



Brushless twin on-board

INSTALAČNÍ PŘÍRUČKA



CKBLTA12

Číslo dílu 2102BLTA12 Datum
revize 14/02/2025 Copyright © 2025 by

ARB Corporation Limited



EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

1. Toto prohlášení se vztahuje k tomuto produktu:

- | | |
|--------------------|---|
| 1.1 Název produktu | Bezkomutátorový vzduchový kompresor ARB |
| 1.2 Model č. | CKBLA12, CKBLP12, CKBLTA12, CKBLTP12 |

2. Výrobce

- | | |
|----------------|---|
| 2.1 Společnost | ARB Corporation Limited |
| 2.2 Adresa | 42-44 Garden St, Kilsyth, Victoria, Austrálie |

3. Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.

4. Předmět výše popsaného prohlášení je v souladu s příslušnou harmonizací Unie legislativa:

- | | |
|--------------|------------------------------------|
| 4.1 Směrnice | 4.2 Aplikované harmonizované normy |
| 2014/30/EU | EN 55014-1:2021 |
| | EN 55014-2:2021 |

5. Technická dokumentace k tomuto výrobku je uložena na výše uvedené adrese výrobce.

6. Podepsáno za a jménem: ARB Corporation Ltd

6.1 Podpis

6.2 Jméno Lachlan McCann

6.3 Pozice generální ředitel

6.4 Místo a datum vydání Kilsyth, prosinec 2024

PŘÍSLUŠENSTVÍ ARB 4x4

Sídlo společnosti

42-44 Zahrada sv
Kilsyth, Victoria
AUSTRÁLIE
3137

Tel: +61 (3) 9761 6622

Australské dotazy
Dotazy Severní a Jižní Ameriky
Další mezinárodní dotazy

sales@arb.com.au
sales@arbusa.com
exports@arb.com.au

www.arb.com.au

Obsah

1 Úvod

1.1 Předinstalační příprava	4	1.2 Doporučení Tool-Kit.....	4
1.2.1		1.2.2	
Nástroje	4	1.2.2	
Dodávky.....	5		

2 Instalace kompresoru

2.1 Určení nejlepší montážní polohy	6	2.2 Zkušební montáž vzduchového kompresoru pro co nejlepší přizpůsobení	7
2.3 Vrtání a montáž montážního držáku kompresoru	10	2.4 Instalace tlakového spínače	12
2.5 Montáž stlačeného vzduchu.....	6	Připojení vzduchu	
12 Připojení Filtry.....	14	2.7 Použití prodlužovacích trubek vzduchového filtru (volitelné)	15

3 Připojení vzduchového systému

3.1 Vedení a zajištění vzduchového vedení k nápravě.....	17	3.2 Připojení k přepážce vzduchové skříňky.....	18
--	----	---	----

4 Montáž a připojení elektrického systému

4.1 Montáž spínače(ů) pohonu.....	20	4.2 Zapojení systému pohonu	22
4.3 Připojení kladných napájecích vodičů (ČERVENÉ)	25	4.4 Připojení záporných zemních vodičů (BLK)	26

5 Testování a odstraňování problémů

5.1 Seznámení s vestavěnými ochrannými zařízeními.....	27	5.1.1 Přetlakový pojistný ventil.....	27	5.1.2 Elektronická tepelná ochrana	27	5.1.3 Elektronická ochrana proti přetížení.....	28	5.1.4 Kódy poruch systému	29	Únik	
29.....		5.3 Testování ovládání vzduchové skříňky.....	30	5.4 Kontrolní seznam po instalaci	31						

1 Zavedení

DŮLEŽITÉ:

Aby byla zajištěna nejvyšší úroveň plánování a spolehlivosti této instalace, přečtěte si prosím celou tuto příručku, než se pokusíte o jakékoli úpravy na vozidle.

1.1 Předinstalační příprava

Přestože je váš vzduchový kompresor ARB dodáván se všemi pokyny krok za krokem, které budete potřebovat k instalaci nového zdroje vzduchu, společnost ARB doporučuje, abyste si vzduchový kompresor ARB nechali nainstalovat vyškoleným profesionálem. Mnoho distributorů ARB po celém světě bylo plně poučeno o vzduchovém kompresoru instalací od ARB a za léta provádění podobných instalací získali bohaté zkušenosti a dovednosti.

Ujistěte se, že vaše sada vzduchového kompresoru je správný model pro vaši aplikaci a že obsahuje všechny díly uvedené na zadní straně obálky této brožury. Také se ujistěte, že jste se náležitě vybavili všemi potřebnými nástroji, součástmi a materiály k dokončení této instalace (viz část 1.2 Doporučení sady nástrojů) a minimalizovali prostoje vozidla.

Pokud instalujete kompresor společně s ARB Air Lockerem, budou zde uvedeny červeně zvýrazněné poznámky k instalaci specifické pro Air Locker. Veškerý červeně zvýrazněný obsah můžete ignorovat, pokud k vašemu vzduchovému kompresoru nejsou připojeny žádné vzduchové skříňky.

Informace o provozu, údržbě, technice jízdy nebo odstraňování problémů s vašimi skříňkami ARB Air Locker naleznete v provozní a servisní příručce ARB Air Locker.

TIP: Umístěte značku do každého ze symbolů jako vy dokončit každý krok.
Je velmi důležité nevynechat žádný z kroků!

1.2 Doporučení Tool-Kit

Níže je uveden seznam nástrojů a spotřebního materiálu, které budete možná potřebovat k dokončení této instalace.

1.2.1 Nástroje

Standardní automobilové (metrické a/nebo imperiální) zásuvky, klíče,
Imbusové klíče a vrtačky
Žiletkový nůž pro řezání nylonové trubky (pokud je k dispozici)
Multimetr
Páječku
Krimpovací kleště

1 Zavedení

1.2.2 Dodávky

Mazací/těsnicí hmota na závity pro tlakové armatury (např. teflonová pasta LOCTITE #567 a/ nebo instalatérská teflonová páska)

Směs mýdla a vody pro testování úniku vzduchu

Pájecí a/nebo automobilové lisovací fitinky pro vytváření elektrických spojů

Elektrická páska a/nebo teplem smrštitelná bužírka pro izolaci elektrických spojů

Další kabelové spojky nebo ohebná trubka v případě potřeby



2 Instalace kompresoru

2.1 Určení nejlepší montážní polohy

Pomocí následujících bodů jako vodítka určete polohu na vozidle nebo uvnitř kabiny, kde lze kompresor bezpečně a pohodlně namontovat.

DŮLEŽITÉ:

Ideální montážní poloha kompresoru by měla vzít v úvahu všechny následující body

1. Umístění kompresoru ve vozidle by mělo umožňovat připojení k a zdroj energie, který je schopen udržet nepřetržitý odběr 90 A při zachování napájecího napětí 12,5 voltu nebo více (jízdné vozidlo).
2. Tato poloha NESMÍ vystavovat kompresor zdrojům tepla, jako je blízkost součástí výfukového systému nebo přímo za chladičem atd.
3. Místo by mělo být bezpečné před poškozením nebo oděrem způsobeným pískem nebo štěrkem z povrchu vozovky.
4. Poloha by se měla vyvarovat dlouhodobému vystavení přímému slunečnímu záření.
5. Místo by mělo být mimo nadměrnou vlhkost (např. přímo vystaveny postřiku silnice nebo dešti).
6. Pokud je to možné, měla by být poloha nad nejvyšší možnou čarou ponoru, aby se zabránilo ponoření při přechodu vody.
7. Poloha musí umožňovat volné proudění suchého, chladného vzduchu k sestavě vzduchového filtru, pokud nemají být použity sady pro přemístění vzduchového filtru (ARB #171319), v takovém případě je třeba umístit odpovídajícím způsobem sestavu filtrů a prodlužovací trubky.
8. Poloha by měla umožňovat přístup k sestavám vzduchového filtru pro demontáž a čištění filtru, pokud nejsou použity sady pro přemístění vzduchového filtru (ARB #171319).
9. Umístění by mělo umožňovat větrací prostor kolem chladicích ventilátorů na zadní straně motorů. (tj. minimálně 50 mm [2"] mezi mřížkou ventilátoru a jakýmkoli povrchem.)
10. Pokud mají být použity sady pro přemístění vzduchového filtru (ARB #171319), pak je třeba vzít v úvahu polohu sání, aby vzdálenost (délka trubky) mezi montážním místem kompresoru a skutečným bodem sání vzduchu byla co nejmenší.
11. Poloha musí umožňovat montážní konzole motoru kompresoru pevně zajistit kompresor pomocí alespoň čtyř šroubů.
12. Pozice musí umožňovat přístup na opačnou stranu místa montáže, aby bylo možné nainstalovat upevňovací prvky a podložky.

