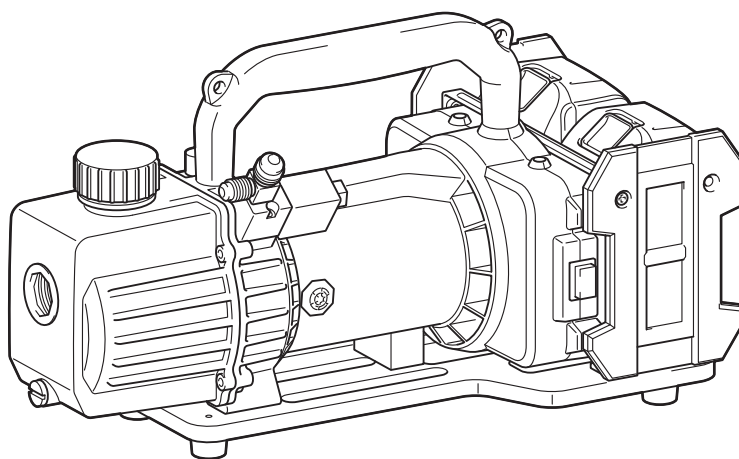
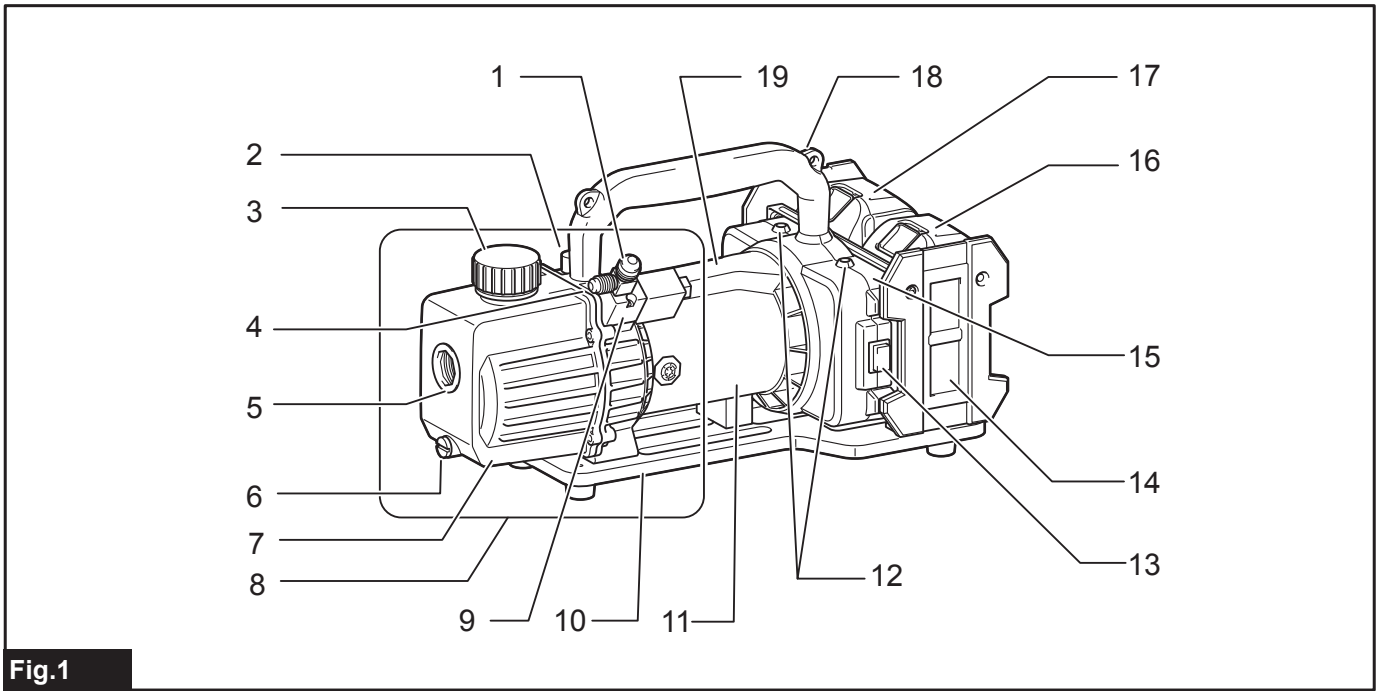




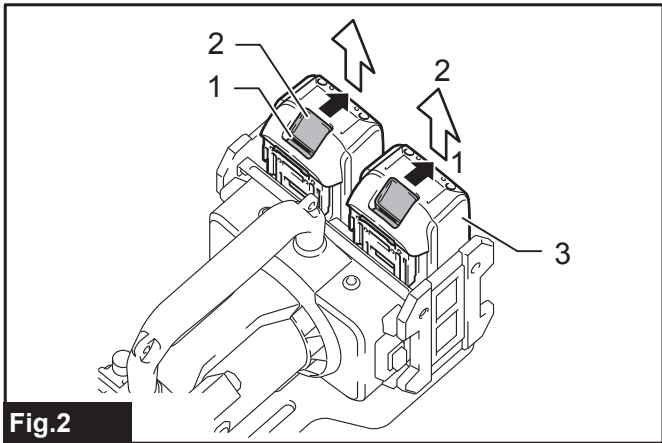
<b>EN</b>	<b>Cordless Vacuum Pump</b>	<b>Instruction Manual</b>	<b>4</b>
<b>PL</b>	<b>Bezprzewodowa Pompa Próżniowa</b>	<b>Instrukcja obsługi</b>	<b>12</b>
<b>HU</b>	<b>Vezeték nélküli vákuumszivattyú</b>	<b>Használati útmutató</b>	<b>21</b>
<b>SK</b>	<b>Akumulátorové vákuové čerpadlo</b>	<b>Návod na obsluhu</b>	<b>30</b>
<b>CS</b>	<b>Akumulátorové vakuové čerpadlo</b>	<b>Návod k použití</b>	<b>39</b>
<b>UK</b>	<b>Бездротовий вакуумний насос</b>	<b>Інструкція з експлуатації</b>	<b>47</b>
<b>RO</b>	<b>Pompă de vid cu acumulator</b>	<b>Manual de instrucțiuni</b>	<b>56</b>
<b>DE</b>	<b>Akku-Vakuumpumpe</b>	<b>Bedienungsanleitung</b>	<b>65</b>
<b>SL</b>	<b>Brezžična vakuumska črpalka</b>	<b>Navodila za uporabo</b>	<b>74</b>

