

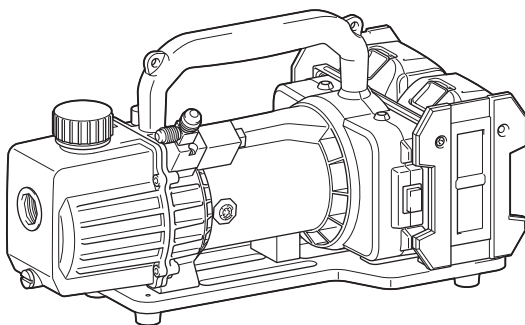


HU

Vezeték nélküli vákuumszivattyú

Használati útmutató

DVP181



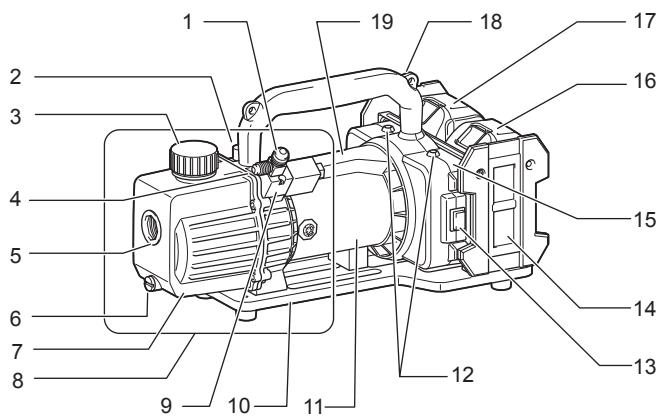


Fig.1

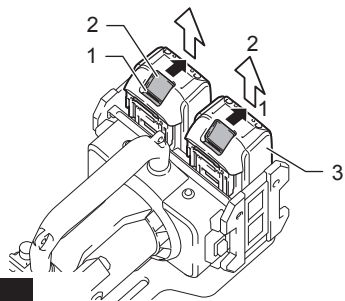


Fig.2

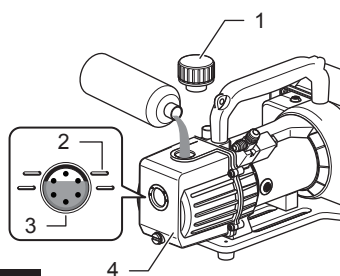


Fig.4

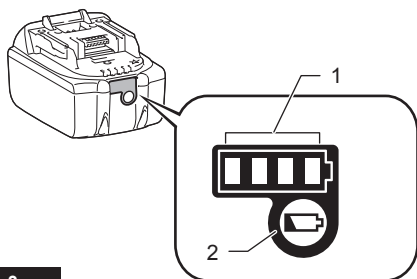


Fig.3

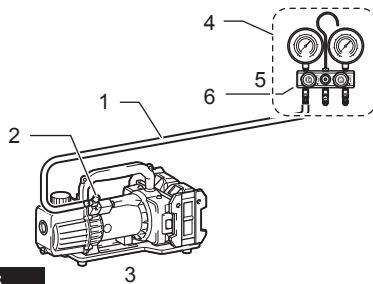
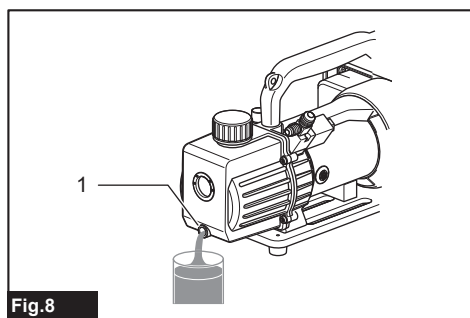
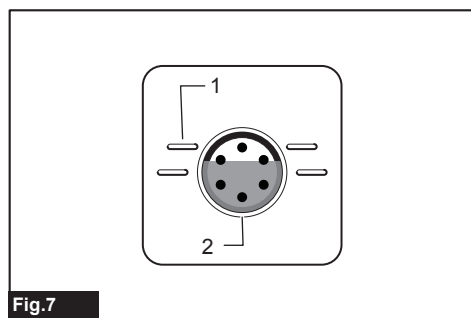
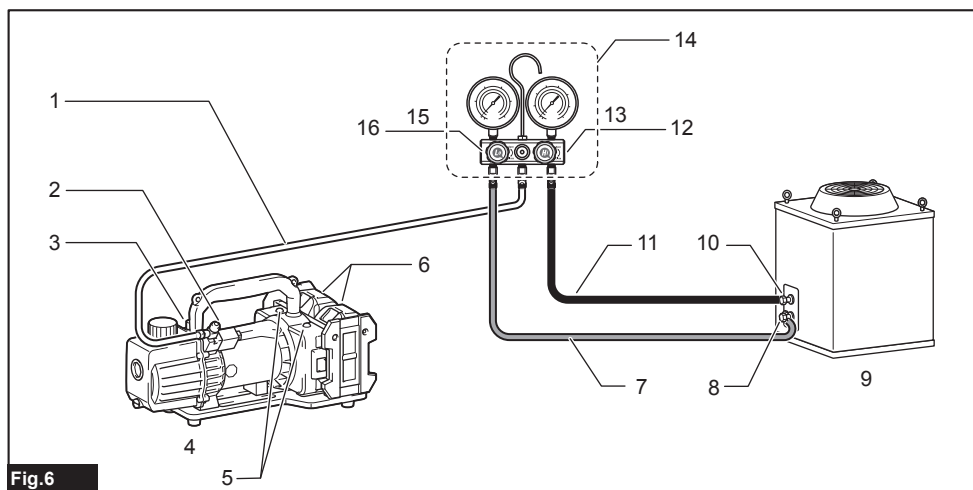