2 Instalace kompresoru

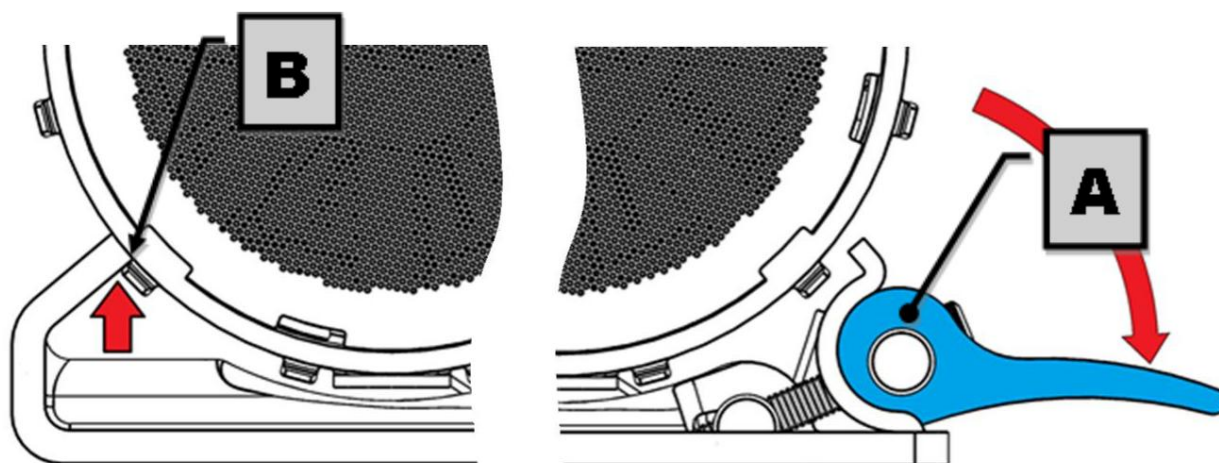
13. Části kompresoru se zahřívají, když běží po dlouhou dobu čas, a proto by měl být kompresor umístěn mimo místa, kde by se ho mohly dotýkat děti nebo domácí zvířata.
14. Poloha by měla umožňovat krátkou (tj. blízko baterie), chráněnou a přístupnou cestu pro kabelový svazek.
DELŠÍ NAPÁJECÍ DRÁTY = VĚTŠÍ ODPOR VŘADU = MENŠÍ PRŮTOK VZDUCHU
15. Kompresor by neměl být namontován v poloze, kde by zvuk chodu mohl být považován za překvapivý nebo dráždivý pro cestující ve vozidle.
16. Kompresor by neměl být namontován v těsné blízkosti zařízení, která jsou citlivá na elektromagnetická pole stejnosměrných motorů (např. kompas, rádiové/GPS antény, senzory řízení motoru atd.).
17. Nikdy nemontujte kompresor na místo, kde by byl považován za neodpruženou hmotu (např. namontovaný přímo na nápravu nebo blok motoru).

2.2 Zkušební montáž vzduchového kompresoru pro nejlepší přizpůsobení

Dvojitě bezkomutátorové vzduchové kompresory ARB CKBLTA12 jsou nejmenší vzduchové kompresory s vysokým výkonem, které jsou k dispozici, ale budete muset vyzkoušet cílovou polohu na vozidle nebo uvnitř vozidla, abyste dosáhli nejlepšího konečného výsledku. montážní pozice, poskytují nejlepší přístup k výstupním a sacím portům a vypadají nejatraktivněji po instalaci a zapojení.

TIP: Věnujte nějaký čas experimentování s různými pozicemi před vyvrtáním čtyř montážních otvorů.

Otevřete vačkovou svorku (A), poté umístěte kompresor do svorky v požadované rotační poloze s tuhou hranou montážního držáku proti jednomu z žebër kompresoru (B), jak je znázorněno na obrázku 1.

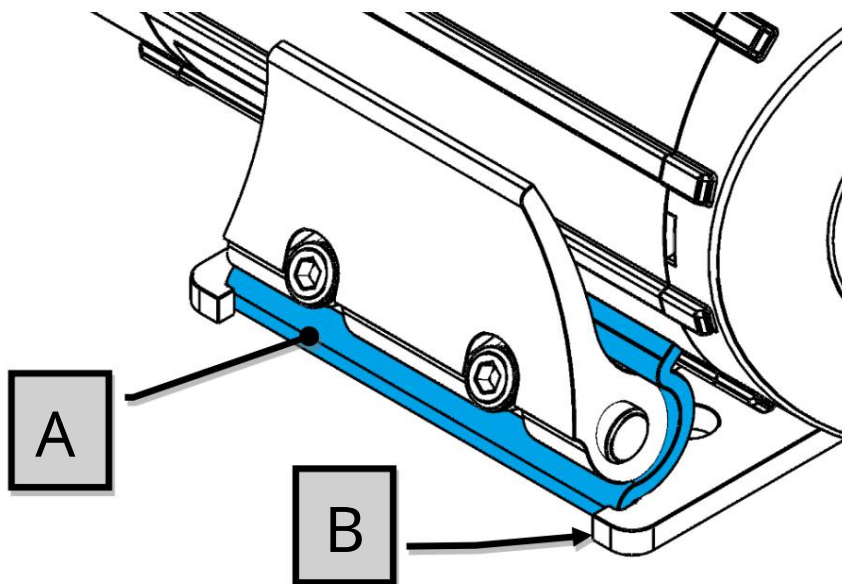


Obrázek 1 Kompresor sedí v odjištěné vačkové svorce

POZNÁMKA: Montážní konzolu vačkové svorky lze upnout na kompresor pomocí svorky vačky na obou stranách. Vyberte si stranu, která nabízí nejsnazší přístup pro upnutí a uvolnění kompresoru.

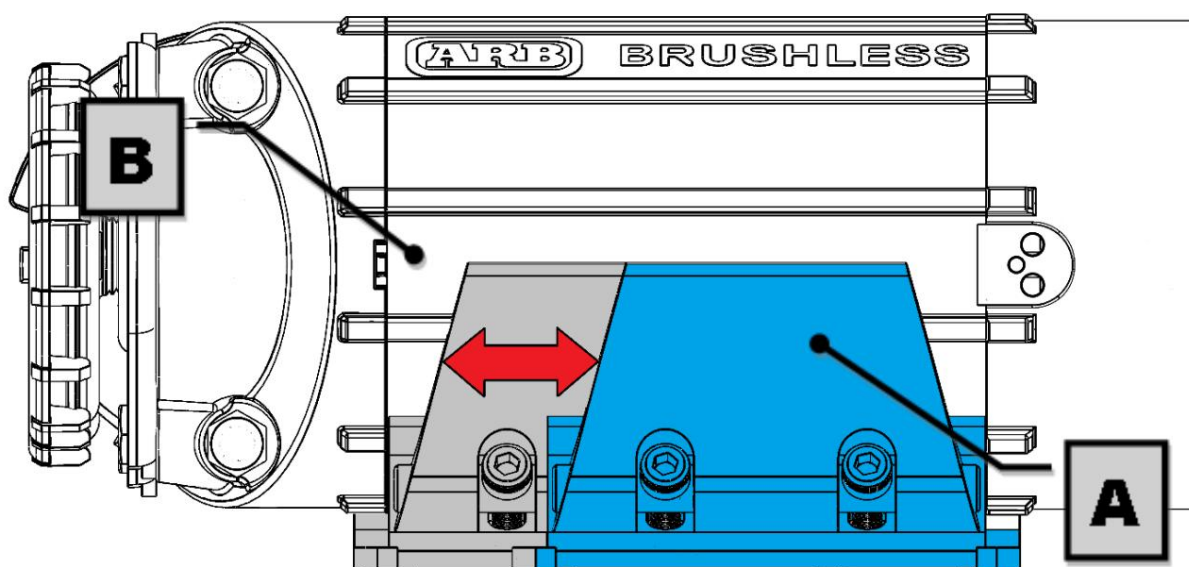
2 Instalace kompresoru

Před utažením vačky MUSÍ být upevňovací svorka (A) zapojena do základní desky (B), jak je znázorněno níže.



Obrázek 2 Správné spojení svorky s montážní deskou

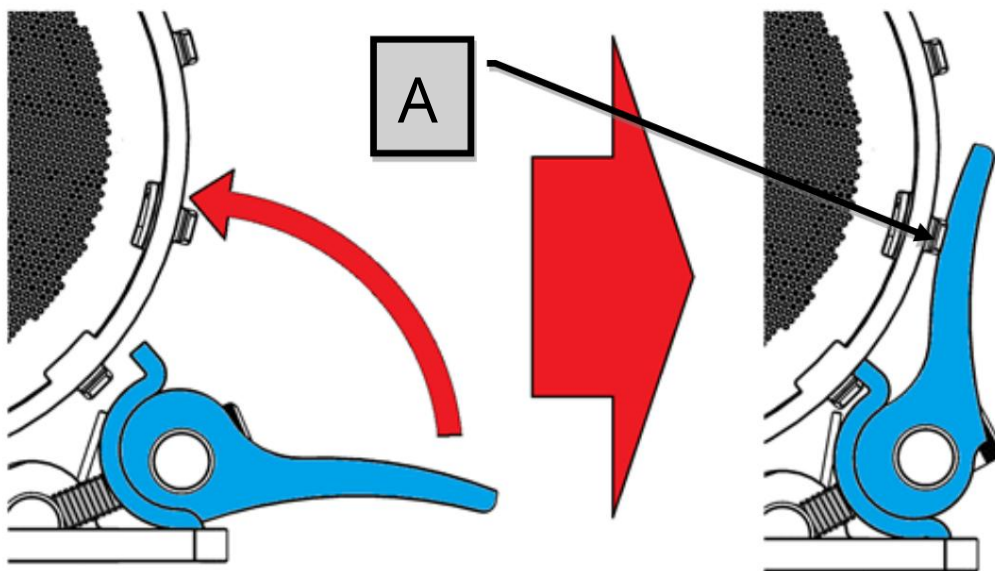
Vačková svorka (A) je schopna uchopit trubku motoru (B) kdekoli po její délce. To může pomoci umístění montážního držáku lépe odpovídat poloze ve vozidle.