## DVP181

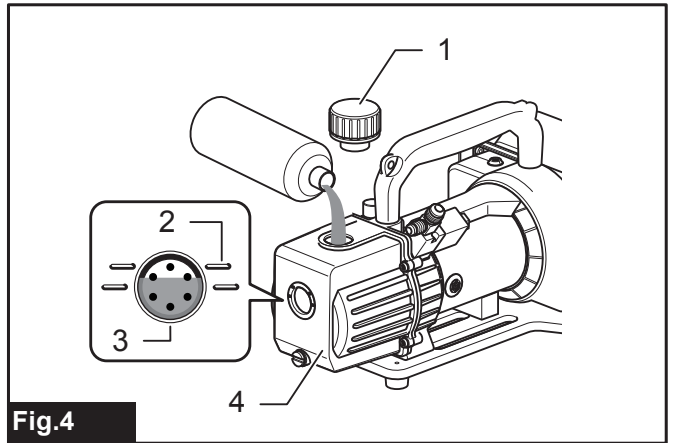




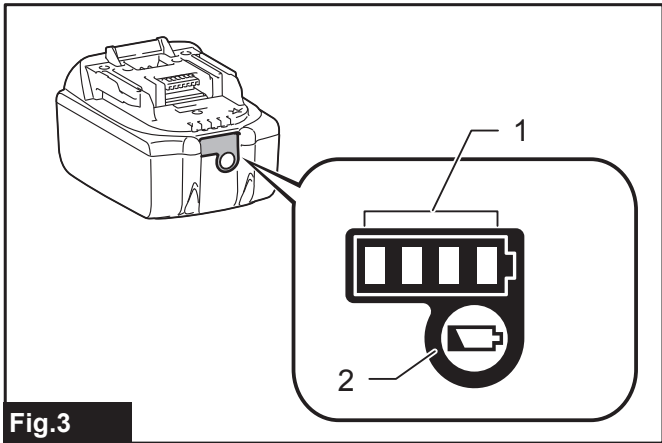
**Fig.1**



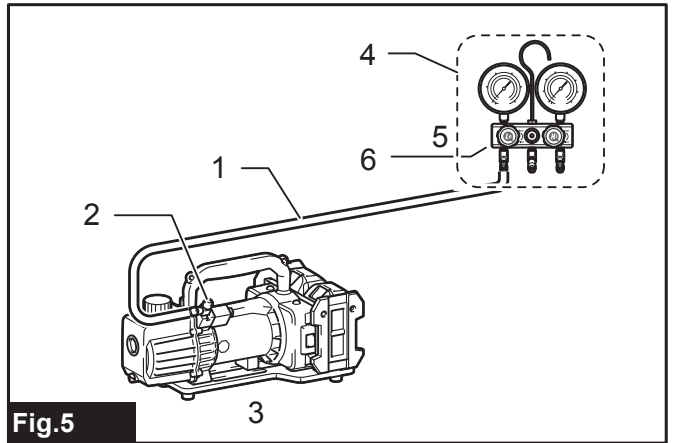
**Fig.2**



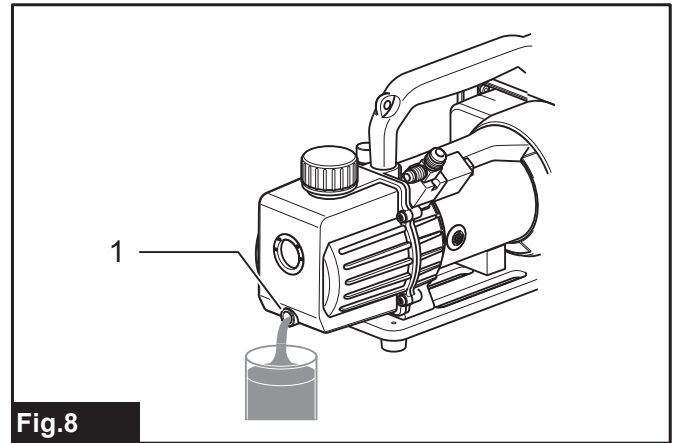
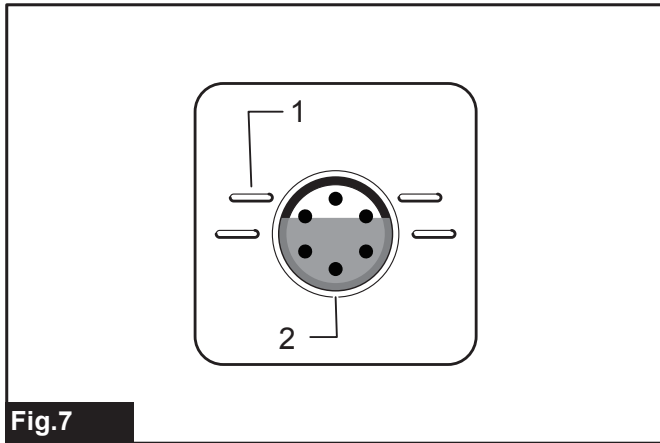
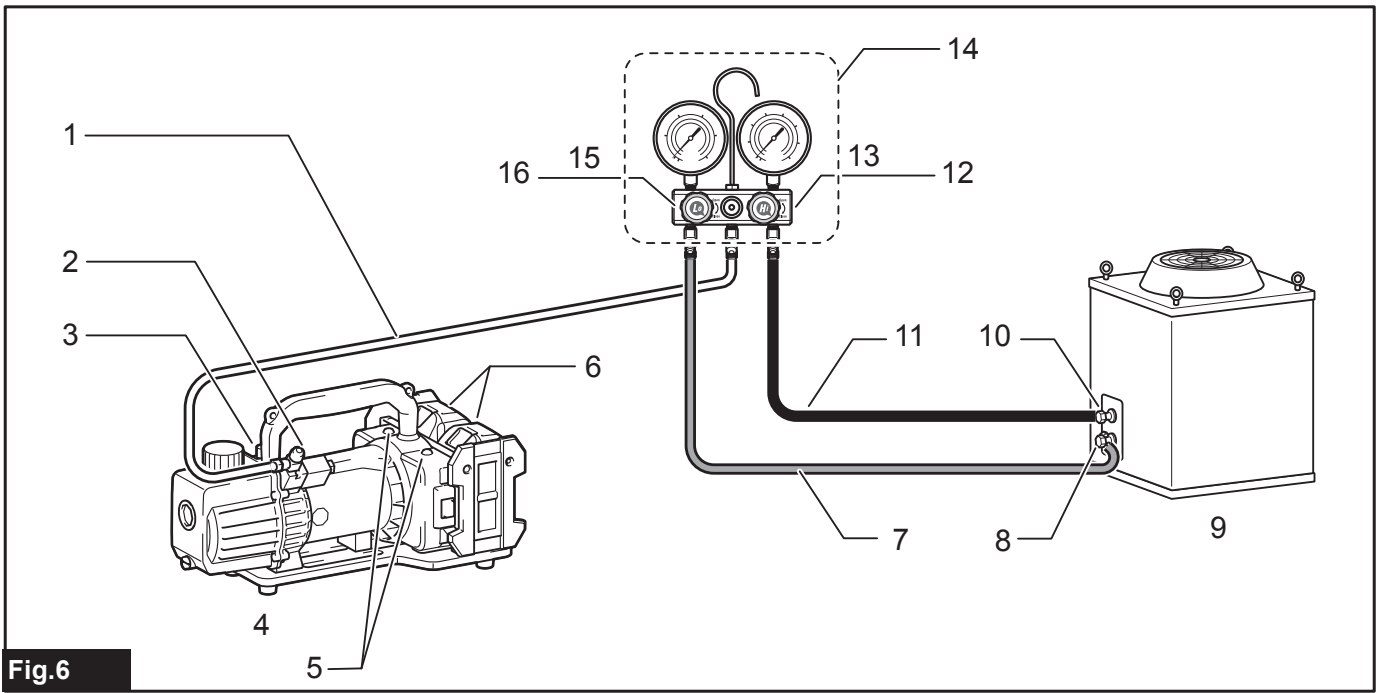
**Fig.4**