Fig.5



MŰSZAKI ADATOK

Típus:	DVP181
Névleges feszültség	D.C. 18 V
Szivattyú	Kétfokozatú forgólapátos szivattyú
Szabad levegőszállítás	113 l/perc
Végnyomás	3 Pa
Olajmennyiség	300 ml
Szívócsonk	5/16", 3/8", kúpos-peremes, külső menetes
Méreték	383 mm (hossz) × 193 mm (szélesség) × 210 mm (magasság)
Saját tömeg (a két BL1860B akkumulátorral együtt)	8,2 kg

- Folyamatos kutatás-fejlesztési programunk eredményeképpen a dokumentumban szereplő adatok előzetes értesítés nélkül módosulhatnak.
- A műszaki adatok és az akkumulátorkazetta kivitele országonként eltérő lehet.
- Az akkumulátorkazettával mért tömeg, az EPTA-Procedure 01/2014 eljárásnak megfelelően

Használható akkumulátorok és töltők

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

- Előfordulhat, hogy az adott országban ezek közül bizonyos akkumulátorok és töltők nem állnak rendelkezésre.

FIGYELEM: Csak a fentebb ismertetett akkumulátorokat és töltőket szabad használni. Más típusú akkumulátor és töltő használata személyi sérülés és/vagy tűz kockázatával jár.

Zárt rendszerekből (klímaberendezések, tartályok, stb.) történő levegő eltávolítására szolgáló vákuumszivattyú. Ezt a berendezést kifejezetten a HVAC&R rendszerekhez tervezték.

Az itt leírt szivattyúk kétfokozatú kialakítása lehetővé teszi a szükséges mértékű vákuum előállítását.

A nagyméretű kémlelőablak és az alacsony olajszint révén elkerülhető a szárazonfutás, és biztosítható a megbízhatóság.

Ezenkívül a visszacsapó szelep megakadályozza, hogy az áramellátás megszakadása vagy bármely folyamatbeli leállás után olaj kerüljön a rendszerbe.

Szimbólumok

A következőkben a géphez használt szimbólumokat mutatjuk be.

Használat előtt szánjon időt a szimbólumok jelentésének megismerésére.



- Lásd a kezelői kézikönyvet.



- Vigyázat! Forró felület!
Ne érintse meg ennek a szimbólumnak a környékét.
A felület megérintése égési vagy más sérülést okozhat.



- Csak EU-tagállamok számára

Mivel a berendezésben veszélyes alkatrészek vannak, az elektromos és elektronikus berendezések, akkumulátorok és elemek hulladékai negatív hatással lehetnek a környezetre és az emberi egészségre.

Az elektromos és elektronikus készülékeket vagy akkumulátorokat ne dobja a háztartási szeméttbe!

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékaíról és az akkumulátorokról és elemekről, valamint az akkumulátorok és elemek hulladékaíról szoló európai irányelvnek, valamint a nemzeti jogszabályokhoz történő adaptálásának megfelelően a használt elektromos berendezéseket, elemeket és akkumulátorokat külön kell tárolni, és a települési hulladék elkülönített gyűjtőhelyére kell szállítani a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően.

Ezt jelzi a berendezésen elhelyezett áthúzott kerekcs kuka szimbólum.

EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

Csak az európai országok számára

Az EK-megfelelőségi nyilatkozat a jelen használati útmutató A függelékében található meg.

A szerszámgépekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések

FIGYELMEZTETÉS: Olvassa el a szerszámgéphez mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, utasítást, illusztrációt és a műszaki adatokat. A következőkben leírt utasítások figyelmen kívül hagyása elektromos áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést eredményezhet.

Őrizzen meg minden figyelmeztetést és utasítást a későbbi tájékozódás érdekében.

A figyelmeztetésekben szereplő "szerszámgép" kifejezés az Ön hálózatról (vezetékes) vagy akkumulátorról (vezeték nélküli) működtetett szerszámgépére vonatkozik.

A munkaterület biztonsága

1. **Tartsa tisztán a munkaterületet és ügyeljen a jó megvilágításra.** A rendezetlen és sötét munkaterületek balesetet idézhetnek elő.
2. **Ne használja az elektromos szerszámokat robbanásveszélyes légkörben, úgy mint gyúlékony folyadékok, gázok vagy por jelenlétében.** Az elektromos szerszámok szikrákat képeznek, amelyek meggyújtják a porokat és párákat.

3. **A szerszám használata közben tartsa távol a gyermekeket és a közelben tartózkodókat.** A figyelem elterelődése az irányítás elvesztéséhez vezethet.