Obrázek 3 Posuvné nastavení osy držáku

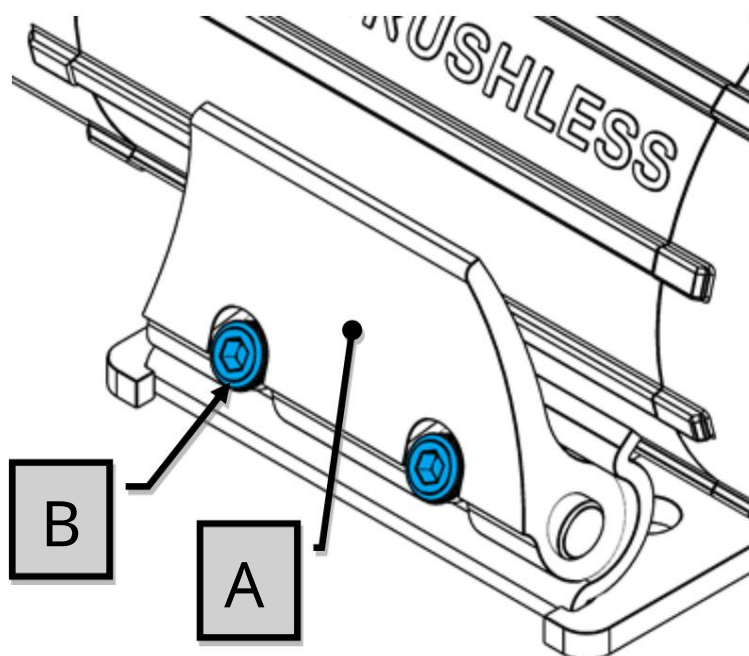
2 Instalace kompresoru

Zavřete svorku vačky, dokud se svorka nedotkne motoru (A), aby se kompresor zajistil na místě.



Obrázek 4. Zajištění kompresoru vačkovou svorkou

Aby byla zajištěna dostatečná upínací síla pro většinu aplikací, vačková svorka (A) by měla být nastavena tak, aby bylo docela obtížné zavřít svorku rukou. Přiměřenou upínací sílu pro danou aplikaci bude muset určit instalační technik. Pokud je třeba zvýšit nebo snížit upínací sílu, lze to provést nastavením dvou upevňovacích šroubů (B) pomocí 4 mm šestihranného šroubu. Oba šrouby by měly být stejně utažené.



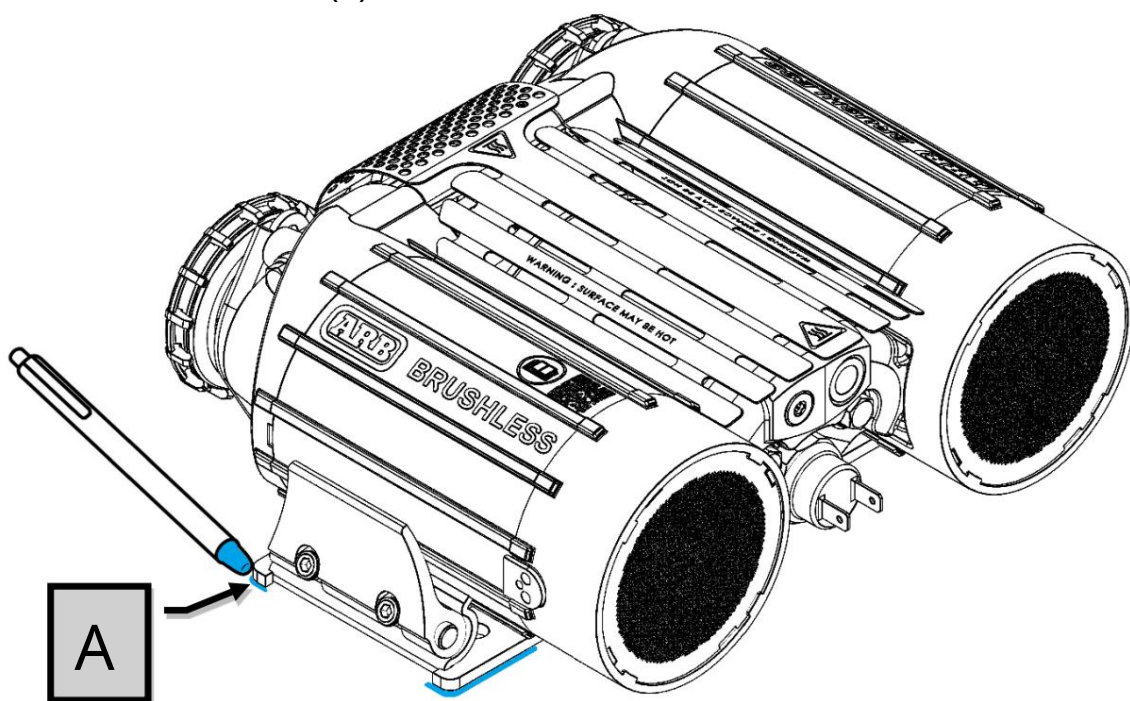
Obrázek 5. Nastavení upínací síly

2 Instalace kompresoru

TIP: Volné upevnění tlakového spínače a výstupní hadice vám může pomoci najít nejlepší možnou konfiguraci pro stísněný prostor.

2.3 Vrtání a montáž montážního držáku kompresoru

S nakonfigurovaným kompresorem umístěným na místě montáže vozidla pomocí tužky nebo značkovacího pera označte požadovanou polohu montážního držáku (A).

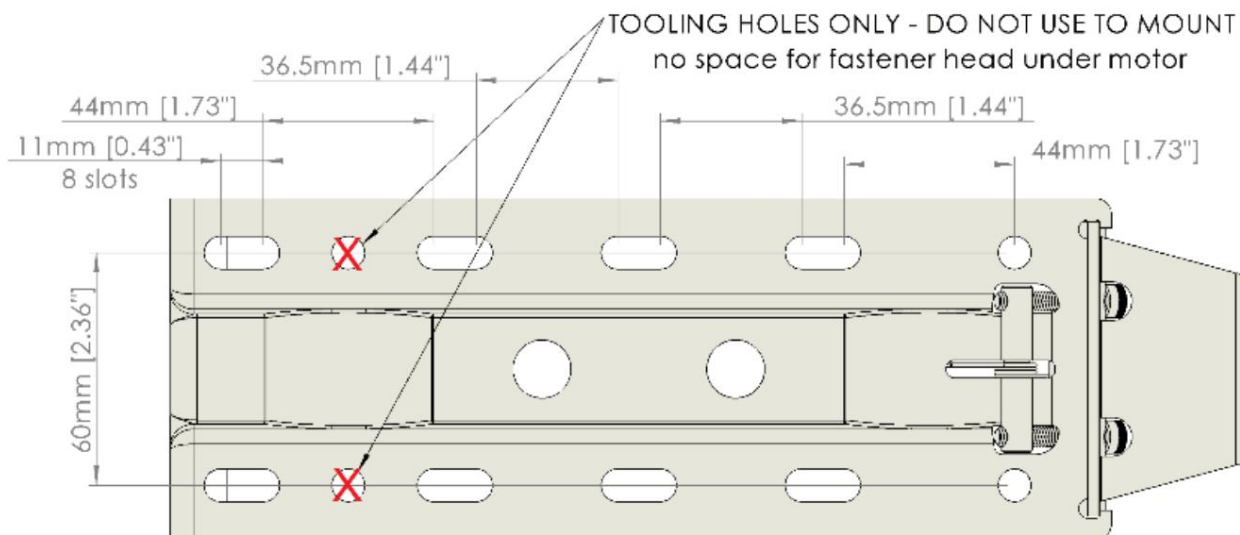


Obrázek 6. Označení polohy držáku

Odstraňte montážní držák z kompresoru a vraťte pouze držák na označené místo ve voze.

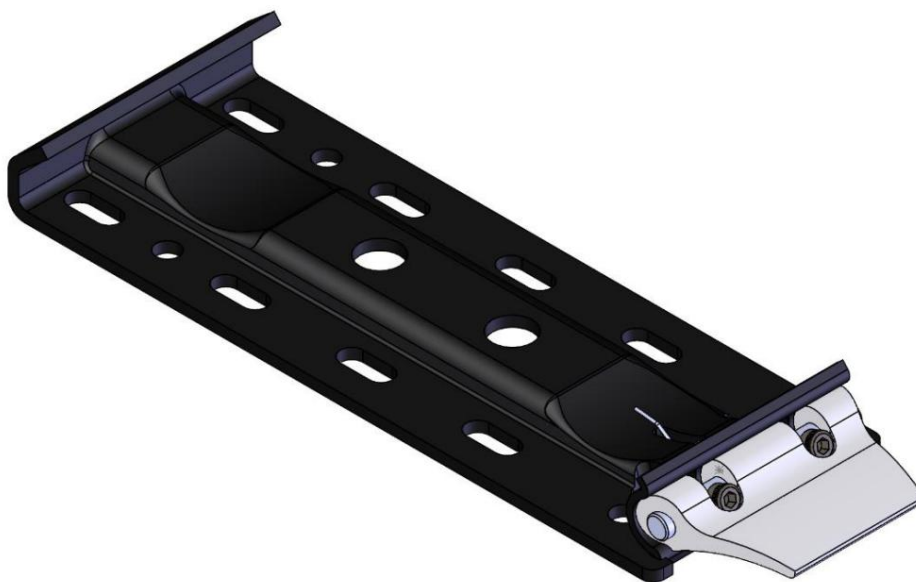
2 Instalace kompresoru

Ujistěte se, že protilehlá strana montážního místa je volná pro provrtání a že podpírá matice a podložky použité k montáži, a také se ujistěte, že poskytuje přístup k jejich utahování.



NENÍ V MĚŘÍTKU
NEPOUŽÍVEJTE JAKO ŠABLONU

Obrázek 7. Vzor otvorů pro montážní konzolu



Obrázek 8 Vzor otvorů pro montážní konzolu

Pomocí ruční vrtačky Ø6,5 mm [1/4"] vyvrtejte otvory/štěrbiny v montážním držáku.

POZNÁMKA: Měly by být použity alespoň 4 šrouby M6 [1/4"] nebo větší otvory/štěrbiny rozmístěné co nejvíce od sebe, aby bylo možné upevnit montážní držák k vozidlu.