**Fig.3**



**Fig.5**



## TECHNICKÉ ÚDAJE

<b>Model:</b>	<b>DVP181</b>
Jmenovité napětí	stejnoseměrné 18 V
Jmenovitý proud	14 A
Jmenovitý výkon	250 W
Jmenovité otáčky	2 800 min <sup>-1</sup>
Čerpadlo	Dvoustupňové rotační čerpadlo
Objem vyčerpaného vzduchu	113 l/min
Konečná úroveň podtlaku	3 Pa
Množství oleje	300 ml
Sání	kónický zasouvací prvek 5/16", 3/8"
Rozměry	383 mm (D) × 193 mm (Š) × 210 mm (V)
Čistá hmotnost (se dvěma akumulátory BL1860B)	8,2 kg

- Vzhledem k našemu nepřetržitému programu výzkumu a vývoje jsou zde uvedené technické údaje předmětem změny bez předchozího upozornění.
- Technické údaje a typ akumulátoru se mohou mezi jednotlivými zeměmi lišit.
- Hmotnost včetně akumulátoru, na základě metody EPTA-01/2014

## Vhodný akumulátor a nabíječka

Akumulátor	BL1830B (3,0 Ah) / BL1840B (4,0 Ah) / BL1850B (5,0 Ah) / BL1860B (6,0 Ah)
Nabíječka	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH

- Některé z výše uvedených typů akumulátorů a nabíječek nemusí být ve vaší oblasti dostupné.

**VAROVÁNÍ:** Používejte pouze výše uvedené typy akumulátorů a nabíječek. Při použití jiných akumulátorů a nabíječek může dojít ke zranění a/nebo požáru.

Vakuové čerpadlo k odsávání vzduchu z uzavřených systémů (klimatizační jednotky, nádrže apod.).

Toto zařízení bylo vyvinuto speciálně pro systémy HVAC&R.

Dvoustupňová konstrukce těchto čerpadel umožňuje dosáhnout požadovanou konečnou úroveň podtlaku.

Velký průzor a řešení s nízkou hladinou oleje zabraňuje spuštění bez oleje a zaručuje spolehlivé použití.

Kromě toho pojistný zpětný ventil zabraňuje jakémukoli vzniku olejové směsi v případě zpětného toku při přerušení napájení nebo jiném přerušení procesu.

### Symbols

Na zařízení se používají následující symboly.

Před použitím se ujistěte, že jejich významu rozumíte.



- Přečtěte si návod k použití.



- Varování: horký povrch!  
Nedotýkejte se míst v okolí tohoto symbolu.  
Dotyk s povrchem může způsobit popáleniny nebo poranění.



- Pouze pro země EU

Z důvodu přítomnosti nebezpečných součástí v zařízení mohou odpadní elektrické a elektronické zařízení, akumulátory a baterie negativně ovlivnit životní prostředí a lidské zdraví.

Elektrické a elektronické spotřebiče ani akumulátory nevyhazujte do domovního odpadu!

V souladu s evropskou směrnicí o odpadních elektrických a elektronických zařízeních, akumulátorech a bateriích a odpadních akumulátorech a bateriích, stejně jako jejím přizpůsobením ve vnitrostátním právu, by odpadní elektrická zařízení, baterie a akumulátory měly být uchovávány odděleně a měly by být odevzdány na vyhrazeném sběrném místě komunálního odpadu, které je provozováno v souladu s předpisy na ochranu životního prostředí.

Toto je označeno symbolem přeškrtnuté popelnice na kolečkách, který je umístěn na zařízení.

## ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Pouze pro evropské země

ES prohlášení o shodě je k tomuto návodu připojeno jako Příloha A.

## Obecná bezpečnostní upozornění k elektrickému nářadí

**VAROVÁNÍ:** Přečtěte si všechny bezpečnostní výstrahy i pokyny a prohlédněte si ilustrace a specifikace dodané k tomuto elektrickému nářadí. Nedodržení všech níže uvedených pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru či vážnému zranění.

## Všechna upozornění a pokyny si uschovejte pro budoucí potřebu.

Pojem „elektrické nářadí“ v upozorněních označuje elektrické nářadí, které se zapojuje do elektrické sítě, nebo elektrické nářadí využívající akumulátory.

### Bezpečnost na pracovišti

1. **Udržujte na pracovišti pořádek a dbejte, aby bylo dobře osvětlené.** Nepořádek a nedostatek světla mohou zapříčinit úraz.
2. **Nepracujte s elektrickým nářadím ve výbušném prostředí, například na místech s výskytem hořlavých kapalin, plynů nebo prachu.** Elektrické nářadí produkuje jiskry, které mohou způsobit vznícení prachu nebo par.
3. **Během činnosti s elektrickým nářadím udržujte děti a přihlížející v dostatečné vzdálenosti.** Rozptylování může způsobit ztrátu kontroly.