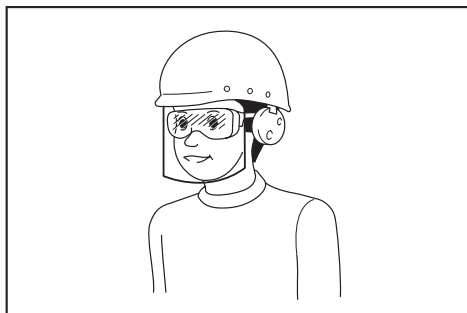
Elektromos biztonság

1. **A elektromos szerszám csatlakozójának illenie kell a csatlakozó aljzathoz. Soha, bármilyen módon ne módosítsa a csatlakozót. Ne használjon csatlakozóadapert földelt elektromos szerszámmal.** A módosítás nélküli csatlakozók és az azoknak megfelelő aljzatok csökkentik az áramütés veszélyét.
2. **Kerülje el hogy a teste földelt felületekkel érintkezzen mint pl. a vízvezetékek, radiátorok, tűzhelyek, hűtőgépek.** Nagyobb az áramütés veszélye, ha a teste le van földelve.
3. **Ne tegye ki a gépet esőnek vagy nedves körülményeknek.** A gépbe kerülő víz növeli az áramütés kockázatát.
4. **Ne rongálja a vezetéket. Soha ne használja a vezetéket a szerszám hordozásához, vontatásához vagy a csatlakozóból kihúzásához. Óvja a vezetéket hőtől, olajtól, éles sarkaktól vagy a mozgó részektől.** A sérült vagy összegabalyodott vezetékek növelik az áramütés veszélyét.
5. **A szerszámgép kültéri használatánál használjon megfelelő hosszabbítót.** A kültéri használatnak megfelelő vezetékek alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.
6. **Ha elkerülhetetlen a szerszámgép nedves környezetben történő használata, akkor használjon hibaáram-védőkapcsolóval (Fi) ellátott áramellátást.** Ennek használata csökkenti az elektromos áramütés kockázatát.
7. **A szerszámgép a felhasználóra veszélyt nem jelentő elektromágneses mezőket (EMF) hozhatnak létre.** Azonban a szívritmus-szabályozóval vagy egyéb hasonló orvosi eszközzel élő felhasználóknak javasoljuk, hogy a szerszámgép használata előtt kérjék ki az eszközgyártó vagy az orvosuk tanácsát.

Személyi biztonság

1. **Legyen éber, figyeljen arra amit csinál és használja a józan eszté amikor villamos szerszámot működtet. Ne használjon elektromos szerszámot amíg fáradt vagy gyógyszerek, alkohol vagy kábítószer hatása alatt áll.** Pillanatnyi figyelmetlenség elektromos szerszám használatánál komoly személyi sérüléshez vezethet.
2. **Használjon személyi védőfelszerelést. Mindig viseljen védőszemüveget.** A megfelelő körülmények megteremtése érdekében használt biztonsági felszerelések, mint például a pormaszk, csúszásmentes cipő, védősisak vagy hallásvédelmi eszközök csökkentik a személyi sérülések előfordulását.
3. **Akadályozza meg a gép véletlenszerű elindulását. Az áramforráshoz való csatlakoztatás és/vagy az akkumulátor behelyezése, illetve a gép felemelése vagy szállítása előtt győződjön meg arról, hogy a kapcsoló kikapcsolt állásban van.** Szerszámgépek szállítása kapcsológombon tartott ujjal vagy szerszámgépek áram alá helyezése bekapcsolt kapcsoló mellett balesetekhez vezet.

4. Távolítsa el a beállítókulcsokat vagy segédeszközöket a gép bekapcsolása előtt. A gép forgó részéhez csatlakozó kulcs vagy egyéb beállítóeszköz személyi sérülést okozhat.
5. Ne hajoljon előre túlságosan. Mindig megfelelően szilárd helyzetben és egyensúlya megtartásával dolgozzon. Ez lehetővé teszi az elektromos gép jobb kezelését váratlan helyzetekben.
6. Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Haját és ruháját tartsa távol a mozgó alkatrészekről. A bő ruhák, ékszerek vagy a hosszú haj beleakadhatnak a mozgó részekbe.
7. Ha lehetősége van porszelzívó és gyűjtő berendezések üzemeltetésére, gondoskodjon ezek helyes csatlakoztatásáról és megfelelő használatáról. A por összegyűjtése csökkentheti a porral kapcsolatos veszélyeket.
8. Akkor is figyeljen oda és tartsa be a gép biztonságos használatára vonatkozó utasításokat, ha már régóta használja a gépet, és jól ismeri azt. Az elővigyázatosság hiánya a másodperc tört része alatt súlyos sérüléshez vezethet.
9. Elektromos szerszámok használatakor mindig viseljen védőszemüveget a szem védelme érdekében. A szemüvegnek meg kell felelnie az ANSI Z87.1 szabványnak az Egyesült Államokban, az EN 166 szabványnak Európában, illetve az AS/NZS 1336 szabványnak Ausztráliában/Új-Zélandon. Ausztráliában/Új-Zélandon törvény írja elő az arcvédő használatát is, amely biztosítja az arc védelmét.



A munkaadó felelőssége, hogy a megfelelő biztonsági védőeszköz viselésére kötelezze a szerszám kezelőit és a közvetlen munkaterületen lévő más személyeket.

Elektromos gépek használata és gondozása

1. Ne terhelje túl az elektromos gépet. Használjon az alkalmazásnak megfelelő elektromos gépet. A megfelelő elektromos szerszám jobban és biztonságosabban elvégzi a munkát, olyan ütemben, amilyenre tervezték.
 2. Ne használja az elektromos szerszámot a kapcsolójával nem lehet azt ki- és bekapcsolni. Minden elektromos szerszám amely nem vezérelhető a kapcsolójával veszélyes és ki kell javítani.
3. Húzza ki a csatlakozót a hálózatról és/vagy távolítsa el az akkumulátort (ha eltávolítható), mielőtt bármilyen beállítást vagy tartozékcserezt végezne el a készüléken, illetve mielőtt tárolja. Az ilyen óvintézkedés csökkenti az elektromos szerszám véletlen bekapcsolásának veszélyét.
 4. A használaton kívüli elektromos szerszámokat tárolja a gyermekek által nem hozzáférhető helyen és ne engedje hogy az elektromos szerszámot vagy ezeket az utasításokat nem ismerő személyek kezeljék azokat. Az elektromos szerszámok veszélyesek a nem gyakorlott felhasználók kezében.
 5. Tartsa karban a szerszámgépeket és azok kiegészítőit. Ellenőrizze, hogy nincsenek-e hibás beállítások vagy beragadt mozgó részek, eltört részek, vagy bármilyen körülmény, amely befolyásolhatja a szerszámgép működését. Ha sérülést észlel, használat előtt javíttassa meg a szerszámgépet. Számos balesetet a rosszul karbantartott szerszámgépek okoznak.
 6. A vágószerszámokat tartsa élesen és tisztán. A megfelelően karbantartott vágóeszköz amelynek élesek a vágóélei kisebb valószínűséggel szorul a vágott anyagba és könnyebb a kezelése.
 7. A szerszámgépet, kiegészítőit, a fűrókat stb. ezen utasítások szerint használja, figyelembe véve a munkakörnyezetet és a végrehajtandó feladatot is. A szerszámgép tervezettől eltérő használata veszélyes helyzetet eredményezhet.
 8. Tartsa szárazon, tisztán, valamint olaj- és zsírmentesen a fogantyúkat/karokat és a marokfelületeket. Amennyiben a fogantyú/kar vagy a marokfelület csúszós, az jelentősen megnehezíti a szerszámgép biztonságos kezelését és irányítását váratlan helyzetekben.
 9. A szerszám használata közben ne viseljen olyan ruhaanyagból készült védőkesztyűt, amely beleakadhat a szerszámba. Ha a ruhakesztyű beleakad a mozgó alkatrészekbe, személyi sérülés történhet.