2 Instalace kompresoru

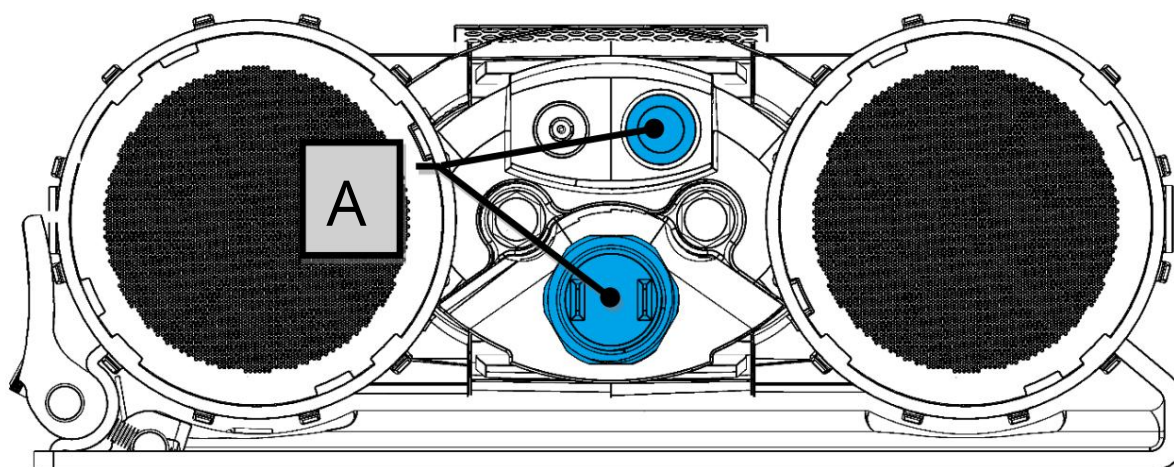
Všechny holé kovové hrany ošetřete barvou nebo tukem, abyste je ochránili koroze.

Namontujte 4 x M6 šestihranné šrouby a podložky (součástí balení) do otvorů/drážek montážního držáku a vyvrtaných otvorů.

Namontujte pojistné matice a podložky (součástí dodávky) na opačnou stranu a pomocí 10mm objímky utáhněte na moment přibližně 6 Nm [4,4 ft-lb].

2.4 Instalace tlakového spínače

Odstraňte plastovou protiprachovou zátku z jednoho ze dvou ¼" NPT výstupních portů (A) do uzávěru rozdělovače kompresoru a zlikvidujte jej. Oba porty jsou vhodné pro tlakový spínač a výstupní hadici, takže si vyberte ten, který nejlépe vyhovuje dané aplikaci.



Obrázek 9. Porty ¼ NPT používané pro tlakový spínač nebo připojení výstupní hadice

Pokud má tlakový spínač kuželové závit (tj. pokud nemá těsnění O-kroužek) poté na závit tlakového spínače velkoryse naneste teflonovou pastu nebo pásku. Spínače s těsněním O-kroužkem nevyžadují žádný další tmel.

Namontujte tlakový spínač (součástí dodávky) do zvoleného portu a utáhněte jej klíčem/klíčem.

POZNÁMKA: Tlakové armatury nevyžadují k vytvoření dobrého vzduchotěsného utěsnění vysoký krouticí moment. Neutahujte více než rukou, jinak by mohlo dojít k poškození rozdělovače. Podle potřeby přidejte více teflonové pasty nebo pásky.

2 Instalace kompresoru

2.5 Připojení výstupu stlačeného vzduchu

POZNÁMKA: Tato poznámka platí pro připojené ventily, jako jsou solenoidy 12V Air Locker a/nebo ventily pro regulaci tlaku ARB, nebo hadicové spojky atd. (nejsou součástí dodávky)

CKBLTA12 Twin Brushless Compressor generuje velké množství tepla díky svému vysokému výkonu. Jakékoli připojení přímo ke kompresoru musí být odolné vůči vysokým teplotám a musí vydržet až 150 °C [300 °F].

Ventily a hadicové spojky lze bezpečně připevnit na externích místech (např. za vzduchovou nádrž nebo rozdělovačem nebo na konec vysokoteplotní hadice delší než 1,2 m [47"]).

Do zbývajících ¼ lze nainstalovat zástrčku JIC-4 (součástí balení).

Výstupní port NPT (obrázek 9) vedle tlakového spínače.

ARB nabízí vysokoteplotní sadu externího rozdělovače pro snadné vytvoření takových připojení. (171503).



Obrázek 10. Sada externího potrubí ARB (171503)

2 Instalace kompresoru

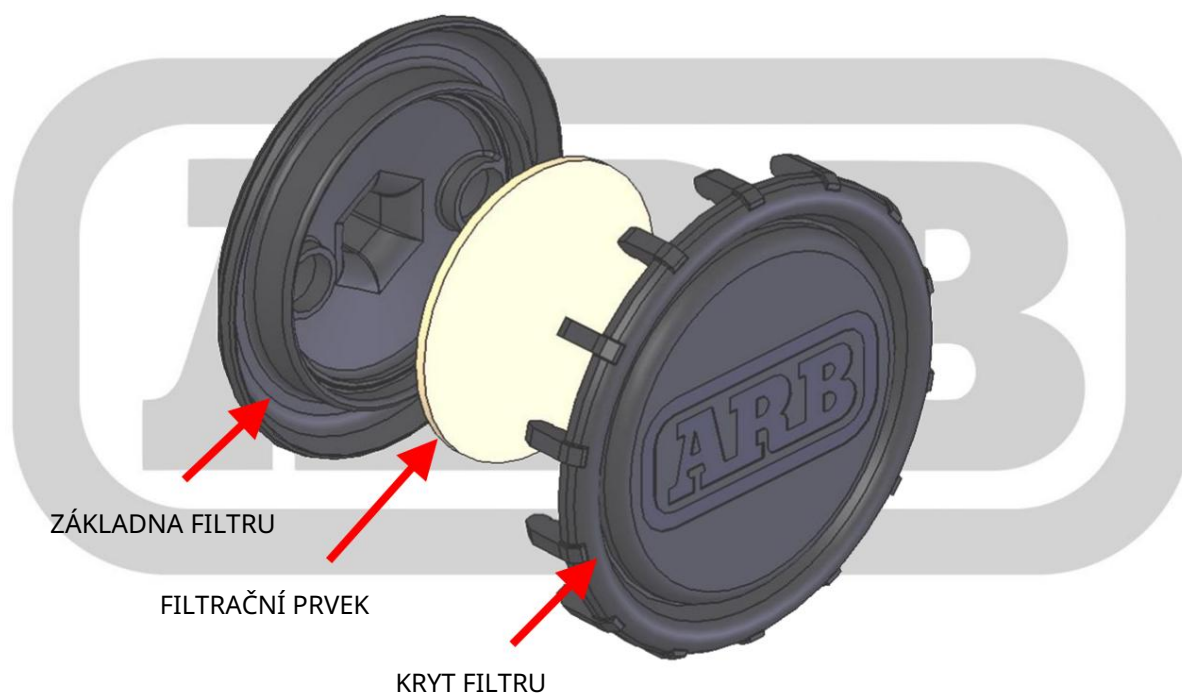
2.6 Montáž / instalace vzduchových filtrů

Sestavy vzduchového filtru se do závitových otvorů v přední části kompresoru zašroubují pouze ručně. Ty jsou již předmontované.

POZNÁMKA: Pokud mají být k přemístění vzduchu použity sací prodlužovací trubky sání, pak se prodlužovací trubky našroubují do přední části kompresoru a vzduchové filtry se pak našroubují do prodlužovacích trubek (viz část 2.7).

TIP: Je-li vyžadována větší utahovací síla, může být použit vzduchový filtr utáhněte demontáží krytu, odstraněním filtračního disku a použitím 8 mm [5/16"] šestihranného klíče na střed portu.

Loga krytu vzduchového filtru lze ručně otáčet podle potřeby.



Obrázek 11. Sestava vzduchového filtru ARB (320501)

2 Instalace kompresoru

2.7 Použití prodlužovacích trubek vzduchového filtru (volitelné)

Vzduchové filtry CKBLTA12 byly navrženy tak, aby mohly být přemístěny na vhodnější místo (v případě potřeby) pomocí prodlužovacích trubek.

DŮLEŽITÉ:

Použití nesprávné délky prodlužovací trubky, která odpovídá vnitřnímu průměru prodlužovací trubky, může omezit sací průtok a negativně ovlivnit výkon vzduchového kompresoru. V závažných případech by to mohlo vést k přehřátí a/nebo poškození komponent kompresoru.

Použijte následující tabulku, abyste se ujistili, že prodlužovací trubice nebude omezovat sací průtok.

Maximální délka každé trubky		Minimální vnitřní průměr každé trubky
150 mm [5,9"]	=	Ø8 mm [0,32"]
400 mm [15,7"]	=	Ø10 mm [0,39"]
885 mm [34,8"]	=	Ø12 mm [0,47"]
1715 mm [67,5"]	=	Ø14 mm [0,55"]
3065 mm [120,7"]	=	Ø16 mm [0,63"]
POZNÁMKA: Pro prodlužovací trubky neexistuje žádná minimální délka ani maximální vnitřní průměr.		

Změřte zamýšlenou délku prodlužovacích trubek podél cesty

mezi montážním místem kompresoru a místem, kde budou namontovány vzduchové filtry, a doporučený minimální vnitřní průměr trubek, které se mají použít, naleznete v tabulce výše.

POZNÁMKA: Protažení sacích trubek kompresoru oblastmi

zvýšené teploty předejdejší nasávaný vzduch a sníží výkon kompresoru.