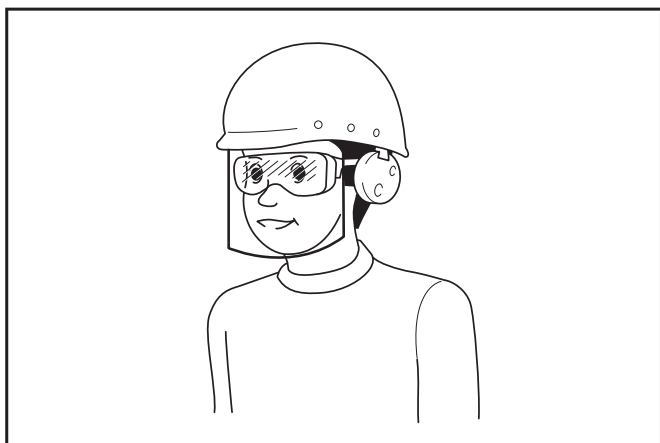
### Elektrická bezpečnost

1. **Zástrčka elektrického nářadí musí dosáhnout k elektrické zásuvce. Zástrčku nikdy žádným způsobem neupravujte. Při použití elektrického nářadí s uzemněním nepoužívejte žádné adaptéry.** Neupravované zástrčky a odpovídající zásuvky snižují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
2. **Vyhýbejte se tělesnému kontaktu s uzemněnými předměty, např. potrubím, radiátory, sporáky a chladničkami.** V případě uzemnění vašeho těla hrozí zvýšené nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
3. **Nevystavujte elektrické nářadí působení deště nebo vlhka.** Voda, která se dostane do elektrického nářadí, zvyšuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
4. **Nenamáhejte napájecí kabel. Nikdy nepřenášejte elektrické nářadí za napájecí kabel ani za něj při vytahování ze zásuvky netahejte. Dbejte, aby napájecí kabel nepřišel do styku s teplem, olejem, ostrými hranami nebo pohyblivými díly.** Poškozené nebo zamotané napájecí kabely zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
5. **Pracujete-li s elektrickým nářadím venku, využijte prodlužovací kabel vhodný k venkovnímu použití.** Použití napájecího kabelu vhodného pro venkovní použití snižuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
6. **Budete-li muset s elektrickým nářadím pracovat ve vlhkém prostředí, použijte napájení s proudovým chráničem.** Použití proudového chrániče omezí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
7. **Elektrické nástroje mohou vytvářet elektromagnetická pole (EMP), která jsou pro uživatele škodlivá.** Uživatelé kardiostimulátorů a jiných podobných zdravotních přístrojů by se měli před použitím tohoto nástroje poradit s výrobcem svého zdravotního zařízení a/nebo s lékařem.

### Bezpečnost osob

1. **Při práci s elektrickým nářadím buďte opatrní, dávejte pozor na to, co děláte, a používejte zdravý rozum. Nepracujte s elektrickým nářadím, když jste unavení nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků.** Chvilková nepozornost při práci s elektrickým nářadím může mít za následek těžký úraz.
2. **Používejte osobní ochranné prostředky. Vždy používejte ochranu zraku.** Ochranné pracovní prostředky, jako je například respirátor, protiskluzová obuv, ochranná přilba nebo ochrana sluchu, omezí při správném použití riziko zranění.
3. **Zamezte neúmyslnému uvedení do chodu. Před připojením ke zdroji napájení, při zvedání či přenášení nářadí a před nasazením akumulátoru se ujistěte, zda je přepínač vypnutý.** Přenášení elektrického nářadí s prstem na přepínači nebo připojování elektrického nářadí se zapnutým přepínačem může způsobit úraz.
4. **Před zapnutím elektrického nářadí odstraňte všechny nastavovací klíče.** Klíč ponechaný v otáčející se části elektrického nářadí může způsobit úraz.

5. **Nepřeceňujte vlastní schopnosti. Udržujte vždy správný postoj a rovnováhu.** To umožňuje lepší ovládnání elektrického nářadí v nenadálých situacích.
6. **Vhodně se oblékněte. Nenoste volné šaty ani šperky. Dbejte, abyste měli vlasy a oblečení v dostatečné vzdálenosti od pohyblivých částí.** Volné šaty, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohyblivými částmi.
7. **Je-li možné připojit zařízení pro odsávání a zachytávání pilin, dbejte, aby bylo připojené a správně používané.** Používání zařízení na shromažďování pilin může omezit rizika spojená s prachem.
8. **Nedovolte, abyste kvůli pocitu znalosti nabytému častým používáním nástrojů zpohodlněli a přestali dbát bezpečnostních předpisů.** Neopatrnost může způsobit vážné zranění během okamžiku.
9. **Při používání elektrického nářadí vždy noste ochranné brýle určené k ochraně zraku. Ochranné brýle musí splňovat požadavky normy ANSI Z87.1 v USA, EN 166 v Evropě nebo AS/NZS 1336 v Austrálii a na Novém Zélandu. V Austrálii a na Novém Zélandu je dle zákona též nutné nosit obličejový štít chránící obličej.**



**Za vynucení používání vhodných ochranných pracovních prostředků obsluhou nářadí či jinými osobami v bezprostřední blízkosti pracoviště odpovídá zaměstnavatel.**

#### **Práce s elektrickým nářadím a péče o něj**

1. **Nepoužívejte při práci s nářadím hrubou sílu. Používejte správné elektrické nářadí pro zamýšlené použití.** Se správným elektrickým nářadím používaným v souladu s jeho určením dosáhnete lepších výsledků a vyšší bezpečnosti.
2. **Nepoužívejte elektrické nářadí, nelze-li jej vypínačem zapnout nebo vypnout.** Každé elektrické nářadí, které nelze ovládat pomocí vypínače, je nebezpečné a musí být opraveno.
3. **Před nastavováním, výměnou příslušenství nebo uložením elektrického nářadí odpojte jeho zástrčku od zdroje napájení, případně odpojte jeho akumulátor (je-li odpojitelný).** Takováto preventivní bezpečnostní opatření snižují nebezpečí neúmyslného spuštění elektrického nářadí.
4. **Nepoužívané elektrické nářadí ukládejte mimo dosah dětí a nedovolte s ním pracovat osobám, které nejsou s tímto nářadím nebo s těmito pokyny obeznámeny.** V ruku nepovolných osob je elektrické nářadí nebezpečné.
5. **Provádějte údržbu elektrického nářadí a příslušenství. Kontrolujte správnost nastavení a spojení pohyblivých částí, jejich neporušenost a všechny ostatní podmínky, které mohou ovlivňovat jejich činnost. Je-li elektrické nářadí poškozené, nechte je před použitím opravit.** Špatně udržované elektrické nářadí bývá příčinou úrazů.
6. **Udržujte řezné nástroje nabroušené a čisté.** Správně udržované řezné nástroje s ostrými řeznými břity se snadněji ovládají a je u nich menší pravděpodobnost, že uvíznou.
7. **Používejte elektrické nářadí, příslušenství, pracovní nástroje, atd. v souladu s těmito pokyny. Současně vezměte v úvahu podmínky na pracovišti a povahu prováděné činnosti.** Použití elektrického nářadí pro jiné než určené činnosti by mohlo vést ke vzniku nebezpečné situace.
8. **Držadla a uchopovací plochy udržujte suché, čisté a chraňte je před olejem a mazacím tukem.** V případě kluzkých držadel a uchopovacích ploch není možné v neočekávaných situacích s nástrojem bezpečně manipulovat a ovládat jej.
9. **Při použití nástroje nenoste látkové pracovní rukavice, aby nedošlo k jejich namotání.** Namotání látkových pracovních rukavic do pohyblivých částí nástroje může způsobit zranění.

#### **Práce s akumulátorovým nářadím a péče o něj**

1. **Nabíjení provádějte pouze pomocí nabíječky určené výrobcem.** Nabíječka vhodná pro jeden typ akumulátoru může při použití s jiným akumulátorem vést ke vzniku nebezpečí požáru.
2. **Elektrické nářadí používejte pouze s určenými akumulátory.** Použití jiných akumulátorů může vyvolat nebezpečí zranění a požáru.
3. **Pokud akumulátor nepoužíváte, udržujte jej mimo dosah jiných kovových předmětů, jako jsou kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné malé kovové předměty, které mohou propojit svorky akumulátoru.** Zkratování svorek akumulátoru může způsobit popáleniny nebo požár.
4. **Při hrubém zacházení může z akumulátoru uniknout elektrolyt. Vyvarujte se styku s ním. Pokud dojde k náhodnému kontaktu, omyjte zasažené místo vodou. Pokud elektrolyt zasáhne oči, vyhledejte lékařskou pomoc. Elektrolyt uniklý z akumulátoru může způsobit podráždění nebo popálení pokožky.**
5. **Nepoužívejte poškozený nebo upravený akumulátor nebo nářadí.** U poškozených nebo upravených akumulátorů může dojít k neočekávanému chování, které může mít za následek požár, výbuch nebo riziko poranění.
6. **Akumulátor nebo nářadí nevystavujte ohni nebo vysokým teplotám.** Při vystavení žáru ohně nebo teplotám nad 130 °C může dojít k výbuchu.

7. Postupujte dle nabíjecích pokynů a akumulátor nebo nářadí nenabíjejte mimo teplotní rozsah specifikovaný v pokynech. Nesprávné nabíjení při teplotách mimo stanovený rozsah může poškodit akumulátor a zvýšit riziko požáru.

#### Servis

1. Vaše elektrické nářadí si nechávejte opravovat kvalifikovaným pracovníkem s použitím výhradně identických náhradních dílů. Tím zajistíte zachování bezpečnosti elektrického nářadí.
2. Akumulátory nikdy sami nespravujte. Opravy akumulátorů smí provádět pouze výrobce nebo autorizovaná servisní střediska.
3. Dodržujte pokyny pro mazání a výměnu příslušenství.

## Bezpečnostní pokyny pro akumulátorové vakuové čerpadlo

Pečlivě si přečtěte instrukce v dokumentaci, protože důsledné dodržování pokynů je hlavní podmínkou pro bezpečnost obsluhy.

1. Vakuové čerpadlo je stroj sloužící k odsávání chladicích a klimatizačních zařízení a obnově zásobníků. Nepoužívejte jej k jiným účelům, jinak může dojít k nehodě.
2. Před použitím vždy vakuové čerpadlo zkontrolujte, zdali nedochází k únikům oleje. Pokud tak neučiníte, může dojít ke vzniku požáru.
3. Zkontrolujte hladinu a stav oleje (degradace apod.), abyste zajistili bezpečnost a efektivitu práce.
4. Při manipulaci s chladivem noste ochranné brýle a rukavice; vyhněte se kontaktu s chladivem, obsluze hrozí slepota a poranění.
5. V extrémně horkém nebo chladném prostředí nemusí stroj podávat odpovídající výkon.

## TYTO POKYNY SI ULOŽTE.

**⚠VAROVÁNÍ:** NEDOVOLTE, aby vaše pohodlnost nebo zkušenosti (nabyté opakovaným používáním výrobku) nahradily přísné zásady bezpečného používání tohoto výrobku.

Při ZNEUŽITÍ nebo chybě při dodržování bezpečnostních pokynů v této příručce může dojít k závažnému poranění.

## Důležité bezpečnostní pokyny pro akumulátor

1. Před použitím akumulátoru si přečtěte všechny pokyny a varovné symboly na (1) nabíječe, (2) akumulátoru a na (3) výrobku využívajícím akumulátor.
2. Akumulátor nerozebírejte.
3. Pokud se provozní doba výrazně zkracuje, okamžitě přestaňte přístroj používat. Jinak může dojít k přehřátí, vzniku popálenin a dokonce i k výbuchu.
4. Pokud se vám dostane do očí elektrolyt, opláchněte si je čistou vodou a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Jinak může dojít ke ztrátě zraku.

5. Kontakty akumulátoru chraňte před zkratem:
  - (1) Svorek se nedotýkejte vodivými předměty.
  - (2) Akumulátor neskladujte v zásobnících s jinými kovovými předměty, např. s hřebíky, mincemi apod.
  - (3) Akumulátor nevystavujte vlhku nebo dešti. Při zkratu může v akumulátoru vzniknout velký průtok proudu, přehřátí, může dojít k popálení či dokonce havárii.
6. Nástroj a akumulátor neskladujte ani nepoužívejte v prostředí, kde teplota může dosáhnout nebo překročit 50 °C.
7. Akumulátor nevhazujte do ohně, ani když je vážně poškozen nebo skončila jeho životnost. Akumulátor může v ohni explodovat.
8. Dejte pozor, abyste akumulátor neupustili nebo aby neutrpěl náraz.
9. Nepoužívejte poškozený akumulátor.
10. Dodržujte místní předpisy týkající se likvidace akumulátorů.
11. Lithium-iontové články jsou legislativně zařazeny mezi Nebezpečné zboží. Při likvidaci vyjměte akumulátor z nástroje a odložte jej na bezpečném místě. Dodržujte místní předpisy týkající se likvidace akumulátorů.
12. Akumulátory používejte pouze s výrobky specifikovanými společnostmi Makita.
13. Pokud se nebude nástroj delší dobu používat, akumulátor se z něj musí vyjmout.
14. Akumulátor se během použití a po něm může zahřát a může způsobit nízkoteplotní popáleniny.
15. Bezprostředně po použití se nedotýkejte svorek nástroje. Mohou být horké a způsobit popáleniny.
16. Dbejte na to, aby na svorkách neulpěly třísky, prach nebo nečistoty, a na akumulátoru nevznikly otvory nebo rýhy. Mohlo by dojít ke snížení výkonu nebo poruše nástroje či akumulátoru.
17. Pokud nástroj nepodporuje použití v blízkosti vysokonapěťového elektrického vedení, nepoužívejte v tomto prostředí akumulátor.
18. Akumulátor udržujte mimo dosah dětí.

## TYTO POKYNY SI ULOŽTE.

**⚠UPOZORNĚNÍ:** Používejte pouze originální akumulátory Makita. Pokud použijete neoriginální akumulátory jiného výrobce než Makita nebo akumulátory, které byly upraveny, může dojít k explozi akumulátoru a vzniku požáru, poranění a dalším škodám. Dojde také ke ztrátě záruky na nářadí Makita a nabíječku.

## Tipy pro zachování maximální životnosti akumulátoru

1. Akumulátor před úplným vybitím dobijte. Pokud zaznamenáte snížení výkonu svítidla, přestaňte ho používat a akumulátor nabijte.
2. Plně nabitý akumulátor nikdy nenabíjejte. Přebíjením se doba životnosti akumulátoru zkracuje.

3. Akumulátor nabíjejte při pokojové teplotě 10 °C až 40 °C. Horký akumulátor nechte před nabíjením vychladnout.
4. Pokud nebudete akumulátor používat, vyjměte ho z nástroje nebo z nabíječky.
5. Pokud akumulátor delší dobu nepoužíváte (déle než šest měsíců), nabíjte ho.

**⚠ UPOZORNĚNÍ:** Akumulátor vždy zasuňte až na doraz, aby nebyla vidět červená značka. Pokud nebude akumulátor zasunut správně, může z čerpadla vyklouznout a zranit vás nebo někoho kolem.

**⚠ UPOZORNĚNÍ:** Akumulátor nenasazujte silou. Pokud nelze akumulátor snadno zasunout, znamená to, že nebyl správně nasazen.

## POPIS DÍLŮ

► Obr. 1:

- |                                |                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Nasávací otvor 3/8"         | 11. Motor                           |
| 2. Připouštěcí ventil          | 12. LED indikátor                   |
| 3. Víčko plnění/<br>vypouštění | 13. Hlavní vypínač                  |
| 4. Nasávací otvor 5/16"        | 14. Zabezpečení<br>akumulátoru      |
| 5. Průzor                      | 15. Držák akumulátoru               |
| 6. Vypouštěcí ventil           | 16. Akumulátor (na Levém<br>portu)  |
| 7. Nádrž na olej               | 17. Akumulátor (na<br>Pravém portu) |
| 8. Prostor kolem<br>čerpadla   | 18. Držadlo                         |
| 9. Elektromagnetický<br>ventil | 19. Kryt kabeláže                   |
| 10. Základna                   |                                     |

## POPIS FUNKCÍ

**⚠ UPOZORNĚNÍ:** Před seřizováním nebo kontrolou funkcí si vždy ověřte, že je čerpadlo vypnuté a má vyjmutý akumulátor.

## Instalace nebo vyjmutí akumulátoru

**⚠ UPOZORNĚNÍ:** Před nasazením nebo vyjmutím akumulátoru vždy čerpadlo vypněte.

**⚠ UPOZORNĚNÍ:** Při instalaci nebo vyjímání akumulátoru pevně přidržíte čerpadlo i akumulátor. Jinak vám může čerpadlo nebo akumulátor vyklouznout z ruky a může dojít k jejich poškození a k poranění.

► Obr. 2:

1. Červená značka
2. Tlačítko
3. Akumulátor

Chcete-li akumulátor vyjmout, posuňte tlačítko na přední straně držáku a přitom vysuňte akumulátor z čerpadla.

Chcete-li akumulátor nasadit, vyrovnejte jazýček na akumulátoru s drážkou na krytu a akumulátor zasuňte na místo. Zasuňte ho až na doraz, dokud se neozve klapnutí. Pokud na horní straně tlačítka uvidíte červenou značku, akumulátor není zcela zajištěn.

## Systém ochrany akumulátoru

Čerpadlo nebo akumulátor jsou vybaveny systémem ochrany akumulátoru. Tento systém automaticky odpojuje napájení motoru, aby se prodloužila životnost akumulátoru.

Činnost čerpadla se automaticky zastaví, pokud se čerpadlo či akumulátor ocitne v některé z následujících podmínek:

### Přetížení:

Čerpadlo nebo akumulátor se provozuje způsobem, který vyvolává mimořádně vysoký odběr proudu.

Za této situace čerpadlo vypněte a zastavte aplikaci, která způsobuje jeho přetížení. Poté ho znovu zapněte. Pokud se čerpadlo nespustí, akumulátor je přehřátý.

V tomto případě nechte akumulátor před dalším zapnutím čerpadla vychladnout.

### Nízké napětí akumulátoru:

Zbývající kapacita akumulátoru je příliš nízká a čerpadlo nelze spustit. V tomto případě akumulátor vyndejte a nabíjte.

## Kontrola zbývající kapacity akumulátoru

*Platí pouze pro akumulátory opatřené indikátorem*

► Obr.3:

1. Indikátory
2. Kontrolní tlačítko

Zbývající kapacitu zobrazíte stiskem kontrolního tlačítka na akumulátoru. Indikátor se rozsvítí na několik sekund.

Indikátory			Zbývající kapacita
Svítil	Nesvítil	Bliká	
■	□	▣	75 % až 100 %
■ ■ ■ ■			
■ ■ ■ ■	□		50 % až 75 %
■ ■	□ □		25 % až 50 %
■	□ □ □		0 % až 25 %
▣	□ □ □		Nabít akumulátor.
■ ■ □ □			Akumulátor může být vadný.
□ □ ■ ■			



**POZNÁMKA:** Vzhledem k podmínkám používání a teplotě prostředí se zobrazená kapacita může od skutečného stavu mírně lišit.

**POZNÁMKA:** První (levý krajní) indikátor se rozsvěčí při aktivaci systému ochrany akumulátoru.

## PROVOZ

Nově zakoupené čerpadlo neobsahuje olej.  
Viz odstavec „Doplňování oleje“ a doplňte olej.

**VAROVÁNÍ:** Provoz bez doplnění oleje způsobí poškození čerpadla. Kromě toho se nádrž na olej zahřeje a může způsobit popáleniny nebo jiné nehody.

## Doplňování oleje

► Obr. 4:

- |                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| 1. Víčko plnění/<br>vypouštění oleje | 3. Průzor        |
| 2. Úroveň hladiny                    | 4. Nádrž na olej |

1. Sundejte víčko plnění/vypouštění a plnicím otvorem nalijte dodávaný olej.

**UPOZORNĚNÍ:** Kvůli zajištění výkonu čerpadla vždy používejte originální olej Makita.

2. Olej doplňte až po úroveň mezi horní a spodní ryskou na průzoru.

**UPOZORNĚNÍ:** Hladina oleje je velmi důležitá. Provoz čerpadla s hladinou oleje mimo úroveň mezi horní a spodní ryskou může způsobit jeho poškození.

## Kontrola výkonu

► Obr.5:

- |                                 |                      |
|---------------------------------|----------------------|
| 1. Napouštěcí hadice<br>(žlutá) | 4. Potrubí           |
| 2. Nasávací otvor               | 5. Nízkotlaký ventil |
| 3. Vakuové čerpadlo             | 6. Zavřít            |

1. Nízkotlaký ventil potrubí a nasávací otvor čerpadla propojte napouštěcí hadicí.
2. Uzavřete nízkotlaký ventil potrubí.
3. Zapněte čerpadlo. Pokud podtlak v potrubí dosáhne do 30 sekund úrovně -0,09 až -0,1 MPa, čerpadlo pracuje správně.
4. Vypněte čerpadlo.

## Provoz

► Obr.6:

- |  |  |
|--|--|
| 1. Napouštěcí hadice<br>(žlutá)        | 9. Venkovní jednotka                     |
| 2. Nasávací otvor                      | 10. Servisní port<br>(vysokotlaký okruh) |
| 3. Připouštěcí ventil                  | 11. Napouštěcí hadice<br>(červená)       |
| 4. Vakuové čerpadlo                    | 12. Zavřít                               |
| 5. LED indikátor                       | 13. Vysokotlaký ventil                   |
| 6. Akumulátor                          | 14. Potrubí                              |
| 7. Napouštěcí hadice<br>(modrá)        | 15. Nízkotlaký ventil                    |
| 8. Servisní port<br>(nízkotlaký okruh) | 16. Zavřít                               |

1. Čerpadlo, potrubí a venkovní jednotku propojte hadicemi.

**POZNÁMKA:** Pokud má servisní port rozměr 1/4", použijte přiložený adaptér na jiný průměr.

2. Zkontrolujte, zda je uzavřen vysokotlaký a nízkotlaký ventil potrubí.
3. Do čerpadla nainstalujte dva akumulátory. (Popis instalace viz odstavec „Instalace nebo vyjmutí akumulátoru“.)
4. Otevřete připouštěcí ventil.
5. Zapněte čerpadlo. Rozsvítí se LED indikátor (ČERVENÝ) a spustí se motor.
6. Otevřete nízkotlaký a vysokotlaký ventil potrubí.
7. Po 5 až 10 minutách připouštěcí ventil uzavřete.

**POZNÁMKA:** Připouštěcí ventil slouží k vypuštění vody (páry) a z kondenzovaného plynu z oleje (který se do čerpadla dostal během výfuku). Pokud kondenzovatelný plyn zkapalní a dostane se do oleje, může způsobit snížení mazivosti a zkrácení životnosti čerpadla a těsnění. Když vzduch vstupuje z připouštěcího ventilu, z kondenzovaný plyn zůstává v původním stavu a je odsáván vzduchem.

Před spuštěním se doporučuje čerpadlo zahřát, protože čím vyšší je teplota čerpadla, tím vyšší účinnosti lze připouštěcím ventilem dosáhnout.

8. Až se zbývající kapacita akumulátoru na Levém portu vyčerpá, zdroj se automaticky přepne na akumulátor na Pravém portu. Vyjměte akumulátor L a nainstalujte náhradní. Až se zbývající kapacita akumulátoru R vyčerpá, zdroj se automaticky přepne opět na akumulátor L. Čerpadlo může s opakovanou výměnou náhradních akumulátorů L-R-L-R pracovat dlouhodobě.

**VAROVÁNÍ:** Čerpadlo se během provozu zahřívá a bezprostředně po zastavení je horké. Pokud je čerpadlo horké, prostoru kolem něj se nedotýkejte. Jinak můžete utrpět popáleniny nebo jiné zranění.

**POZNÁMKA:** Motor nemusí pracovat, pokud bude studený (5 °C nebo méně). V těchto případech přeneste čerpadlo dovnitř a nechte ho ohřát.

9. Po dosažení určené úrovně podtlaku (viz návod dodávaný výrobcem klimatizačního zařízení) uzavřete nízkotlaký ventil potrubí.
10. Vypněte čerpadlo.

## Zkouška vzduchotěsnosti

Pokud se tlak v potrubí po 5 minutách nebo delší době po opuštění čerpadla a potrubí nezvýší, nedochází k tlakovým únikům.

**POZNÁMKA:** Pokud zbývající kapacita akumulátoru poklesne, LED indikátor zhasne a zároveň zazní dlouhý zvukový signál. Po uplynutí asi dvou minut se motor zastaví. Poté se výstražný zvukový signál změní na krátký, opakující se interval upozorňující na zastavení motoru. Po 30 sekundách se zvukový signál přeruší. Nemusíte však čekat až na zastavení motoru (nebo na změnu zvukového signálu). Namísto toho zavřete přívodní ventil čerpadla a nízkotlaký ventil potrubí.

Ověřte si, že je čerpadlo vypnuto, vyjměte akumulátor a nabijte ho nebo nahraďte záložním akumulátorem.

- Podrobnosti týkající se provozní doby akumulátoru naleznete v následující tabulce.

## Provozní doby (orientační)

Akumulátor	Provozní doby na jeden kus
BL1860B	30 min
BL1850B	25 min
BL1840B	20 min
BL1830B	15 min

- Po dokončení práce vyjměte akumulátor a nasadte dodávaný kryt.

## Přeprava a skladování

- Před každým transportem vypustěte z vakuového čerpadla všechny kapaliny, aby nedošlo k poškození zásobníku.
- Nasávací otvor vždy zakryjte víčkem, aby se do čerpadla nedostal prach.
- Ověřte si, že je čerpadlo umístěno ve vodorovné poloze.
- Čerpadlo skladujte při interiérové teplotě 5 °C – 40 °C.

**UPOZORNĚNÍ:** Během přepravy, obsluhy a uskladnění nikdy čerpadlo nepokládejte na bok nebo dokonce vzhůru nohama. Z plnicího/vypouštěcího víčka může dojít k úniku oleje.

## ÚDRŽBA

**UPOZORNĚNÍ:** Než budete provádět kontrolu nebo údržbu, vždy se přesvědčte, že je čerpadlo vypnuté a má vyjmutý akumulátor.

**UPOZORNĚNÍ:** Nikdy nepoužívejte automobilový benzín, technický benzín, ředidlo, alkohol nebo podobné prostředky. Jinak může dojít ke změně zabarvení, deformacím nebo prasklinám.

Chcete-li zachovat BEZPEČNOST a SPOLEHLIVOST zařízení, veškeré další opravy, údržbu nebo seřizování musí provádět autorizované nebo značkové servisní středisko Makita, vždy s využitím náhradních dílů značky Makita.

### Zastavení čerpadla:

Kvůli zajištění delší životnosti a plynulého spouštění byste měli dodržovat postupy při zastavování čerpadla.

- Uzavřete ventil potrubí mezi čerpadlem a systémem.
- Z přívodu čerpadla odeberte hadici.

Přívodní otvor zakryjte, aby se dovnitř nedostalo znečištění nebo cizí předměty.

## Kontrola oleje

### ► Obr. 7:

- Úroveň hladiny
  - Průzor
- Před použitím čerpadla vždy zkontrolujte hladinu a stav oleje (degradace apod.).

**POZNÁMKA:** Olej doplňte až po úroveň mezi horní a spodní ryskou na průzoru. Množství oleje je 300 ml.

**POZNÁMKA:** Hladina oleje je velmi důležitá. Pokud není mezi horní a spodní ryskou, může nastat porucha.

## Výměna oleje

### ► Obr.8:

- Vypouštěcí ventil
- Čerpadlo nechte asi 1 až 2 minuty v chodu, aby se zahřál olej.
  - Vypněte čerpadlo.
  - Vyjměte vypouštěcí ventil a vypustěte olej.
  - Podle pokynů v odstavci „Doplňování oleje“ doplňte nový olej.
- Starý olej likvidujte v souladu s místními předpisy.

**POZNÁMKA:** Doporučený interval výměny oleje je po 20 hodinách použití, aby byly součástí čerpadla chráněny před znečištěním pronikajícího do čerpadla.

Pokud vysáváte staré chladicí systémy, olej vyměňujte po každém použití.

### Olej pro vakuové čerpadlo:

Stav a typ oleje používaného ve všech výkonných vakuových čerpadlech je mimořádně důležitým aspektem při určení maximální dosažitelné úrovně podtlaku. Doporučujeme použít olej pro vakuová čerpadla s vysokým výkonem, který je speciálně namíchán tak, aby byla zaručena maximální viskozita při normálních teplotách a dokonalejší spouštění za chladného počasí.

## Čištění čerpadla

- Pokud je olej mimořádně znečištěn, vyměňte ho a poté nechte čerpadlo v chodu asi 3 až 5 minut.
- Olej vypustěte a doplňte nový olej.  
Pokud je vypouštěný olej stále znečištěn, zopakujte tento proces čištění dvakrát až třikrát.

## Řešení závad

Stav	Možná příčina	Řešení
Čerpadlo nelze spustit.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Akumulátor není správně nainstalován.</li> <li>2. Teplota okolního prostředí je příliš nízká.</li> <li>3. Chybné zapojení.</li> <li>4. Čerpadlo je zablokováno.</li> <li>5. Závada motoru.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Akumulátor nainstalujte správně.</li> <li>2. Nechte čerpadlo ohřát v interiéru.</li> <li>3. Opravit.</li> <li>4. Opravit.</li> <li>5. Opravit.</li> </ol>
Čerpadlo není schopno vytvořit dostatečný podtlak.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. V systému dochází k únikům.</li> <li>2. Nedostatek oleje.</li> <li>3. Znečištěný olej.</li> <li>4. Součásti čerpadla jsou opotřebované.</li> <li>5. Poškozené armatury, těsnění a uzávěry.</li> <li>6. Závada motoru.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opravit systém.</li> <li>2. Doplněte nebo vyměňte olej.</li> <li>3. Vyčistěte nádrž a vyměňte olej.</li> <li>4. Opravit.</li> <li>5. Opravit.</li> <li>6. Opravit.</li> </ol>
Únik oleje	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poškozená těsnění a těsnění hřídelů.</li> <li>2. Poškozený kroužek tvaru O vypouštěcího ventilu oleje.</li> <li>3. Vypouštěcí ventil oleje je uvolněný.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opravit.</li> <li>2. Vyměnit kroužek tvaru O.</li> <li>3. Utáhnout vypouštěcí ventil oleje.</li> </ol>
Mimořádný hluk	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Závada motoru.</li> <li>2. Závada ložiska.</li> <li>3. Povolené šrouby.</li> <li>4. Závada čerpadla.</li> <li>5. Nasávání vzduchu.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opravit.</li> <li>2. Opravit.</li> <li>3. Dotáhnout šrouby.</li> <li>4. Opravit.</li> <li>5. Dotáhnout víčka a spoje. Vyměnit těsnění a kroužky tvaru O. Vyměnit armatury nebo je znovu utěsnit.</li> </ol>

Poznámka: Pokud se pomocí těchto opatření problémy nevyřeší, obraťte se na nejbližšího autorizovaného distributora Makita nebo čerpadlo zašlete do našeho servisního střediska.

## VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

**⚠ UPOZORNĚNÍ:** Se zařízením Makita popisovaným v tomto návodu se doporučuje používat následující příslušenství nebo doplňky. Použití jiného příslušenství nebo doplňků může představovat nebezpečí zranění osob. Příslušenství nebo doplňky používejte pouze k jejich uvedeným účelům.

Pokud budete potřebovat pomoc a další podrobnosti ohledně těchto příslušenství, obraťte se na místní servisní středisko Makita.

- Ramenní popruh
- Olej pro vakuové čerpadlo 300 ml
- Hadice pro vakuové čerpadlo
- Ventil pro vakuové čerpadlo s měřidlem
- Originální akumulátory a nabíječky značky Makita

**⚠ UPOZORNĚNÍ:** Při použití ramenního popruhu:

- Pokud je háček poškozený nebo zdeformovaný, ramenní popruh nepoužívejte.
- Háčky jsou určeny k používání výhradně s ramenními popruhy Makita. Nepřipevňujte jiné příslušenství. Při použití k jiným než stanoveným účelům může dojít k nehodě nebo osobnímu zranění.
- Ramenní popruh je určen k nošení čerpadla na rameni. Nepoužívejte jej k jiným účelům, například jako ochranu před pádem.
- Ramenní popruh extrémně nezatěžujte. Popruh nebo připevněná část se může přerušit, což může způsobit závažné poranění.
- Při použití připevněte ramenní popruh k háčkům na rukojeti. Ověřte si, zda je ramenní popruh spolehlivě připevněn k háčkům a čerpadlo přidržíte během přenášení pomocí ramenního popruhu za rukojeť.

**POZNÁMKA:** Některé položky ze seznamu mohou být součástí dodávky jako standardní příslušenství. Mezi jednotlivými zeměmi se mohou lišit.

**Makita Europe N.V.** Jan-Baptist Vinkstraat 2,  
3070 Kortenberg, Belgium

**Makita Corporation** 3-11-8, Sumiyoshi-cho,  
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

[www.makita.com](http://www.makita.com)

DVP181-AT9-2109 EN, PL, HU, SK, CS, UK, RO, DE, SL 20150824
--