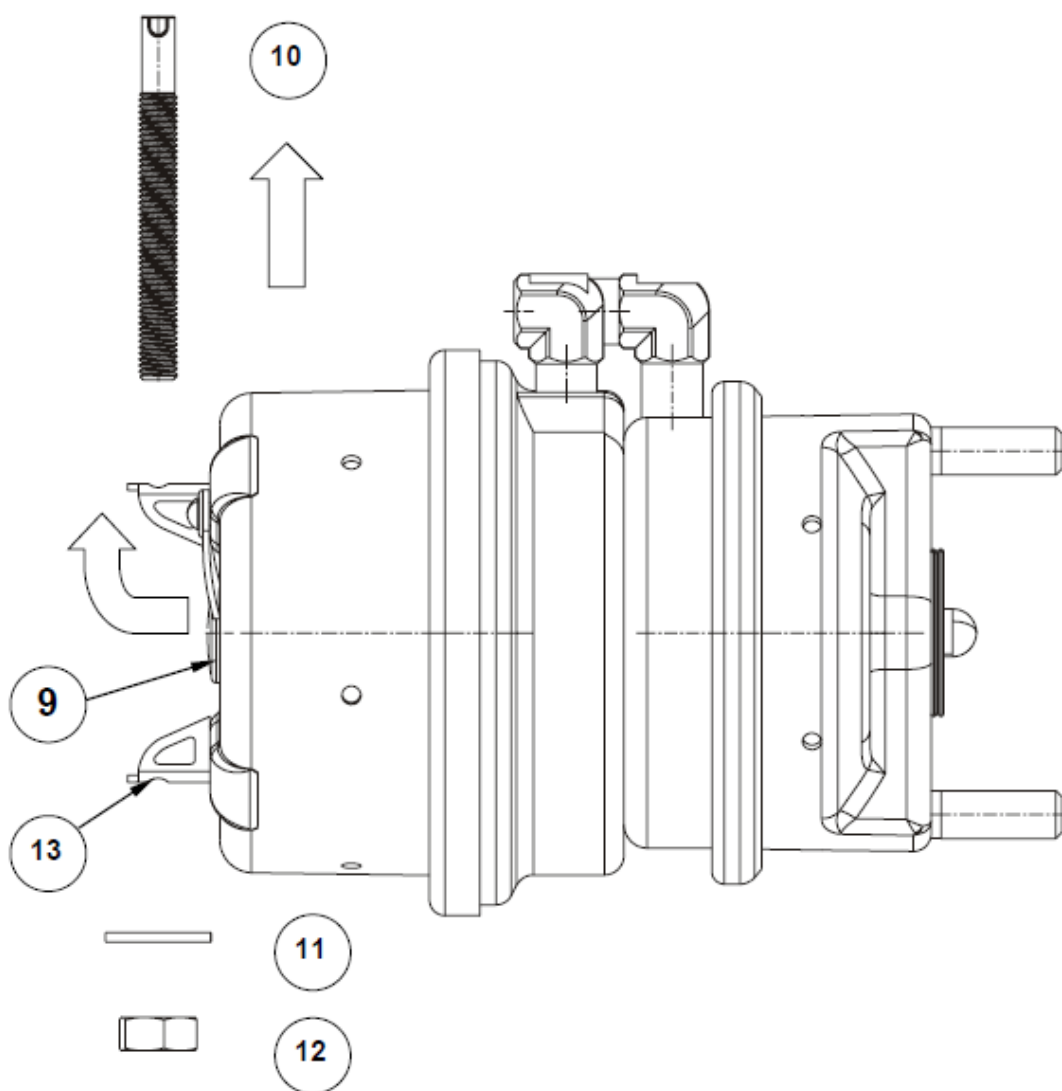


- Namontujte podložku **(11)** na uvolňovací vřeteno a matici **(12)** opatrně rukou našroubujte.
- **POZOR:**  
Přípevňovací matici dotáhněte maximálně 47 Nm. Nepoužívejte pneumatický utahovák s rázy. Přílišné otáčení přípevňovací matice může vést k poškození přítlačného talíře, podložky a krytu brzdového válce. To pak může vést k náhlému uvolnění hlavní pružiny a případnému odskočení další dílů válce s příslušnými následky v podobě výrazných hmotných škod a závažného nebo smrtelného zranění.
- Parkovací brzda je nyní uvolněná. Vypusťte stlačený vzduch.



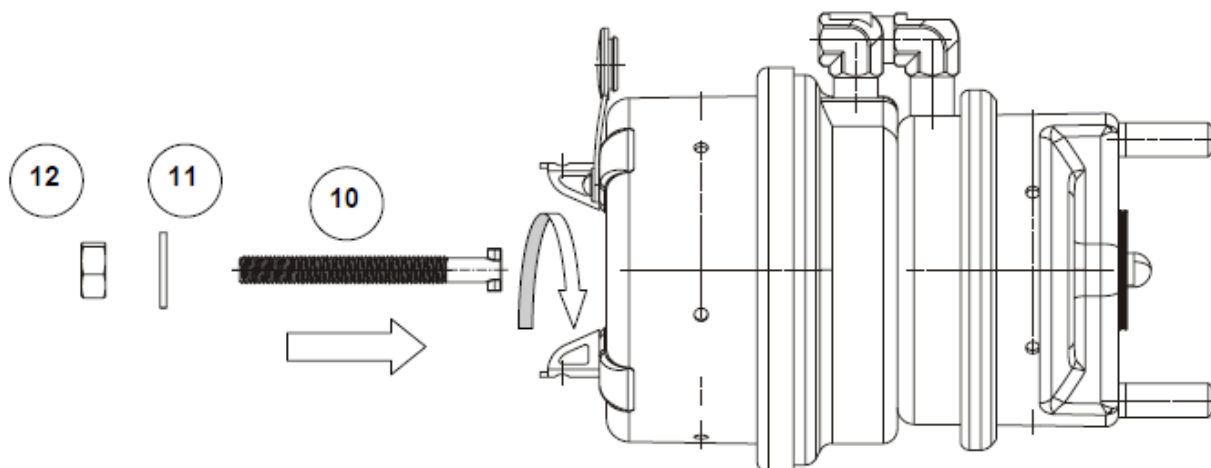
## Mechanické uvolnění parkovací brzdy uvolňovacím vřetenem bez dodatečného stlačeného vzduchu

- **POZOR:**  
Tento manuální postup používejte jen, není-li brzda z výroby zablokována a není-li k dispozici žádný stlačený vzduch. Blokování stlačeným vzduchem dávejte přednost. Tuto metodu používejte jen u brzdového válce bez tlaku.
- Vyměňte protiprašnou manžetu (**9**) z otvoru pro uvolňovací vřeteno uprostřed krytu válce.



- Vyměňte uvolňovací vřeteno včetně podložky (**11**) a matice (**12**) z držáku (**13**).
- Zajistěte, aby se přítlačný talíř nacházel ve správné poloze (vzdálenost k víku skříně cca 63 - 76 mm).
- Uvolňovací vřeteno (**10**) zaveďte do příslušného otvoru krytu, dokud nenarazí na protikus (přítlačný talíř) uvnitř brzdového válce.

- Zajistěte, aby uvolňovací vřeteno spolehlivě dosedlo do přítlačného talíře; k tomu otočte šroubem o ¼ otáčky ve směru hodinových ručiček a současně ho vytáhněte směrem ven. Jakmile šroub správně zapadl do přítlačného talíře, nelze jím otáčet více než o ¼ otáčky a nelze ho vytáhnout ven o více než 19 mm.



- Namontujte podložku (11) na uvolňovací vřeteno a matici (12) opatrně našroubujte rukou.
- **POZOR:**  
Připevňovací matici (12) dotáhněte maximálně 47 Nm. Nepoužívejte pneumatický utahovák s rázy. Přílišné otáčení připevňovací matice může vést k poškození přítlačného talíře, podložky a krytu brzdového válce. To pak může vést k náhlému uvolnění hlavní pružiny a případnému odskočení další dílů válce s příslušnými následky v podobě výrazných hmotných škod a závažného nebo smrtelného zranění.
- Při dotažení připevňovací matice se vodící tyč brzdového válce musí sama stáhnout do krytu. Dotažení připevňovací matice ukončete, jakmile se vodící tyč již dále nestahuje a je dosažen moment utažení 47 Nm.
- Parkovací brzda je nyní uvolněná.

## Demontáž uvolňovacího vřetena

- Parkovací brzdu uvolněte stlačeným vzduchem.
- Vyměňte uvolňovací vřeteno včetně podložky a přípevňovací matice.
- Připevněte uvolňovací vřeteno, podložku a přípevňovací matici do příslušného držáku u hlavy válce a utáhněte přípevňovací matici momentem 7-15 Nm.
- Otvor krytu pro uvolňovací vřeteno bezpodmínečně opět uzavřete protiprašnou manžetou.
- **POZOR:**  
Následně bezpodmínečně proveďte funkční zkoušku soustavy provozní brzdy a parkovací brzdy.