Sestavte prodlužovací trubku s 1/4" NPT zástrčkou na jednom konci a a

1/4" NPT samice na druhé. (1,2 m [4'] sada je k dispozici jako ARB PN 171319)

Nainstalujte trubky v linii se vzduchovým filtrem.

POZNÁMKA: Pokud se používají prodlužovací trubky z důvodu možnosti vystavení kompresoru vodě, pak by měla být na závity trubek na konci kompresoru použita teflonová páska nebo těsnící prostředek na závity.

Zajistěte volné části trubky a vzduchového filtru.

2 Instalace kompresoru

TIP: Sestavu vzduchového filtru lze snadno namontovat na panel, pokud zajištěním základny vzduchového filtru pomocí dvou nálitků pro šrouby se zápusťnou hlavou umístěných uvnitř základny filtru.



Obrázek 12. Sada pro přemístění vzduchového filtru ARB (171319)

3 Připojení vzduchového systému

3.1 Vedení a zajištění vzduchového vedení k nápravě

DŮLEŽITÉ:

Cesta, kterou urazí vzduchové vedení od kompresoru k Air Lockeru, je jedinečná pro každé vozidlo a požadovanou polohu kompresoru. Při vedení vzduchového vedení pečlivě plánujte a vždy dodržujte tyto pokyny:

POZNÁMKA: Zde popsané flexibilní 6 mm vzduchové vedení je dodáváno s každou sadou Air Locker a NE s touto sadou vzduchového kompresoru ARB. Pokud k dokončení této instalace potřebujete vzduchové vedení, kontaktujte svého distributora ARB Air Locker.

Počítejte se zdvihem nápravy při vedení čáry od nápravy k pevnému bodu na vozidle. Ponechte dostatečnou vůli ve vzduchovém vedení, abyste umožnili maximální zdvih odpružení v obou směrech. (Není nutné u instalací IFS)

Nenechávejte pod vozidlem viset velké délky vzduchového vedení kde se mohou zamotat o kameny, klacky atd.

TIP: Kabel přivazující vzduchové vedení k jednomu z pružných brzdových vedení zohledňují zdvih nápravy a měly by pomoci zabránit zachycování vzduchového vedení.

Spustte vzduchové potrubí celou cestu od kompresoru k diferenciálu, než oříznete jeden konec potrubí na délku. Tím se ušetří komplikace, které mohou nastat v případě nutnosti odstranění vzduchového vedení.

Ujistěte se, že se vedení vzduchu nedotýká ostrých hran nebo abrazivních povrchů které mohou časem poškodit hadici.

Nevedte vzduchové vedení kolem úzkých ohybů, které by mohly zkroutit hadici a omezit nebo blokovat proudění vzduchu.

Udržujte vedení vzduchu v dostatečné vzdálenosti od výfukových dílů vozidla. Vzduch čáry se roztaví, pokud jsou vystaveny extrémnímu teplotě.

Neprovozujte více vzduchového potrubí, než je nutné. Nadměrný objem vedení vzniklý při navíjení zbylé hadice nebo použití hadice s neobvykle velkým průměrem atd. zvýší vypouštění kompresoru, což má za následek, že kompresor běží častěji, než je potřeba.

Podepřete a zajistěte vzduchové vedení tak, že jej uvážete zpět pomocí stahovacích pásek, kdykoli je to možné (např. alespoň každých 40 cm [15 palců] podél postroje).

Na solenoidovém konci vzduchového vedení vždy zkratke vedení na požadovanou délku ostrým nožem, aby nedošlo k deformaci trubice v místě zasunutí do nástrčné spojky.

Pro připojení vzduchového vedení k zasouvacímu šroubení solenoidu; vložte šňůru pevně do tvarovky, zatáhněte za přírubu tvarovky a držte ji

3 Připojení vzduchového systému

šňůru co nejhlouběji do fitinky a pak jemně zatáhněte za vzduchovou hadici směrem ven, aby se šňůra upnula na místo.

POZNÁMKA: Chcete-li odstranit vzduchovou hadici ze zasouvací spojky; zatlačte vzduchové vedení do armatury tak daleko, jak je to možné, poté zatlačte přírubu dovnitř a poté vytáhněte vzduchové vedení z armatury.

3.2 Připojení k armatuře přepážky Air Locker

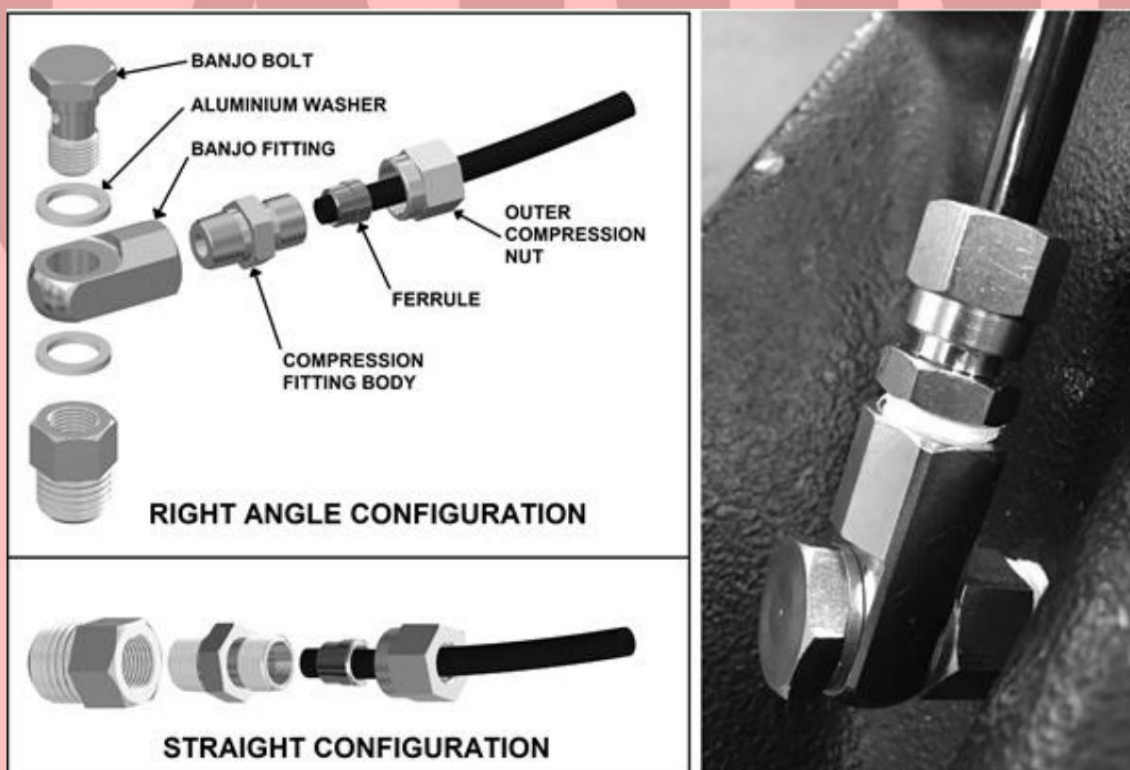
V případě sestavy nápravy IFS nebo v případě, že byla sestava nápravy zcela vyjmuta z vozidla, bude nutné sestavu znovu namontovat, aby se přepážka umístila na správné místo pro přístup vzduchového vedení.

Ořízněte vzduchové vedení na délku pomocí ostrého nože.

Nasaďte hliníkovou podložku na banjo šroub a prostrčte ji skrz armaturu banjo. Namontujte druhou hliníkovou podložku a utáhněte ji do přepážkového šroubení pomocí 14 mm [9/16"] klíče. (Obr.11.)

Naneste závitový tmel na kuželový závit těla svěrného šroubení a zašroubujte do banjo šroubení. Utáhněte pomocí klíče 12 mm.

Vložte vnější kompresní matici a objímku přes vzduchové vedení. Objímka by měl být orientován podle obrázku 13.



Obrázek 13. Sestava kování přepážky Air Locker (170114)

Zatlačte vzduchovou hadici do těla kompresního šroubení a našroubujte na ni vnější matici. Pomocí 12mm klíče utáhněte vnější matici na tělo svěrného šroubení.

3 Připojení vzduchového systému

POZNÁMKA: K rozdrčení objímky je zapotřebí určitá síla, avšak vnější kompresní matice se utáhne až na doraz.
Přílišné utažení nevytvoří lepší těsnění.

Zajistěte všechny volné části trubky kabelovou páskou.

POZNÁMKA: Pokud není vyžadováno pravoúhlé vedení trubky, zašroubujte tělo kompresního šroubení přímo do těla přepážkového šroubení (Obrázek 13).



4 Montáž a připojení elektrického systému

4.1 Montáž spínače(ů) ovladače

Spínač(e) na palubní desce ARB lze namontovat na panel uvnitř vozidla do obdélníkového výřezu 21,2 x 37,0 mm [0,83" x 1,46"] v plastovém nebo kovovém panelu v interiéru vozidla.

Ujistěte se, že jste vzali v úvahu následující body:

Spínač(e) MUSÍ být namontovány a nikdy by neměly během používání vozidla jednoduše viset na kabelovém svazku.

Vypínač(e) by měly být v dosahu řidiče. V ideálním případě by mělo být možné ovládat jakýkoli spínač bez fyzické námahy nebo rozptylování řidiče.

Spínač(e) by měly být namontovány v zorném poli řidiče tak, aby polohu spínače ('ON' nebo 'OFF') bylo možné vizuálně určit podle polohy kolébky a stavu osvětlení.

Poloha spínače(ů) by měla co nejlépe eliminovat jakoukoli možnost náhodného ovládání řidičem nebo jedním z cestujících.

Vypínací pozice spínače musí být umístěny v oblasti s minimálně 50 mm [2"] vůle za čelem výřezu.