Akkumulátoros szerszám használata és karbantartása

1. Csak a gyártó által meghatározott töltővel töltsen fel az akkumulátort. Egy bizonyos akkumulátortípushoz használható töltő más akkumulátortípussal való használata tűzveszélyt idézhet elő.
2. A szerszámgépeket kizárólag a meghatározott akkumulátorokkal használja. Egyéb akkumulátorok használata sérülés vagy tűz kockázatával járhat.
3. Amikor az akkumulátort nem használja, tartsa távol a többi fémtárgytól, például irratkapszoktól, érméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól vagy egyéb olyan apró fémtárgyaktól, amelyek összeköttetést hozhatnak létre a pólusok között. Az akkumulátor pólusainak rövidre zárása égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
4. Helytelen működtetés esetén az akkumulátorból folyadék kerülhet ki; kerülje az ezzel való érintkezést. Ha véletlenül mégis érintkezésbe kerülne a folyadékkal, mossa le azt vízzel. Ha a folyadék szemébe jut, azonnal forduljon orvoshoz segítségért. Az akkumulátorból származó folyadék irritációt és égéseket okozhat.

5. Ne használjon sérült vagy módosított akkumulátort vagy szerszámot. A sérült vagy módosított akkumulátorok váratlan módon viselkedhetnek, melynek következtében tüzet, robbanást vagy sérülést okozhatnak.
6. Ne tegye ki az akkumulátort és a szerszámot nyílt lángnak vagy túlzott hőhatásnak. A tűz hatása és a 130 °C feletti hőmérséklet robbanást okozhat.
7. A töltésre vonatkozó minden utasítást tartson be, ne töltsen az akkumulátort vagy a szerszámot a megadott hőmérséklettartományon kívül. A nem megfelelő módú és nem megfelelő hőmérsékleten történő töltés az akkumulátor károsodásával járhat, valamint tüzet okozhat.

Szerviz

1. Elektromos szerszámának szervizelését bízza eredeti pótalkatrészeket használó képzett javítószemélyzetre. Ezzel biztosítja hogy az elektromos szerszám biztonsága fennmarad.
2. Soha ne próbálja javítani a sérült akkumulátorokat. Az akkumulátorok javítását csak a gyártó és a hivatalos márkaszerviz végezheti.
3. A szerszám kenésekor vagy tartozékcseré alatt kövesse az utasításokat.

A vezeték nélküli vákuumszivattyúra vonatkozó biztonsági figyelmeztetések

Figyelmesen olvassa el a szakirodalomban található utasításokat; az eljárások szigorú betartása elsődleges feltétele a kezelő biztonságának.

1. A vákuumszivattyú egy olyan gép, amely a hűtő- és légkondicionáló rendszerek, valamint visszanyerő tartályok kiürítésére szolgál. Ettől eltérő feladatokra ne használja. Ha mégis így tesz, azzal balesetet idézhet elő.
2. Használat előtt mindig ellenőrizze, hogy nem szivárog-e a vákuumszivattyú. Ennek elmulasztása tüzet okozhat.
3. A biztonságos és hatékony munkavégzés érdekében ellenőrizze az olajsínt és az olaj állapotát (elhasználódását stb.).
4. Viseljen védőszemüveget és védőkesztyűt a hűtőközeg kezeléskor; kerülje a hűtőközeggel való érintkezést, mert az a kezelő sérülését és látásvesztését okozhatja.
5. Szükség esetén hideg vagy meleg környezetben nem érhető el megfelelő teljesítmény.

ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

⚠VIGYÁZAT! A gép gyakori használatából eredő rutin miatt **NE FELEDKEZZEN MEG** a biztonsági óvintézkedések szigorú betartásáról.

A gép **NEM RENDELTETÉSSZERŰ** használata vagy a kezelői kézikönyv biztonsági óvintézkedéseinek be nem tartása súlyos személyi sérülést okozhat.

Fontos biztonsági tudnivalók az akkumulátorkazettával kapcsolatban

1. Az akkumulátorkazetta használata előtt olvassa el az (1) akkumulátortöltőre, (2) az akkumulátorra és (3) az akkumulátorral működő készülékre vonatkozó utasításokat és figyelmeztető jelzéseket.
2. Ne szerelje szét az akkumulátorkazettát.
3. Ha azt tapasztalja, hogy az akkumulátor üzemideje jelentősen lerövidül, akkor azonnal függesztse fel a készülék használatát. Ilyen esetben az akkumulátor túlmelegedhet, kigyulladhat vagy fel is robbanhat.
4. Ha elektrolit jut a szemébe, akkor öblítse ki tiszta vízzel, és forduljon azonnal orvoshoz. A szembe jutott elektrolit vakagságot okozhat.
5. Ne zárja rövidre az akkumulátorkazettát.
 - (1) Ne érintse meg a pólusokat semmilyen vezetőképes anyaggal.
 - (2) Ne tartsa az akkumulátorkazettát szögeket, érméket vagy egyéb fémtárgyakat is tartalmazó tárolóban.
 - (3) Ne tegye ki az akkumulátorkazettát víznek vagy esőnek.

Az akkumulátor rövidzárlata az elektromos töltések nagyarányú áramlását, túlmelegedést, égést és meghibásodást eredményezhet.
6. Ne tárolja és használja a készüléket és az akkumulátorkazettát olyan helyiségben, ahol a hőmérséklet eléri vagy meghaladja az 50 °C-ot.
7. Ne dobja tűzbe az akkumulátorkazettát még akkor sem, ha súlyosan károsodott vagy teljesen elhasználódott. Tűz hatására az akkumulátorkazetta felrobbanhat.
8. Ne ejtse le és ne ütögesse az akkumulátort.
9. Ne használjon sérült akkumulátort.
10. Az akkumulátor ártalmatlanítása során tartsa be a helyi előírásokat.
11. A szerszámgéphez tartozó lítiumion-akkumulátorokra a veszélyes árukra vonatkozó jogszabályok érvényesek. Az akkumulátor selejtezéséhez vegye ki azt a szerszámgépből, és vigye biztonságos helyre. Az akkumulátor ártalmatlanítására vonatkozóan tartsa be a helyi előírásokat.
12. Az akkumulátorokat csak a Makita által megadott szerszámgépekhez használja.
13. Ha huzamosabb ideig nem használja a szerszámgépet, vegye ki belőle az akkumulátort.
14. Előfordulhat, hogy használat közben és használat után az akkumulátor felmelegszik, ami égési sérülésekhez vezethet.
15. Közvetlenül a használat után ne érintse meg a szerszámgép érintkezőit, mert olyan forróak lehetnek hogy égési sérülést okozhatnak.
16. Ne engedje, hogy az akkumulátor érintkezőire, nyílásaiba és hornyába faforgács, por, föld stb. ragadjon. Az idegen anyagok a szerszámgép és az akkumulátor teljesítményének romlását, illetve meghibásodását okozhatják.

17. Az akkumulátort csak akkor szabad nagyfeszültségű kábelek közelében használni, ha a szerszámgép alkalmas az ilyen jellegű munkára.
18. Az akkumulátor gyermekektől távol tartandó.

ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

FIGYELEM! Kizárólag eredeti Makita akkumulátorokat használjon. Nem eredeti Makita gyártmányú vagy módosított akkumulátorok használata esetén az akkumulátor felrobbanhat, tüzet, személyi sérülést és kárt okozva. Nem eredeti Makita gyártmányú vagy módosított akkumulátor használata a Makita szerszámgépre és töltőre vonatkozó garancia elvesztését is magával vonja.

Ötletek az akkumulátor maximális élettartamának eléréséhez

1. Töltse fel az akkumulátorkazettát, mielőtt teljesen lemerül. Ha az elektromos készülék teljesítményének csökkenését tapasztalja, akkor fejezze be a munkát, és cserélje ki az akkumulátorkazettát.
2. Soha ne töltjön újra teljesen feltöltött akkumulátorkazettát. A túltöltés csökkenti az akkumulátor élettartamát.
3. Az akkumulátorkazettát szobahőmérsékleten töltsse (10–40 °C). A felmelegedett akkumulátorkazetta töltése előtt várja meg, amíg lehül.
4. A használaton kívüli akkumulátort távolítsa el a szerszámgépéből vagy a töltőből.
5. Ha huzamosabb ideig (több mint hat hónapig) nem használja az akkumulátorkazettát, akkor töltsse fel.

AZ ALKATRÉSZEK ISMERTETÉSE

► 1. ábra:

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. Szívócsonk, 3/8" | 11. Motor |
| 2. Gázballasztzelep | 12. LED-jelzőfény |
| 3. Olajbetöltő/olajpára-kieresztő nyílás sapkája | 13. Főkapcsoló |
| 4. Szívócsonk, 5/16" | 14. Akkumulátorvédő |
| 5. Kémlelőnyílás | 15. Akkumulátortartó |
| 6. Leeresztőcsap | 16. Akkumulátor (bal oldali) |
| 7. Olajtartály | 17. Akkumulátor (jobb oldali) |
| 8. Szivattyú környéke | 18. Fogantyú |
| 9. Mágnesszelep | 19. Kábelvédő |
| 10. Talp | |

A MŰKÖDÉS LEÍRÁSA

FIGYELEM! A szivattyú beállítása és működésének ellenőrzése előtt mindig kapcsolja ki a szivattyút, és távolítsa el az akkumulátorkazettát.

Az akkumulátorkazetta behelyezése és eltávolítása

FIGYELEM! Az akkumulátorkazetta behelyezése vagy eltávolítása előtt mindig kapcsolja ki a szivattyút.

FIGYELEM! Az akkumulátorkazetta behelyezése vagy eltávolítása közben fogja szorosan a szivattyút és az akkumulátorkazettát. Ha nem fogja szorosan a szivattyút és az akkumulátorkazettát, akkor azok kicsúszhatnak a kezéből, ami a szivattyú és az akkumulátorkazetta károsodásához, továbbá személyi sérüléshez vezethet.

► 2. ábra:

1. Piros jelzés
2. Gomb
3. Akkumulátorkazetta

Az akkumulátorkazettát az előoldalán lévő gombot elcsúsztatva húzza ki a szivattyúból.

Beszereléshez igazítsa egymáshoz a ház mélyedését és az akkumulátorkazetta kiálló fülét, majd csúsztassa a helyére az akkumulátorkazettát. Teljesen tolja a helyére, amíg kattánó hangot nem hall. Ha látszik a gomb felső részén lévő piros jelzőpont, akkor nincs teljesen a helyén.

FIGYELEM! Az akkumulátorkazettát mindig teljesen be kell helyezni, úgy, hogy a piros jelzés ne látszódjon. Ellenkező esetben az akkumulátorkazetta lecsúszhat a szivattyúról, személyi sérülést okozva a kezelőnek vagy a közelben állóknak.

FIGYELEM! Ne erőltesse az akkumulátorkazetta behelyezését. Ha az akkumulátorkazetta nem csúszik be könnyedén, akkor nem megfelelő a behelyezése.

Akkumulátorvédelmi rendszer

A szivattyú vagy akkumulátor akkumulátorvédelmi rendszerrel rendelkezik. A rendszer automatikusan megszakítja a motor áramellátását az akkumulátor élettartamának növelése érdekében.

A szivattyú automatikusan lekapcsol működés közben, ha a szivattyúra és/vagy az akkumulátorra vonatkozóan a következő feltételek egyike áll be:

Túlterhelés:

A szivattyút vagy az akkumulátort olyan módon üzemeltetik, hogy rendellenesen magas lesz az áramfelvétele.

Ilyenkor kapcsolja ki a szivattyút, és állítsa le azt az alkalmazást, amely a szivattyú túlterhelését okozta. Az újraindításhoz ismét kapcsolja be a szivattyút.

Ha a szivattyú nem indul el, akkor az akkumulátor túlmelegedett.

Ilyen esetben várja meg, míg az akkumulátor lehűl, és csak aztán kapcsolja be újra a szivattyút.

Alacsony akkumulátorfeszültség:

Az akkumulátor maradék kapacitása túl alacsony, és a szivattyú nem működik. Ilyen esetben vegye ki és töltsse fel az akkumulátort.

Az akkumulátor töltöttségi szintjének kijelzése

Csak a jelzőfényvel ellátott akkumulátoroknál

► 3. ábra:

1. Jelzőfények
2. Check (Ellenőrzés) gomb

Nyomja meg a check (ellenőrzés) gomb az akkumulátorkazettán a töltöttségi szint megjelenítéséhez. A jelzőfények néhány másodpercig világítanak.

Jelzőfények			Hátralévő kapacitás
 Világít	 Nem világít	 Villog	
			75–100%
			50–75%
			25–50%
			0–25%
			Töltsse fel az akkumulátort.
			Előfordulhat, hogy az akkumulátor meghibásodott.

MEGJEGYZÉS: A környezeti tényezőktől és a hőmérséklettől függően elképzelhető, hogy a kijelzett érték eltér a tényleges töltöttségi szinttől.

MEGJEGYZÉS: Az akkumulátorvédelem rendszer működését a bal oldali első jelzőfény villogása jelzi.

MŰKÖDTETÉS

Az újonnan vásárolt szivattyú nem tartalmaz olajat. Az "Olaj betöltése" rész útmutatása alapján töltsön be olajat.

⚠ VIGYÁZAT! Ha olaj feltöltése nélkül üzemelteti a szivattyút, az a készülék károsodásához vezet. Ezenkívül az olajtartály felmelegedését okozza, ami égési sérülést vagy egyéb balesetet eredményezhet.

Olaj betöltése

► 4. ábra:

1. Olajbetöltő-/kipufogósapka
3. Kémlelőablak
2. Feltöltési szintet jelző vonal
4. Olajtartály

1. Távolítsa el az olajbetöltő-/kipufogósapkát, és a feltöltőcsonton keresztül töltsse be a szivattyúhoz kapott olajat.

ÉRTEŚÍTÉS: A szivattyú teljesítményének megőrzése érdekében mindig eredeti Makita olajat használjon.

2. Addig töltsse az olajat, amíg az olaj szintje kémlelőablak felső- és alsó szintjelző vonalai között nem lesz.

ÉRTEŚÍTÉS: A megfelelő olajszint fontos. Ha úgy üzemelteti a szivattyút, hogy az olaj szintje nem az alsó és felső szintjelző vonalak között van, az működési hibát okozhat.

A teljesítmény ellenőrzése

► 5. ábra:

1. Töltőtömlő (sárga)
2. Szívócsonk
3. Vákuumszivattyú
4. Gyűjtőcső
5. Alacsony nyomású oldali csap
6. Zárás

1. Csatlakoztassa az elosztótömb alacsony nyomású oldali szelepet és a szivattyú szívócsonkját egy töltőtömlővel.
2. Zárja el az elosztótömb alacsony nyomású oldali szelepet.
3. Kapcsolja be a szivattyút. Ha az elosztótömb nyomása 30 másodperc alatt $-0,09$ – $-0,1$ MPa közötti értéket mutat, a szivattyú megfelelően működik.
4. Kapcsolja ki a szivattyút.

Működtetés

► 6. ábra:

1. Töltőtömlő (sárga)
2. Szívócsonk
3. Gázballasztszelep
4. Vákuumszivattyú
5. LED-jelzőfény
6. Akkumulátor
7. Töltőtömlő (kék)
8. Szervizcsonk (alacsony nyomású oldal)
9. Kültéri egység
10. Szervizcsonk (magas nyomású oldal)
11. Töltőtömlő (piros)
12. Zárás
13. Magas nyomású oldali csap
14. Gyűjtőcső
15. Alacsony nyomású oldali csap
16. Zárás

1. Csatlakoztassa tömlőkkel a szivattyút, az elosztótömböt és a kültéri egységet.

MEGJEGYZÉS: Ha az egységen lévő szervizcsatlakozó mérete $1/4"$, akkor használja a berendezés tartozékként kapott, eltérő átmérőhöz való adaptert.

2. Győződjön meg róla, hogy az elosztótömb magas és alacsony nyomású oldali szelepei zárva vannak.
3. Tegye bele a két akkumulátort a szivattyúba. (A behelyezés módjától kapcsolatban "Az akkumulátorkazetta behelyezése és eltávolítása" című részben olvashat bővebben.)
4. Nyissa ki a gázballasztszelepet.
5. Kapcsolja be a szivattyút. Világítani kezd a piros LED-jelzőfény, a motor pedig beindul.
6. Nyissa ki az elosztócső alacsony és magas nyomású oldali csapját.
7. 5–10 perc után zárja el a gázballasztszelepet.

MEGJEGYZÉS: A gázballasztszelep az olajban felgyülemelő víz (pára) és az olajpára kieresztése közben a szivattyúba kerülő, kicsapódásra hajlamos gáz eltávolítására szolgál. Ha a kicsapódó gáz cseppfolyóssá válik és elvegyül az olajjal, az olaj kenőképesége romolhat, aminek hatására csökkenhet a szivattyú és a tömítés élettartama. Ha a gázballasztszelepen keresztül levegő jut a rendszerbe, a kicsapódásra hajlamos gáz halmazállapota változatlan marad, és a levegővel együtt eltávozik.

Használat előtt érdemes a szivattyút beemelegíteni, mert minél melegebb a szivattyú, annál nagyobb hatásokkal működik a gázballasztrendszer.

8. Amikor a bal oldali akkumulátor lemerül, a tápellátás automatikusan átvált a jobb oldali akkumulátorra. Távolítsa el a bal oldali (L) akkumulátort, és tegye be a helyére a pótakkumulátort. Miután a jobb oldali (R) akkumulátor lemerül, a tápellátást ismét a bal oldali (L) akkumulátor biztosítja. A feltöltött pótakkumulátorok és a bal, illetve a jobb oldali akkumulátor cserélgetésével a szivattyú hosszú ideig használható.

FIGYELEM: A szivattyú működés közben felmelegszik, és közvetlenül a leállítás után is az marad. Ne nyúljon a forró szivattyú közelébe. Ellenkező esetben égési sérülés vagy más baleset következhet be.

MEGJEGYZÉS: Előfordulhat, hogy a motor hidegen (5 °C vagy alacsonyabb hőmérsékleten) nem működik. Ilyen esetekben vigye be a szivattyút zárt térbe, és hagyja felmelegedni.

9. Amikor eléri az előírt vákuumot (lásd a légkondicionáló gyártói kézikönyvében), zárja el az elosztótömb alacsony nyomású oldali szelepet.
10. Kapcsolja ki a szivattyút.

A légmentes zárás ellenőrzése

Nincs szivárgás, ha az elosztótömb nyomása legalább 5 percig nem emelkedik, miután nem változtatott a szivattyú és az elosztótömb beállításain.

MEGJEGYZÉS: Ha az akkumulátor hátralévő töltöttségi szintje alacsony, a LED-lámpák kialszanak, és ezzel egy időben hosszú, sípoló hangjelzés hallható. Körülbelül két perccel később a motor leáll. Ezután a hangjelzés rövid időközönként ismétlődő sípolásra vált, jelezve a motor leállítását, majd 30 másodperccel később a hangjelzés abbamarad. Nem ajánlott azonban megvárni a motor leállítását (vagy azt, hogy a hangjelzés rövid időközönként ismétlődő sípolásra vált), ehelyett zárja el a bemeneti szelepet és az elosztótömb alacsony nyomású oldali szelepet.

Ellenőrizze, hogy a szivattyú ki van-e kapcsolva, távolítsa el az akkumulátort, és töltsé fel, vagy cserélje ki egy tartalék akkumulátorral.

- Az akkumulátor-üzemidőket lásd az alábbi táblázatban.

Üzemidő (irányadó)

Akkumulátor	Üzemidő egy akkumulátorral
BL1860B	30 perc
BL1850B	25 perc
BL1840B	20 perc
BL1830B	15 perc

- A munka befejezését követően távolítsa el az akkumulátort, és helyezze fel a burkolatot.

Szállítás és tárolás

- Szállítás előtt mindig engedje le a vákuumszivattyúból az összes folyadékot, hogy elkerülje a tartály sérülését.
- Mindig fedje le a szívócsontot egy sapkával, nehogy szennyeződés kerüljön a szivattyúba.
- Ügyeljen arra, hogy a szivattyú vízszintes helyzetben maradjon.
- A szivattyút beltéren, 5–40 °C közötti hőmérsékleten kell tárolni.

ÉRTESETÉS: A szivattyút szállítás, üzemeltetés és tárolás közben soha ne állítsa az oldalára vagy fejjel lefelé. Ez olajszivárgást okozhat az olajbetöltő-/szellőztetősapkán keresztül.

KARBANTARTÁS

FIGYELEM! Karbantartás vagy ellenőrzés előtt mindig győződjön meg arról, hogy a szivattyút kikapcsolták, és az akkumulátorkazettát kivették a készülékből.

ÉRTESETÉS: Soha ne használjon gázolajat, benzint, hígítószer, alkoholt vagy hasonló szereket. Ezek használata elszennyeződést, deformációt vagy repedéseket okozhat.

A termék BIZTONSÁGÁNAK és MEGBÍZHATÓSÁGÁNAK megőrzése érdekében minden más karbantartási és beállítási munkát a Makita hivatalos vagy gyári márkaszervizeinek kell elvégeznie Makita pótalkatrészek felhasználásával.

Állítsa le a szivattyút:

A szivattyú élettartamának meghosszabbítása és a simább indítás érdekében be kell tartani a szivattyú leállítására vonatkozó alábbi utasításokat.

1. Zárja el a szivattyú és a rendszer közti elosztótömbszelepet.
2. Távolítsa el a tömlőt a szivattyú bemeneti csónkjáról.

Fedje le a bemeneti nyílást, hogy megakadályozza a szennyeződések vagy idegen részecskék bejutását.

Az olaj ellenőrzése

► 7. ábra:

1. Feltöltési szintet jelző 2. Kémlelőablak vonal
- A szivattyú használata előtt mindig ellenőrizze az olaj szintjét és állapotát (elhasználódását stb.).

MEGJEGYZÉS: Töltsön utána annyi olajat, hogy a szint a kémlelőnyílás minimális és maximális szintet jelző vonala között legyen. Az olaj mennyisége 300 ml.

MEGJEGYZÉS: Az olajsint fontos tényező. Ha nincs a minimális és a maximális szint között, meghibásodás léphet fel.

Olajcsere

► 8. ábra:

1. Leeresztőcsap
1. Az olaj felmelegítéséhez járassa a szivattyút 1–2 percre.

2. Kapcsolja ki a szivattyút.
 3. Távolítsa el a leeresztőcsapot, és engedje le az olajat.
 4. Az "Olaj betöltése" rész útmutatása alapján töltsön be új olajat.
- A helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa a használt olajat.

MEGJEGYZÉS: 20 üzemóra után ajánlott olajat cserélni, hogy megővja a szivattyú alkatrészeit a szivattyúba került szennyeződésektől.

Régi légkondicionáló rendszerek vákuumozása során minden használat után cseréljen olajat.

Vákuumszivattyú-olaj:

A vákuumszivattyúban használt olaj állapota és típusa rendkívül fontos az elérhető vákuum mértékének szempontjából. Ajánlott nagy teljesítményű vákuumszivattyú-olajat használni, amely kifejezetten arra készült, hogy normál hőmérsékleten fenntartsa a maximális viszkozitást, és javítsa a hidegindítási tulajdonságokat.

A szivattyú tisztítása

1. Ha az olaj rendkívül szennyezett, cserélje le az olajat, és működtesse a szivattyút 3–5 percre.
2. Engedje le az olajat, és töltsön be új olajat.

Ha a leengedett olaj még mindig szennyezett, ismételje meg a tisztítási eljárást két vagy három alkalommal.

Hibaelhárítás

Probléma	Lehetséges ok	Megoldás
A szivattyú nem indul el.	1. Az akkumulátort nem megfelelően állították be. 2. A környezeti hőmérséklet túl alacsony. 3. Nem megfelelő a vezetékek csatlakozása. 4. A szivattyú megszorult. 5. Motorhiba.	1. Állítsa be megfelelően az akkumulátorokat. 2. Melegítse fel a szivattyút zárt térben. 3. Javítsa meg. 4. Javítsa meg. 5. Javítsa meg.
A szivattyú nem hoz létre elegendő vákuumot.	1. Szivárog a rendszer. 2. Nem elegendő az olaj mennyisége. 3. Szennyezett az olaj. 4. A szivattyú alkatrészei kopottak. 5. Sérült csatlakozások és tömítések. 6. Motorhiba.	1. Javítsa meg a rendszert. 2. Tölts fel vagy cserélje le az olajat. 3. Tisztítsa meg a tartályt, és cserélje le az olajat. 4. Javítsa meg. 5. Javítsa meg. 6. Javítsa meg.
Olajszivárgás	1. Sérült tömítések és tengelytömítések. 2. Megsérült az olajleeresztő csap O-gyűrűje. 3. Meglazult az olajleeresztő csap.	1. Javítsa meg. 2. Cserélje ki az O-gyűrűt. 3. Húzza meg az olajleeresztő csapot.
Rendellenes zaj	1. Motorhiba. 2. Csapágy-meghibásodás. 3. Laza csavarok. 4. Szivattyú-meghibásodás. 5. A szivattyú levegőt szív.	1. Javítsa meg. 2. Javítsa meg. 3. Húzza meg a csavarokat. 4. Javítsa meg. 5. Húzza meg a sapkákat és a csatlakozásokat. Cserélje ki a tömítéseket és az O-gyűrűket. Cserélje ki a csatlakozókat, vagy ismét tömítse le őket.

Megjegyzés: Ha ezek az eljárások nem oldják meg a problémát, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos Makita márkakereskedővel, vagy küldje el a szivattyúját a szervizközpontunkba.

OPCIONÁLIS TARTOZÉKOK

▲FIGYELEM! A jelen kézikönyvben leírt Makita szerszámgéphez az itt ismertetett tartozékok vagy kiegészítők használatát javasoljuk. Bármilyen más tartozék vagy kiegészítő használata személyi sérülés veszélyével járhat. A tartozékokat és kiegészítőket csak a rendeltetésüknek megfelelően használja.

Ha a tartozékokkal kapcsolatban segítségre vagy részletesebb tájékoztatásra van szüksége, kérje a helyi Makita szervizközpont segítségét.

- Vállheveder
- Vákuumszivattyú-olaj 300 ml
- Vákuumszivattyú-tömlő
- Vákuumszivattyú-szelep mérőórával
- Eredeti Makita akkumulátorok és töltők

▲FIGYELEM! A vállheveder használatakor:

- **Ne használja a vállhevedert, ha a rögzítőszem sérült vagy deformálódott.**
- **A rögzítőszemek csak a Makita vállhevederrel használhatók. Ne akasszon beléjük semmi mást.** A nem rendeltetésszerű használat balesethez vezethet, ami akár személyi sérüléssel is járhat.
- **A vállheveder arra szolgál, hogy a vállára véve hordozhassa vele a szivattyút. Ne használja más célra, például a szivattyú leesés elleni biztosítására.**
- **Ne terhelje túl a vállhevedert.** Ilyen esetben a vállheveder elszakadhat vagy a rögzítése eltörhet, ami személyi sérülést okozhat.
- **A vállhevedert akassza be a fogantyún lévő rögzítőszemekbe. Ügyeljen arra, hogy a vállheveder jól be legyen akasztva a rögzítőszemekbe, és mindig fogja a szivattyú fogantyúját, amikor a vállhevederen hordozza azt.**

MEGJEGYZÉS: Előfordulhat, hogy néhány felsorolt elem a szerszámgép alapáras tartozéka. Az, hogy pontosan mely tartozékokról van szó, országonként változhat.

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

DVP181-AT9-2012
EN, PL, HU, SK, CS,
UK, RO, DE, SL
20150824