Vypínač(e) by neměly být namontovány tam, kde budou vystaveny vodě (např. ve spodní části vnitřního dveřního panelu).

POZNÁMKA: Pokud na stávajících panelech palubní desky nelze nalézt odpovídající pozici, lze u distributora ARB zakoupit řadu držáků pro povrchovou montáž (obrázek 14), které vyhovují 1, 2 nebo 3 spínačům.



Obrázek 14. Držák spínače 3 gangů

4 Montáž a připojení elektrického systému

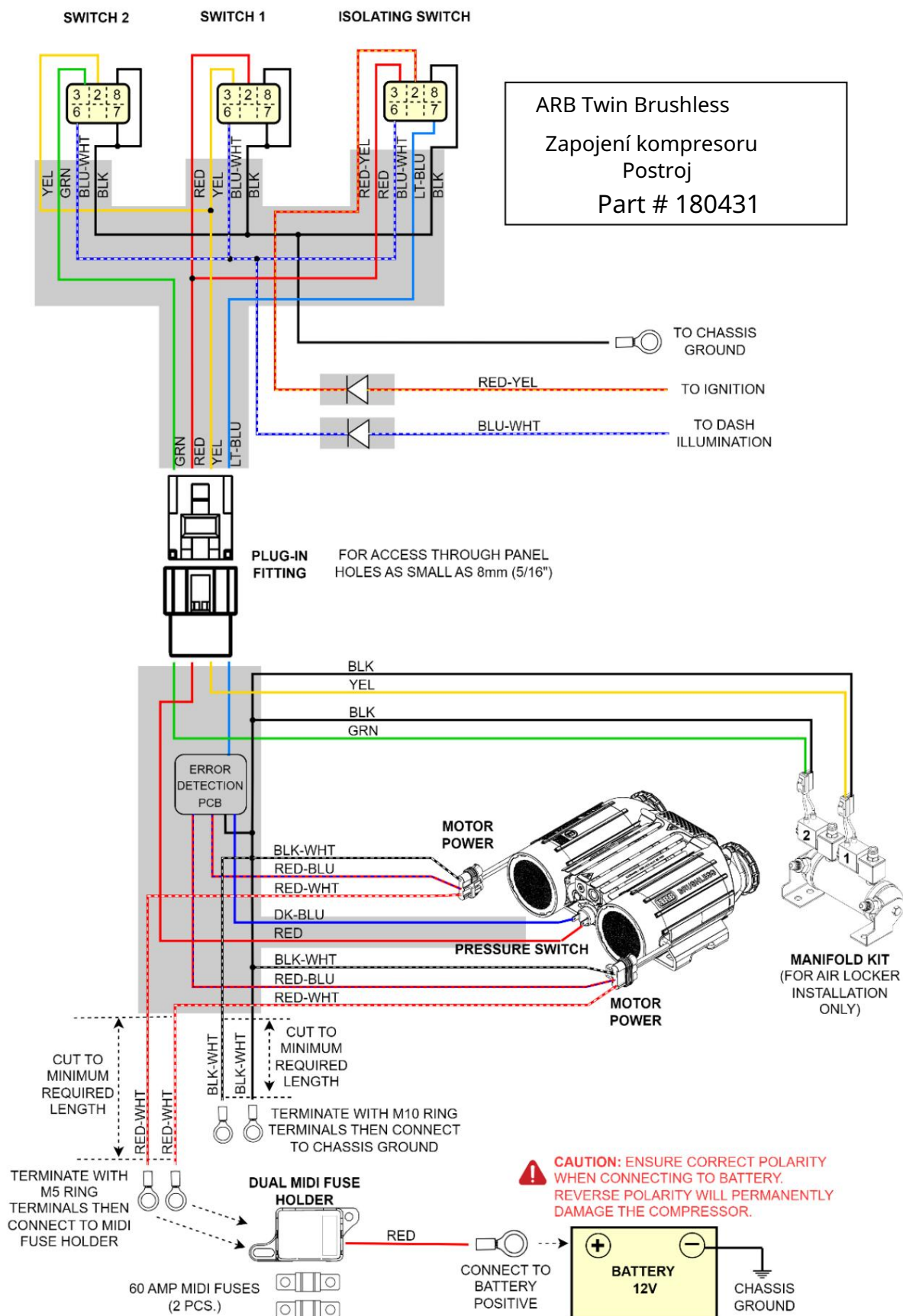
POZNÁMKA: Zde popsané ovládací spínače Air Locker jsou součástí dodávky s každou sadou ARB Air Locker a NE se sadou kompresoru ARB. Pokud k dokončení instalace požadujete přepínače, kontaktujte svého distributora ARB Air Locker.

POZNÁMKA: Z bezpečnostních důvodů a kvůli snadnému ovládání je Air Spínač(e) akčního členu skříňky by měly být namontovány na místě vybraném tak, aby co nejlépe vyhovovalo obsluze.



4 Montáž a připojení elektrického systému

4.2 Zapojení systému pohonu



Obrázek 15. Schéma zapojení vzduchového kompresoru CKBLTA12 (180431)

4 Montáž a připojení elektrického systému

Při připojení oddělovacího spínače vzduchového kompresoru ARB (součástí dodávky), tlak spínač (součástí dodávky) a volitelný ovládací spínač(e) ARB Air Locker a solenoid(y) ARB Air Locker ke vzduchovému kompresoru ARB, všechna připojení lze snadno nastavit pouze pomocí dodaného kabelového svazku (ARB Part # 180431)

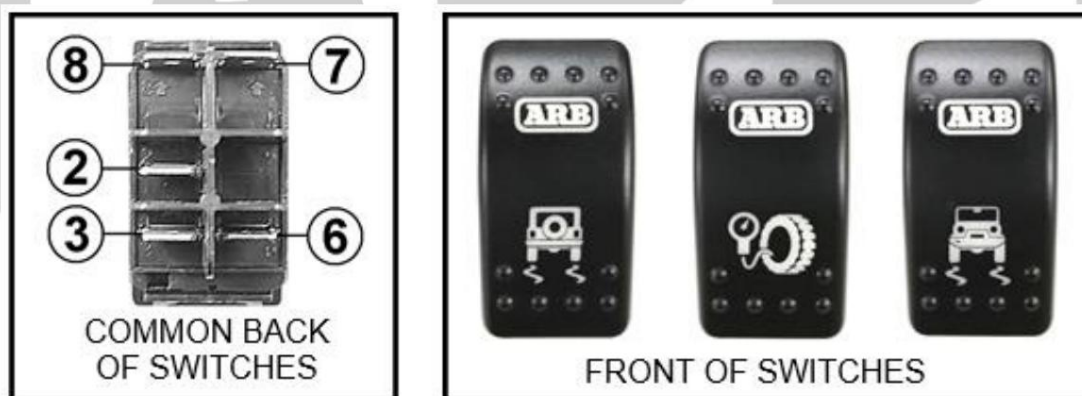
Nahlédněte do schématu zapojení (obr. 13.) ohledně barev vodičů a spínače vyobrazení svorek (obr. 14.), zapojte každou ze zásuvkových svorek do příslušné spínací svorky.

DŮLEŽITÉ:

Z bezpečnostních důvodů se poloha „SPÍNAČ 2“ v kabelovém svazku neaktivuje, pokud již není aktivován „SPÍNAČ 1“.

Pokud jsou tedy nainstalovány přední i zadní vzduchové skříňky, pak zadní MUSÍ být ovládány „SPÍNAČEM 1“ a přední pomocí „SPÍNAČE 2“. Jedná se o bezpečnostní prvek, který slouží ke snížení rizika náhodného/neúmyslného zapnutí předního Air Lockeru.

Pokud je nainstalována pouze jedna skříňka Air Locker, měla by být zapojena pomocí svorek pro „SWITCH 1“, bez ohledu na to, zda je namontována na přední nebo zadní nápravě.



Obrázek 16. Označení spínacích svorek

Pomocí multimetru nebo automobilové testovací lampy najděte zásuvku příslušenství „portu zapalovače cigaret“ ve vozidle.

POZNÁMKA: Požadovaná zásuvka by měla dodávat kladných 12 V DC, měla by být jistěna minimálně na 8 ampérů a měla by být pod napětím pouze tehdy, když je klíček zapalování vozidla v poloze „ACC“ nebo v poloze „ON“.

Pomocí páječky nebo krimpovacího konektoru automobilové kvality spojte červený vodič se žlutým pruhem (ČERVENÝ-ŽLUTÝ), který se nachází na samostatné krátké části kabelového svazku, na kladný vodič páru vývodů příslušenství.

4 Montáž a připojení elektrického systému

POZNÁMKA: Pokud zkracujete ČERVENÝ-ŽLUTÝ vodič, ujistěte se, že jste neodstranili teplem smrštěnou inline diodu, která chrání citlivou elektroniku před únikem proudu.

Dobře izolujte oblast spoje elektrickou páskou.

Pomocí multimetru nebo automobilového testovacího světla vyhledejte aktivní přístrojové světlo přívodní vodič.

POZNÁMKA: Požadovaný vodič by měl dodávat 12 V DC (méně, pokud je stmíván) a reagovat na úroveň osvětlení přístrojů / stmívače palubního světla.

Pomocí páječky nebo krimpovacího konektoru automobilové kvality spojte modrý vodič s bílým proužkem (BLU-WHT), který se nachází na samostatné krátké části kabelového svazku, na napájecí vodič aktivního osvětlení.

POZNÁMKA: Při zkracování vodiče BLU-WHT se ujistěte, že jste neodstranili teplem smrštěnou inline diodu, která chrání citlivou elektroniku před únikem proudu.

Dobře izolujte oblast spoje elektrickou páskou.

Vedte čtyři volné samčí rýčové koncovky dlouhé části postroje prostřednictvím jakékoli práce na panelu, která odděluje polohu upevnění kompresoru od spínačů (např. přepážka oddělující kabinu od motorového prostoru).

POZNÁMKA: Toto připojení bylo dodáno v demontu, aby v případě potřeby usnadnilo vedení kabelového svazku kompresoru přes minimálně 8 mm [5/16"] vyvrtaný otvor v panelech (např. přes přepážku).

POZNÁMKA: Pokud vedete vyvrtaným otvorem v ocelových panelech, pak by měla být VŽDY použita pryžová izolační průchodka k ochraně postroje.

Namontujte čtyři lopatkové konektory do dodaného plastového pouzdra konektoru tak, aby každá barva vodiče odpovídala stejné barvě na odpovídajícím pouzdra konektoru krátké části kabelového svazku, když jsou obě poloviny konektoru zasunuty dohromady.

Vedte zbytek kabelového svazku do montážní polohy kompresoru.

Zapojte dvě samičí lopatkové koncovky do dvou tlakových kompresorů spínací terminály.

Připojte napájecí svorku motoru kabelového svazku ke kabelu motoru.

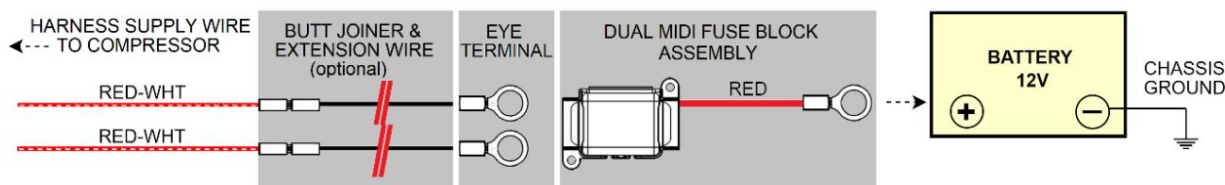
Zapojte samičí konektor solenoidu se žlutým vodičem (YEL) do solenoid ovládaný SWITCHEM 1.

Zapojte zásuvkový solenoidový konektor se zeleným vodičem (GRN) do solenoid ovládaný SWITCHEM 2.

4 Montáž a připojení elektrického systému

POZNÁMKA: Pokud nemá být použit žádný druhý elektromagnet, jednoduše zajistěte zbývající konektor elektromagnetu na svazku kabelovou páskou.

4.3 Připojení kladných napájecích vodičů (ČERVENÉ)



Obrázek 17. Prodlužovací vodiče napájecího zdroje

Připojte sestavu dvojité 60 A MIDI pojistkové skříňky (součást dodávky) ke kladnému (+) pólu baterie pomocí předem nainstalované očnicové svorky sestavy pojistkové skříňky.

POZNÁMKA: Pro ochranu proti zkratu by měla být vložená pojistková skříň vždy umístěna co neblíže připojení baterie.

Opatrně vedte dva napájecí vodiče (ČERVENÉ) z pozice uchycení kompresoru do pozice pojistkové skříňky s použitím co nejmenší délky vodiče podél cesty.

Ořízněte nebo prodlužte ČERVENÉ kladné vodiče na správnou délku pro připojení k sestavě pojistkové skříňky.

DŮLEŽITÉ:

Připojení bezkomutátorového kompresoru k jakémukoli napájecímu zdroji s nesprávnou polaritou způsobí okamžité a rozsáhlé poškození bezkomutátorového motoru kompresoru, proto prosím pečlivě dodržujte pokyny pro připojení napájení.

DŮLEŽITÉ:

Nikdy nepřipojujte napájení ke kompresoru, když je klíček vozidla v poloze ACC, protože to může vést k náhodnému spuštění kompresoru.

POZNÁMKA: Pokud napájecí vodiče vyžadují extra délku, aby dosáhly baterie, poté připojte prodlužovací kabel **POUZE** pomocí vodiče vhodného průřezu podle níže uvedené tabulky.

POZNÁMKA: Vždy prodlužujte kladné napájecí vodiče na opačné straně pojistky než baterie.

4 Montáž a připojení elektrického systému

MOŽNOST 1: Přidání délky vodiče níže ke každému ze dvou stávajících 2,0 m [79"] vodiče RED 10AWG dodávané sady svazků		
Maximální délka zamýšlené Dodatečné prodloužení napájecího kabelu	=	Nejmenší plocha průřezu mědi [rozdíl] Of Drát, který má být použit pro prodloužení
Až 1 m [39"]	=	5 mm ² [10 AWG]
Až 3 m [118"]	=	8 mm ² [8 AWG]
Až 7 m [276"]	=	13 mm ² [6 AWG]
MOŽNOST 2: Oříznutí/odstranění všech stávajících 2,0 m [79"] RED 10AWG vodičů dodaného svazku a nahrazení každého drátem o délce těžšího průřezu níže		
Maximální délka zamýšlené Prodloužení napájecího drátu	=	Nejmenší plocha průřezu mědi [rozdíl] Of Drát, který má být použit pro prodloužení
Až 6 m [236"]	=	8 mm ² [8 AWG]
Až 10 m [394"]	=	13 mm ² [6 AWG]
Pro prodlužovací vodiče není stanovena minimální délka ani maximální velikost vodiče.		
Prodlužovací dráty spojte pouze pomocí vhodných spojek na tupo nebo pájením/spojováním smršťováním.		
Pro vzduchové kompresory namontované v zadní části vozidla a připojené k předním bateriím ARB doporučuje rozšíření pomocí sady 6AWG Rear Power Harness kit (Part# 180441).		

Nalisujte jednu svorku se žlutým okem (součást dodávky) na volný konec obou kladných napájecích vodičů.

POZNÁMKA: Těžší rozměr očního terminálu (není součástí dodávky).

nutné pro ukončení prodlužovacích vodičů, které jsou větší než Ø6mm [10AWG].

Připojte jeden z napájecích vodičů ke každé ze dvou volných svorek držáku pojistky zajištěním koncovky s okem pod maticí upínacích šroubů pojistky.

Zajistěte všechny kladné napájecí kabely kabelovými stahovacími páskami po celé jejich dráze. Vibrace mohou časem způsobit opotřebení izolace vodičů, což může mít za následek nebezpečný elektrický zkrat. Je-li to nutné, chraňte přívodní kabely ohebnou hadicí.

4.4 Připojení záporných zemnicích vodičů (BLK)

Bezkomudrátorové vzduchové kompresory ARB jsou uzemněné. Když efektivní _____
Uzemnění těla by pak mělo být velmi nízké a zemnicí vodiče nemusí dosahovat až ke svorce baterie.

Najděte polohu uzemnění karoserie (např. šroub M6 nebo M8, který se připevňuje ke karoserii nebo podvozku vozidla), která je dostatečně blízko ke kompresoru, aby se spojila se dvěma těžkými zemnicími vodiči (BLK-WHT) kabelového svazku.

Zkratke zemnicí vodiče (BLK-WHT) na jakoukoli délku, kterou není potřeba dosáhnout poloha těla na zemi.

Lisovacími kleštěmi ukončete jednu ze žlutých koncovek s okem Ø8 mm (součást dodávky) na každý zemnicí vodič.

5 Testování a odstraňování problémů

POZNÁMKA: Nekrimpujte oba zemnicí vodiče do stejné svorky s okem, protože to nebude vyhovovat proudové manipulaci pouze s jednou svorkou.

Pevně zajistěte obě oční svorky v poloze na zemi.

5.1 Pochopení vestavěných ochranných zařízení

Vzduchový kompresor může být složitým nástrojem závislým na udržování bezpečných úrovní teploty, napájecího proudu a tlaku vzduchu. Tento kompresor byl vybaven aktivními ochrannými zařízeními v zájmu osobní bezpečnosti a pro ochranu jednotky před zbytečným vnitřním poškozením.

POZNÁMKA: Nikdy nevypínejte ani neupravujte žádnou z vestavěných součástí kompresoru ochranná zařízení.

5.1.1 Přetlakový pojistný ventil

Tento kompresor je vybaven tlakově ovládaným elektrickým spínačem, který byl z výroby nastaven tak, aby vypínal kompresor při bezpečné úrovni tlaku a poté jej znovu zapnul, jakmile se tlak sníží na nižší úroveň. Pokud by tento spínač z jakéhokoli důvodu selhal, kompresor je schopen produkovat tlak značně nad limitem bezpečného vypnutí.

Kompresor, který dosáhl svého maximálního bezpečného tlaku a byl ponechán na přímém slunci nebo uvnitř horkého vozidla, může vytvořit další tlak nad bezpečnou pracovní úroveň.

Připojení kompresoru k jakémukoli vzduchovému systému, který již může obsahovat zbytkový tlak, který je vyšší než bezpečný tlakový limit kompresoru, může zvýšit vnitřní tlak kompresoru nad bezpečný tlakový limit.

Tento kompresor je vybaven mechanickým přetlakovým pojistným ventilem, který byl z výroby nastaven tak, aby vypustil do atmosféry jakýkoli nadměrný nárůst tlaku (tj. z kterékoli z výše uvedených situací), než může představovat jakékoli osobní nebezpečí nebo způsobit poškození součástí kompresoru.

5.1.2 Elektronická tepelná ochrana

Proces stlačování vzduchu je přirozeným generátorem tepla. Tento vývin tepla je odpovídajícím způsobem zvýšen stlačováním vzduchu při vysokém průtoku resp. zvýšením úrovně tlaku proudu vzduchu (tj. plněním při vysokém tlaku).

Velké bezkomutátorové elektronické regulátory otáček uvnitř kompresoru CKBLTA12 jsou také zdrojem tepla, které se zvyšuje s množstvím jejich práce.

Kompresor CKBLTA12 je vybaven dvěma bezkomutátorovými chladicími ventilátory, které vytlačují horký vzduch ven propojeným systémem tepelných kanálů, a tím byla navržena tak, aby přirozeně rozptylovala toto teplo do okolního vzduchu. Zabráněné větrání nebo zvýšená venkovní teplota však způsobí

5 Testování a odstraňování problémů

mají negativní vliv na chladicí vzduch, a proto ovlivňují rychlost, kterou může být toto teplo rozptýleno.

Pokud se uvnitř kompresoru hromadí nadměrné množství tepla, může být jednotka vystavena riziku vnitřního poškození. Z tohoto důvodu je tento CKBLTA12 elektronicky tepelně chráněn. Když jsou v některé z více zón uvnitř kompresoru detekovány nadměrné úrovně tepla, pokusí se snížit tvorbu tepla záměrným zpomalením rychlosti chodu kompresoru. Pokud nejnižší efektivní rychlost chodu stále nemůže zmírnit poškození související s vysokou teplotou, jednoduše vypne kompresor, dokud se teplota nevrátí na bezpečnou úroveň. Tato doba vypnutí může trvat od několika minut až po půl hodiny v závislosti na podmínkách v okolí kompresoru.

Během této doby vypnutí poběží chladicí ventilátory i nadále.

Jakýkoli motor, který se zastavil kvůli poruchovému stavu, zobrazí sérii bliknutí/ bliknutí izolačního spínače a také přehraje sérii slyšitelných pípnutí.

Po zastavení zůstane motor v tomto stavu blikání/blikání/pípání, dokud není oddělovací spínač cyklicky vypnut/zapnut, kde se znovu pokusí běžet na plnou rychlost.

Počet bliknutí/bliknutí/pípnutí se vztahuje ke kódu, jehož význam je uveden v části 5.1.4 (Kódy poruch systému).

5.1.3 Elektronická ochrana proti přetížení

Vzduchový kompresor CKBLTA12 byl navržen pro provoz na 12 voltů při 90 ampérech nepřetržitého odběru. Připojení kompresoru ke zdrojům energie, které nedokážou dodat 90 A při 12 voltech, může mít za následek snížení napětí nebo zvýšení proudu nad bezpečnou úroveň 90 A (45 A na motor).

POZNÁMKA: Aby se snížilo opotřebení motorů a nabíjecího systému vašeho vozidla, jeden motor na CKBLTA12 má záměrně rozložený start. Sekundární motor před spuštěním počká, než se primární motor rozběhne na otáčky.

Pokud je kompresoru umožněno pokračovat v chodu při nízkém napětí nebo při vysokém proudu, dojde nakonec k poškození motorů nebo kabeláže nebo může dojít k zablokování jednoho z motorů při pokusu o spuštění. Z tohoto důvodu je tento CKBLTA12 elektronicky chráněn proti přetížení. Když je detekováno nadměrné zatížení, pokusí se snížit spotřebu zdroje energie záměrným zpomalením rychlosti chodu kompresoru. Pokud nejnižší efektivní rychlost chodu stále nemůže dostat pod kontrolu odběr zesilovače, vypne pouze jeden ze dvou motorů a nechá se běžet jako jeden kompresor, aby se zjistilo, zda to dostatečně sníží zatížení zdroje energie, aby se ampéry a volty dostaly na přijatelnou úroveň. Pokud zdroj energie stále nemůže podporovat provoz jako jeden kompresor, jednoduše vypne zbývající motor.

Jakýkoli motor, který se zastavil kvůli poruchovému stavu, zobrazí sérii bliknutí/ bliknutí izolačního spínače a také přehraje sérii slyšitelných pípnutí.

5 Testování a odstraňování problémů

Po zastavení zůstane motor v tomto stavu, dokud není oddělovací spínač cyklicky vypnut/zapnut, kde se znovu pokusí běžet na plnou rychlost.

Počet bliknutí/bliknutí/pípnutí se vztahuje ke kódu, který lze identifikovat v části 5.1.4 (Kódy poruch systému).

5.1.4 Systémové chybové kódy

Když se bezkomutátorový vzduchový kompresor ARB zastaví z jakéhokoli jiného důvodu, než je dosažený přednastavený tlak, motor by měl sdělit důvod zastavení pomocí sekvence „pípnutí“ vydávaných v motoru.

Stejná sekvence bude viditelná také při blikání podsvícení spínače vzduchového kompresoru na palubní desce.

Níže je uvedena porucha indikovaná každou sekvencí:

ČÍSLO PÍPNUTÍ	SYSTÉMOVÁ CHYBA KÓD	MOŽNÁ PŘÍČINA (příčiny) PORUCH
1	Elektronický regulátor rychlosti je přehřátý	Příliš vysoká okolní teplota / zablokování chladicího systému / porucha chladicího ventilátoru / příliš malá ventilace kolem kompresoru
2	Hlava kompresoru je přehřátá	Příliš vysoká okolní teplota / zablokování chladicího systému / porucha chladicího ventilátoru / příliš malá ventilace kolem kompresoru
3	Kompresor se zastavil nebo se nepodařilo spustit	Mechanická závada bránící otáčení/blokování nebo kapalíně v kompresní komoře
4	Napájení je pod napětím (V)	Vysoký odpor v kabeláži napájení / nedostatečné napájení (baterie/ alternátor) / špatné uzemnění těla
5	Napájení je přepětí (V)	Porucha nabíjecího systému vozidla / nesprávné uzemnění karoserie
6	Aktuální odběr (A) je příliš vysoký na to, aby mohl pokračovat	Napájecí napětí je příliš nízké / výstupní tlak příliš vysoký (chyba vyfukovacího ventilu) / mechanická porucha
7	Chyba Hallova snímače polohy motoru	Magnetické rušení / chyba desky plošných spojů
8	Časový limit volného chodu kompresoru	Kompresor běžel příliš dlouho volně, takže vzniklo podezření na poruchu vzduchového systému a kompresor se zastavil
POZNÁMKA: Všechna chybová zastavení lze resetovat vypnutím a opětovným zapnutím vypínače.		

Obrázek 18.

Chybové kódy

5 Testování a odstraňování problémů

5.2 Testování těsnosti

Když je vozidlo zaparkované a motor vypnutý, zapněte kompresor a počkejte, dokud se vzduchový systém plně nenaplní.

POZNÁMKA: Bez použití vzduchu by vzduchový kompresor neměl časem dobíjet vzduchový systém. Přerušované nabíjení bez použití vzduchu obecně indikuje netěsnost někde v hadicích/armaturách vzduchového systému.

Kompresor by se neměl znovu zapnout po dobu alespoň 15 zápis. Doplnění vzduchového systému během této doby by znamenalo, že v systému je netěsnost.

Pokud zjistíte netěsnost, nastříkejte směs mýdla a vody na všechny vzduchové armatury v systému, zatímco je kompresor plně nabitý. V každém místě úniku by se měly objevit bubliny.

Zkontrolujte, zda jsou netěsné armatury dostatečně utaženy.

Pokud netěsnost přetrvává, demontujte armatury, vyčistěte závity a znovu naneste těsnicí prostředek na závity nebo pásku.

5.3 Testování ovládání vzduchové skříňky

Chcete-li otestovat, zda vzduchový systém, elektrický systém a diferenciál Air Locker fungují správně:

Podepřete vozidlo tak, aby se kola mohla volně otáčet (např. na stojanech náprav, na podvozku, atd.)

Nechte parkovací brzdu vypnutou, převodovku v neutrálu a Air Locker vypnout.

Otočte spínač zapalování do polohy 'ON' (ponechte motor vypnutý). Symbol na krytu spínače Air Locker by neměl svítit.

Zapněte kompresor, aby se naplnil přívod vzduchu na maximální tlak.

Při podepření příruby hnacího hřídele otáčejte jedním kolem rukou.

Kolo by se mělo volně otáčet a protilehlé kolo by se mělo otáčet v opačném směru bez jakéhokoli odporu nebo mechanického hluku z diferenciálu.

Přepněte spínač Air Locker do polohy „ON“. Symbol na krytu spínače by se měl rozsvítit.

Znovu otočte stejným kolem a zkontrolujte, zda se obě kola otáčejí společně. Vypínač znovu vypněte.

Znovu otočte stejným kolečkem.

Kola by se měla opět otáčet v opačných směrech.

5 Testování a odstraňování problémů

5.4 Kontrolní seznam po instalaci

Nyní, když je instalace kompresoru dokončena, ARB doporučuje, abyste si udělali čas na dokončení následujícího kontrolního seznamu, abyste se ujistili, že jste nevynechali žádný ze zásadních kroků.

Nabíjecí systém vozidla byl testován zátěží a bylo zjištěno, že ano
být vhodný pro trvalé zatížení 90 A.

Vzduchový systém byl testován na těsnost a bylo zjištěno, že neobsahuje
úniky.

Pozice vzduchového filtru nebude vystavena vlhkosti, prachu nebo nečistotám.

Všechny vzduchové rozvody a kabely jsou pevně svázané, aby se zabránilo jejich zachycení.

Spínač(e) byly bezpečně namontovány v dosahu operátora, ale dostatečně
daleko od nebezpečí náhodného zapnutí.

Spínač(e) fungují správně a rozsvícením indikují aktivaci.

Pro účely záruky a servisu prosím vyplňte následující pole a poskytněte kopii zákazníkovi (pokud je to možné).

ČÍSLO MODELU PRODUKTU ARB:

CKBLTA12

SÉRIOVÉ ČÍSLO (naskenujte QR kód):

PRODEJNÍ MÍSTO (JMÉNO/MÍSTO):

DATUM NÁKUPU:

INSTALACI PROVEDE:

DATUM INSTALACE:

ZNAČKA VOZIDLA:

MODEL VOZIDLA:

ROK VÝROBY VOZU:

