

Briggs & Stratton

Javítási kézikönyv

OHV kéthengeres motorok (Vanguard)

(rendelési szám 273899-6/04)

BRIGGS & STRATTON SZÁMOZÁSI RENDSZER

AZ ÖN KULCSA A VILÁG LEGJOBB MOTORJAIHOZ

A Briggs & Stratton modell számozási rendszerét az alábbi táblázat ismerteti. Ha ismeri a motor modelljét, megállapítható a motor legfontosabb mechanikai jellemzőinek többsége. Így működik:

A. Az első egy vagy két számjegy hozzávetőlegesen a motor hengerűrtartalmát jelenti köbcolban.

B. Az első számjegy a lökettér fogat után az ALAPKONSTRUKCIÓS SOROZATOT jelöli, amely a henger kialakítására, a gyújtás módjára, valamint az általános konfigurációra vonatkozik.

C. A második számjegy a lökettér fogat után a FŐTENGELY ELHELYEZKEDÉSÉT határozza meg.

D. A harmadik számjegy a lökettér fogat után a CSAPÁGYAK TÍPUSÁT jelzi, továbbá azt, hogy a motor rendelkezik-e redukciós áttétellel vagy kiegészítő hajtással.

E. Az utolsó számjegy a STARTER TÍPUSÁT jelöli.

A BRIGGS & STRATTON MODELLSZÁM-JELÖLÉSI RENDSZERE

A	ELSŐ SZÁM LÖKETTÉRFOGAT ALAPJÁN	MÁSODIK SZÁM LÖKETTÉRFOGAT ALAPJÁN	HARMADIK SZÁM LÖKETTÉRFOGAT ALAPJÁN	NEGYEDIK SZÁM LÖKETTÉRFOGAT ALAPJÁN
Emelőtér fogat köbshüvelykben	ALAPKIALAKÍTÁSI SOROZAT	FŐTENGELY HELYZETE	KIMENŐTENGELY CSAPÁGYAZÁSA, ÁTTÉTEL, KIEGÉSZÍTŐ MEGHATÁS, KENÉS	INDÍTÓ TÍPUS
6	0	0-tól 4-ig – Vízszintes tengely	0 – Csúszócsapágy/DU Flangementes kivitel	0 – Indító nélkül
8	1	5-től 9-ig – Függőleges tengely	1 – Csúszócsapágy Flangés kivitel	1 – Bovdenes indító
9	2	A-tól G-ig – Vízszintes tengely	2 – Egydarabos csapágy Flangés kivitel Fröccsözött kenés	2 – Húzó indító
10	3	H-tól Z-ig – Függőleges tengely	3 – Golyóscsapágy Flangés kivitel Fröccsözött kenés	3 – Csak elektromos indító 110 vagy 230 V fogaskerékkel
11	4		4 – Golyóscsapágy Flangés kivitel Nyomásos kenés	4 – Elektromos indító / 110 vagy 230 V, fogaskerékkel és generátorral
12	5		5 – Csúszócsapágy Csökkentett áttétel (6:1) az óramutató járásával ellentétes forgás Flangés kivitel	5 – Csak elektromos indító 12 vagy 24 V fogaskerékkel
13	6		6 – Golyóscsapágy, redukciós áttétel (2:1), balra forgó	6 – Csak generátor
16	7		7 – Perselycsapágy, nyomásos kenés	7 – Elektromos indító 12 vagy 24 V fogaskerékkel és generátorral
18	8		8 – Perselycsapágy, segédhajtás (kimenő tengely), merőleges a főtengelyre	8 – Függőleges húzó indító vagy oldalsó húzó indító
19	9		9 – Perselycsapágy, segédhajtás, párhuzamos a főtengellyel	9 – Mechanikus indító
20	A-tól Z-ig		A – Perselycsapágy, nyomásos kenés, olajszűrő nélkül	A – Elektromos indító 12 vagy 24 V fogaskerékkel, generátorral és átalakítóval
21				
22				
23				
24				
25				
28				
29				
30				
31				
32				
35				
38				
40				
42				
43				
44				
46				
47				
52				
54				
58				

PÉLDA – A 303447 modell azonosítása:

<u>30</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>4</u>	<u>7</u>
30 köbláb3-as konstrukciós sorozat		Vízszintes főtengely	Golyóscsapágy Flansz csatlakozás Nyomásos kenés	Elektromos indító 12 vagy 24 V, fogaskerékkel generátorral

TÍPUS1234-01, a típusazonosító szám a motor mechanikai alkatrészeit, a felületkezelés árnyalatát, matricázást, szabályozott fordulatszámot és a hajtott berendezés gyártóját jelöli.

KÓD 01061201, ez a kód a gyártás dátumát tartalmazza, és az alábbi jelentéssel bír:

ÉV	HÓNAP	NAP	ÖSSZESZERELÉSI SOR ÉS GYÁRTÓ ÜZEM
01	06	12	01

Revízió 4/04

TARTALOM

BIZTONSÁG, KEZELÉS ÉS BEÁLLÍTÁS	1. fejezet
HIBA KERESÉSE ÉS ELHÁRÍTÁSA	2. fejezet
MOTOR SZÉTSZERELÉSE	3. fejezet
ÜZEMANYAGRENDSZEREK ÉS KARBURÁTOR	4. fejezet
SZABÁLYOZÓ	5. fejezet
HENGERTETEJEK ÉS SZELEPEK	6. fejezet
INDÍTÓK	7. fejezet
KENÉSI RENDSZEREK	8. fejezet
HENGEREK ÉS A FORGATTYÚSHÁZ-/OLAJTEKNŐ FEDELEI	9. fejezet
FŐTENGELYEK ÉS VEZÉRMŰTENGELYEK	10. fejezet
DUGATTYÚK, GYŰRŰK ÉS HAJTÓRUDAK	11. fejezet
A MOTOR ÖSSZESZERELÉSE	12. fejezet
MOTORSPECIFIKÁCIÓK	13. fejezet

1. fejezet

Biztonság, karbantartás és beállítás

1

	Oldal
A LEVEGŐSZŰRŐ KARBANTARTÁSA	9
Hengeres levegőszűrő	9
Négyszögletes levegőszűrő	10
Ciklonos levegőszűrő	10
A GYÚJTÓTEKERCS LÉGRÉSÉNEK BEÁLLÍTÁSA	11
BRIGGS & STRATTON SZÁMOZÁSI RENDSZER	6
A KARBURÁTOR BEÁLLÍTÁSA	11
290000 — 350000 modellek	11
Performance Control™ rendszerrel felszerelt motorok	13
351400, 380400, 351700, 380700 modellek	14
A SZÍVATÓVEZÉRLÉS BEÁLLÍTÁSA	16
SZÉNLERAKÓDÁS AZ ÉGÉSTÉRBEN	16
A HŰTŐRENDSZER TISZTÍTÁSA	16
OLAJ A FORGATTYÚSHÁZBAN	17
AJÁNLOTT ÜZEMANYAG ÉS OLAJOK	7
Ajánlott üzemanyag	7
Ajánlott olaj	8
A SZABÁLYOZÓ BEÁLLÍTÁSA	18
A szabályozó beállítása álló motornál	18
A szabályozó beállítása járó motornál	18
A BIZTONSÁG ÉRDEKÉBEN	2
KARBANTARTÁSI ÉS BEÁLLÍTÁSI ÜTEMTERV	8
OLAJHŰTŐ	22
A NAGYJAVÍTÁS MENETE	24
Szétszerelés	24
Ellenőrzés és javítás	25
Összeszerelés	25
GYÚJTÓGYERTYÁK	22
A FORDULATSZÁM-SZABÁLYOZÓ BOWDENJÉNEK BEÁLLÍTÁSA	23
A MOTOR BEÁLLÍTÁSA	24
A SZELEPHÉZAG BEÁLLÍTÁSA	23

A BIZTONSÁG ÉRDEKÉBEN

1

	VESZÉLY
	PONTOSAN AZ UTASÍTÁSOK SZERINT DOLGOZZON!

- A berendezésen végzett szervizmunkák megkezdése előtt olvassa el ezt az útmutatót és a berendezés használati útmutatóját.
- Az utasítások be nem tartása halált, **SÚLYOS SÉRÜLÉST** (beleértve a bénulást) vagy anyagi károkat okozhat.

* Előfordulhat, hogy a Briggs & Stratton vállalat nem tudja, milyen berendezést fog ez a motor meghajtani. Ezért az üzembe helyezés előtt gondosan el kell olvasnia és meg kell értenie a motor által hajtott berendezés kezelési útmutatóját

A KEZELÉSI, KARBANTARTÁSI ÉS JAVÍTÁSI ÚTMUTATÓ BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓKAT TARTALMAZ AZÉRT, HOGY:

- tájékoztassa Önt a motorokkal kapcsolatos veszélyekről
- tájékoztassa Önt az ezekkel a veszélyekkel összefüggő sérülési kockázatról
- közölje Önnel, hogyan kerülheti el vagy hogyan csökkentheti a sérülési kockázatot.

BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETŐ SZIMBÓLUM

A biztonsági figyelmeztető szimbólum () a veszélyre figyelmeztető információk jelölésére szolgál, amelyek sérülést okozhatnak.

A jelzőszó (VESZÉLY, FIGYELMEZTETÉS vagy FIGYELEM) a figyelmeztető szimbólummal együtt a sérülés valószínűségének és lehetséges súlyosságának jelzésére szolgál. Ezenkívül a veszély jellegének megjelölésére veszélyszimbólum is használható.



VESZÉLY olyan veszélyhelyzetet jelez, amely, ha nem szüntetik meg, halált vagy súlyos sérülést okoz.



FIGYELMEZTETÉS olyan veszélyhelyzetet jelez, amely, ha nem szüntetik meg, halált vagy súlyos sérülést okozhat.



FIGYELEM olyan veszélyhelyzetet jelez, amely, ha nem szüntetik meg, enyhe vagy közepesen súlyos sérülést okozhat.

FIGYELEM, ha figyelmeztető szimbólum nélkül használják, olyan helyzetet jelöl, amely a motor károsodásához vezethet.

MEGJEGYZÉS: MEGJEGYZÉS olyan módszerre, hivatkozásra vagy eljárásra hívja fel a figyelmet, amely segíthet Önnek konkrét műveletek vagy eljárások végrehajtásában.

BIZTONSÁGI SZIMBÓLUMOK ÉS JELENTÉSÜK

Tűz	Robbanás	Forró felület
/áramütés	Mérgező gőzök	Mozgóalkatrészek
Használjon szemvédőt	Repülő tárgyak	Visszacsapás

NEMZETKÖZI SZIMBÓLUMOK ÉS JELENTÉSÜK

Biztonsági figyelmeztetés	Olaj	Olvassa el a használati útmutatót
Szívató	Indítóállás	Stop
Üzemanyag	Üzemanyag-elzáró	

 	 FIGYELMEZTETÉS A benzín és gőzei rendkívül gyúlékonyak és robbanásveszélyesek. A tűz vagy robbanás súlyos égési sérüléseket vagy akár halált is okozhat.
ÜZEMANYAG BETÖLTÉSEKOR - ÁLLÍTSA LE a motort, és a tanksapka levétele előtt hagyja legalább 2 percig hűlni. - Az üzemanyagtartályt a szabadban vagy jól szellőző helyen töltsse fel. A benzint és gőzeit tartsa távol szikrától, nyílt lángtól, őrlángtól, hőttől és egyéb gyújtóforrásoktól. - Ne töltsse túl az üzemanyagtartályt. Az üzemanyagtartályt körülbelül 1 -1/2 hüvelykkel (4 cm-rel) a betöltőnyílás felső pereme alatt töltsse fel, az üzemanyag hőtágulása miatt. - Ellenőrizze az üzemanyagcsövet, a tartályt, a sapkát és az összes csatlakozást, hogy nincs-e szivárgás vagy repedés. Szükség esetén cserélje ki. A MOTOR INDÍTÁSÁKOR - Győződjön meg arról, hogy a következők a helyükön vannak: gyújtógyertya, kipufogódob, üzemanyagtartály-sapka és légszűrő. - Ne indítsa be a motort, ha a gyújtógyertya ki van csavarva. - Ha üzemanyag ömlik ki, várja meg, amíg elpárolog, és a gőzök eloszlának, majd csak ezután indítsa be a motort. - Ha a motor túlszívott, állítsa a szívatót OPEN/ RUN állásba, a fojtószelepet pedig FAST állásba. Forgassa a motort, amíg be nem indul. A BERENDEZÉS ÜZEMELTETÉSEKOR - Ne döntse a motort vagy a berendezést olyan helyzetbe, amelyben benzín szivároghat. - Ne állítsa le a motort a karburátor elzárásával. A BERENDEZÉS SZÁLLÍTÁSÁKOR - A szállítást ÜRES üzemanyagtartállyal vagy elzárt üzemanyagszeleppel végezze. BENZIN VAGY A BERENDEZÉS TÁROLÁSÁKOR ÜZEMANYAGGAL A TARTÁLYBAN - A készüléket a kemencéktől, kályháktól, vízmelegítőktől vagy más olyan berendezésektől elkülönítve tárolja, amelyeknek őrlángjuk van, illetve más gyújtóforrásoktól. Ezek meggyújthatják a benzingőzőket.	

 	 FIGYELMEZTETÉS A petróleum és gőzei rendkívül gyúlékonyak, és ugyanolyan óvatosan kell kezelni őket, mint a benzint.
--	---

  	 FIGYELMEZTETÉS A véletlen szikraképződés tüzet vagy áramütést okozhat. A motor véletlen beindítása becsípődést, amputációt vagy súlyos sérülést okozhat.
--	--

BEÁLLÍTÁS VAGY JAVÍTÁS ELŐTT

- Húzza le a kábelt a gyújtógyertyáról, és rögzítse azt a gyújtógyertyától távol.
- Csatlakoztassa le a kábelt az akkumulátor negatív kivezetéséről (csak ha a motor elektromos indítóval van felszerelve).

A GYÚJTÓGYERTYA ELLENŐRZÉSEKOR

- Használjon jóváhagyott gyújtógyertya-tesztelőt.
- Ne ellenőrizze a gyújtás szikráját kiserelt gyújtógyertyával.

  	 FIGYELMEZTETÉS Az üzemanyagrendszer minden alkatrészének kell jó állapotban lennie, és megfelelően karbantartottnak kell lennie.
- Javítások során csak a gyártó által jóváhagyott alkatrészeket használjon. - A javításokat kizárólag képzett technikus végezheti. - A rugalmas eredeti csővezetékét rendszeresen ellenőrizni kell, hogy megfelelő állapotban van-e. A sérült vagy szivárgó elemeket cserélje ki.	

	 FIGYELMEZTETÉS A motorok szén-monoxidot termelnek, amely színtelen, mérgező, szagtalan gáz. A szén-monoxid belélegzése rosszulérlet, ájulást, sőt akár halált is okozhat.
• A motort csak szabadban indítsa be és üzemeltesse. • Ne indítsa be és ne üzemeltesse a motort zárt térben, még akkor sem, ha az ablakok és ajtók nyitva vannak. • A gőzök magas koncentrációjának belélegzése még rövid ideig tartó kitettség esetén is eszméletvesztéshez vagy halálhoz vezethet. • A belélegzés irritálhatja az orrot és a torkot, valamint fejfájást, hányingert, hányást, álmoságot és szédülést okozhat. • Rossz szellőzőű vagy szűk helyeken végzett munka során eszméletvesztés vagy fulladás következhet be.	

	 FIGYELMEZTETÉS A motorok működése során hő keletkezik. A motor alkatrészei, különösen a kipufogódob A kipufogó üzemi körülmények között rendkívül forró. Az ezekkel való érintkezés súlyos égési sérüléseket okozhat. A gyúlékony anyagok, például a levelek, a fű, a bozót stb., meggyulladhatnak.
• A kezelés előtt hagyja lehűlni a kipufogódobot, a hengert és a motor hűtőbordáit. Ne érintse meg ezeket az alkatrészeket, amíg a motor le nem hűl. • Távolítsa el a kipufogódob és a henger körül felhalmozódott gyúlékony anyagokat. • Mielőtt az eszközt erdős, füves vagy cserjékkel borított, nem művelt területen használná, szereljen fel szikrafogót, és tartsa azt működőképés állapotban. Kalifornia állam ezt írja elő (a Kaliforniai Közforsokról szóló törvény 4442. szakasza). Más államokban hasonló törvények vannak. A szövetségi területeken a szövetségi törvények érvényesek.	

	 FIGYELMEZTETÉS A forgó alkatrészek érintkezésbe kerülhetnek kézzel, lábbal, hajjal, ruházattal vagy felszereléssel, illetve elkapathatják azokat. Súlyos zúzódások és akár végtagamputáció is bekövetkezhet.
• A berendezést csak rögzített védőburkolatokkal üzemeltesse. • Tartsa kezét és lábát kellő távolságban a forgó alkatrészekről. • Fogja össze a hosszú haját, és vegye le az ékszereit. • Ne viseljen bő, lobogó ruházatot, szabadon lógó behúzópántokat és zsinórokat, mert azok beakadhatnak.	

	 FIGYELMEZTETÉS Az indítózsínór gyors meghúzása ("visszacsapás") gyorsabban rántja a kezét és a karját a motor felé, mint ahogy el tudná engedni. Fennáll a csonttörés, horzsolás vagy ínhúzódás veszélye.
• A motor indításakor lassan húzza meg a berántózsínórt, amíg ellenállást nem érez. Ezután rántsa meg erőteljesen. • A motor beindítása előtt távolítsa el minden külső terhelést a motorról. • A közvetlenül csatlakoztatott alkatrészeket, így többek között a késeket, járókerekeket, szíjtárcsákat, fogaskerekeket stb., biztonságosan rögzíteni kell.	

 FIGYELMEZTETÉS 	
A termék kipufogógázai olyan vegyi anyagokat tartalmaznak, amelyekről Kalifornia államban ismert, hogy rákot, születési rendellenességeket vagy egyéb reprodukciós károsodást okozhatnak.	

További biztonsági óvintézkedések

A motoron végzendő munkák megkezdése előtt olvassa el az útmutató vonatkozó fejezeteit. Tartsa be az összes biztonsági figyelmeztetést. A szervizelési utasítások be nem tartása halált, sérülést vagy anyagi kárt okozhat.

NE TÁROLJON , ne töltsön és ne használjon benzint nyílt láng közelében, illetve olyan fűtőberendezések közelében, mint a kályhák, kemencék vagy őrllánggal működő, illetve szikrát keltő vízmelegítők.

NE TÖLTÖN üzemanyagot zárt vagy nem megfelelően szellőztetett helyiségben.

NE ÜZEMELTESSE a motort és a berendezést olyan dőlésszögben, amelynél üzemanyag folyhat ki.

NE ÜZEMELTESSE a motort, ha üzemanyag ömlött ki, benzinszag érezhető, vagy egyéb robbanásveszély áll fenn. (Távolítsa el a berendezést ezekről a helyekről. Ne kapcsolja be a gyújtást, amíg az üzemanyag el nem párolog.)

NE SZÁLLÍTSA a motort úgy, hogy a tartályban üzemanyag van, vagy az üzemanyagcsap nyitva van.

NE ÁLLÍTSA LE a motort a karburátor elárasztásával, különösen a burkolt gépeknél. (Leállítás előtt fokozatosan csökkentse a motor fordulatszámát.)

NE NÖVELJE a motor fordulatszámát a szabályozó rugóinak, rudazatának és egyéb alkatrészeinek módosításával. (A motort a berendezés gyártója által előírt fordulatszámon üzemeltesse.)

NE PRÓBÁLJA ellenőrizni a szikra átugrását kisserelt gyújtógyertyával. (Használjon jóváhagyott vizsgálóberendezést.)

NE ÜZEMELTESSE A motort a ventilátor fedele vagy más védőburkolatok nélkül.

NE FORGASSA A motort indítókarral, ha a gyújtógyertya ki van véve. (Elárasztott motor esetén állítsa a fojtószelepet FAST (Gyors) állásba, és forgassa az indítókart, amíg a motor be nem indul.)

NE TEGYE KI A lendkereket kalapácsütésnek vagy más kemény tárggyal való ütésnek. Ez azt okozhatja, hogy a lendkerék

üzem közben szétszakad. (A lendkerék leszerelésekor kizárólag a Briggs & Stratton által jóváhagyott eszközöket és eljárásokat használja.)

NE ÜZEMELTESSE a motort kipufogódob nélkül. (Rendszeresen ellenőrizze a kipufogódobot, és cserélje ki, ha elhasználódott vagy szivárog. Ha a motor kipufogógázterelővel van felszerelve, rendszeresen ellenőrizze azt, és szükség szerint cserélje ki. Kizárólag eredeti cserealkatrészeket használjon.)

NE ÜZEMELTESSE a motort, ha a kipufogó körül fű, levelek vagy más gyúlékony anyag halmozódott fel.

NE ÉRINTSE MEG a forró kipufogódobot, hengert vagy hűtőbordákat, mert égési sérülést okozhat.

NE INDÍTSA EL a motort levegőszűrő vagy levegőszűrőfedél nélkül.

NE INDÍTSA EL a motort meglazult vagy eltávolított vágókéssel. (A kést meg kell húzni, különben visszarúgás következhet be.)

TILOS levenni az üzemanyagtöltő sapkát, illetve üzemanyagot tölteni forró vagy járó motorba. TILOS üzemanyagot utántölteni zárt vagy nem szellőztetett helyen. Üzemanyag utántöltése előtt hagyja a motort két percig hűlni.

JAVÍTÁSKOR viseljen megfelelő szemvédelmet (megfelelő védőszemüveget vagy arcvédő pajzsot).

ELŐZZE MEG A MOTOR VÉLETLEN BEINDULÁSÁT azzal, hogy a motor vagy a berendezés szervizelésekor leveszi a gyújtókábelt a gyertyáról. Ha a motor elektromos indítóval van felszerelve, válassza le a kábelt az akkumulátor negatív sarujáról.

CSAK eredeti Briggs & Stratton alkatrészeket vagy azokkal egyenértékű alkatrészeket HASZNÁLJON. A nem egyenértékű minőségű alkatrészek használata károsíthatja a motort.

GÁZNEMŰ ÜZEMANYAGGAL MŰKÖDŐ MOTOROK– Gyakran ellenőrizze az üzemanyag-vezetékét és csatlakozásait szivárgás és repedések szempontjából. Szükség esetén cserélje ki azokat.

AJÁNLOTT ÜZEMANYAGOK ÉS OLAJOK

Ajánlott üzemanyag

Benzinmotorok

- Használjon tiszta, friss, normál ólommentes benzint legalább 85 oktánszámmal. Ne adjon olajat a benzinhöz. Friss üzemanyag használatával megelőzheti a lerakódások képződését az üzemanyagrendszerben vagy a karburátor fontos alkatrészein. Csak annyi benzint vásároljon, amennyit harminc napon belül felhasznál.
- Ne használjon metanolt tartalmazó benzint.
- Ne keverje az olajat a benzinhöz.
- A motor védelme érdekében használjon Briggs & Stratton üzemanyag-stabilizátort 5041 cikkszám vagy egyszeri kiszerezést 5058 cikkszám, amelyet hivatalos Briggs & Stratton márkakereskedőnél vásárolhat meg.

FIGYELEM: Az oxidált vagy reformulált üzemanyagok alkohollal vagy éterrel kevert benzinek. Ezen adalékok nagy mennyisége károsíthatja az üzemanyagrendszert vagy teljesítményproblémákat okozhat. Ne használjon metanolt tartalmazó benzint. Ha a motor működésében rendellenességek jelentkeznek, használjon alacsonyabb alkoholtartalmú vagy étertartalmú benzint.

Az átfolyó üzemanyagszűrő karbantartása

Az átfolyó üzemanyagszűrőt évente egyszer vagy minden 100 üzemóra után kell cserélni, attól függően, hogy melyik következik be előbb. A szűrőt mindig cserélje ki, ha víz vagy szennyeződés kerül az üzemanyagrendszerbe. A megfelelő típusú üzemanyagszűrőt lásd az illusztrált alkatrészjegyzékben.

Gázüzemű motorok

	! VESZÉLY ELŐZZE MEG A SÉRÜLÉST! A gázüzemű üzemanyag-rendszereken végzett munkát csak nagyon jól szellőző helyiségekben szabad végezni.
• Számos állam, megye és város előírja, hogy a karbantartást CSAK a szabadban végezzék. • A tüzelőanyag-rendszer csatlakozásának oldása ELŐTT kapcsolja be a ventilátort, és hagyja, hogy a motor levegőt kapjon levegővel!	

MEGJEGYZÉS: A gázüzemű motorok különleges felszerelést igényelnek, hogy használat közben megfeleljenek a károsanyag-kibocsátási határértékeknek. A szervizelést bízza tanúsított gázüzemanyag-forgalmazóra vagy a gyártó által tanúsított forgalmazóra.

Használjon tiszta, nedvességtől és porszemcséktől mentes üzemanyagot, amely megfelel az alábbi ajánlásoknak:

Propánüzemű (LPG) motorokhoz kereskedelmi minőségű HD% propánt használjon. Olyan üzemanyagot ajánlunk, amelynek minimális fűtőértéke 2500 BTU/ft³, maximális propiléntartalma 5%, bután- és nehezebb gázok tartalma 2,5%, minimális propántartalma pedig 90%.

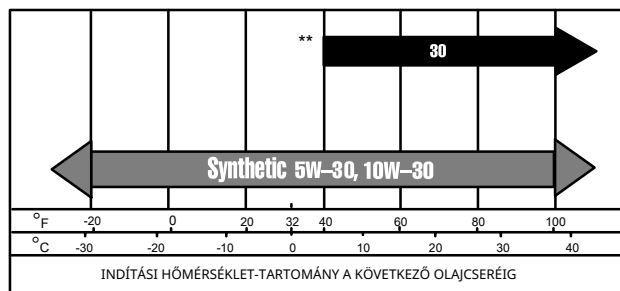
	! FIGYELMEZTETÉS ELŐZZE MEG A SÉRÜLÉST! A gázüzemű berendezések automatikus elzárószeleppel vannak felszerelve.
• Ne indítsa el a gázüzemű berendezést, ha a zárószelep hiányzik vagy nem működik.	

Ajánlott olaj

Az olajnak négy feladata van. Hűt, tisztít, tömít és ken. Normál működés során az olaj fokozatosan elhasználódik a hengerfalakról, dugattyúkról és csapágyakról származó apró fémrészecskék, valamint az égési maradványok miatt. A levegőből származó porszemcsék is szennyeznek. Ha az olajat nem cserélik rendszeresen, az olajban lévő idegen részecskék fokozzák a motor összes belső mozgó alkatrészének kopását. Az új olaj a hűtésben is segít. Az elöregedett olaj fokozatosan besűrűsödik, és elveszíti hűtő- és kenőképességét.

A Briggs & Stratton kéthengeres, V-elrendezésű, OHV motorjainak kenését olajszivattyú biztosítja, amelyet fogaskerekek hajtanak.

Használjon kiváló minőségű, detergens adalékot tartalmazó, „For Service SJ or HIGHER” besorolású olajat, például Briggs & Stratton 30-as olajat, rendelési száma: 100005 vagy 100028. A detergenset tartalmazó olajok tisztán tartják a motort, és lassítják a gyantás és lakkos lerakódások kialakulását. A javasolt olajokhoz ne adjon semmilyen adalékanyagot.



A léghűtéses motorok magasabb üzemi hőmérsékleten működnek, mint az autómotorok. A többfokozatú olajok (10W-30 stb.) használata 40 °F (4 °C) feletti környezeti hőmérsékleten magas olajfogyasztáshoz vezet. Többfokozatú olajok használatakor gyakrabban ellenőrizze a motor olajszintjét, hogy megelőzze a motor esetleges károsodását az elégtelen kenés miatt.

** SAE 30 olaj használata 40 °F (4 °C) alatti környezeti hőmérsékleten megnehezíti a motor indítását, és elégtelen kenés miatt a motor károsodását is okozhatja.

Az ILSAC GF-2 jóváhagyásnak megfelelő, API jóváhagyási jelöléssel ellátott, legalább „SJ/CF ENERGIATAKARÉKOS” besorolású szintetikus olaj minden hőmérsékleti tartományban alkalmas.

MEGJEGYZÉS: A szintetikus olaj használata nem változtatja meg az olajcsere előírt időközét.

KARBANTARTÁSI ÉS BEÁLLÍTÁSI ÜTEMTERV

A következő karbantartási terv csak általános jellegű. A részletes utasításokat lásd az adott motor használati és karbantartási útmutatójában.

Karbantartási terv	8 óra után vagy naponta	25 óra után vagy minden szezonban	50 óra után vagy minden szezonban	100 óra után vagy minden szezonban	500 óra után
Olajszint ellenőrzése *	D				
Olajcsere			D 1. megj.		
Olajszűrő szűrőbetétjének cseréje				D	
Levegőszűrő előszűrőjének tisztítása/cseréje		D 2. megj.			
Levegőszűrő betétjének tisztítása/cseréje				D 2. megj.	
Hűtőrendszer tisztítása				D 2. megj.	
Szikrafogó ellenőrzése/tisztítása (ha van)			D		
Gyújtógyertyák cseréje vagy tisztítása				D	
Üzemanyag-szűrő cseréje				D	
Szénlerakódás eltávolítása az égéstérből					D

* Az olajszűrőt az első 5–8 üzemóra után (bejáratáskor), majd ezt követően minden 50 üzemóra után vagy szezononként egyszer cserélje ki.

MEGJEGYZÉS: 1 ó Magas hőmérsékleten vagy nagy terhelés mellett az olajat 25 üzemóránként cserélje.

MEGJEGYZÉS: 2 ó Poros környezetben, illetve fűmaradványokból képződő lerakódások esetén a tisztítást gyakrabban végezze. A légszűrő egyes elemeit cserélje ki, amint elszennyeződnek.

A LEVEGŐSZŰRŐ KARBANTARTÁSA

	FIGYELMEZTETÉS ELŐZZE MEG A TŰZET!
• Soha ne üzemeltesse a motort légszűrő vagy légszűrőbetét nélkül!	

A megfelelően karbantartott levegőszűrő megvédi a motor belső alkatrészeit a levegőből származó szennyeződésektől és portól. A levegőszűrő karbantartási utasításainak be nem tartása esetén a levegőben szálló részecskék, amelyeket a levegőszűrőnek kellene felfognia, bejutnak a motorba. Ezek a részecskék koptató hatásúak, és a dugattyúgyűrűk, valamint a hengerfalak gyors kopását okozzák. Ahogy a dugattyúgyűrűk és a hengerfalak kopnak, a koptató részecskék bejutnak a forgattyúházba, és ott szennyezik az olajat, így koptató hatású keverék keletkezik, amely a motor belső alkatrészeinek gyors kopását okozza.

Minden olyan motornál, amelyet műszaki ellenőrzésre vagy javításra adtak át, ellenőrizze a légszűrő állapotát. Ha a szűrőn elhanyagolt karbantartás nyomait észleli, mutassa meg ezt a szűrőt az ügyfélnek még azelőtt, hogy megtisztítaná. Ezzel egyidejűleg tájékoztassa őt a légszűrő helyes karbantartásáról úgy, hogy a motor hosszú élettartama biztosítva legyen.

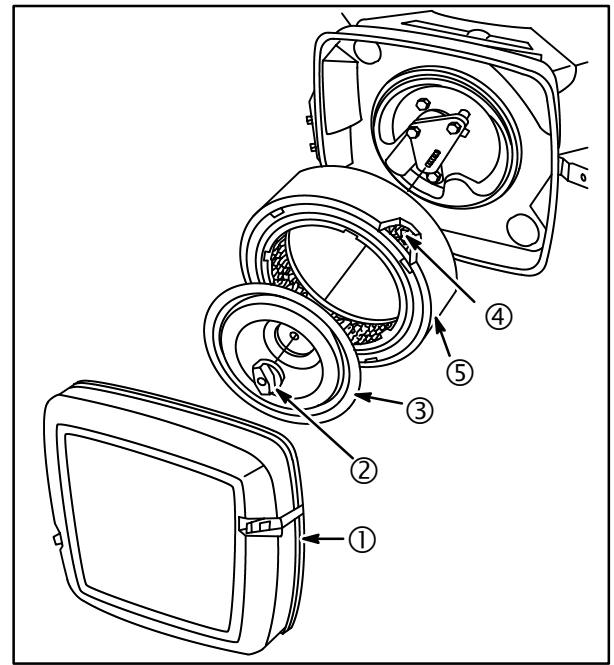
MEGJEGYZÉS: Cserélje ki a kopott vagy sérült szűrőtömlőket és peremeket, hogy megakadályozza a szennyeződések és a por bejutását a motorba a nem megfelelően működő tömítésen keresztül. Cserélje ki a légszűrő szerelőkonzolját, ha el van hajolva.

Vegye ki és kezelje a habszivacs előszűrőt, ha van ilyen, minden 25 üzemóránként vagy szezononként egyszer, attól függően, hogy melyik következik be előbb. A légszűrő szűrőbetétjének karbantartását minden 100 üzemóránként vagy szezononként egyszer kell elvégezni, attól függően, hogy melyik következik be előbb.

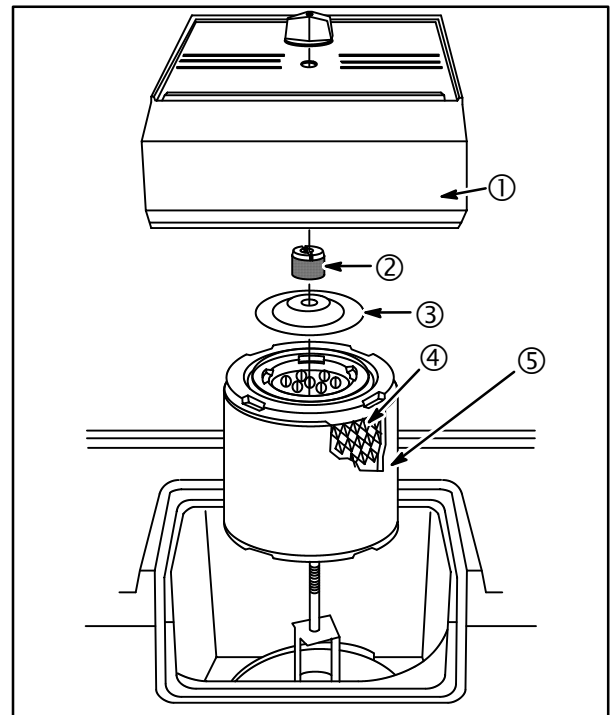
MEGJEGYZÉS: Poros környezetben a légszűrőt gyakrabban kell karbantartani.

Kerek levegőszűrő

1. Szerelje le a levegőszűrő fedelét (1), a rögzítőgombot (2), a tányéralátétet (3) és a szűrőbetétet (4) az előszűrővel (5), 1. ábra vagy 2. ábra.



1. ábra



2. ábra

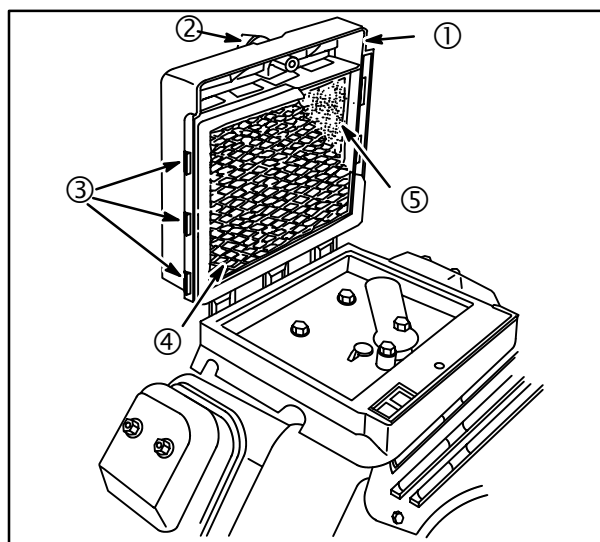
2. Vegye ki a habszivacs előszűrőt a betétből.
3. Az előszűrőt mossa ki folyékony zsíroló szerben és vízben.
4. Törölje teljesen szárazra egy tiszta ruhával. Tegye félre.
5. Ellenőrizze a szűrőbetétet. Ha sérült vagy szennyezett, cserélje ki

FIGYELEM: Papír szűrőbetétek tisztításához **NE HASZNÁLJON** petróleumalapú oldószereket. A papír szűrőbetéteket **NE ITASSA ÁT** olajjal. A betéteket **NE TISZTÍTSA** és **NE SZÁRÍTSA** sűrített levegővel.

6. Helyezze vissza az előszűrőt a szűrőbetétre.
7. Szerelje be a szűrőbetétet a szűrőbe.
8. Szerelje fel a tányér alakú alátétet, a rögzítő gombot és a légszűrő fedelét.

Négyszögletes levegőszűrő

1. Távolítsa el a gombot/gombokat (2) és a teljes fedelet (1), 3. ábra.



3. ábra

2. Vegye ki a fedélből a szűrőbetétet (4) és az előszűrőt (5).
3. Az előszűrőt mossa ki folyékony zsíroló szerben és vízben.
4. Egy tiszta ronggyal nyomja szárazra.
5. Ellenőrizze a betétet. Ha sérült vagy szennyezett, cserélje ki.

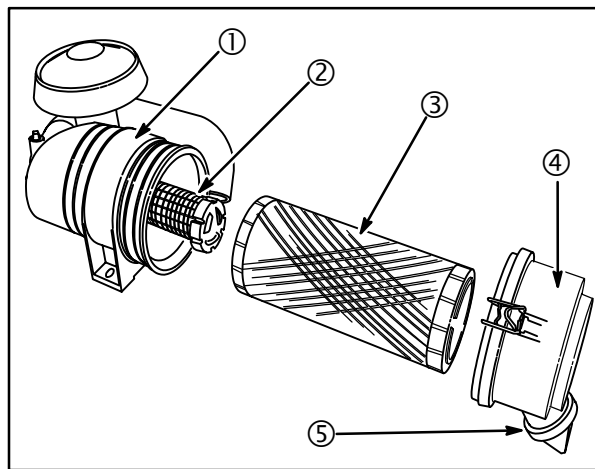
FIGYELEM: A papír szűrőbetétek tisztításához **NE HASZNÁLJON** kőolaj alapú oldószereket. A papír szűrőbetéteket **NE ITASSA ÁT** olajjal. A papírbetéteket **NE TISZTÍTSA**, és ne szárítsa sűrített levegővel.

6. Helyezze vissza az előszűrőt a fedélbe úgy, hogy a hab a fedél felé nézzen. (A nejlonfóliát a papírbetéthez.)
7. Illessze a papírbetét füleit (3) a fedél bevágásaiba, 3. ábra.
8. Szerelje vissza a komplett fedelet a levegőszűrő házára.

Ciklonos levegőszűrő

MEGJEGYZÉS: A szennyeződés-leeresztő szelep automatikusan leereszti a felgyülemlett port és szennyeződéseket. Ezért a szűrő csak minimális mennyiségű, eltávolítandó szennyeződést tartalmazhat.

1. A szennyeződéseket a szűrőből a leeresztő szelep (5) végeinek összenyomásával távolítsa el, 4. ábra.



4. ábra

2. Szerelje le a fedelet (4) a levegőszűrő házáról (1).
3. Szerelje le az elsődleges szűrőt (3), és ellenőrizze. Ha a szűrő szennyezett vagy sérült, cserélje ki.

FIGYELEM: Ezeket a szűrőket **NE TISZTÍTSA** és **NE OLAJOZZA**. A szűrőt **NE TISZTÍTSA** és **NE SZÁRÍTSA** sűrített levegővel. A **SÉRÜLT VAGY SZENNYEZETT** légszűrőt cserélje ki.

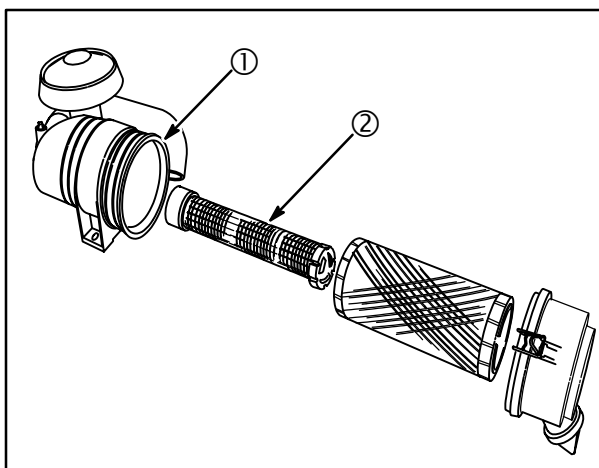
4. A biztonsági szűrő ellenőrzése (2).

MEGJEGYZÉS: A biztonsági szűrő (2) ellenőrzése közben **NE TÁVOLÍTSA EL**.

Ha az 5. ábrán látható biztonsági szűrőt el kell távolítani, győződjön meg arról, hogy a légszűrő fedele minden szennyeződéstől mentes.

A biztonsági szűrőt minden harmadik elsődleges szűrőcsere alkalmával, illetve mindig akkor cserélje ki, ha sérült vagy szennyezett.

5. Helyezze vissza a szűrő(ke)t.
6. Tegye vissza a szűrő fedelét a helyére.

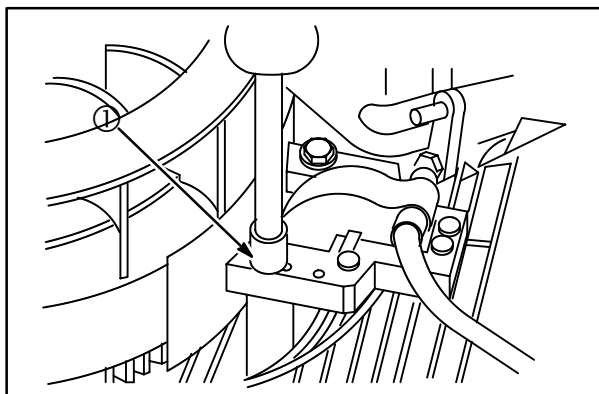


5. ábra

A TEKERCSEK LÉGRÉSÉNEK BEÁLLÍTÁSA

1. Lazítsa meg a csévét a helyén tartó csavarokat.
Tolja el a csévét a lendkeréktől, és húzza meg az egyik csavart.
2. Forgassa a lendkereket, amíg a mágnes a tekercs lemezei alá nem kerül.
3. Helyezze be a mérőlemezt (1) a mágnes és a tekercs lemezei közé, 6. ábra.

- Az összes modellen, a 540000 és 610000 modellek kivételével – használjon hézagmérőt 0,008" — 0,012" (0,20 — 0,30 mm) .
- Az 540000 és 610000 modelleknél – használjon hézagmérőt 0,005 — 0,007" (0,13 — 0,18 mm) .



6. ábra

4. Lazítsa meg a gyújtótekercs csavarját. Hagyja, hogy a lendkerék mágnesa a tekercset a mérőlemezhez húzza. Húzza meg mindkét tekercsrögzítő csavart 25 in. lbs. (3 Nm) nyomatékmal.
5. A lendkerék elfordításával lazítsa meg és vegye ki a nivópálcát.
6. Ismételje meg az eljárást a második tekercsen.

A KARBURÁTOR BEÁLLÍTÁSA

290000 — 350000 modellek

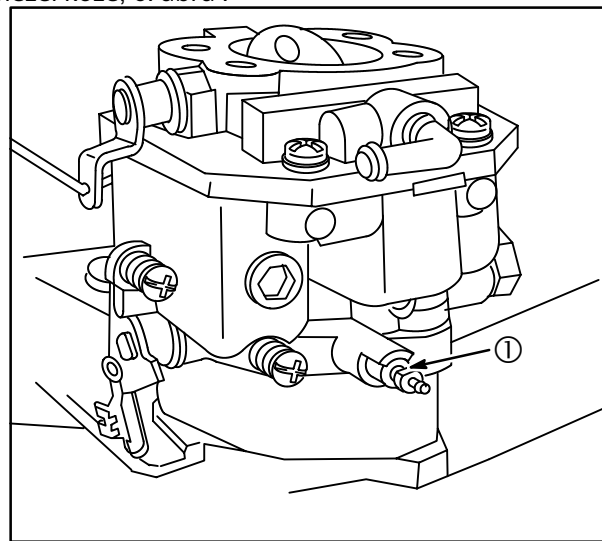
A kéthengeres Vanguard motor OHV motor karburátora az üzemanyag-keverék különleges beállítási eljárását igényli. A beállítást pontosan az alábbiak szerint végezze el.

MEGJEGYZÉS: Ha a motor elektronikus szabályozóval Performance Control, lásd a külön beállítási eljárást.

Kezdeti beállítás

1. Forgassa el az alapjáratú keverékdúsítás-állító csavart (1), 7. ábra, AZ ÓRAMUTATÓ JÁRÁSÁNAK IRÁNYÁBA, amíg teljesen be nem záródik. NE HASZNÁLJON ERŐT.
 2. Ezután forgassa el a szelepet AZ ÓRAMUTATÓ JÁRÁSÁVAL ELLENTÉTES IRÁNYBA 1 és 1/4 fordulattal.
- Ez a beállítás lehetővé teszi a motor beindítását. A végső beállítást járó motornál kell elvégezni.

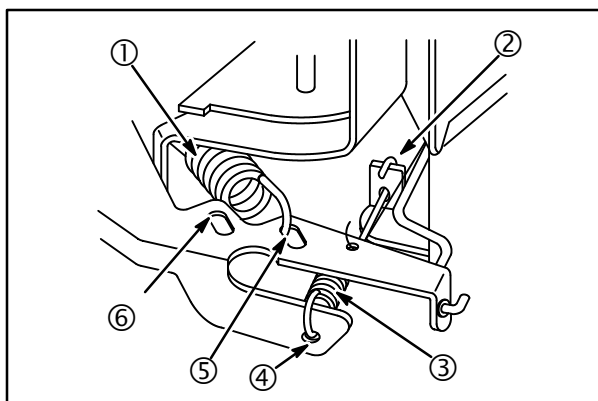
MEGJEGYZÉS: Az ábrán az egyszerűség kedvéért egyes alkatrészek nem láthatók.



7. ábra

Ha a motor másodlagos szabályozórúgóval van felszerelve, 8. ábra, a motor beindítása előtt ellenőrizze a szabályozókar beállítását.

- (1) Elsődleges szabályozórúgó
- (2) Fül (FELFELÉ néz)
- (3) Másodlagos szabályozórúgó
- (4) Fül a karon keresztül
- (5) 2. sz. furat (áramfejlesztőkhöz)
- (6) 1. sz. furat (távvezérléshez)



8. ábra

Végő beállítás

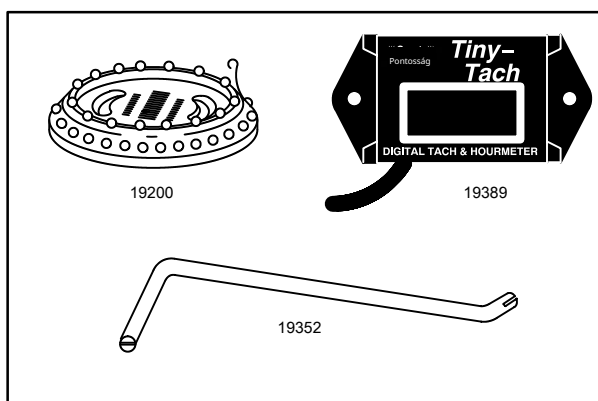
A járó motornál végzett összes karburátorbeállítást felszerelt légszűrővel kell elvégezni.

- Szükséges szerszámok, 9. ábra:

Fordulatszám-mérő 19200 sz. vagy 19389 sz.

Tartóhajlító 19352 sz.

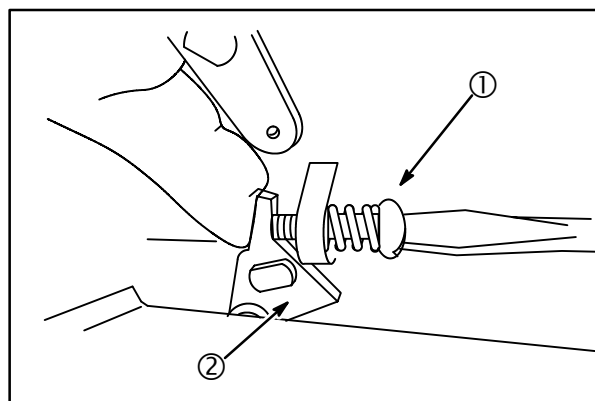
1. Indítsa be a motort. Hagyja kb. 5 percig járni, hogy üzemi hőmérsékletre melegedjen.
2. Állítsa a hajtott berendezés vezérlőkarját SLOW (lassan) helyzetbe.



9. ábra

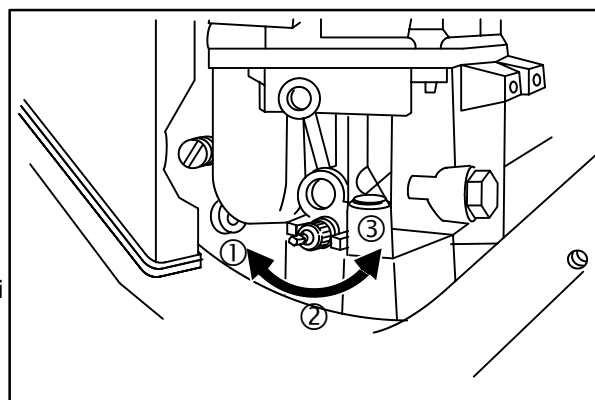
3. A fojtószelep kart (2) tartsa az alapjárat csavarhoz (1) nyomva, 10. ábra. Ideiglenesen állítsa be az alapjárat fordulatszámot az alábbiak szerint.

- a. 1400 ford./perc ó Szabályozott alapjárat rugója #805453 (PIROS).
- b. 1100 ford./perc ó Szabályozott alapjárat rugója #805454 (FEHÉR).



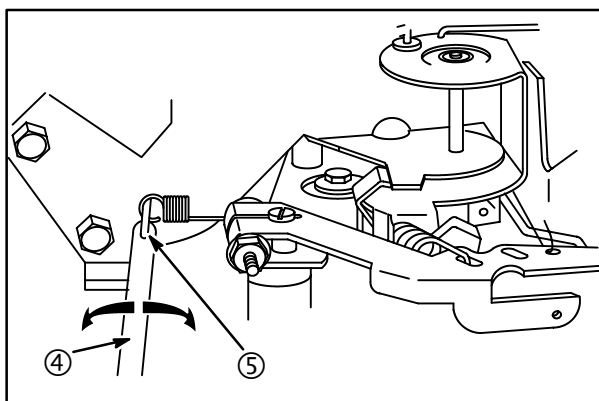
10. ábra

4. Lassan forgassa az alapjárat keverékállító csavart AZ ÓRAMUTATÓ JÁRÁSÁNAK IRÁNYÁBA (1), amíg a motor lassulni nem kezd (SZEGÉNY keverék), 11. ábra.

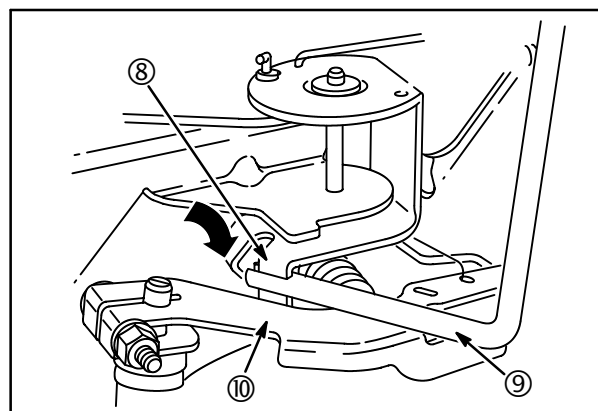


11. ábra

5. Ezután forgassa az alapjárat keverék összetételét beállító csavart az ÓRAMUTATÓ JÁRÁSÁVAL ELLENTÉTES IRÁNYBA (3), amíg a motor lassulni nem kezd (DÚS keverék).
6. Ezután fordítsa a csavart középre (2), a DÚS és a SZEGÉNY keverék közé.
7. Tartsa a fojtószelep karját az alapjárat fordulatszám-beállító csavarhoz nyomva, és végezze el az alább leírt fordulatszám-beállítást:
 - a. 1200 ford./perc ó Szabályozott alapjárat rugója #805453 (PIROS).
 - b. 900 ford./perc ó Szabályozott alapjárat rugója #805454 (FEHÉR).
8. Engedje el a fojtószelep karját. Figyelje a fordulatszámot.
9. Szükség szerint hajlítsa meg a rugótartót (5) a tartóhajlítóval sz. 19352 (4), 12. ábra, úgy, hogy elérje az alább megadott fordulatszámot:
 - a. 1750 ford./perc ó Szabályozott alapjárat rugója #805453 (PIROS).
 - b. 1100 ford./perc ó Szabályozott alapjárat rugója üresjárat. #805454 (FEHÉR).



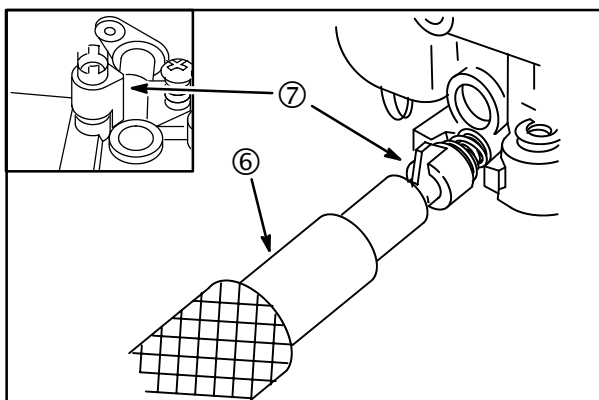
12. ábra



14. ábra

10. Ha a karburátor keverékdússág-állító korlátozósapkával van felszerelve, szerelje fel.

a. Helyezze el a korlátozósapkát (7) úgy, hogy a gyújtógyertyák a karburátorházon lévő gyújtógyertyák között középen legyenek, 13. ábra .



13. ábra

b. Nyomja a korlátozósapkát a helyére a kiszerelő csappal.č.19135(6) az ábra szerint.

11. Állítsa a berendezés vezérlőkarját SLOW (Lassan) helyzetbe, hagyja a motort szabályozott alapláraton járni, majd a 19352. sz. tartóhajlító (9) segítségével hajlítsa meg a fojtószelep ütközőjét (8) úgy, hogy az hozzáérjen a szabályozókarhoz (10), 14. ábra .

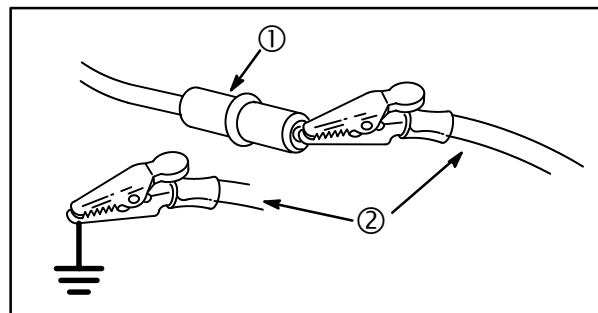
12. Állítsa a meghajtott berendezés vezérlőkarját FAST (Gyors) helyzetbe. A motornak egyenletesen kell felgyorsulnia.

Szükség szerint az alaplárat csavar 1/8 fordulattal történő elforgatásával dúsabb keveréket állítson be.

Performance Control™ szabályozóval felszerelt motorok

MEGJEGYZÉS: A karburátor minden, járó motornál végzett beállítását felszerelt légszűrővel kell elvégezni.

1. Indítsa be a motort. Hagyja körülbelül 5 percig járni, hogy üzemi hőmérsékletre melegedjen.
2. Helyezze üzembe az alaplárat berendezést vagy földelje a vezérlőmodul KÉK vezetékét (1) a csúszócsatlakozó segítségével a testre (2), 15. ábra .
3. Ideiglenesen állítsa be a motor alaplárat fordulatszámát a következő értékre: 1400 ford./perc .

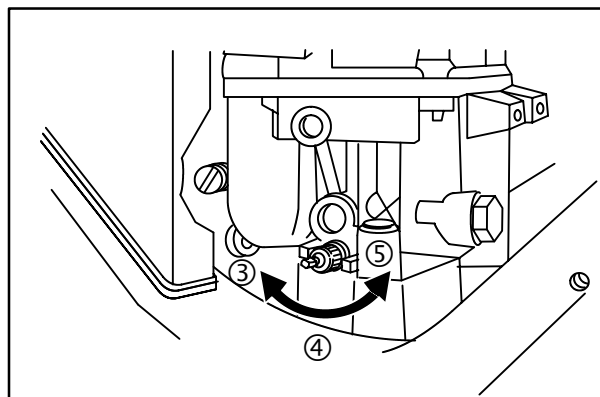


15. ábra

4. Lassan forgassa az alaplárat keverékbeállító csavart AZ ÓRAMUTATÓ JÁRÁSÁNAK IRÁNYÁBA (3), amíg a motor lassulni nem kezd (SZEGÉNY keverék), 16. ábra .
5. Ezután forgassa az alaplárat keverékbeállító csavart AZ ÓRAMUTATÓ JÁRÁSÁVAL ELLENTÉTESEN (5), amíg a motor lassulni nem kezd (DÚS keverék).
6. Ezután fordítsa a csavart középre (4), a DÚS és a SZEGÉNY keverék közé.
7. Állítsa be az alaplárat fordulatszámot 1750 ford./perc.

MEGJEGYZÉS: Az alapjárat fordulatszám a gyártó specifikációjától függően eltérhet

1

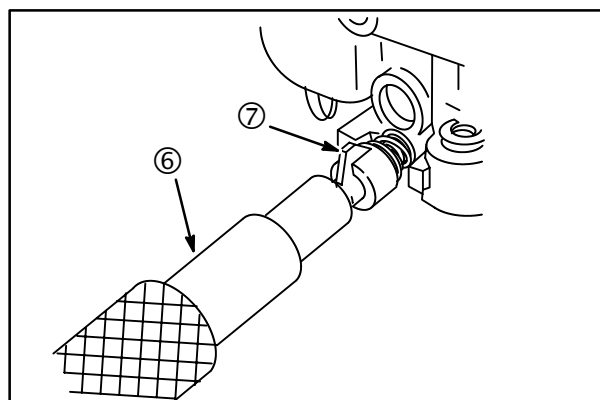


16. ábra

8. Kapcsolja ki az alapjárat berendezést, vagy válassza le a csúszóérintkezőt. A motornak egyenletesen kell felgyorsulnia a legmagasabb szabályozott fordulatszámra. Szükség esetén fordítsa az alapjárat keverékállító csavart 1/8 fordulattal a dúsabb keverék irányába

9. Ha a karburátor keverékűsság-állító korlátozósapkával van felszerelve, szerelje fel.

- a. A korlátozó sapkát (7) úgy helyezze el, hogy a gyújtógyertyák a karburátor testén lévő gyújtógyertyák között középen helyezkedjenek el, 17. ábra .



17. ábra

- b. Nyomja vissza a határolósapkát a helyére
A kinyomócsappalsz.19135 (6).

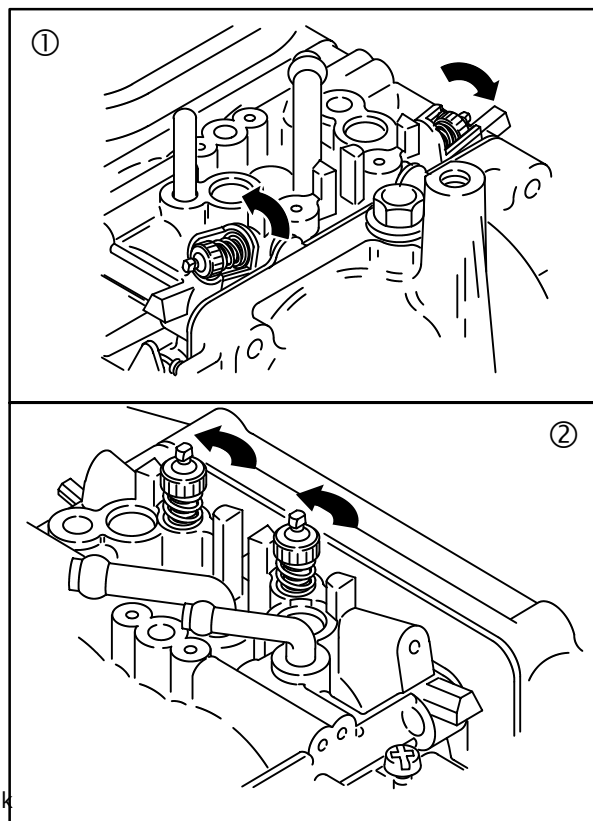
351400, 380400, 351700 és 380700 modellek
Az OHV kéthengeres motorok karburátorának keverékűsság-beállítása sajátos.

A beállítást pontosan az alább megadott eljárás szerint végezze el. A vízszintes forgattyústengelyű (1) és a függőleges forgattyústengelyű (2) motorokat a 18. ábra mutatja.

Kezdeti beállítás

1. Fordítsa az 1. henger alapjárat keverékállító csavarját AZ ÓRAMUTATÓ JÁRÁSÁNAK IRÁNYÁBA

AZ ÓRAMUTATÓ JÁRÁSÁNAK IRÁNYÁBA, amíg fel nem fekszik. NE HÚZZA MEG, 18. ábra .



18. ábra

2. Ezután fordítsa el a csavart AZ ÓRAMUTATÓ JÁRÁSÁVAL ELLENTÉTES IRÁNYBA 3/4 fordulattal.

3. Ugyanezt ismételje meg a 2. csavarnál.

Ez a beállítás lehetővé teszi a motor beindítását. A végső beállítást járó motornál kell elvégezni.

Végző beállítás

A karburátor minden beállítását járó motornál kell elvégezni, és azt felszerelt légszűrővel kell végrehajtani.

MEGJEGYZÉS: Az alapjárat keverékösszetétel beállítását KÖTELEZŐ járó motornál , 1200 ford./perc mellett elvégezni

Szükséges felszerelés:

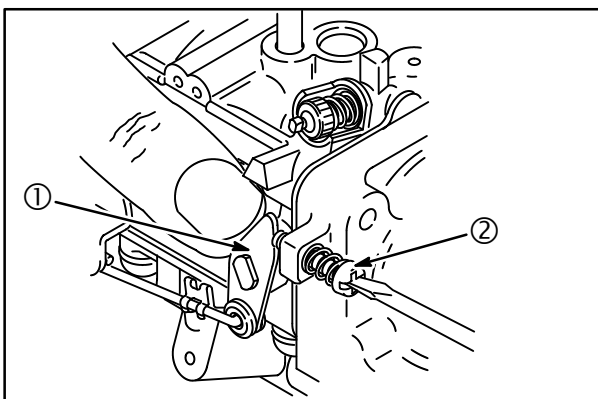
- Fordulatszám-mérő 19200 sz.vagy 19389 sz.
- Tartóhajlító 19352 sz.

1. Indítsa be a motort. Hagyja kb. 5 percig járni, hogy üzemi hőmérsékletre melegedjen.

2. Állítsa a hajtott berendezés vezérlőkarját SLOW (lassan) helyzetbe

3. A pillangószelep (1) bütykét tartsa az alapjárat állító-csavarhoz (2), 19. ábra . Ideiglenesen állítsa be a fordulatszámot 1200 ford./percre.

4. Tartsa lenyomva a fojtószelepkart, és **LASSAN** fordítsa az 1. henger alapjárat keverékállító csavarját **AZ ÓRAMUTATÓ JÁRÁSÁNAK IRÁNYÁBA**, amíg a motor lassulni nem kezd (SZEGÉNY keverék).

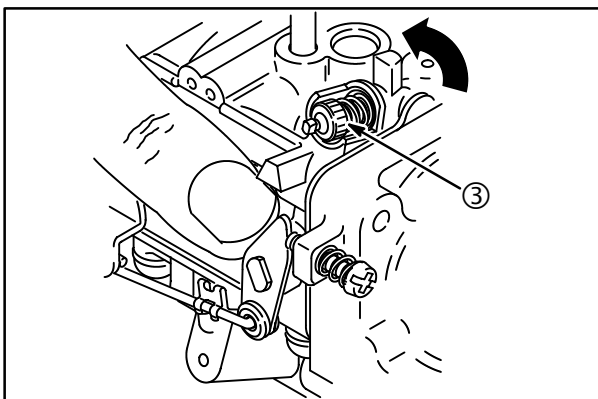


19. ábra

5. Ezután fordítsa el az alapjárat keverékállító csavart (3) **AZ ÓRAMUTATÓ JÁRÁSÁVAL ELLENTÉTES IRÁNYBA** 3/8 fordulattal, 20. ábra.

MEGJEGYZÉS: Lehetséges, hogy a munka folytatása előtt ismét be kell állítani az alapjárat fordulatszámot 1200 ford./percre.

6. Állítsa be a 2. henger alapjárat keverékállító csavarját ugyanúgy, ahogyan az a 4. és 5. lépésben le van írva.
7. Szükség esetén állítsa be az alapjárat fordulatszámot az alább megadott értékek szerint.
- 1200 ford./perc ó Szabályozott alapjárat rugója è. 805453 (PIROS).
 - 900 ford./perc ó Szabályozott alapjárat rugója üresjáratè. 805454 (FEHÉR).
8. Engedje el a fojtószelep karját. Figyelje a fordulatszámot.



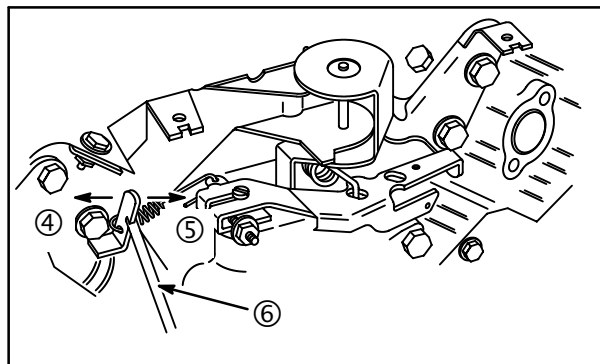
20. ábra

9. Szükség szerint használja az 19352 sz. konzolhajlító szerszámmat (6), 21. ábra. Hajlítsa a szabályozott alapjárat konzolját BALRA, ha NÖVELNI szeretné a motor fordulatszámát (4), vagy jobbra, ha

CSÖKKENTENI (5) szeretné a motor fordulatszámát, és így elérni az alább megadott fordulatszámot:

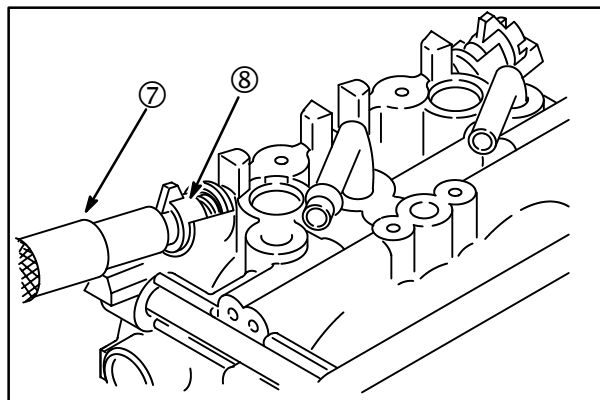
- 1750 ford./perc ó Szabályozott alapjárat rugója è. 805453 (PIROS).
- 1100 ford./perc ó Szabályozott alapjárat rugója üresjáratè. 805454 (FEHÉR).

MEGJEGYZÉS: Az ábrán az egyszerűség kedvéért egyes alkatrészek nem láthatók.



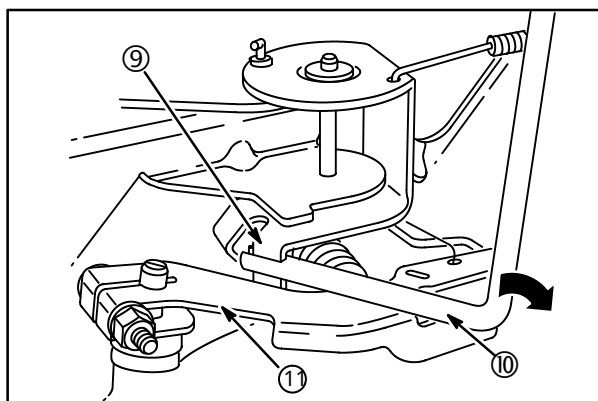
21. ábra

10. Ha a karburátor a keverékdúságot korlátozó sapkákkal van felszerelve, szerelje fel azokat.
- A korlátozó sapkát (8) úgy helyezze el, hogy a gyújtógyertyák a karburátor testén lévő gyújtógyertyák között közepén legyenek. A korlátozó sapkát nyomja a helyére a 19135 sz. kiütőcsappal (7) az ábra szerint 22. ábra.
 - Ugyanilyen eljárással állítsa be a másik szelepet is az alapjárat keverékösszetétel szabályozása.



22. ábra

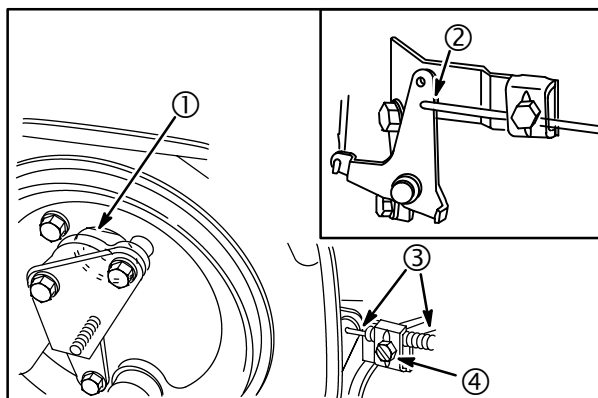
11. Tolja a kezelőkart a meghajtott berendezésen SLOW (Lassan) állásba, és hagyja a motort szabályozott alapjáraton járni. A 19352 (10) számú tartóhajlító segítségével hajlítsa meg a fojtószelep-határolót (9) úgy, hogy az éppen érintse a szabályozókart (11), 23. ábra.
12. Állítsa a berendezés vezérlőkarját FAST (Gyors) állásba. A motornak egyenletesen kell felgyorsulnia. Szükség szerint az alapjárat csavar 1/8 fordulattal történő elforgatásával dúsabb keveréket állítson be.



23. ábra

A szivató vezérlésének beállítása

MEGJEGYZÉS: Győződjön meg arról, hogy a szivató bowdenje a szivató vezérlőkar 2. számú furatába (2) van behelyezve, 24. ábra.



24. ábra

1. A szivató kezelőkarja a meghajtott berendezésen állítsa CHOKE állásba.
2. Lazítsa meg a vezérlőkar bowdenrögzítő bilincsének csavarját (4).
3. Tolja el a működtető bowdenházat és a bowdent (3) úgy, hogy a szivató teljesen zárjon (1).
4. Húzza meg a bowdenrögzítő bilincs csavarját.

Szénlerakódás az égéstérben

Az égéstérben lévő szénlerakódást 500 üzemóránként vagy a hengerfej minden leszerelésakor távolítsa el.

	FIGYELMEZTETÉS ELŐZZE MEG A SZEMSÉRÜLÉST!
Az alkatrészek sűrített levegővel történő tisztításakor mindig viseljen szemvédőt.	

Az égéstérből és a szelepek környékéről drótkéfével vagy kaparóval távolítsa el a szénlerakódást.

A dugattyút felső holtpontra (FHP) állítva távolítsa el a szénlerakódást a dugattyú tetejéről. Akadályozza meg, hogy szennyeződés kerüljön a szelepemelőkhöz vagy a henger kenőcsatornáiba.

Ügyeljen arra, hogy ne sértse meg a henger, a dugattyúfejek, a hengerfej és a hengerfejtömítés felületét.

MEGJEGYZÉS: Csak a kokszerakódásokat távolítsa el az égéstérből. Nem szükséges eltávolítani a dugattyún, a szelepeken és a hengerfejen lévő elszíneződéseket.

Ezek normálisak, és nem befolyásolják a motor működését.

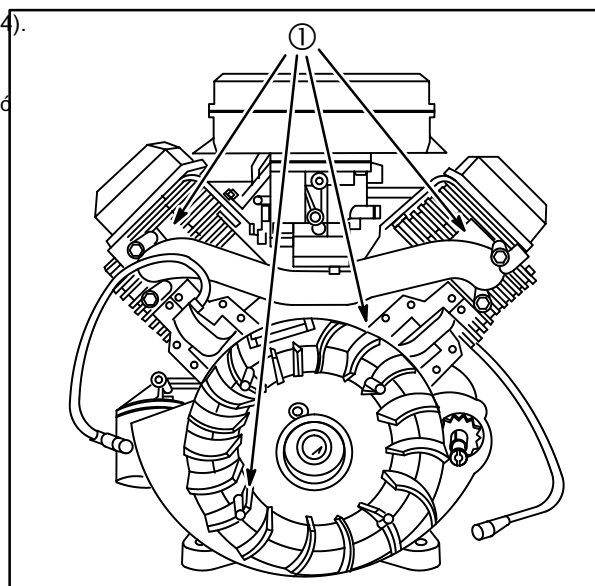
Sűrített levegővel vagy puha sörtéjű kefével távolítsa el a laza szennyeződéseket a felső gyűrű felfekvő felületéről.

A hűtőrendszer tisztítása

A motor léghűtéses rendszere eltömődhet fűmaradványokkal, különféle nyesedékekkel és szennyeződésekkel. Ez különösen nagyon poros környezetben történő üzemeltetéskor vagy száraz fű nyírásakor fordul elő. A motor eltömődött hűtőrendszerrel történő üzemeltetése túlmelegedéshez és a motor károsodásához vezethet. A hűtőrendszer tisztítását a szokásos karbantartás részeként kell elvégezni, rendszeresen évente egyszer vagy minden 100 üzemóra után, attól függően, hogy melyik következik be előbb.

Minden motor, kivéve a 540000 és 610000 modelleket

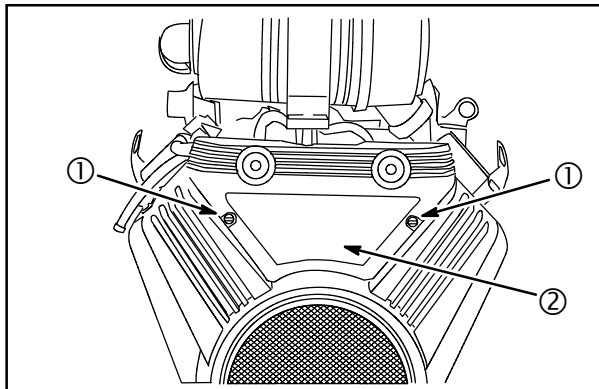
A 25. ábrán láthatók azok a helyek, amelyeket a szívófedél eltávolítása után meg kell tisztítani (1) a Vanguard™ motorokon.



25. ábra

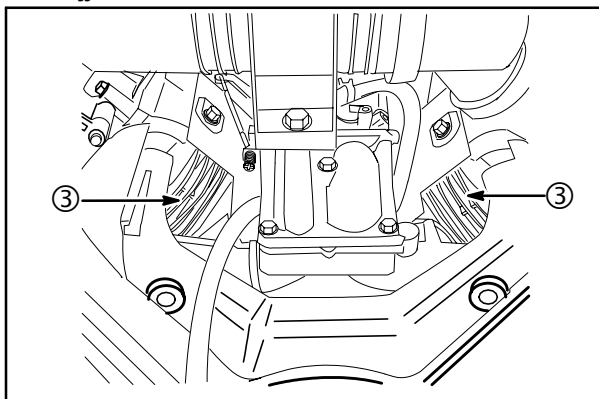
540000, 610000 modellek

1. Easy Clean Access panel rögzítőelemei t (1) lazítsa meg egy érme vagy csavarhúzó segítségével, 26. ábra az ÓRAMUTATÓ JÁRÁSÁVAL ELLENTÉTES irányba forgatva, amíg egy KATTANÁS nem hallható (kb. 3/4 fordulat)
2. Vegye le a panelt (2).



26. ábra

3. Sűrített levegővel, a kihajtótengely oldaláról tisztítsa meg a hűtőbordákat (3), 27. ábra, mindkét henger körül, és az ellenkező oldalról, a levegő normál áramlási irányával ellentétesen fújja át a hűtőrendszert.



27. ábra

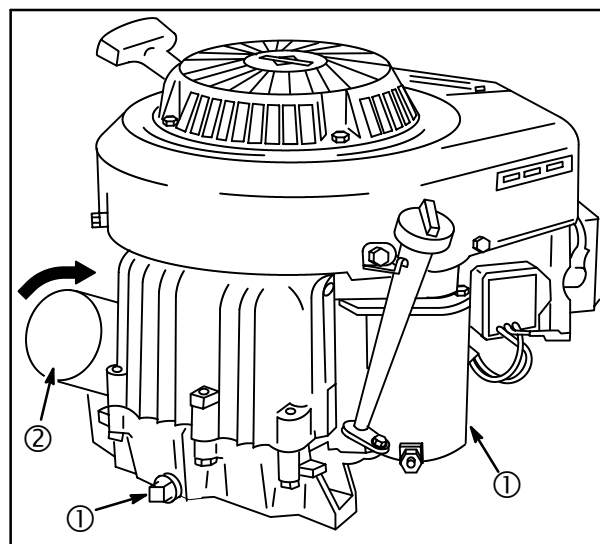
4. A hozzáférési panel nyelvét csúsztassa be a ventilátorburkolat nyílásába. Ellenőrizze, hogy a panel megfelelően bepattant-e a ventilátorburkolatba. Nyomja be teljesen a panelt a burkolatba. Rögzítse a reteszeket az ÓRAMUTATÓ JÁRÁSÁVAL MEGEGYEZŐ irányba fordítva, amíg KATTANÁS nem hallható, kb. 3/4 fordulat.

FIGYELEM: NE INDÍTSA be a motort, ha az Easy Clean Access panel nincs megfelelően a helyére szerelve.

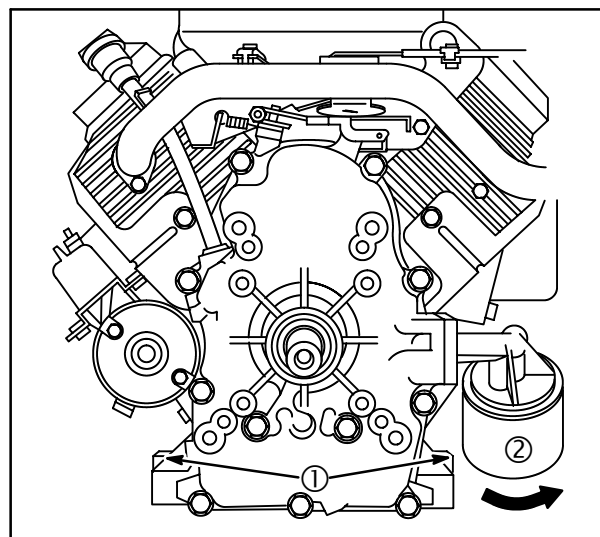
Olaj a forgattyúházban

Olaj- és szűrőcsere

Engedje le az olajat, amíg a motor még meleg. Lásd a 28. ábrát a függőlegesen elhelyezett főtenge lyű motorokon lévő leeresztő dugók helyének hozzávetőleges jelölésével; Lásd a 29. ábrát a vízszintesen elhelyezett főtenge lyű motorokon lévő leeresztő dugók helyének hozzávetőleges jelölésével.



28. ábra



29. ábra

1. Távolítsa el az olajleeresztő csavart (1). Engedje le az olajat egy jóváhagyott edénybe.
2. Vegye ki a nivópálcát.
3. Az olajszűrőt (2) minden 100 üzemóra után vagy minden szezonban cserélje, attól függően, hogy melyik következik be előbb.
4. A szűrőt kézzel csavarja fel AZ ÓRAMUTATÓ JÁRÁSÁNAK IRÁNYÁBAN (a nyíl szerint), amíg a tömítés fel nem fekszik az adapterre. Ezután kézzel húzza meg még 1/2–3/4 fordulattal.
5. Tegye vissza a leeresztő dugót a helyére.
6. Lassan töltsön új, megfelelő típusú és viszkozitású olajat a forgattyúházba. Tölts fel olajjal a nivópálcán lévő FULL (tele) jelzésig.

FIGYELEM: NE TÖLTSE TÚL OLAJJAL A FORGATTYÚSHÁZAT!

A V-kéthengeres motorok olajkapacitása - Vanguardt megközelítőleg:

- Minden modellnél (a 540000 modell kivételével) ó 48 uncia (1,4 liter) olajsűrővel felszerelve
- 540000, 610000 modellek – 79 uncia (2,3 liter) olajsűrővel felszerelve
- 540000, 610000 modellek – 71 uncia (2,1 liter) olajsűrő nélkül

MEGJEGYZÉS: Az olajsint mérésekor mindig csavarja be teljesen a nívópálcát, különben a mérés nem lesz pontos.

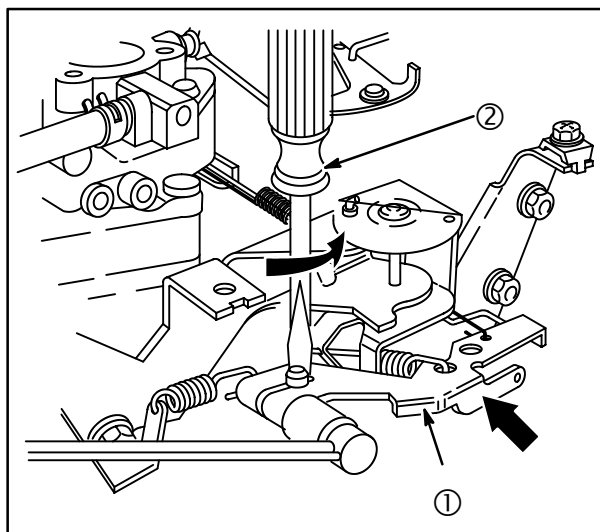
- Indítsa be a motort. Hagyja 30 másodpercig alapjáraton járni, majd állítsa le ismét. Ellenőrizze az olajsintet, és szükség szerint töltsön utána olajat. Indítsa újra a motort, és ellenőrizze, hogy nem szivárogo-e az olaj.

A szabályozó beállítása

	FIGYELEM KERÜLJE EL A SÉRÜLÉST! A motor indítása vagy üzemeltetése előtt, álló motornál végezze el a szabályozó beállítását.
• A helytelen beállítás a motor túlpörgéséhez vezethet, ami a motor károsodását, anyagi kárt vagy sérülést okozhat.	

A szabályozó beállítása leállított motornál (a motor üzemeltetése előtt)

- Lazítsa meg a szabályozókar anyáját. A szabályozókar (1) lenyomásával teljesen nyissa ki a fojtószelepet, 30. ábra.



30. ábra

FIGYELMEZTETÉS: Ne hajlítsa meg a szabályozórudat, és ne deformálja el a szabályozókart.

- A csavarhúzóval (2) forgassa el a szabályozó tengelyét AZ ÓRAMUTATÓ JÁRÁSÁVAL ELLENTÉTES IRÁNYBA ütközésig. Húzza meg a szabályozó anyáját 70 in. lbs. (8 Nm) nyomatékkal.

- Szerelje be a fojtószelep és a szivató vezérlőkábeleit, és ellenőrizze, hogy megfelelően működnek-e.

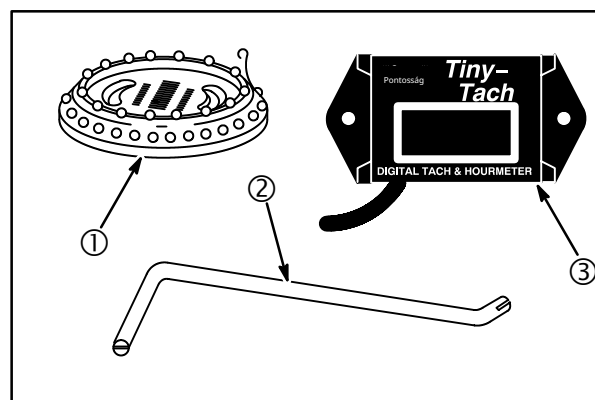
A szabályozó beállítása járó motornál

MEGJEGYZÉS: A vezérelt alapjárat, a fojtószelephatároló és a terhelés nélküli maximális fordulatszám beállítása előtt el kell végezni a karburátor keverékűsságának beállítását.

- Szükséges szerszámok, 31. ábra:

Fordulatszám-mérősz. 19200(1) vagy sz. 19389 (3)

Hajlítsa meg a rudazatot sz. 19352 (2)



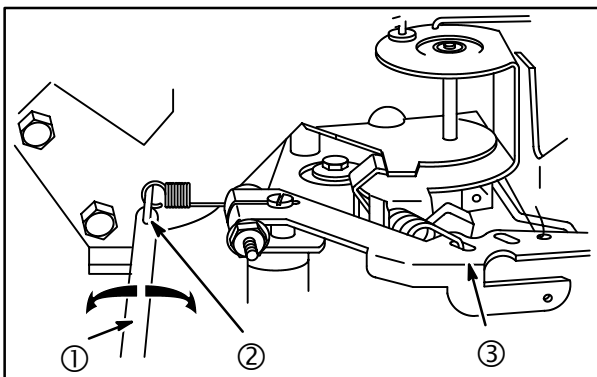
31. ábra

Kézi súrlódásos és távvezérelt fordulatszám-szabályozás

A szabályozó rugója a szabályozókar 1. számú furatába (3) van behelyezve, 32. ábra.

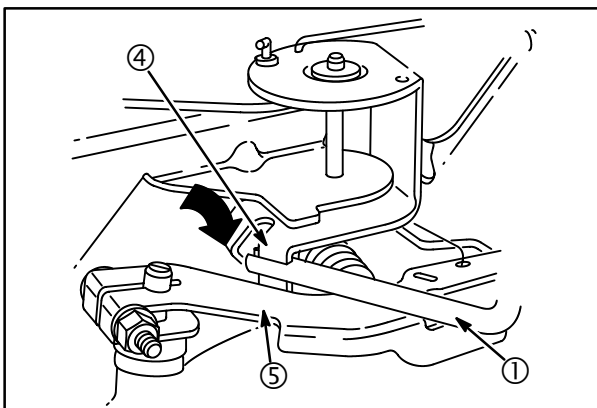
Indítsa be a motort. Hagyja körülbelül 5 percig járni, hogy üzemi hőmérsékletre melegedjen.

- Állítsa a gázkar vezérlőkarját SLOW (Lassú) állásba.
- A 19352 szerszám (1) segítségével hajlítsa meg a szabályozórugó tartóját (2) úgy, hogy az alábbi fordulatszámot állítsa be:
 - 1750 ford./perc ó Szabályozott alapjárat rugója è. 805453 (PIROS).
 - 1100 ford./perc ó Szabályozott alapjárat rugója üresjáratè. 805454 (FEHÉR).



32. ábra

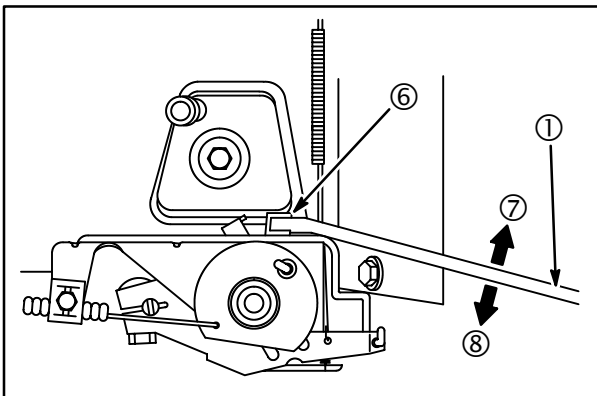
3. Állítsa a berendezés vezérlőkarját SLOW (Lassan) állásba, hagyja a motort szabályozott alapljárton járni, majd a 19352 (1) tartóhajlító segítségével hajlítsa meg a fojtószelep-határolót (4) úgy, hogy az éppen hozzáérjen a szabályozókarhoz (5), 33. ábra.



33. ábra

4. Lásd a motorok szerviz- és értékesítési kézikönyvét, MS-6225 vagy a motorok szerviz- és értékesítési kézikönyvét MS-4052 mikrofilmen, a terhelés nélküli maximális fordulatszám modellen és típusonkénti beállításához.
5. Állítsa a fojtószelepet FAST (Gyors) állásba, és ellenőrizze a motor fordulatszámát.
6. Használja a tartóhajlító cikksz. 19352 (1), és hajlítsa a szabályozórugó tartóját (6) FELFELÉ (7), ha növelni szeretné a motor fordulatszámát, vagy LEFELE (8), ha csökkenteni szeretné a motor fordulatszámát, és így elérje a kívánt maximális terhelésen fordulatszámot, 34. ábra.

MEGJEGYZÉS: A légszűrő az egyszerűség kedvéért nincs feltüntetve az ábrán.



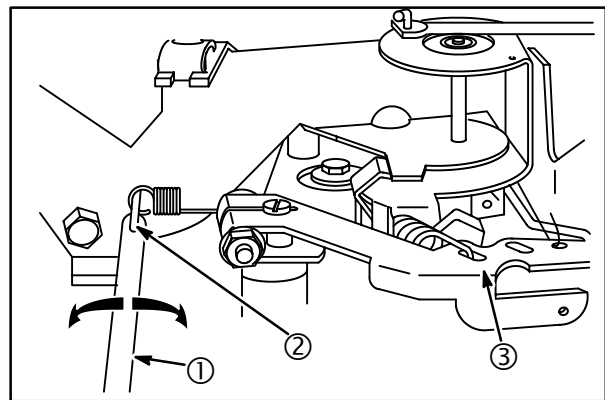
34. ábra

Az állandó fordulatszám beállítása — az áramfejlesztők hajtására szolgáló motorok kivételével

A szabályozó rugója a szabályozó karjának 1. számú (3) furatába van behelyezve, 35. ábra.

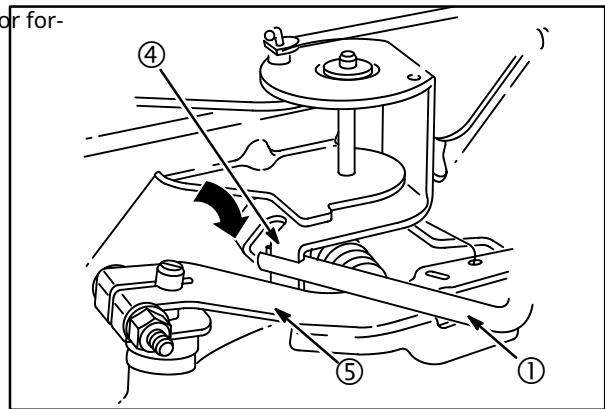
Indítsa be a motort. Hagyja kb. 5 percig járni, hogy üzemi hőmérsékletre melegedjen.

1. Forgassa az állandó fordulatszám beállítóanyáját az óramutató járásával ellentétes irányba, amíg a forgó vezérlő hozzá nem ér az alacsony fordulatszámú gyújtógyertyákhoz.
2. A 19352 (1) szerszám segítségével hajlítsa meg a Szabályozott alapljárát rugója tartóját (2) úgy, hogy az alább megadott fordulatszámot állítsa be:
 - a. 1750 ford./perc ó Szabályozott alapljárát rugója è. 805453 (PIROS).
 - b. 1100 ford./perc ó A szabályozott működés rugója üresjárata. 805454 (FEHÉR).



35. ábra

3. Az 19352 sz. hajlítószerszám segítségével (1) hajlítsa meg a fojtószelep ütközőjét (4) úgy, hogy éppen érintse a szabályozókart (5), 36. ábra.

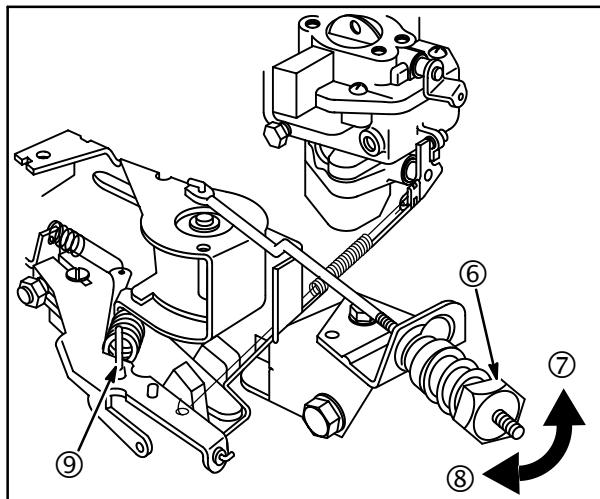


36. ábra

MEGJEGYZÉS: Ellenőrizze, hogy a szabályozórugó az 1. sz. furatba (9) van-e behelyezve a karon szabályozó, 37. ábra.

4. Lásd a motorok szerviz- és értékesítési kézikönyvét, MS-6225 vagy a motorok szerviz- és értékesítési kézikönyvét MS-4052 mikrofilmen, a terhelés nélküli maximális fordulatszám modellen és típusonkénti beállításához.

5. Forgassa el az állandó fordulatszám beállítóanyáját (6) az óramutató járásával megegyező irányba (8), ha növelni kívánja a motor fordulatszámát, vagy az óramutató járásával ellentétes irányba (7), ha csökkenteni kívánja a motor fordulatszámát, amíg el nem éri a kívánt legnagyobb terheletlen fordulatszámot, 37. ábra.



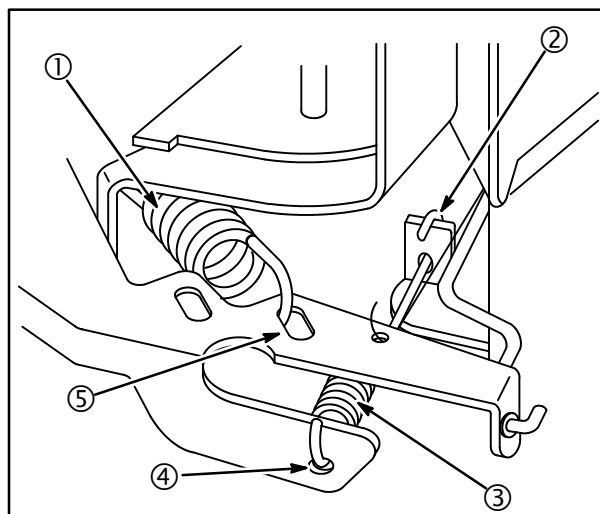
37. ábra

Állandó fordulatszám beállítása — áramfejlesztők hajtására szolgáló motorok

Ennél a rendszernél nem használnak üresjáratú rugókat. Nem szükséges beállítani a fojtószelep-ütközőt. A szabályozó elsődleges rugója (1) a szabályozókar (5) 2. számú furatába van beszerelve.

A szabályozó másodlagos rugója (3) az (4) hurkával a szabályozókar (4) nyúlványa fölé, a hátsó (2) hurkával pedig FÖLFELÉ irányban van beszerelve, lásd 38. ábra.

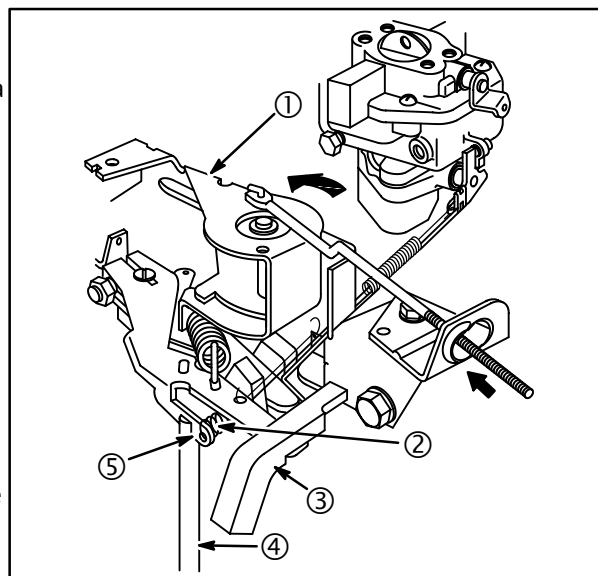
MEGJEGYZÉS: A szabályozó másodlagos rugóját a motor beindítása ELŐTT be kell állítani. A beállítást a megadott sorrendben végezze el.



38. ábra

A másodlagos szabályozó rugó beállítása

1. Lazítsa meg az állandó fordulatszám beállító anyát (részlet 40. ábra).
2. Lazítsa meg és távolítsa el az állandó fordulatszám beállító anyát, a rugót és a tartót.
3. Fordítsa el a forgatógombot (1) az óramutató járásával ellentétes irányba ütközésig, 39. ábra.
4. Helyezze fel a 19385 számú beállítómércét (3) a kivágással a szabályozókar végére, a lapos végével pedig a szabályozó működtetőhornyával szemben a 39. ábra szerint.
5. Tartsa a mércét a helyén, és hajlítsa meg az (5) rudat az 19352 sz. rúdhajlítóval (4) úgy, hogy a szabályozó másodlagos rugója (2) a rögzítési pontok között teljesen elvesztse a feszítését, de ne lógjon meg 39. ábra. NE FESZÍTSE MEG A RUGÓT.
6. Távolítsa el a beállító mérőlemezt.



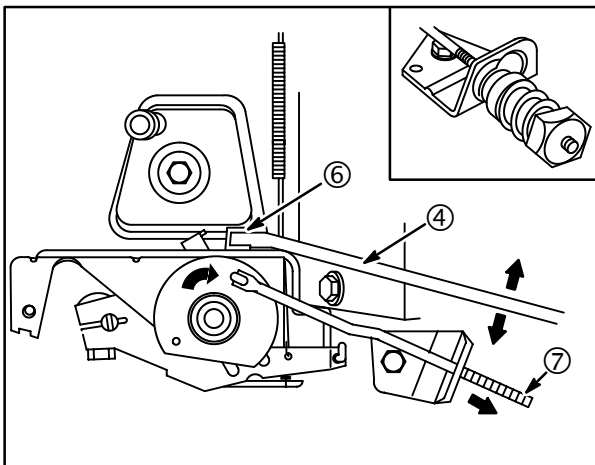
39. ábra

Indítsa be a motort. Hagyja körülbelül 5 percig járni, hogy üzemi hőmérsékletre melegedjen.

7. Járó motor mellett a vezérlőrud meghúzására a forgó vezérlő az ütközőhöz mozdul, és ebben a helyzetben marad 40. ábra.
8. A tartóhajlító (4) segítségével hajlítsa meg a tartót (6). Az 1. táblázat szerint állítsa be az adott generátor-típus maximális terheletlen fordulatszámát.
9. Tegye vissza a helyére a vezérlőanyát, a rugót és a tartót. Forgassa az anyát az óramutató járásával megegyező irányba, amíg meg nem látja a vezérlőrud menetét az anya szélénél, részlet 40. ábra.

1. TÁBLÁZAT

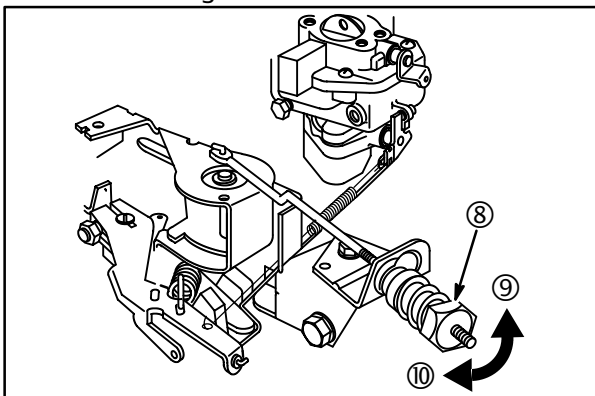
Generátor típusa	Maximális fordulatszám terhelés nélkül	Szabályozott fordulatszám terhelés nélkül
3600 ford./perc 60 Hz	4250 ford./perc	3750 ford./perc
3000 ford./perc 50 Hz	3600 ford./perc	3150 ford./perc



40. ábra

10. Állítsa vissza az állítható fix fordulatszámok funkciómatrixát (8) , és állítsa be az adott generátortípushoz a szabályozott terhelés nélküli fordulatszámot az 1. táblázat, 41. ábra szerint.
 - a. Az anyát AZ ÓRAMUTATÓ JÁRÁSÁNAK IRÁNYÁBA (10) forgatva a fordulatszám növekszik.
 - b. Az anya ÓRAMUTATÓ JÁRÁSÁVAL ELLENTÉTES irányú forgatásával (9) a fordulatszám csökken.

MEGJEGYZÉS: A végső beállítást a generátor névleges terhelése mellett vagy a gyártó műszaki adatai szerint kell elvégezni.



41. ábra

Motor távvezérlése másodlagos szabályozórugóval

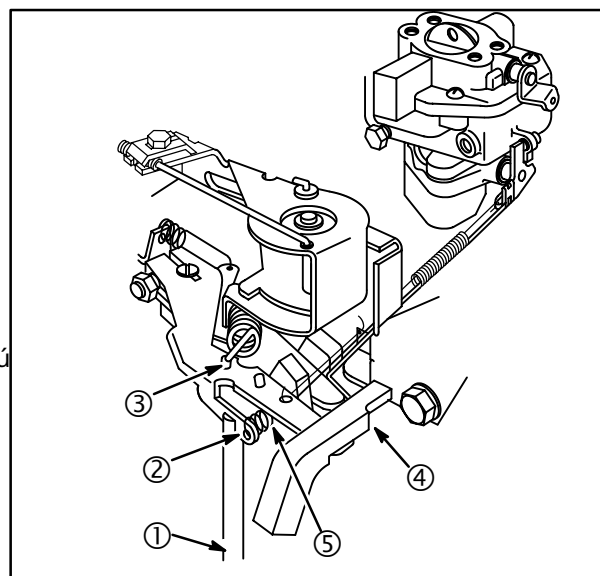
Egyes Vanguard™ OHV V-ikermotorok másodlagos szabályozórugóval (5) vannak felszerelve.

Az elsődleges szabályozórugó a szabályozókar 1. sz. furatába (3) van behelyezve, 42. ábra.

MEGJEGYZÉS: A szabályozó másodlagos rugóját a motor beindítása ELŐTT be kell állítani. A beállítást a megadott sorrendben végezze el.

A szabályozó másodlagos rugójának beállítása

1. Állítsa a meghajtott berendezés kezelőszervét SLOW (Lassú) állásba.
2. Helyezze fel a 19385 (4) számú beállítómércét a szabályozókar végére a kivágással, a lapos végét pedig a szabályozó működtetőhornyával szemben, a 42. ábra szerint.
3. Tartsa a mércét a helyén, és a fület (2) hajlítsa meg a tartóhajlító cikksz. 19532 (1) segítségével úgy, hogy a szabályozó másodlagos rugója (5) a rögzítési pontok között teljesen elveszítse a feszítését, de ne lógjon meg 42. ábra. A RUGÓT NE FESZÍTSE MEG.
4. Távolítsa el a beállító mérőlemezt.

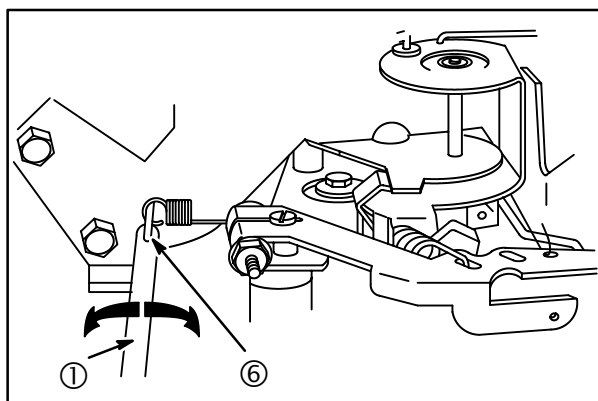


42. ábra

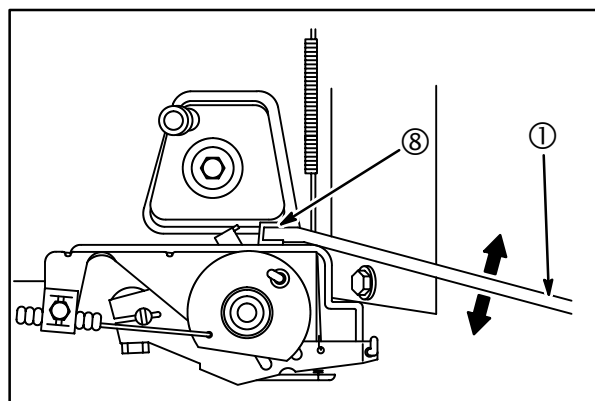
Indítsa be a motort. Hagyja körülbelül 5 percig járni , hogy üzemi hőmérsékletre melegedjen.

5. Tolja az irányítókart a SLOW (Lassan) állásba.
6. A tartóhajlító (1) segítségével hajlítsa meg a szabályozott alapjárat fordulatát tartóját (6), és állítsa be az alább megadott fordulatszámokat, 43. ábra :
 - a. 1750 ford./perc ó Szabályozott alapjárat rugója è. 805453 (PIROS).
 - b. 1100 ford./perc ó Szabályozott alapjárat rugója üresjáratè. 805454 (FEHÉR).

MEGJEGYZÉS: 303447 motor, 0411-01 típus – állítsa a szabályozott alapjáratot 1350 ford./percre ± 50 ford./perc.

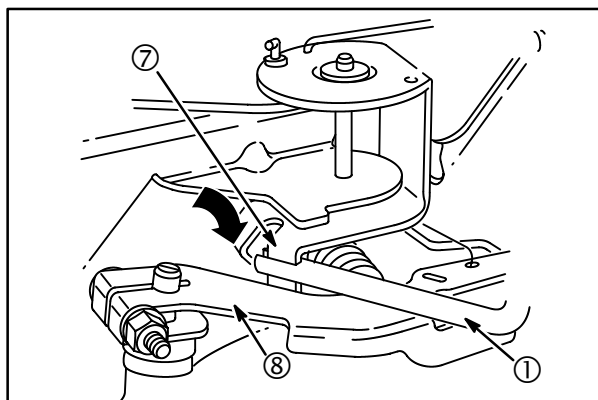


43. ábra



45. ábra

7. A berendezés vezérlőkarját állítsa SLOW (Lassan) helyzetbe, hagyja a motort szabályozott alapijáraton járni, majd a 19352 sz. hajlítótartó (1) segítségével hajlítsa meg a fojtószelep-határolót (7) úgy, hogy éppen hozzáérjen a szabályozókarhoz (8), 44. ábra.



44. ábra

8. Lásd a motorok szervizkézikönyvét, MS-6225 vagy a motorok szervizkézikönyvét MS-4052, valamint a modellen és típusonkénti mikrofilmet a terhelés nélküli maximális fordulatszám beállításához.

9. Állítsa a gázkart FAST állásba, és ellenőrizze a motor fordulatszámát.

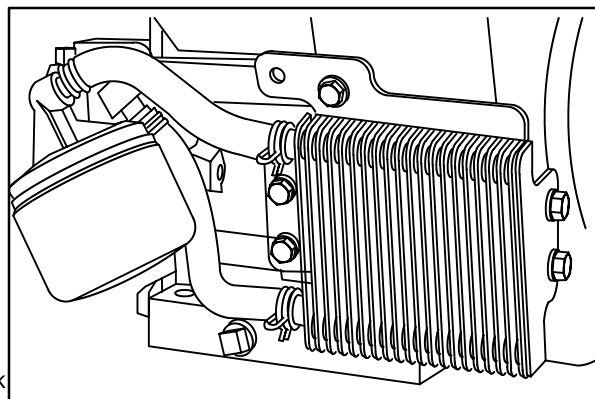
10. A rúd (8) rúdhajlító segítségével történő meghajlításával 19352. sz. (1) állítsa be a kívánt maximális terhelésen fordulatát, 45. ábra.

MEGJEGYZÉS: 303447 típusú 0411-01 motor ó állítsa be a szabályozott alapijáratot 2900 ford./perc $\pm$ 50 ford./perc.

Olajhűtő

Egyes motorok olajhűtővel vannak felszerelve, 46. ábra. Az olajhűtő a ventilátorburkolatra van felszerelve. A szűrt olaj két olajvezetéken keresztül jut az olajhűtőbe, amelyek egy speciális olajsűrítő-adapterből vezetnek. A lendkerék ventilátora által hajtott levegő áthalad az olajhűtő bordáin, és elvonja a hőt a motorolajtól.

Az olajhűtő bordáit minden 100 üzemóra után meg kell tisztítani. Rendszeresen ellenőrizze, hogy vannak-e szennyeződések, és szükség esetén tisztítsa meg sűrített levegővel vagy puha sörtéjű kefével.



46. ábra

Gyújtógyertyák

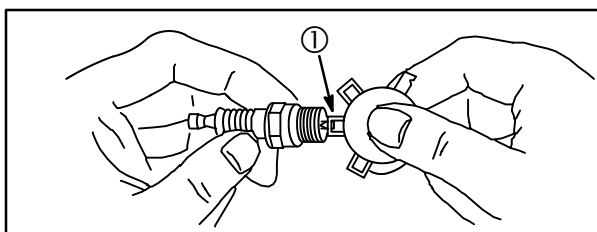
A gyújtógyertyákat minden 100 üzemóra után, illetve minden szezonban cserélni kell, attól függően, hogy melyik következik be előbb.

A csere akkor is szükséges, ha az elektródák megolvadtak, vagy a porcelánszigetelő megrepedt.

MEGJEGYZÉS: A gyújtógyertyákat ne tisztítsa szemcseszóróval. Használjon kaparót vagy drótkéfé, majd mossa le azokat a kereskedelemben kapható oldószerekkel.

A gyújtógyertya elektródái közötti hézagot drótos hézagmérővel (1) állítsa be, 47. ábra.

A gyertyákat 180 in. lbs. (20 Nm) nyomatékkal húzza meg.



47. ábra

Minden modell, kivéve az 540000 és 610000 modelleket

A Briggs & Stratton által ajánlott zavaraszűrt gyújtógyertyák:

- B&S cikksz. 491055(Champion RC12YC) vagy
- B&S cikksz. 496018(Champion RC14YC)

Állítsa be a légrést 0,030" (0,76 mm)-re.

540000, 610000 modellek

A Briggs & Stratton által ajánlott zavaraszűrt gyújtógyertyák:

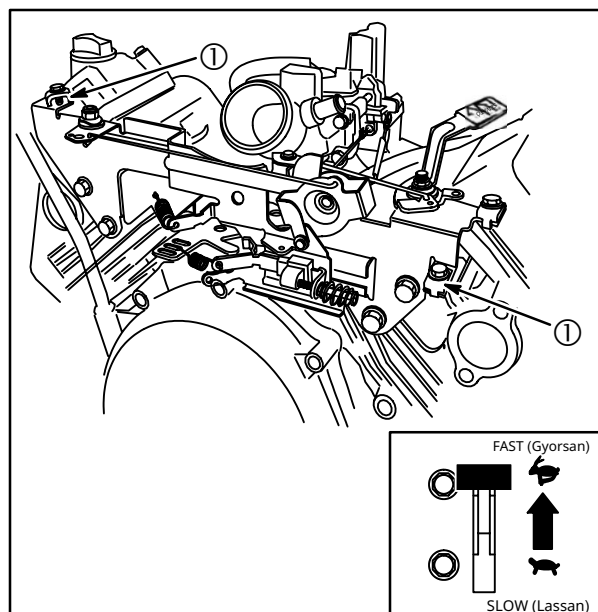
- B&S cikksz. 692051

Állítsa be a légrést 0,020" (0,51 mm)-re.

A fordulatszám-szabályozó bowden beállítása

MEGJEGYZÉS: A kézi súrlódásos és a távvezérlés beállításának eljárása azonos.

1. Lazítsa meg a bowden rögzítőcsavarját (1) a szabályozó kezelőrudjánál, 48. ábra .
2. Állítsa a fojtószelep vezérlőkarját FAST (Gyors) helyzetbe, (lásd 48. ábra).
3. Tolja el a bowdenházat a bowdenkábelrel együtt, amíg a lengő szabályozó ütközésig nem ér.
4. Húzza meg a bowdenrögzítő szorítócsavarját.



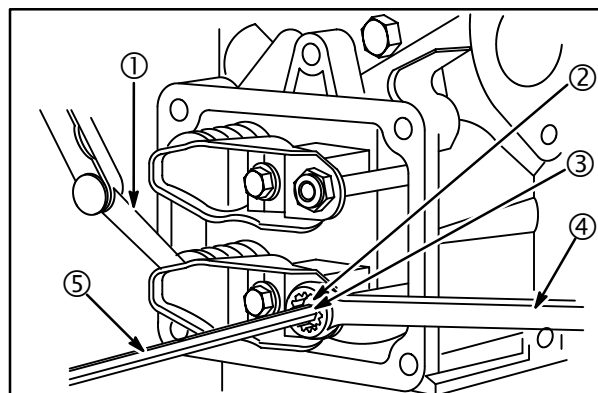
48. ábra

Szelephézag beállítása

1. Állítsa az 1. henger dugattyúját 1/4" (6 mm) a kompresszióütem első holtpontja (HÚ) elé
2. Hézagmérővel (1) mérje meg a szelepek hézagát.
A szelephézagnak 0,005" (0,13 mm) kell lennie mind a szívó-, mind a kipufogószelep esetében.

MEGJEGYZÉS: A szelephézagot HIDEG motornál mérje.

3. Ha a szelephézag beállítása szükséges, lazítsa meg a biztosítóanyát (2) a kulccsal (4). A hatlapú kulcs (5) segítségével forgassa az állítócsavart (3), és állítsa be a szelepeket, 49. ábra .
4. A megfelelő szelephézag beállítása után tartsa ellen az állítócsavart. Húzza meg a biztosítóanyát 70 in. lbs. (8 Nm) nyomatékkal.
5. Ismételje meg az eljárást a 2. hengernél.



49. ábra

A MOTOR BEÁLLÍTÁSA

1

A motorszabályozás következő lépéseit általában viszonylag új motorokon végzik el, amelyeknél csak kisebb hibák jelentkeznek. Az ellenőrzés során vagy megállapítják, hogy a motor megfelelően működik, vagy meghatározzák, mely főjavítást kell elvégezni. Ezek a lépések szintén a nagyjavítás részét képezik, és általában a nagyjavítás során végzik el őket.

1. Válassza le és testelje le a gyújtókábeleket a gyújtógyertyákról.
2. Vegye ki a levegőszűrő betétet, és ellenőrizze, hogy végeztek-e rajta karbantartást. Ellenőrizze az előszűrő, a szűrőbetét és a tömítés esetleges sérüléseit.
3. Ellenőrizze az olajsintet. Engedje le az olajat. Távolítsa el az olajszűrőt.
4. Távolítsa el a ventilátor burkolatát, és ellenőrizze a berántóindító állapotát, ha a motor rendelkezik ilyennel.
5. Tisztítsa meg a hűtőbordákat és az egész motort.
6. Ellenőrizze a szabályozó, a rudazat és a rugók esetleges hibáit és kopását. Ellenőrizze a szabályozó beállítását.
7. Szerelje le a szívócsövet és a karburátort.
Szerelje szét a karburátort. Mossa meg oldószerben, és ellenőrizze az esetleges hibákat és a kopást.
Szükség szerint cserélje ki a tömítéseket és az egyes alkatrészeket. Szerelje vissza a karburátort és a szívócsövet, majd végezze el az alapbeállítást.
8. Cserélje ki a gyújtógyertyákat. Szerelje le a lendkereket, és ellenőrizze az éket. Ellenőrizze az olajtömítés állapotát mind a lendkerék felőli oldalon, mind a hajtáskimenet oldalán.
9. Vizsgálja meg a tekercsokat. Ellenőrizze, hogy a kábelek nincsenek-e megszakadva, illetve hogy nem sérült-e a szigetelésük. Győződjön meg arról, hogy a testkábelek nem érnek hozzá a lendkerékhez. A motor kapcsolójánál ellenőrizze a földelő kábelt és a vezetékeket.
10. Szerelje le a hengerfejeket. Távolítsa el a kocszlerakódást. Ellenőrizze a tömítést a hengerfejek alatt. Vizsgálja meg a szelepek felfekvését.
11. Új tömítések használatával szerelje fel a hengerfejeket. Húzza meg az előírt nyomatékkal. Állítsa be a szelephézagot. Állítsa be a gyújtógyertyák érintkezői közötti hézagot.
12. Használjon új tömítést, és helyezze vissza a szívócsövet.
13. Helyezze fel a ventilátor burkolatát.
14. Szerelje fel az új olajszűrőt. Cserélje ki az olajat és az üzemanyagot.
15. Állítsa be megfelelően a meghajtott berendezés vezérlőelemeinek és a kábelek paramétereit, ha ezeket használják.
16. Végezze el az előszűrő és a levegőszűrő betét karbantartását vagy cseréjét.
17. Ellenőrizze a kipufogódob átjárhatóságát és esetleges sérüléseit.
18. Indítsa be a motort, majd az üzemi hőmérséklet elérése után a karburátorban állítsa be a keveréket, és szabályozza be a motor maximális fordulatszámát.

A NAGYJAVÍTÁS MENETE

Az alábbi nagyjavítási eljárás útmutatóként szolgál a Briggs & Stratton OHV motorok javítása során a helyes, rendszerszerű munkavégzési szokások kialakításához. Az egyes lépések a megadottól eltérő sorrendben is elvégezhetők, de a munka hatékonyságának növelése érdekében célszerű ezt a sorrendet következetesen megtartani. Maga az eljárás is eltérhet attól függően, hogy melyik motor modellsorozatát javítja. Mindig keresse meg az éppen javított motor adott modelljére vonatkozó javítási utasításokat, és tartsa be azokat.

Szétszerelés

1. Engedje le az olajat. Távolítsa el az olajszűrőt.
2. Távolítsa el a gyújtógyertyákat.
3. Levegőszűrő egység (ha fel van szerelve).

Üzemanyagtartály- és konzolegység (ha fel van szerelve).
Üzemanyag-szivattyú konzollal (ha fel van szerelve).
4. Forgó zsalu (ha fel van szerelve).
Ventilátorburkolat.
5. Felhúzókioldó (ha telepítve van).
6. Kipufogócső, kipufogódob(ok).
7. Szívócső és karburátor.
8. Ellenőrizze a fojtószelep tengelyének és perselyeinek kopását.
9. A karburátor szétszerelése.
10. A gyújtótekerccs légrésének ellenőrzése.
A gyújtótekerccsek kiszzerelése.
11. Lendkerék.
12. Elektromos önindító.
13. Légtelenítő. Szelepfedél és a hengerek közötti tér fedele.
14. A szabályozó kezelése.
15. A szelephézag ellenőrzése.

16. Hengerburkolatok, himbák, emelőké, hengerfejek.
17. Szelepek, rugók és tömítések. A szelepvezetők és a szelepfészkek ellenőrzése és vizsgálata.
18. A főtengely axiális játékának ellenőrzése. A sorját eltávolítása a főtengelyről.
19. A forgattyúház fedele. A csapágys ellenőrzése. Az olajtömítés eltávolítása.
20. Vezérműtengely-elosztó és szelepemelők. A szabályozó ellenőrzése.
21. Hajtókarak és dugattyúk.
22. A forgattyústengely ellenőrzése.
23. A hengerfalak és csapágys kopásának ellenőrzése. Az olajtömítés leszerelése.
24. A hajtókarak, dugattyúk, dugattyúcsapok és gyűrűk szétszerelése és ellenőrzése.
25. Az olajszivattyú szétszerelése és ellenőrzése.

Ellenőrzés és javítás

1. Tisztítsa meg az alkatrészeket.
2. Szükség esetén végezze el a henger furatának megmunkálását.
3. Cserélje ki a főcsapágyat.
4. Cserélje ki az összes olajtömítést.
5. Cserélje ki a szelepvezetőket.
6. Javítsa ki a felületet, és végezze el a szelepek és ülékek becsiszolását.
7. Cserélje ki a gyújtótékerceket.
8. Javítsa meg a karburátort.
9. Cserélje ki a berántóindító rugóját és zsinórját (ha fel van szerelve)

Visszaszerelés

1. Főtengely.
2. Dugattyúk, dugattyúcsapok, gyűrűk és hajtórudak.
3. Emelő, vezérműtengelyes szelepvezérlés.
4. Mechanikus szabályozó.

5. Olajszivattyú.
6. Forgattyúházfedél – az axiális hézag ellenőrzése. Olajtömítés cseréje.
7. Elektromos indítómotor.
8. Lendkerék és indítószíjtárcsa (ha felszerelve).
9. Gyújtótékercek és a légrés beállítása.
10. A szikra ellenőrzése.
11. Szelepek, tömítések, rugók és hornyok.
12. Hengerfejek, szelepemelők, himbák és hengerburkolatok.
13. Szelephézag beállítása.
14. Szelepfedél, légtelenítők és a hengerek közötti tér fedele.
15. Vezérlőelemek és a szabályozó rudazata.
16. karburátor és szívócső.
17. A mechanikus szabályozó ellenőrzése és beállítása.
18. Ventilátorburkolat.
19. Üzemanyagszivattyú és tartókonzol (ha fel van szerelve). Üzemanyagtartály és tartókonzol (ha fel van szerelve).
20. A légszűrő tisztítása és összeszerelése.
21. Kipufogócsövek, kipufogódobok.
22. Szereljen be új gyújtógyertyákat.
23. Olajszűrő cseréje. A forgattyúház feltöltése olajjal. Feltöltés üzemanyaggal. A motor beindítása.
24. A karburátor beállítása.
25. A motor helyes fordulatszámának beállítása a szabályozó (távírányító) beállításával.
26. A hengerfejcsavarok megfelelő nyomatékkal történő meghúzása.
27. A motor felületkezelése spray-vel és matricák felhelyezése.

2. fejezet

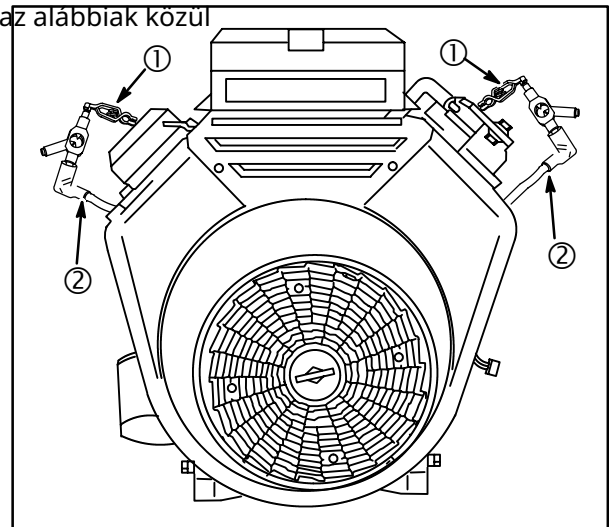
Hibakeresés és hibaelhárítás

	Oldal
ELEKTROMOS RENDSZEREK	32
Alternátorok	32
Az alternátorrendszer diagnosztikája	32
A töltőrendszer azonosítása	33
A lendkerékmágnes azonosítása	34
Alternátorvizsgáló berendezések	34
Alternátor teljesítményvizsgálata	35
Váltakozó áramú kimenetű alternátor	35
Egyenáramú kimenetű alternátor	36
Kétkörös alternátor	37
Háromkörös alternátor	38
Szabályozott, 5 és 9 A-es alternátor	40
10 és 16 A-es alternátor	41
20 A-es, szabályozott alternátor	43
Powerlink rendszer	45
Öngyulladás elleni szolenoid	47
Az akkumulátor tesztelése	48
A motor kábelkötegének tesztelése	50
Olajnyomás	53
Kapcsolószekrénnel és szolenoiddal ellátott panel	53
Indítómotor	56
Az indítómotor teljesítményét befolyásoló tényezők	56
Hibakeresés és hibaelhárítás	56
Tesztelés	56
A szolenoid tesztelése	57
Performance Control™ elektronikus szabályozó	58
Kapcsolási rajz	58
A szabályozó tesztelése	59
A vezérlő cseréje	60
A MOTOR MŰKÖDÉSÉT BEFOLYÁSOLÓ BERENDEZÉSI PROBLÉMÁK	64
GÁZNEMŰ ÜZEMANYAGÚ MOTOROK	61
Hibakeresési és hibaelhárítási útmutató	61
A karburátor beállítása	63
Kizárólag LPG-üzem	63
SZISZTEMATIKUS ELLENŐRZÉS	28
Gyújtás	28
Karburátor	29
Kompresszió	29

A motor működésével kapcsolatos panaszok többsége az alábbiak közül egy vagy több jelenségbe sorolható:

1. A motor nem indítható
2. A motor nehezen indul
3. Elégtelen teljesítmény
4. A motor egyenetlenül jár
5. Vibráció
6. Túlmelegedés
7. Magas olajfogyasztás

MEGJEGYZÉS: Előfordulhat, hogy amit motorhibának tekintünk, az valójában a hajtott berendezés hibája. Ha kétségei vannak, olvassa el a Hajtott berendezés hatásai a motor működésére című szakaszt.



1. ábra

SZISZTEMATIKUS ELLENŐRZÉS

A motor szisztematikus ellenőrzése néhány perc alatt elvégezhető, és pontosan meghatározza a probléma okát. Az alapeljárás minden motormodellnél ugyanaz. A modellenkénti eltérések a fejezetcím alatt lesznek feltüntetve. Ha a motor nem indul, és az ok nem nyilvánvaló, végezze el a rendszeres ellenőrzést az alábbi sorrendben:

1. Gyújtás
2. Karburálás
3. Kompresszió

Gyújtás

Vizsgálat elektromos indítómotor segítségével

MEGJEGYZÉS: A Magnetron R gyújtás szikraképzéséhez legalább 350 ford/perc szükséges

	FIGYELMEZTETÉS KERÜLJE EL AZ ÁRAMÜTÉST!
• Elnyírt lendkerék-rögzítő ék kedvezőtlenül befolyásolja a motor időzítését és teljesítményét is. • A szikra akkor is átugorhat, ha a lendkerék rögzítőékét lenyírták. A felhasználó így áramütés vagy a motor visszacsapása miatti sérülés veszélyének van kitéve.	

Beszerelt gyújtógyertyák esetén a gyújtásvizsgálókat, cikkszám: 19368 (1), csatlakoztassa a gyújtókábelekhez (2). A gyújtásvizsgálók másik végét a 1. ábra szerint testelje le. Az indítómotor segítségével gyorsan forgassa el a lendkereket. Ha a szikravizsgálóban átugrik a szikra, a gyújtás megfelelően működik.

Ha **NINCS** SZIKRA, összpontosítson az 1.

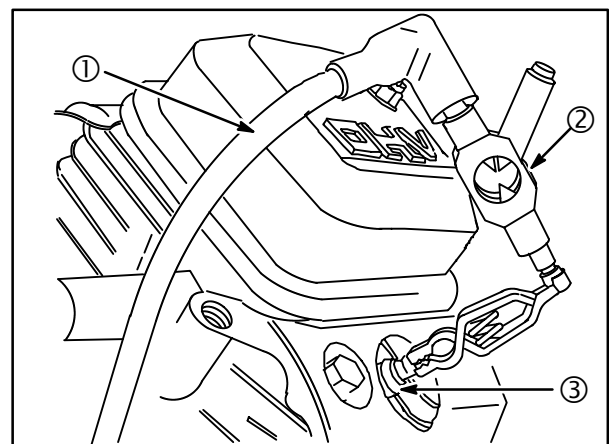
pontra. helytelenül működő a hajtott berendezés blokkolórendszere

2. a meghajtott berendezés kapcsolójának rövidzárlatos kábele
3. két rövidrezárt dióda a testkábelkötegben (az újabb kivitel esetén) vagy a testkivezetésben (a régebbi kivitel esetén)
4. a tekercs nem megfelelő légrése
5. tekercshiba

Vizsgálat járó motornál

Ha a motor jár, de terhelés alatt kihagy, ellenőrizze a gyújtást a 19368 sz. gyújtásvizsgáló (2) felszerelésével a gyújtógyertya-kábel (1) és az egyes gyújtógyertyák (3) közé, 2. ábra. A motor járása közben fellépő esetleges szikrakimaradás könnyen megfigyelhető.

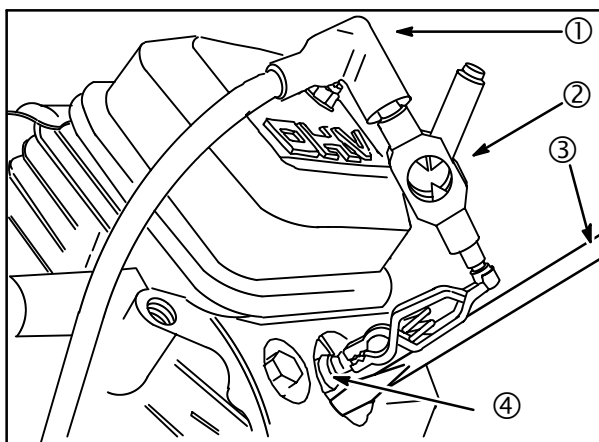
Ha a vizsgálat szerint a szikra megfelelő, de a motor továbbra is kihagy, annak oka elszennyeződött gyújtógyertya lehet.



2. ábra

Szennyezett gyújtógyertya vagy nem működő henger

A szennyezett gyújtógyertyát vagy a nem működő hengert a gyújtásvizsgáló 19368 sz. (2) a gyújtógyertya-kábel (1) és az egyes gyertyák (4) közé történő csatlakoztatásával ellenőrizze. Hagyja a motort terhelés nélkül maximális fordulatszámon járni, és a szigetelt nyelű csavarhúzóval (3) testeljen egy gyertyát úgy, hogy a gyújtásvizsgáló krokodilcsipeszét a motor egy megfelelő testpontjához csatlakoztatja, 3. ábra. A motornak a második hengeren kell tovább járnia. Ismételje meg a tesztet a második hengeren. Ha a motor a teszt során leáll, akkor annál a hengernél, amelyik éppen NINCS földelve, a gyújtógyertya szennyezett vagy hibás. Szereljen be új gyújtógyertyát, és végezzen új tesztet. Ha a motor ismét leáll, kövesse az alábbi utasításokat.



3. ábra

Karburátor

MEGJEGYZÉS: A gáznemű üzemanyaggal működő motorok karburátorokat használnak, amelyek szervizelését csak a gázüzemű hajtásrendszerek telepítésére tanúsított személy vagy tanúsított motorosberendezés-kereskedő végezheti.

A karburáció ellenőrzése előtt ellenőrizze, hogy az üzemanyagtartályban elegendő friss és tiszta benzin van-e. Ha a motor üzemanyag-elzáró csappal van felszerelve, ellenőrizze, hogy nyitva van-e, és az üzemanyag szabadon áramlik-e az üzemanyag-vezetéken keresztül. Ellenőrizze és állítsa be a tűszelepet. Ellenőrizze, hogy a szívatócsappantyú záródik-e. Ha a motor nem indul be, csavarja ki, és ellenőrizze a gyújtógyertyákat.

Ha a gyújtógyertyák nedvesek, ellenőrizze, hogy nem ez-e az oka —

1. túlzott elárasztás
2. túl dús keverék
3. víz jelenléte az üzemanyagban
4. elakadt úszótű
5. eltömődött levegőszűrő

Ha a gyertyák szárazak, ellenőrizze, nem ez-e az oka —

1. a karburátor rögzítőcsomójának tömítetlensége
2. eltömődött vagy szennyezett karburátor, üzemanyag-vezeték vagy üzemanyagtartály
3. beragadt tű által zárt úszószelep
4. nem működő üzemanyag-szivattyú
5. nem működő öngyulladás elleni mágnesszelep

A karburátoron keresztül az égéstérbe jutó üzemanyag áramlásának hibája egyszerűen ellenőrizhető: csavarja ki a gyújtógyertyát, és öntsön kis mennyiségű üzemanyagot a nyílásába. A gyújtógyertyát ezután ismét csavarja be. Ha a motor néhányszor átfordul, majd leáll, ellenőrizze ugyanazokat a hibalehetőségeket, mint száraz gyújtógyertya esetén

Kompresszió

Kompresszióvizsgálat

A Briggs & Stratton nem teszi közzé a kompressziós nyomásértékeket, mert speciális felszerelés nélkül ezek mérése nem egyszerű. A motor kompresszióját a következőképpen lehet ellenőrizni:

Vegye ki mindkét gyújtógyertyát, majd az egyik hengerbe (aztán a másikba) csavarja be a kompressziómérőt. Forgassa meg a motort az önindítóval, amíg a nyomás már nem emelkedik tovább. Jegyezze fel az értéket. Ismételje meg az eljárást a másik hengernél is, és jegyezze fel az értéket.

A hengerek közötti nyomáskülönbséget ossza el a két érték közül a nagyobbal. A 25%-nál nagyobb különbség a kisebb nyomású hengernél kompresszióvesztést jelez. Lásd az alábbi példát.

	Motor 1	Motor 2
1. henger	65 PSI	75 PSI
2. henger	60 PSI	55 PSI
Különbség	5 PSI	20 PSI
%-os különbség	7.7%	26,7%

Ha rossz kompressziót észlel, ellenőrizze a következőket:

1. a hengerfej laza csavarjai
2. a hengerfej tömítésének sérülése
3. kiégett szelepek és szeleplülések vagy laza szeleplülések
4. nem megfelelő szelephézag
5. a farkas eltorzult feje
6. a szelepek miatt eldeformálódott
7. kopott hengerfelület és/vagy dugattyúgyűrűk
8. törött hajtórúd

A hengerek nyomástartásának ellenőrzése

A henger szivárgásvizsgálójával ellenőrizze mindkét henger tömítettségét. Az esetleges hibákat a hengersizvágás-vizsgálat útmutatója alapján állapíthatja meg.

1. Indítsa be a motort, és hagyja öt perccig járni, hogy üzemi hőmérsékletre melegedjen.

MEGJEGYZÉS: Ha a motor hideg, vagy nem indítható be, a légszivárgás mértéke magasabb lehet (a nyomásmérő alacsonyabb értéket mutat), mert az egyes alkatrészek nem melegedtek fel a normál üzemi hőmérsékletre.

2. Vegye ki a gyújtógyertyát a motorból. Válassza le a forgattyúház-szellőző csatlakozását.
3. Forgassa el a forgattyústengelyt a motor forgásirányába, amíg a dugattyú a kompressziós ütem felső holtpontjába (FHP) nem ér.
4. A lendkereket tartsa ellen villáskulccsal és hosszú karral.

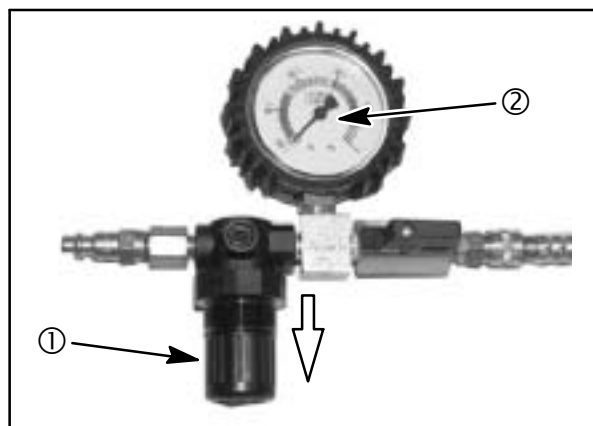
MEGJEGYZÉS: A főtengety úgy tartsa, hogy a dugattyú felső holtponton legyen, és a tengely ne tudjon elfordulni.

	FIGYELMEZTETÉS ELŐZZE MEG A SÉRÜLÉST!
• Ha a főtengety nincs megfelelően elfordulás ellen biztosítva, és a motor nincs biztonságosan a munkapadhoz vagy a meghajtott berendezéshez rögzítve, sérülésveszély áll fenn.	

5. Csatlakoztassa a vizsgálókészüléket a sűrített levegő forrásához legalább 70 psi (480 kPa) nyomással.
6. Helyezze a kimenő tömlőt a vizsgált henger gyújtógyertya-nyílásába. A nyílást tömítse le az O-gyűrűvel, hogy ne szivároгjon a levegő. A tömlő másik végét csatlakoztassa a vizsgálókészülékhez.
7. Tartsa szilárdan a lendkereket egy hosszú karral és villáskulccsal, majd húzza KI a beállítógombot (nyíl), 4. ábra. Lassan forgassa a szabályozógombot (1) AZ ÓRAMUTATÓ JÁRÁSÁVAL MEGEGYEZŐ IRÁNYBA, amíg a mutatót (2) el nem éri a jelölést. Nyomja befelé a gombot.

MEGJEGYZÉS: A vizsgálóberendezés csatlakozásainál vagy csavarkötéseinél fellépő bármilyen légszivárgás befolyásolja a vizsgálat pontosságát.

8. Lassan nyissa ki a szelepet, és figyelje a műszer kijelzését.



4. ábra

A hengerek kiegyensúlyozott teljesítményének ellenőrzése

Nehéz indítás, kemény vagy egyenetlen járás, illetve elégtelen motorteljesítmény esetén végezze el a hengerek kiegyensúlyozott teljesítményének ellenőrzését annak megállapítására, hogy mindkettő megfelelően működik-e.

A hengerek kiegyensúlyozott teljesítményének ellenőrzésével azt is megállapíthatja, hogy melyik henger nem működik. Az egyik henger testelésekor nem csökken a fordulatszám. Ha a második henger földelve van, a motor leáll.

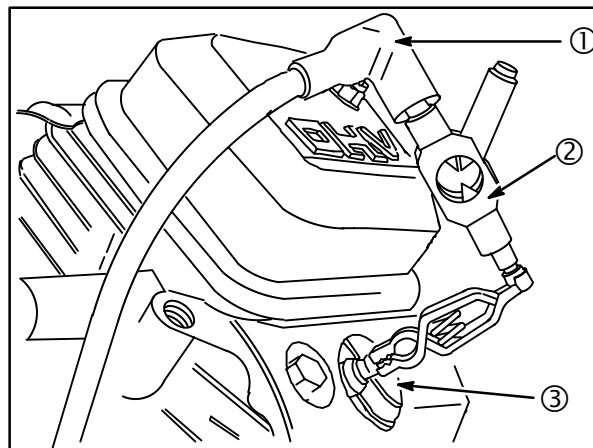
- Szükséges segédeszközök:

Fordulatszám-mérő sz.19200

Két gyújtásvizsgáló sz.19368

Csavarhúzó szigetelt markolattal.

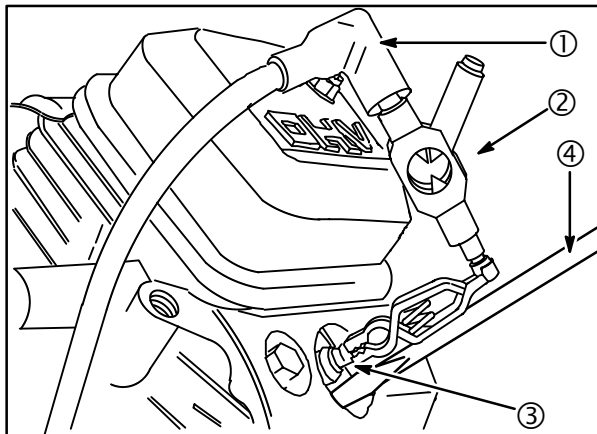
1. Csatlakoztassa az 19368 (2) gyújtásvizsgálót a gyújtógyertya-kábel (1) és a gyújtógyertya (3) közé, 5. ábra.



5. ábra

2. Indítsa be a motort. Hagyja a motort terhelés nélkül maximális fordulatszámon járni, és figyelje a szikrákat a gyújtásvizsgálókban. Ha a szikrák mindkét gyújtásvizsgálóban egyenletesek, a hiba nem a gyújtásrendszerrel kapcsolatos. A szikrakimaradás egyértelműen látható lenne.

3. Fordulatszám-mérővel figyelje a percenkénti fordulatszámot. Egy hengert testeljen le a csavarhúzóval (4) úgy, hogy annak segítségével összeköttetést hozzon létre a gyújtásvizsgáló krokodilcsipesze és a motor egy megfelelő test-pontja között, 6. ábra. Figyelje a fordulatszám csökkenését.



6. ábra

4. Iktassa ki a második gyújtógyertyát, és ismét figyelje a fordulatszám csökkenését.

Ha a két henger közötti különbség nem haladja meg a 75 ford./percet, a hengerek teljesítménye kiegyensúlyozottnak tekinthető.

A 75 ford./percnél nagyobb fordulatszám-csökkenés azt jelzi, hogy a kisebb fordulatszám-csökkenést mutató henger teljesítménye alacsonyabb.

Ezen a hengeren kell keresni a hibát.

Lásd a következő példát.

Motorfordulatszám – mindkét henger = 3400 ford./perc

A motor fordulatszáma az 1. henger testelésekor = 3300 ot/min

A motor fordulatszáma a 2. henger testelésekor = 3100 ot/min

Következtetés: az 1. henger teljesítménye kisebb.

MEGJEGYZÉS: A lendkerék elnyírt rögzítő éke kedvezőtlenül befolyásolja a gyújtás időzítését és a motor teljesítményét.

Az egyik hengert érintő problémák

MEGJEGYZÉS: A kéthengeres motor egy hengerrel is működik, ha a berendezés által igényelt teljesítmény nem haladja meg ennek a hengernek a teljesítményét.

1. A gyújtógyertya • az elkoszolódott gyújtógyertya arra is utalhat, hogy a karburátor nincs megfelelően beállítva
2. Gyújtógyertya-kábel
3. Hengerfejtömítés
4. Szívócső – a szívócső egyik oldalán lévő szivárgás csak az egyik hengert érinti
5. Szelepek
6. Dugattyúgyűrűk
7. Dugattyú
8. Henger

Mindkét hengert érintő problémák

1. Karburálás
2. A forgattyúházban uralkodó vákuum
3. Gyújtásidőzítés

ELEKTROMOS RENDSZEREK

Alternátorok

Az alternátorrendszer diagnosztikája

A következő lista megkönnyíti a generátorrendszer diagnosztizálását.

2

HIBAJELENSÉG	LEHETSÉGES OKOK
Az akkumulátor nem töltődik	• A motor fordulatszáma túl alacsony. • Kiégett áramköri biztosíték (ha be van szerelve). • Hibás akkumulátor. • Laza, becsípődött vagy korrodált akkumulátor-testkábelek. • Laza, becsípődött vagy korrodált akkumulátor-töltőkábelek. • A kimeneti csatlakozó és az akkumulátor közötti kábelek szakadtak, rövidzárlatosak vagy testre vannak kötve. • Hibás dióda (szakadt vagy rövidzárlatos). • Hibás vagy nem megfelelően testelt egyenirányító-szabályozó. • Helytelenül beépített dióda (fordítva). • Sérült akkumulátor (zárlatos cellák). • Megnövekedett áramfelvétel a tartozékok miatt. • Alacsony mágneses fluxus vagy a generátor sérült mágnesei.
Az akkumulátor túltöltése	• Az akkumulátor túlzott vibrációja (hiányzó vagy sérült rögzítőpántok). • Az akkumulátor töltőárama nem felel meg a generátor teljesítményének. • Sérült akkumulátor (zárlatos cellák). • Hibás szabályozó. • Az 1 OHM-os ellenállás zárlatos, vagy testre van kötve (csak háromkörös rendszer esetén).
A fő fényszórók nem világítanak	• Kiégett áramköri biztosíték (ha be van szerelve). • Hibás fő fényszórók. • Laza vagy korrodált vezeték. • A kimeneti csatlakozó és a fő fényszórók közötti kábelek szakadtak, rövidzárlatosak vagy testzárlatosak. • Hibás világításkapcsoló. • Hibás dióda a háromkörös rendszerben (szakadt vagy rövidzárlatos a fehér kimeneti kábel oldalán). • Alacsony mágneses fluxus vagy a generátor sérült mágnesei.
Az elektromos tengelykapcsoló nem működik (háromkörös alternátor)	• Kiégett áramköri biztosíték (ha be van szerelve). • Laza vagy korrodált vezeték. • A kimeneti aljzat és az elektromos csatlakozó közötti kábelek megszakadtak, rövidre zártak vagy testre vannak kötve. • Hibás dióda (szakadt vagy zárlatos a piros kimeneti kábel oldalán). MEGJEGYZÉS: Az akkumulátor sem töltődik. • Hibás elektromos csatlakozó kapcsolója. • A csatlakozó áramköre szakadt, zárlatos vagy testre van kötve. • Alacsony mágneses fluxus vagy a generátor sérült mágnesei.

A töltőrendszer azonosítása

Az 1. táblázat bemutatja, hogyan ismerhetők fel a különböző alternátortípusok.

A Briggs & Stratton OHV kéthengeres V-motorokra szerelt alternátorok az állórész kimeneti vezetékének és a csatlakozónak a színe alapján könnyen megkülönböztethetők.

1. TÁBLÁZAT

Alternátor-típus	Az állórész kimeneti vezetékének színe	A csatlakozó színe	Az alternátor teljesítménye (3600 RPM esetén)	Teszt oldala
Csak váltóáramú	Fekete	Fehér	5 A váltóáramú (világítás) Szabályozatlan	35
Csak egyenáramú	Piros	Piros	2 - 4 A egyenáramú (+) (töltés) Szabályozatlan	36
Kettős kör	Piros Fekete	Fehér	2 - 4 A egyenáram (+) (töltés) Szabályozatlan 5 A váltóáramú (világítás) Szabályozatlan	37
Hármas kör	Fekete	Zöld	5 A egyenáram (+) (töltés) 5 A egyenáram (-) (világítás)	38
Szabályozott 5 A	Fekete	Zöld	* 1 - 5 A egyenáram (+) (töltés) Szabályozott	40
Szabályozott 9 A	Fekete	Zöld	* 1 - 9 A egyenáram (+) (töltés) Szabályozott	40
Szabályozott 10 A	2 vagy fekete	Sárga	* 1 - 10 A egyenáram (+) (töltés) Szabályozott	41
Szabályozott 16 A	2 vagy fekete	Sárga	* 1 - 16 A egyenáram (+) (töltés) Szabályozott	41
Szabályozott 20 A	2 ó délután	Fehér	* 1 - 20 A egyenáram + (töltés) Szabályozott	43

* A generátor teljesítményét a lendkerék mágnesének mérete határozza meg.

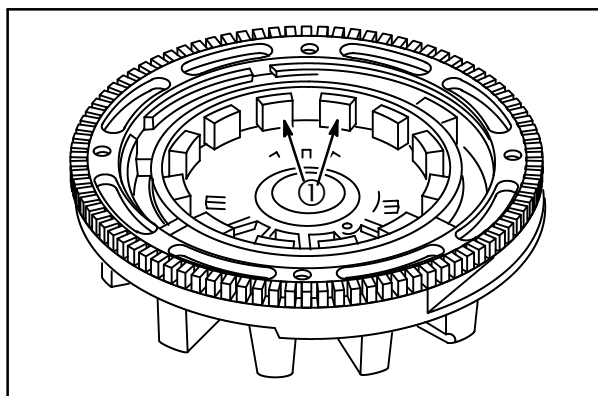
A lendkerék mágnesének azonosítása

MEGJEGYZÉS: NEM ÉRVÉNYES a PowerLink rendszerrel felszerelt motorokra t .

2

A V-Twin motorok lendkerekei belső oldalukon mágnesgyűrűvel (1) vannak ellátva, 7. ábra, amely a töltőrendszerek működéséhez szükséges mágneses teret biztosítja. A mágnesek mérete határozza meg a generátor teljesítményét.

MEGJEGYZÉS: A lendkerekek NEM cserélhetők fel .
Csak az adott alkalmazáshoz előírt lendkereket használja.



7. ábra

A 2. táblázat a különböző töltőrendszerekben használt mágnesméreteket mutatja.

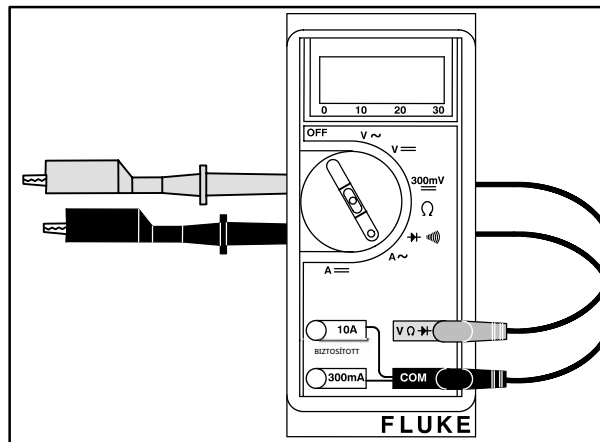
2. TÁBLÁZAT

Alternátor	Kis mágnes	Nagy mágnes	20 A lendkerék
Mágnes mérete	7/8 X 21/32" (22 X 17 mm)	7/8 X 29/32" (22 X 23 mm)	1-3/32 X 29/32" (27 X 23 mm)
Csak váltóáramú	s		
Csak egyenáramú	s		
Kettős áramkör	s		
Hármas áramkör	s		
Szabályozott 5 A	s		
Szabályozott 9 A		s	
Szabályozott 10 A	s		
Szabályozott 16 A		s	
Szabályozott 20 A			s

Az alternátorok vizsgálatához szükséges felszerelés

Digitális multiméter

Digitális multiméter, cikksz. 19464 , 8. ábra , megrendelhető a Briggs & Stratton alkatrészkereskedőjétől. A multiméter voltot, ohmot és amperet mér, valamint diódák vizsgálatára is alkalmas.



8. ábra

Egyenáramú sönt

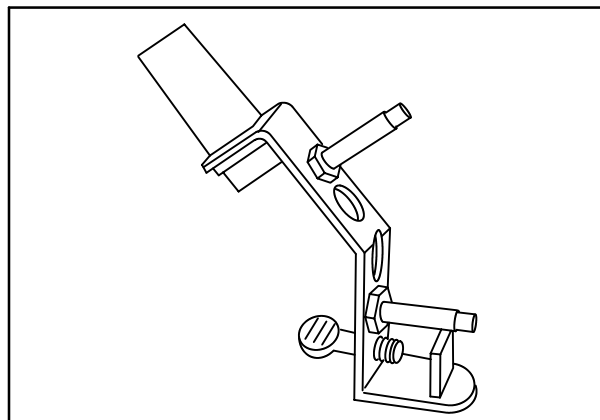
A digitális multiméter 10–20 A egyenáramú terhelést legfeljebb 30 másodpercig képes elviselni.

A szabályozott 16 és 20 A-es rendszer egyenáramú kimenetének vizsgálatához használja az egyenáramú söntöt, cikksz. 19359 , 9. ábra , amely megakadályozza a multiméter biztosítékainak kiegészését.

MEGJEGYZÉS: A digitális multiméter két biztosítékkal van ellátva, amelyek megvédik a készüléket a bemeneti paraméterek túllépése esetén fellépő károsodástól.

Ha a multiméter egyenáram mérésakor 0.00 (V ==) értéket jelez, ellenőrizze a biztosítékokat.

Lásd a FLUKE multiméter használati útmutatóját. A cserebiztosítékok, cikkszám: 19449 beszerezhetők a Briggs & Stratton alkatrészkereskedőjénél.

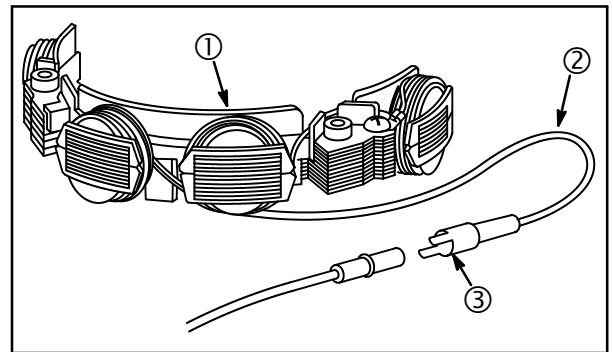


9. ábra

Az alternátor teljesítményének vizsgálata

Az alternátorok vizsgálatakor az alábbi sorrendben végezze el a tesztek.

MEGJEGYZÉS: A generátor kimeneti vizsgálata előtt ideiglenesen állítsa be a motor fordulatszámát egy pontos fordulatszám mérő segítségével a vizsgálati utasításokban megadott értékre.



10. ábra

1. A generátor teljesítményének vizsgálata.
2. A diódák vagy a szabályozó-egyenirányító ellenőrzése (ha be van szerelve).

	FIGYELEM
ELŐZZE MEG A SÉRÜLÉST! A motor túllépheti a biztonságos üzemi fordulatszámot, és sérülést okozhat.	
• A GENERÁTOR TELJESÍTMÉNYTESZTJÉNEK BEFEJEZÉSE UTÁN NE FELEJTSE EL VISSZAÁLLÍTANI A MAXIMÁLIS SZABÁLYOZOTT TERHELÉS NÉLKÜLI FORDULATSZÁM EREDETI BEÁLLÍTÁSÁT. • A maximális szabályozott terhelés nélküli fordulatszám helyes értékét az MS-6225 motorszerviz- és értékesítési kézikönyv mikrofilmjén vagy az MS-4052 szerviz- és értékesítési kézikönyvben találja.	

Teljesítményteszt

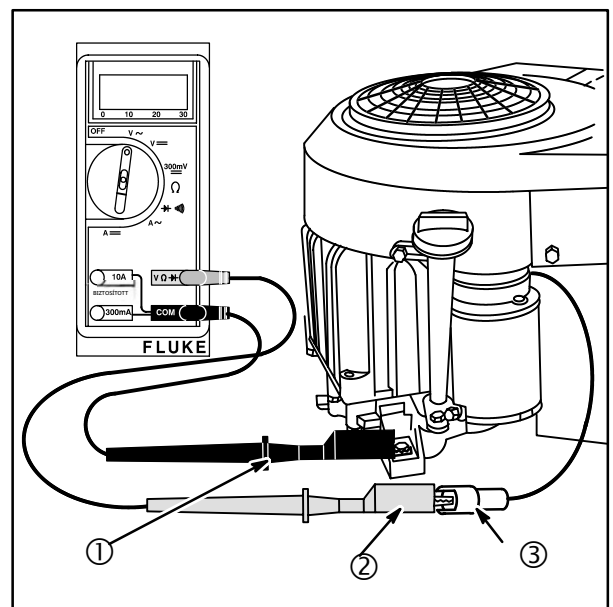
1. Csatlakoztassa a ČPIROSÝ mérővezetékét (2) a multiméter Ω jelölésű aljzatához.
2. Csatlakoztassa a ČFEKETE mérővezetékét (1) a multiméter COM aljzatához.
3. Állítsa a funkcióválasztót a V~ (AC V) állásba (váltakozó feszültség mérése).
4. Csatlakoztassa a PIROS tesztvezeték csatlakozóját a váltakozó áram kimenetéhez (3), 11. ábra.
5. Az »ERN...HO mérőkimenet csatlakozóját csatlakoztassa a motor testére.
6. 3600 ot./perc fordulaton járó motornál a váltakozó áram kimenetén legalább 14 V feszültséget kell mérni.

haALACSONY vagy SEMMILYEN értéket mér cserélje ki az állórészt.

Váltakozó áramú kimenetű alternátor

A váltóáramú generátor csak a fő fényszórókat táplálja. A fényszórók áramellátása csak járó motor mellett áll rendelkezésre. A generátor ellenőrzése 12 V-os izzók csatlakoztatásával történik, 60–100 W összteljesítménnyel. A generátor kimenete a motor fordulatszámától függően változik. A 70 W teljesítményű izzók csatlakoztatásakor a feszültség 8 V-ról 2400 ford./percnél 12 V-ra nő 3600 ford./percnél. A motor fordulatszámának növekedésével a fényerőnek is növekednie kell.

1. Az állórészegység (1), 10. ábra, 5 A vagy 14 V váltakozó áramot szolgáltat a világítási áramkörhöz.
2. Az egyik »ERN« sztatorkivezetés (2).
3. A csatlakozóval ellátott kimeneti vezeték sérült (3).

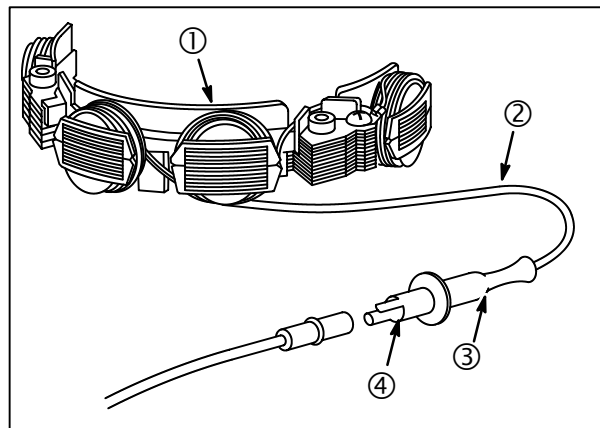


11. ábra

Egyenáramú kimenetű alternátor

Ez a típusú alternátor egyenáramot szolgáltat a 12 V-os akkumulátor töltéséhez. Az alternátorból származó áram nincs szabályozva, névleges értéke 3 A. A kimenő áram 2 A 2400 ot./percnél értékről 3 A 3600 ot./percnél értékre nő.

1. Állórész-összeállítás (1), 12. ábra.
2. Egy »ERVEN« állórészkievezetés (2).
3. A dióda a (3) jelű csatlakozónál van bepréselve.
4. ČPIROSÝ kimeneti vezeték csatlakozóval (4).



12. ábra

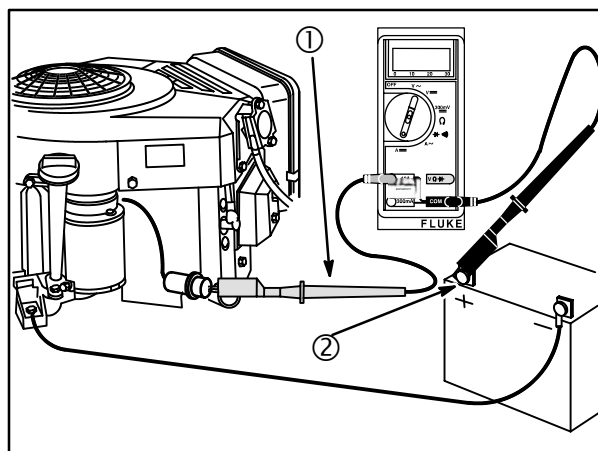
Kimeneti teszt

MEGJEGYZÉS: Az akkumulátornak JÓ állapotban KELL lennie, különben a teszt nem végezhető el.
AZ ALTERNÁTOR ALKATRÉSZEINEK ELLENŐRZÉSEKOR VÉGEZZE EL A TESZTET A KÖVETKEZŐ SORRENDEN:

1. Csatlakoztassa a »PIROS« mérővezetékét a multiméter 10A-es aljzatához.
2. Csatlakoztassa a FEKETE mérővezetékét a multiméter COM aljzatához.
3. Fordítsa a funkcióválasztót a következő állásba: A== (egyenáram mérése A-ban).
4. »PIROS« mérőcsipeszt (1) csatlakoztassa az egyenáramú kimenethez, 13. ábra.
5. ČFEKETE« mérőcsipeszt csatlakoztassa az akkumulátor POZITÍV (+) pólusához (2).
6. A motor 3600 ford./perc fordulatszámán 2–4 A egyenáramú kimenetet kell mérnie.

MEGJEGYZÉS: Az értékek az akkumulátor feszültségétől függően eltérhetnek. Teljesen feltöltött akkumulátornál körülbelül 2 A-t kell mérnie.

7. Ha ALACSONY vagy NULLA értéket mér, ellenőrizze a diódát.

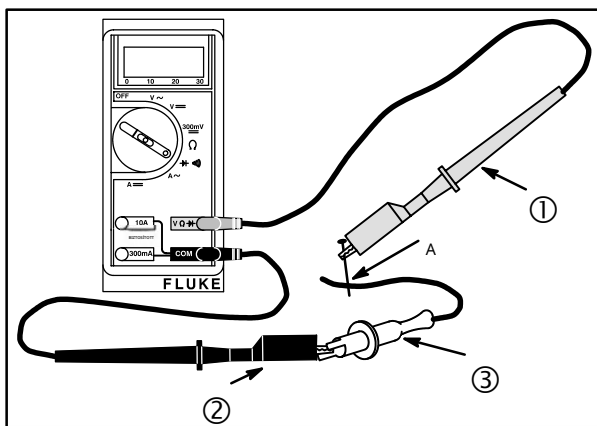


13. ábra

Diódateszt

A funkciókapcsoló TEST DIOD állásba forgatásakor a multiméter a dióda nyitóirányú feszültségesését jeleníti meg. Ha a feszültség 0,7 V alá csökken, egyetlen CSIPPANÁS hallható, és a kijelzőn megjelenik a maradék feszültség. A FOLYAMATOS HANGJELZÉS RÖVIDZÁRT DIÓDÁT jelez. SZAKADT ÁRAMKÖR esetén (nyitott dióda) a kijelzőn OL jelenik meg.

1. A PIROS mérővezetékét (1) csatlakoztassa a multiméter V Ω aljzatához.
2. A FEKETE mérővezetékét (2) csatlakoztassa az COM aljzatához.
3. A funkcióválasztót kapcsolja a +))) (DIÓDA-TEST) állásba.
4. Csatlakoztassa a PIROS mérővezeték csipeszt az A ponthoz, a FEKETE mérővezeték csipeszt pedig az állórész kivezetéséhez (3), 14. ábra. (Előfordulhat, hogy a kábel szigetelését az ábrán látható módon át kell szúrni).
 - a. Ha EGY sípolás hallatszik, a dióda rendben van.
 - b. Ha FOLYAMATOS HANGJELZÉS hallható, a dióda hibás (zárlatos).
Cserélje ki.
 - c. Ha a kijelzőn az OL jelenik meg, lépjen tovább az 5. lépésre.
5. Cserélje fel a mérővezetéseket.
 - a. Ha EGY sípolás hallatszik, a dióda fordítva van beépítve. Cserélje ki.
 - b. Ha a kijelzőn továbbra is OL látható, a dióda kiégett. Cserélje ki.
6. Ha a dióda megfelelően működik, ellenőrizze az állórészt, nincs-e a vezetékeken sérült szigetelés vagy más nyilvánvaló hiba. Ha nem láthatók rövidzárlatos vagy hibás vezetékek, cserélje ki az állórészt.



14. ábra

MEGJEGYZÉS: Diódával szerelt csere-kábelkötegek rendelkezésre állnak. Új kábelköteg beszerelésekor a forrasztáshoz használjon gyantás óncsövet. Minden kötést védjen szalaggal vagy zsugor csővel. **NE HASZNÁLJON KRIMPELT CSATLAKOZÓKAT.**

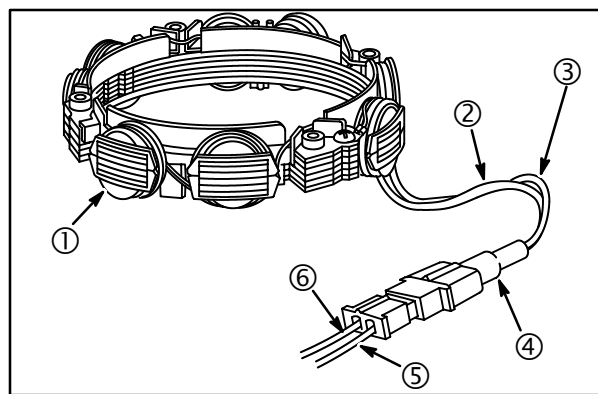
Kettős áramkörű generátor A kettős áramkörű

generátorok kétérrintkezős, polarizált csatlakozóval rendelkeznek. Az egyik érintkező az akkumulátor töltésére szolgáló egyenfeszültség kimenete, a másik a fényszórók számára fenntartott külön váltóáramú áramkör kimenete.

A fényszórók áramellátása csak járó motor mellett áll rendelkezésre. A kimenet a motor fordulatszámaival változik, ezért a lámpák nagyobb motorfordulatszámnál fényesebben világítanak. 12 V-os lámpák használhatók 60–100 W összteljesítménnyel. A 70 W teljesítményű izzók csatlakoztatásakor a feszültség 8 V-ról 2400 ford./percnél 12 V-ra nő 3600 ford./percnél. Mivel a fényszórók áramköre el van választva az akkumulátor áramkörétől, a fényszórók akkor is világítanak, ha az akkumulátort kiveszik vagy lecsatlakoztatják.

A generátorból származó egyenáram nincs szabályozva, névleges értéke pedig 3 A. A kimenő áram 2 A-ról 2400 ford./percnél 3 A-ra nő 3600 ford./percnél.

1. Állórész szerelvény (1), 15. ábra.
2. ČERVENÝ az állórész kimeneti kábele (2), egyenáramú kimenet az akkumulátor töltéséhez.
3. »ERN« sztátor-kimeneti kábel (3), váltóáram a világításhoz.
4. A csatlakozónál (4) beprésselt dióda.
5. Tápkábel (5) a világítás váltakozó áramú áramköréhez.
6. ČPIROSÝ vezeték (6), az egyenáramú töltőáramkörhöz.

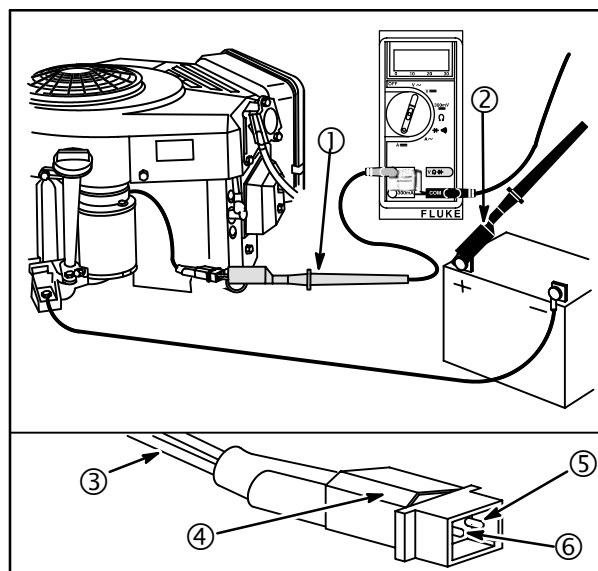


15. ábra

Az egyenáramú kimenet tesztelése

MEGJEGYZÉS: Az akkumulátornak JÓ állapotban KELL lennie, különben a teszt nem végezhető el.

1. Csatlakoztassa a ČPIROSÝ mérővezetékét a multiméteren lévő 10A aljzathoz.
2. Az »ERN« mérővezetékét csatlakoztassa a multiméter COM aljzatához.
3. Forgassa a funkcióválasztót a A== (egyenáram mérés A-ban) állásba.
4. »PIROS mérőcsipeszt (1) csatlakoztassa a csatlakozó (4) egyenáramú kimenetéhez (6), 16. ábra.



16. ábra

MEGJEGYZÉS: A csatlakozón lévő kiemelkedés vagy ČERVENÝ a vezeték (3) az egyenáramú kimenet jelölje. A váltakozó áramú kimenet (5) a teszt során nem használatos.

5. ČFEKETE a mérőcsipeszt (2) csatlakoztassa az akkumulátor POZITÍV (+) kivezetéséhez.
6. A 3600 ford./perc fordulatszámon járó motorral 2–4 A egyenáramot kellene mérnie.

MEGJEGYZÉS: Az értékek az akkumulátor feszültségétől függően eltérhetnek. Teljesen feltöltött akkumulátornál körülbelül 2 A-t kell mérnie.

7. Ha a kimeneten ALACSONY vagy NINCS értéket mér, ellenőrizze a diódát.

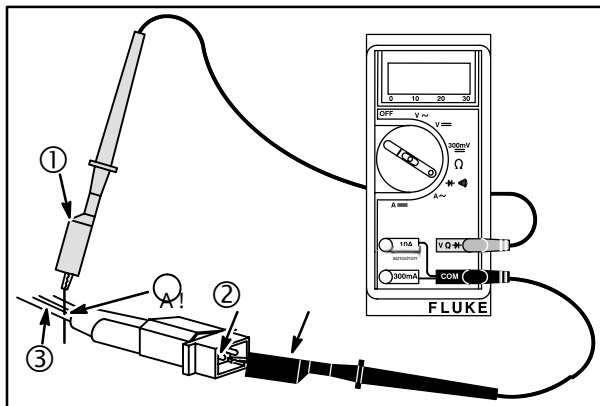
Diódateszt

A funkciókapcsoló TEST DIOD állásba forgatásakor a multiméter a dióda nyitóirányú feszültségeseését jeleníti meg. Ha a feszültség 0,7 V alá csökken, egy CSIPPANÁS hallható, és megjelenik a maradék feszültség. A FOLYAMATOS HANGJELZÉS zárlatos diódát jelez. Ha SZAKADT AZ ÁRAMKÖR (kiégett dióda), a kijelzőn OL jelenik meg.

1. A PIROS mérőzsinórt csatlakoztassa az aljzathoz VΩ aljzathoz.
2. Csatlakoztassa a »ERN» mérővezetékét a multiméter COM aljzatához.
3. A funkcióválasztót kapcsolja a +))) (DIÓDATESZT) állásba.
4. Csatlakoztassa a PIROS mérővezeték (1) csipeszt az A ponthoz, és a FEKETE mérővezeték (2) csipeszt az állórész egyenáramú kivezetéséhez (6), 17. ábra. (Előfordulhat, hogy a kábel szigetelését az ábrán látható módon át kell szúrni).
 - a. Ha egy CSIPPANÁS hallatszik, a dióda rendben van.
 - b. FOLYAMATOS HANGJELZÉS ESETÉN a dióda rövidzárlatos. Cserélje ki.
 - c. Ha a kijelzőn az OL jelenik meg, lépjen tovább az 5. lépésre.
5. Cserélje fel a mérővezetéseket.
 - a. Ha egyszer SÍPOL, a dióda fordítva van beültetve. Cserélje ki.
 - b. Ha a kijelzőn továbbra is a OL látható, a dióda kiégett. Cserélje ki.
6. Ha a dióda megfelelően működik, ellenőrizze az állórészt, nincs-e a vezetéseken sérült szigetelés vagy más nyilvánvaló hiba. Ha nem láthatók rövidre zárt vagy hibás vezetékek, cserélje ki az állórészt.

MEGJEGYZÉS: Diódával szerelt csere-kábelkötegek rendelkezésre állnak. Új kábelköteg beszerelésekor a forrasztáshoz gyantás forrasztóónt használjon.

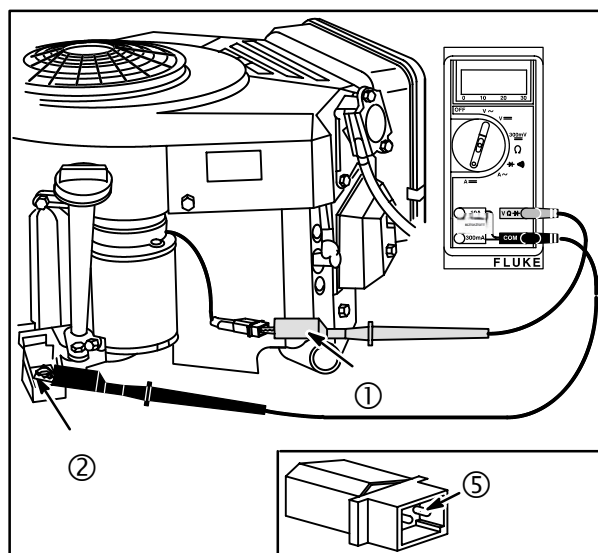
Minden kötést védjen szalaggal vagy zsugor csővel.
NE HASZNÁLJON PRÉSELT CSATLAKOZÓKAT.



17. ábra

Váltakozóáramú kimenet tesztje

1. Csatlakoztassa a piros mérővezetékét a multiméter VΩ aljzatához.
2. Csatlakoztassa a »ERN» mérővezetékét a multiméter COM aljzatához.
3. Állítsa a funkcióválasztót a V~ (AC V) állásba (váltakozó feszültség mérése).
4. Csatlakoztassa a ČPIROSÉ mérővezetékét (1) a generátor váltakozó áramú kimeneti aljzatához (5) 18. ábra.
5. Csatlakoztassa a ČFEKETE... mérővezetékét (2) a motor testeléséhez.
6. 3600 ford./perc fordulatszámra állított motor esetén legalább 14 V váltakozó feszültséget kell mérnie.
7. Ha ALACSONY vagy NULLA értéket mér, cserélje ki az állórészt.



18. ábra

Háromkörös alternátor

A háromkörös alternátor váltakozó áramot (AC) szolgáltat egyetlen kimeneti kábelben és csatlakozón keresztül a két diódával ellátott kábelkötegebe.

Az egyik dióda a váltakozó áramot 5 A NEGATÍV (-) egyenárammá egyenirányítja a világításhoz. Egy második dióda 5 A POZITÍV (+) egyenáramra egyenirányítja az áramot az akkumulátor töltéséhez és a külső fogyasztók, például az elektromos tengelykapcsoló ellátásához.

MEGJEGYZÉS: Egyes gyártók a diódákat a meghajtott berendezés kábelkötegeinek szerves részeként szállítják. Más gyártók a töltőkimenettel (+) sorba kapcsolt 1 Ohm 20 W-os ellenállást használnak, amely a töltőáramot körülbelül 3 A-re korlátozza, ha az elektromos tengelykapcsoló nincs bekapcsolva. Ha a kapcsoló be van kapcsolva, az ellenállás kiiktatódik, és az akkumulátor, valamint a kapcsoló közvetlenül a generátorhoz csatlakozik.

A lámpák nem az akkumulátorról kapják a tápellátást, ezért akkor is működnek, ha az akkumulátor le van csatlakoztatva vagy el van távolítva.

A lámpák áramellátása csak akkor biztosított, ha a motor jár. A generátor teljesítménye a motor fordulatszámától függ, ezért a lámpák fényereje a motor fordulatszámától függően változik. Az állórész szerelvény (1), 19. ábra.

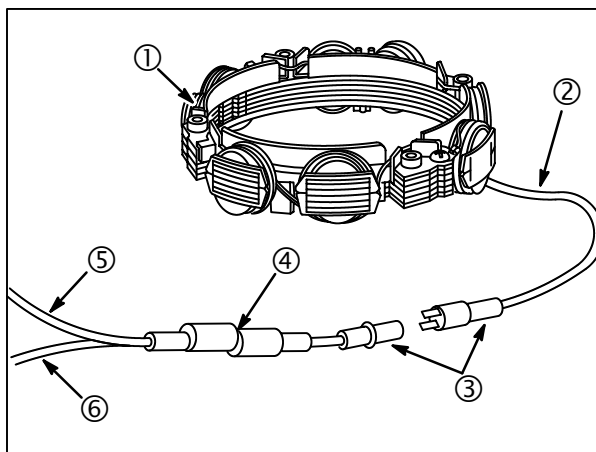
FEKETE állórész-kivezetés (2).

Csatlakozó (3).

Két dióda (4) a kábelkötegbe bepréselve.

FEHÉR, 5 A egyenáramú (-) kimenet a világításhoz (5).

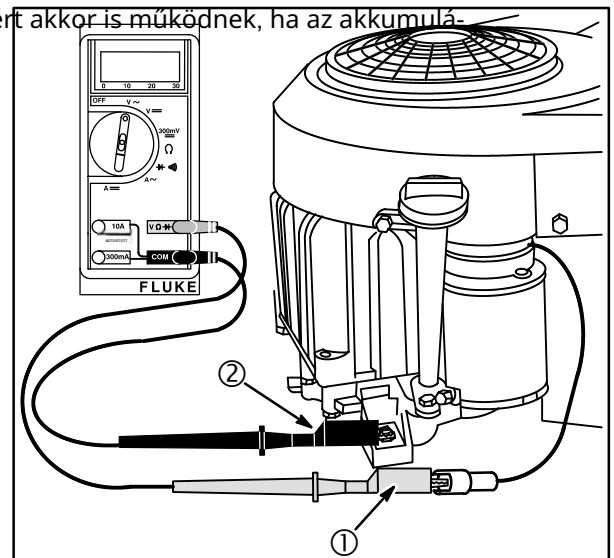
PIROS, 5 A egyenáramú (+) kimenet az akkumulátorhoz, csatlakozó (6).



19. ábra

Kimeneti teszt

1. Csatlakoztassa a piros mérővezetékét a multiméter $V \Omega$ aljzatához.
2. Csatlakoztassa a FEKETE mérővezetékét a multiméter COM aljzatához.
3. Állítsa a funkcióválasztót a $V \sim$ (AC V) állásba (váltakozó feszültség mérése).
4. Csatlakoztassa a PIROS krokodilcsipeszt (1) a kimenethez (zöld csatlakozó), 20. ábra.
5. Csatlakoztassa a FEKETE... mérővezetékét (2) a motor testeléséhez.
6. A motor 3600 ford./perc fordulatszámán legalább 28 V váltóáramot kell mérnie.
7. Ha a mért kimeneti értékek ALACSONYAK vagy NULLÁK, cserélje ki az állórészt.
8. Az alternátor megfelelő teljesítményének mérésekor ellenőrizze a kábelkötegben lévő diódákat.



20. ábra

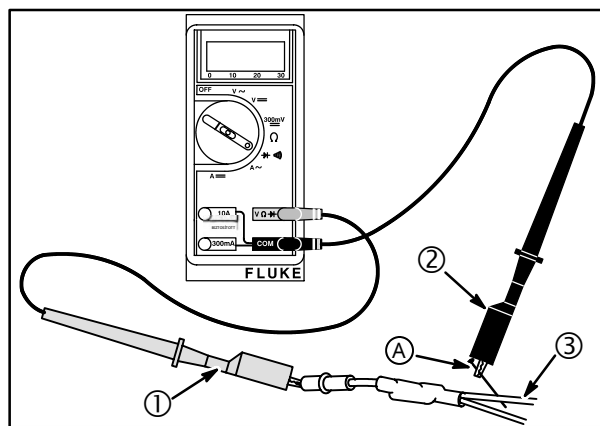
Diódateszt

MEGJEGYZÉS: Az egyik dióda a töltőáramkörhöz, a másik a világítási áramkörhöz tartozik.

A funkciókapcsoló TEST DIOD állásba forgatásakor a multiméter a dióda nyitóirányú feszültségesését jelelni meg. Ha a feszültség 0,7 V alá csökken, egy CSIPPANÁS hallható, és megjelenik a feszültségesés. A FOLYAMATOS HANGJELZÉS ZÁRLATOS DIÓDÁRA utal. SZAKADT ÁRAMKÖR esetén (kiégett dióda) a kijelzőn OL jelenik meg.

A töltőáramkör ellenőrzése (PIROS vezeték)

1. Csatlakoztassa a piros mérővezetékét a multiméter $V \Omega$ aljzatához.
2. Csatlakoztassa a »ERN« mérővezetékét a multiméter COM aljzatához.
3. A funkcióválasztót kapcsolja a +))) (DIÓDA-TEST) állásba.
4. Csatlakoztassa a FEKETE mérővezeték (2) csatlakozóját a PIROS mérővezeték (3) A pontjához, 21. ábra. (Előfordulhat, hogy a kábel szigetelését az ábrán látható módon át kell szúrni).
5. Csatlakoztassa a »PIROS« mérőkimenetet (1) a kábelköteg csatlakozójához.
 - a. Ha EGY sípolás hallatszik, a LED rendben van.
 - b. FOLYAMATOS HANGJELZÉS ESETÉN a dióda rövidzárlatos. Cserélje ki.
 - c. Ha a kijelzőn OL jelenik meg, folytassa a 6. lépéssel.
6. Cserélje fel a mérővezetégeket.
 - a. Ha egy sípolás hallható, a dióda fordítva van beültetve. Cserélje ki a kábelköteget.
 - b. Ha a kijelzőn OL marad, a dióda hibás (kiégett). Cserélje ki a kábelköteget.

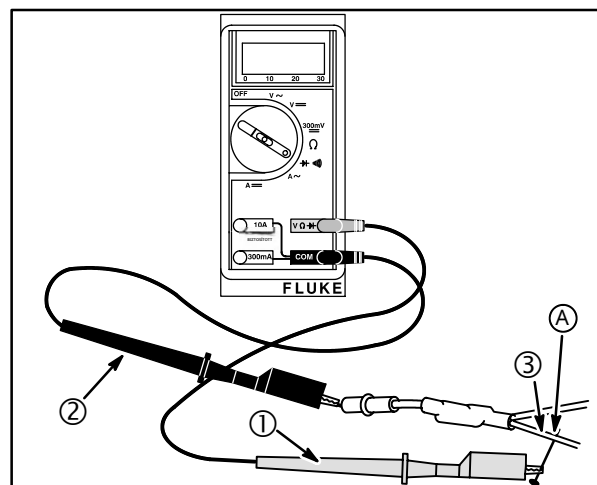


21. ábra

Világítóáramkör tesztje (FEHÉR vezeték)

1. Csatlakoztassa a piros mérővezetékét a multiméter $V\Omega$ aljzatához.
2. Az »ERN» mérővezeték kivezetését csatlakoztassa a multiméter COM aljzatához.
3. A funkcióválasztót kapcsolja a $\rightarrow \text{diode}$ (DIÓDATESZT) állásba.
4. Csatlakoztassa a PIROS mérővezeték csipeszt (1) a fehér vezeték (3) A pontjához, 22. ábra. (Előfordulhat, hogy a kábel szigetelését az ábrán látható módon át kell szúrni).
5. Csatlakoztassa a FEKETE mérővezetékét (2) a kábelköteg csatlakozójához.
 - a. Ha egy sípolás hallatszik, a dióda rendben van.
 - b. FOLYAMATOS HANGJELZÉS ESETÉN a dióda rövidzártas. Cserélje ki.
 - c. Ha a kijelzőn OL jelenik meg, folytassa a 6. lépéssel.
6. Cserélje fel a mérővezetégeket.
 - a. Ha egy PÍPOLÁS hallatszik, a dióda fordítva van beültetve. Cserélje ki.
 - b. Ha a kijelzőn OL látható, a dióda kiégett. Cserélje ki a kábelköteget.

MEGJEGYZÉS: Diódával ellátott pót kábelkötegek állnak rendelkezésre.



22. ábra

Szabályozott, 5 és 9 A-es alternátor

Az 5 és 9 A-es szabályozott alternátorrendszer egy vezetéken váltakozó áramot szolgáltat az egyenirányító-szabályozóhoz. Az egyenirányító-szabályozó a váltakozó áramot egyenárammá alakítja, és szabályozza az akkumulátor felé irányuló áramot. A töltés mértéke a motor fordulatszámától és a hőmérséklettől függően változik.

A generátor teljesítménye a lendkerék generátormágnesének méretétől függ. Az állórész és az egyenirányító-szabályozó azonos az 5 és 9 A-es rendszereknél, valamint a háromkörös rendszernél.

Állórész (1), 23. ábra.

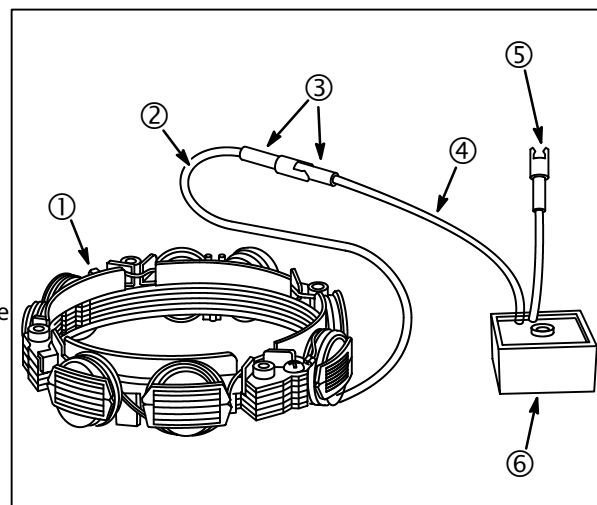
FEKETE kivezetés (2).

ZÖLD csatlakozó (3).

SÁRGA vezeték (4).

PIROS csatlakozó (5).

Egyenirányító-szabályozó (6).



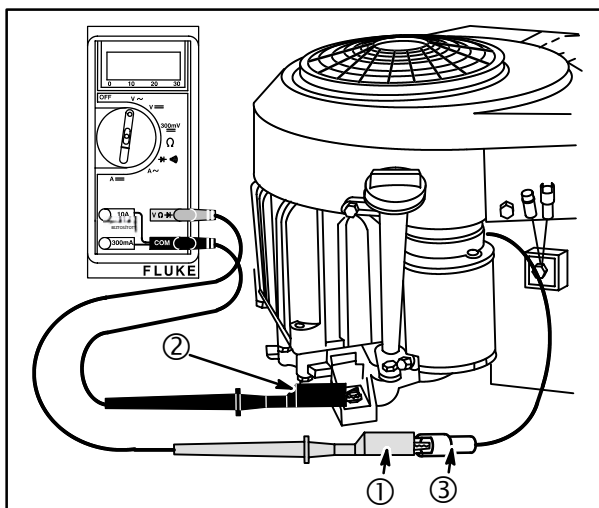
23. ábra

Kimeneti teszt

A GENERÁTOR ALKATRÉSZEINEK ELLENŐRZÉSEKOR VÉGEZZE EL A TESZTEKET A KÖVETKEZŐ SORRENDENBEN:

Ideiglenesen válassza le az állórész kábelkötegét az egyenirányító-szabályozóról.

1. Csatlakoztassa a piros mérővezetékét a multiméter Ω aljzatához.
2. Csatlakoztassa a FEKETE mérővezetékét a multiméter COM aljzatához.
3. Állítsa a funkcióválasztót a $V\sim$ (AC V) állásba (váltakozó feszültség mérése).
4. Csatlakoztassa a PIROS krokodilcsipeszt (1) a csatlakozó (3) ZÖLD kimenetéhez. 24. ábra.
5. Csatlakoztassa a ČFEKETE... mérővezetékét (2) a motor testeléséhez.
6. 3600 ford./perc fordulatszámon járó motornál a váltakozó áramú kimeneten legalább kell mérnie.
 - 28 V váltakozó áram — 5 A rendszer
 - 40 V váltakozó áram — 9 A rendszer
7. Ha a mért kimeneti értékek ALACSONYAK vagy NULLÁK, cserélje ki az állórészt.



24. ábra

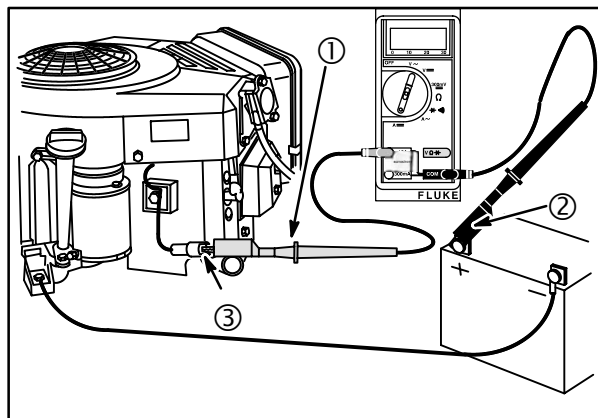
Az egyenirányító szabályozó ellenőrzése MEGJEGYZÉS: Az egyenirányító szabályozó nem működik, ha nincs a motorhoz testelve.

Ellenőrizze, hogy az egyenirányító szabályozó megfelelően rögzítve van-e a motorhoz. Az egyenirányító szabályozó kimeneti áramméréssel végzett ellenőrzéséhez legalább 5 V-ra feltöltött 12 V-os akkumulátorra van szükség. Ha az akkumulátor feszültsége 5 V alá csökken, a szabályozó kimenetén nincs feszültség.

FIGYELEM: A motor beindítása előtt gondosan csatlakoztassa a VEZETÉKEKET. Ellenőrizze, hogy megfelelően rögzül-e. Ha a csatlakozások a motor rezgései miatt meglazulnak, fennáll az egyenirányító szabályozó károsodásának veszélye.

Csatlakoztassa az állórész kábelkötegét az egyenirányító szabályozóhoz.

1. Csatlakoztassa a ČPIROSÝ mérővezetékét a multiméteren lévő 10 A aljzathoz.
2. Az »ERN« mérővezetékét csatlakoztassa a multiméter COM aljzatához.
3. Forgassa a funkcióválasztót a $A\Rightarrow$ állásba (egyenáram mérése V A).
4. Csatlakoztassa a PIROS mérővezeték kapcsát (1) az egyenirányító szabályozó PIROS egyenáramú kimenetéhez (3), 25. ábra.



25. ábra

5. ČFEKETE A mérőcsipeszt (2) csatlakoztassa az akkumulátor POZITÍV (+) kivezetéséhez.
6. Hagyja a motort 3600 ford./perc fordulatszámon járni. A kimeneten a következő értéket kell mérni:
 - 3 - 5 A — 5 A-es rendszer
 - 3 - 9 A — 9 A-es rendszer

MEGJEGYZÉS: A kimeneti áram az akkumulátor feszültségétől függ. Ha az akkumulátor feszültsége 11 V alatt van, a kimeneten 5 vagy 9 A mérhető, az adott alternátortól függően. Az akkumulátor teljes feltöltésekor az áram kisebb lesz.

7. Ha a kimeneten ALACSONY vagy NINCS érték mérhető, ellenőrizze, hogy az egyenirányító-szabályozó megfelelően testelve van-e, és hogy minden csatlakozás tiszta és szorosan meg van húzva. Ha az ALACSONY vagy NULLA értékek a kimeneten továbbra is fennállnak, cserélje ki az egyenirányító-szabályozót.

10 és 16 A-es, szabályozott alternátorok

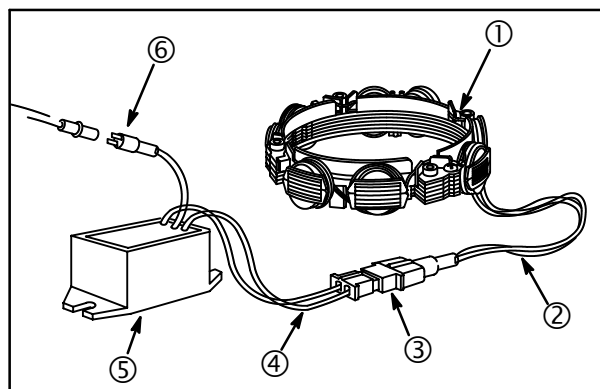
A szabályozott 10 és 16 A-es alternátorrendszer két SÁRGA kimeneti kábelon váltakozó áramot szolgáltat az egyenirányító-szabályozóhoz. Ez a váltakozó áramot egyenárammá alakítja, és szabályozza az áram akkumulátor felé történő áramlását. A töltés mértéke a motor fordulatszámától és a hőmérséklettől függően változik.

A 10 és 16 A-es rendszerek státora és egyenirányító szabályozója azonos. A kimeneti áramot a lendkerék generátormágnesének mérete határozza meg.

1. Állórészegység (1) vagy szabályozott 10 vagy 16 A-es egyenáramú rendszer, 26. ábra.

2. Az állórész két »ERN... kivezetése (2).
3. éLUT» csatlakozó (3) két tűskés kivezetéssel.
4. Két éLUT... kábel (4) az egyenirányító szabályozóhoz.
5. Egyenirányító szabályozó (5).
6. Egy »PIROS» kábel az egyenirányító-szabályozótól a »PIROS» kimenetkábel-csatlakozóhoz (6).

2

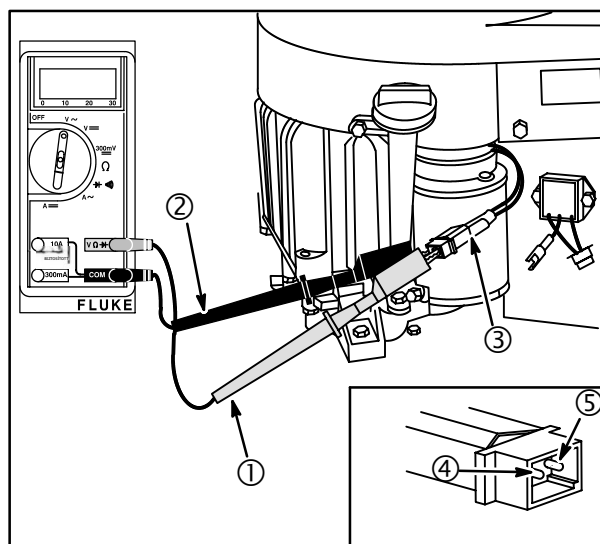


26. ábra

Kimeneti teszt

Ideiglenesen válassza le az állórész kábelkötegét az egyenirányító-szabályozóról

1. Csatlakoztassa a piros mérővezetékét a multiméter $V \Omega$ aljzatához.
2. Csatlakoztassa a FEKETE mérővezetékét a multiméter COM aljzatához.
3. Állítsa a funkcióválasztót a $V\sim$ állásba (váltakozó feszültség mérése V-ban).
4. Az »ERVEN...HO (1) és a »ERN...HO (2) mérővezeték kivezetéseit a 27. ábra alapján csatlakoztassa a SÁRGA csatlakozóban (3) lévő (4, 5) kivezetésekhez. (A mérővezetékek kapcsai egymással felcserélhetők.)



27. ábra

5. Hagyja a motort 3600 ford./perc fordulatszámon járni. A kimeneten minimálisan a következőt kell mérni:

- 20 V — 10 A-es alternátor
- 30 V — 16 A-es alternátor

6. Ha a mérés során ALACSONY vagy NINCS érték jelenik meg a kimeneten, ellenőrizze a kábelek szigetelését vagy a hibák egyéb szokásos okait. Ha a kábelek nem láthatóan hibásak, cserélje ki az állórészt.

Az egyenirányító szabályozó ellenőrzése MEG-

JEGYZÉS: Az egyenirányító szabályozó nem működik, ha nincs a motorhoz testelve.

Ellenőrizze

csatlakozását a motorhoz.

Az egyenirányító szabályozó kimeneti áramméréses vizsgálatához egy legalább 5 V feszültségű 12 V-os akkumulátorra van szükség. Ha az akkumulátor feszültsége 5 V alatt van, a szabályozó kimenetén nincs feszültség.

FIGYELEM: Csatlakoztassa a mérővezetéseket a motor beindítása ELŐTT. Győződjön meg róla, hogy megfelelően rögzülnek. Ha a mérővezetékek a motor vibrációs vizsgálata közben meglazulnak, a szabályozó-egyenirányító megsérülhet.

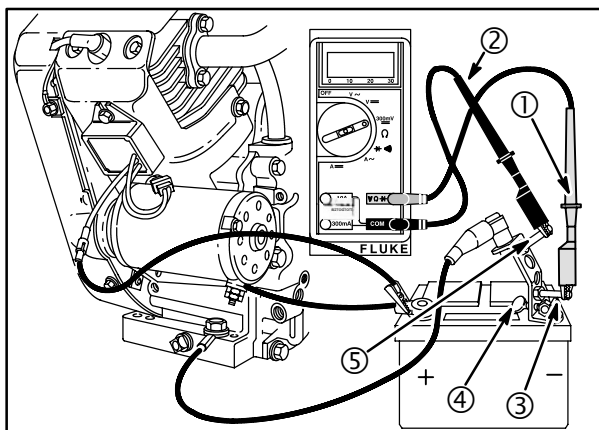
Használja az 19359 (4) sz. egyenáramú söntöt, hogy a 16 A-es rendszer egyenáramú kimenetének vizsgálatakor ne égenek ki a multiméter biztosítékai.

Az egyenáramú söntöt az akkumulátor NEGATÍV (-) kivezetésére KELL csatlakoztatni, 28. ábra. Minden csatlakozásnak tisztának és meghúzottnak kell lennie, különben az eredmények torzulnának.

1. Csatlakoztassa a stator kábelkötegét az egyenirányító-szabályozóhoz.
2. Csatlakoztassa az egyenáramú oldalsó csatlakozót az akkumulátor negatív kivezetéséhez.
3. A PIROS mérővezetékét (1) csatlakoztassa a multiméter $V \Omega$ aljzatához. A csipeszt csatlakoztassa a PIROS söntkivezetéshez (3) a 28. ábra szerint.
4. Csatlakoztassa a FEKETE mérővezetékét (2) a multiméter COM aljzatához, a csipeszt pedig a sönt FEKETE kivezetéséhez (5).
5. A funkcióválasztót kapcsolja a 300mV állásba.
6. A 3600 ford./perc fordulatszámon járó motornál a kimeneten a következőt kell mérni:
 - 3 - 10 A — 10 A rendszer
 - 3 - 16 A — 16 A rendszer

MEGJEGYZÉS: A kimeneti áram az akkumulátor feszültségétől függ. Ha az akkumulátor feszültsége 11 V alá esik, a kimeneten 10 vagy 16 A van, az adott generátortól függően. Az akkumulátor teljes feltöltése esetén az áram kisebb lesz

7. Ha a kimeneten ALACSONY vagy NINCS érték mérhető, ellenőrizze, hogy az egyenirányító-szabályzó megfelelően testelve van-e, és hogy minden csatlakozás tiszta és szorosan meg van húzva. Ha az ALACSONY vagy NULLA értékek a kimeneten továbbra is fennállnak, cserélje ki az egyenirányító-szabályzót.



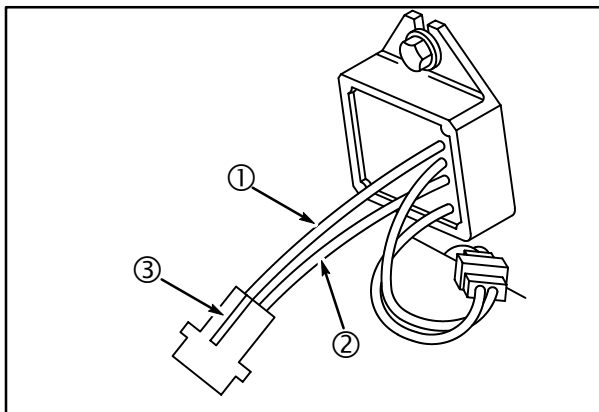
28. ábra

Egyenirányító szabályzó töltésszélzővel Egyenirányító szabályzó , cikksz. 493219, 29. ábra, a gyártók olyan esetekben használják, amikor ampermérő helyett töltésszélző lámpát szerelnek be. A PIROS egyenáramú kimeneti vezeték (1) mellett ez az egyenirányító szabályzó KÉK vezetékkel (2) is rendelkezik, amely aktiválja az akkumulátor töltésszélző lámpáját, ha az akkumulátor feszültsége 12 V alá csökken. Ennek a csatlakozónak van egy nyúlványa (3) a PIROS vezetékhez, amely a csatlakozó kimeneti oldalát jelöli.

A töltésszélző lámpának világítania kell, ha a gyújtáskapcsoló be van kapcsolva, és a motor nem jár. A motor beindításakor a töltésszélző lámpának ki kell aludnia, ami azt jelzi, hogy a töltőáramkör működik, és az akkumulátor feszültsége több mint 12 V.

A töltésszélző lámpát és a kábelezést a gyártó biztosítja. Lásd a tipikus kapcsolási rajzot.

A töltéshez szükséges egyenáramú kimeneti értékek és a vizsgálati eljárások megegyeznek a 10 A-es és 16 A-es rendszerekével.



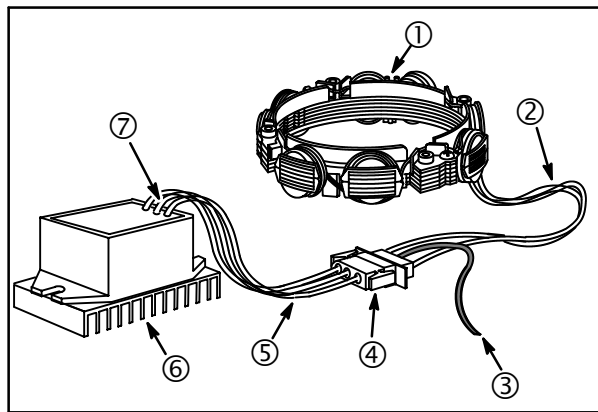
29. ábra

20 A-es, szabályzott alternátor

A szabályzott 20 A-es váltakozóáramú generátor két kimeneti kábelrel keresztül továbbítja a váltakozó áramot az egyenirányító szabályzóhoz. Ez a váltakozó áramot egyenárammá alakítja, és szabályozza az áram akkumulátor felé történő áramlását. A töltés mértéke a motor fordulatszámától és a hőmérséklettől függően változik.

1. Állórész-összeállítás (1), 30. ábra.
2. Az állórész két ÉLUT... kivezetése (2).
3. ČPIROSÝ a csatlakozó egyenáramú kimenete (3).
4. Csatlakozó (4).
5. Két ÉLUT... váltakozó bemenet (5).
6. Egyenirányító-szabályzó (6).
7. PIROS egyenáramú kimenet (7) a csatlakozón

MEGJEGYZÉS: Az állórész (1), az egyenirányító-szabályzó (6) és a lendkerék NEM cserélhető fel más töltőrendszerek alkatrészeivel.



30. ábra

Kimeneti teszt

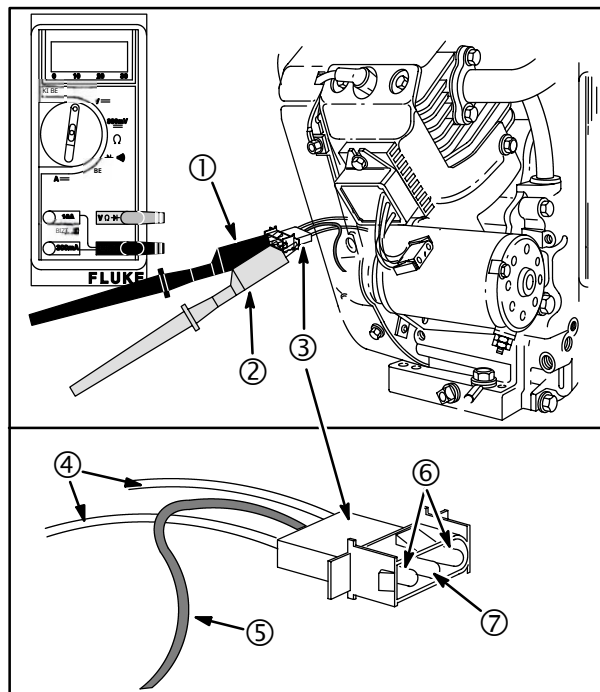
A GENERÁTOR ALKATRÉSZEINEK ELLENŐRZÉSEKOR VÉGEZZE EL A TESZTEKET A KÖVETKEZŐ SORRENDENBEN:

Ideiglenesen válassza le az állórész kábelkötegét az egyenirányító-szabályzóról.

1. Csatlakoztassa a piros mérővezetékét a multiméter V Ω aljzatához.
2. Csatlakoztassa a FEKETE mérővezetékét a multiméter COM aljzatához.
3. Állítsa a funkcióválasztót a V~ (AC V) állásba (váltakozó feszültség mérése).

FIGYELEM: Csatlakoztassa a multiméter mérővezetékét a csatlakozó váltakozó áramú kimeneteihez (t SÁRGA vezeték) a motor beindítása ELŐTT. Ha az állórész testzárlatos (hibás), és a multiméter mérővezetékei hozzáérnek a csatlakozó egyenáramú kimenetének középső érintkezőjéhez (PIROS vezeték), elektromos ív keletkezik, és a kábelezés tönkremegy.

4. Az »ERVEN...HO (2) és a »ERN...HO (1) mérőkimenet kapcsait a 31. ábra alapján csatlakoztassa a váltakozó kimenetek (6) »ÉLUT...HO vezetékének (4) kimenetéhez a csatlakozón (3). (A mérővezetékek kapcsai egymással felcserélhetők.)
5. Ha a mérés során ALACSONY vagy NINCS érték jelenik meg a kimeneten, ellenőrizze a kábelek szigetelését vagy a hibák egyéb szokásos okait. Ha a kábelek nem láthatóan hibásak, cserélje ki az állórészt.
6. A multiméternek a motor 3600 ford./perc fordulatszámánál legalább 26 V-ot kell mutatnia.



31. ábra

Az egyenáramú töltés kimeneti vezetékének tesztelése

Az egyenáramú töltés kimeneti vezetékének áramköre egyszerűen tesztelhető. Ha a probléma a kábelezésben van, akkor azt ki lehet javítani, mielőtt elkezdené tesztelni az egyenirányító-szabályozót.

Hagyja az állórész kábelkötegét leválasztva az egyenirányító-szabályozóról.

A berendezés gyújtáskulcsának OFF (Kikapcsolva) állásban kell lennie.

1. Csatlakoztassa a piros mérővezetéket a multiméter $V \Omega$ aljzatához.
2. Csatlakoztassa a FEKETE mérővezetéket a multiméter COM aljzatához.
3. Állítsa a funkcióválasztót a $V=$ állásba (egyenfeszültség mérése).
4. Csatlakoztassa a »ERVEN...HO mérőkimenet (2) kapcsát a ČERVENÉMU vezetékhez (5) az egyenáramú kimenet (7) csatlakozóján, 31. ábra.
5. Csatlakoztassa a FEKETE mérővezetéket (1) az akkumulátor negatív pólusához.
6. A készülék gyújtáskapcsolójában lévő kulcsot állítsa ON állásba. A multiméternek ezt kell mutatnia: AKKUMULÁTOR FESZÜLTSEGE.

7. Ha a multiméter nem mutatja az akkumulátor feszültségét, ellenőrizze, hogy nincs-e kiégett biztosíték, illetve hogy a vezetékek nem sérültek-e vagy nincsenek-e rövidre zárva.

Az egyenirányító-szabályozó vizsgálata

Szükséges eszközök

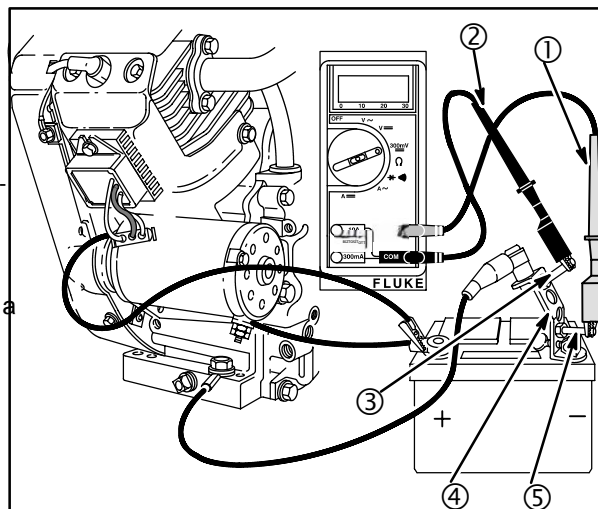
Egyenáramú sönt 19359

Az egyenáramú söntöt az akkumulátor NEGATÍV (-) kivezetéséhez kell csatlakoztatni, a 32. ábra szerint, különben a 20 A-es töltőrendszer kimenetének vizsgálatakor kiég a multiméter biztosítéka. A helyes értékek csak akkor mérhetők, ha minden csatlakozás tiszta és megfelelően meg van húzva.

1. Csatlakoztassa a stator kábelkötegét az egyenirányító-szabályozóhoz.
2. A 19359 sz. egyenáramú söntöt (4) csatlakoztassa az akkumulátor NEGATÍV kivezetésére.
3. A PIROS mérővezetéket csatlakoztassa a multiméter $V \Omega$ aljzatához, és csatlakozóját a sönt PIROS kivezetéséhez (5) csatlakoztassa a 32. ábra szerint.
4. Csatlakoztassa a FEKETE mérővezetéket a multiméter COM aljzatához, a csipeszét pedig a sönt FEKETE kivezetéséhez (3).
5. A funkcióválasztót kapcsolja a 300mV állásba.
6. A 3600 ot./min fordulatszámom működő motornál a kimeneten 3-20 A áramnak kell mérhetőnek lennie.

MEGJEGYZÉS: Ez az akkumulátor feszültségétől és a rendszer többi részének áramfelvételétől függ.

Ha a kimeneten ALACSONY vagy NINCS érték mérhető, ellenőrizze, hogy az egyenirányító-szabályozó megfelelően testelve van-e, és hogy minden csatlakozás tiszta és szorosan meg van-e húzva. Ha a kimeneten az ALACSONY vagy NULLA értékek továbbra is fennállnak, cserélje ki az egyenirányító-szabályozót.



32. ábra

POWERLINK RENDSZER

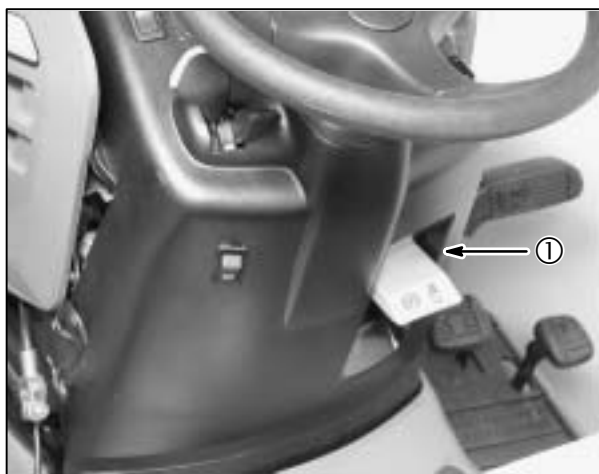
Egyes V-Twin motorok PowerLink rendszerrel vannak felszerelve, vagyis egy beépített generátorrendszerrel kerti traktorokhoz, amely 120 V, 60 Hz váltakozó feszültséget biztosít, valamint egy GFCI aljzattal, amelyet a gyártó biztosít.

A PowerLink rendszer nem működik, amíg NEM HÚZZA BE a traktor rögzítőfékét (1), 33. ábra és nem kapcsolja ki a traktor TLT-jét (PTO). A PowerLink rendszer túlterhelés, túlmelegedés vagy földelési hiba esetén kikapcsol.

A PowerLink rendszer visszaállítását

MEGJEGYZÉS: Kapcsolja ki vagy húzza ki azokat az eszközöket vagy fogyasztókat, amelyek csatlakoztak a PowerLink rendszerhez. Ellenőrizze, hogy a GFCI aljzaton lévő „Reset” gomb nem oldott-e ki.

1. A motornak járnia kell, a rögzítőféket be kell húzni, és a főtengelynek KIKAPCSOLVA kell lennie.
2. Aktiválja a PowerLink rendszer Reset gombját (visszaállító kapcsoló). Kapcsolja a kapcsolót OFF állásba, majd vissza ON állásba. A kezelő biztonsága érdekében a GFCI aljzat a visszaállítás után még két másodpercig kikapcsolva marad.



33. ábra

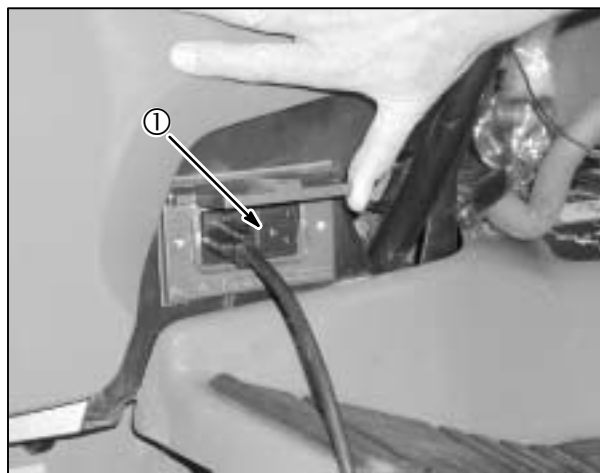
A GFCI aljzat tesztelése

1. A motornak járnia kell, a rögzítőféket (1) be kell húzni, és a forgattyústengelynek KIKAPCSOLT állapotban kell lennie.
2. Az elektromos feszültség jelenlétét vészvilágító lámpa vagy rádió konnektorba csatlakoztatásával ellenőrizze.
3. A GFCI (1) tesztgomb megnyomásával kapcsolja ki a GFCI aljzatot, 34. ábra.

Ha a készülék továbbra is feszültség alatt van, a GFCI aljzat NEM működik megfelelően. Cserélje ki a GFCI aljzatot.

4. Ha a tápellátás megszűnik, a GFCI aljzat megfelelően működik. A tápellátás visszaállításához nyomja meg a Reset gombot.

MEGJEGYZÉS: Csak a gyártó által jóváhagyott GFCI alkatrészeket használja.



34. ábra

A PowerLink rendszer tesztjét

Ha probléma jelentkezik, és a PowerLink rendszer hibájára gyanakszik, a hibás alkatrész behatárolásához pontosan kövesse az alábbi vizsgálati eljárást.

Szükséges eszközök:

- Digitális multiméter, cikkszám:19464
- PowerLink teszt doboz, eszköz č.19528

1. Tesztelje a GFCI aljzatot (lásd fent).
2. Ellenőrizze a rögzítőfék reteszelő kapcsolóját.
3. Tesztelje a PowerLink rendszer visszaállító kapcsolóját (Reset ON-OFF) a traktoron.
4. Ellenőrizze az alternátor kimenetét.

A földelő rendszer folytonosságának vizsgálata PowerLinkt

A földelő áramköröket digitális multiméterrel vizsgálják č.19464.

Kapcsolja a műszert a +))) (TEST DIODY) állásba, és ellenőrizze a földeléshez kapcsolódó kivezetéseket; A FOLYAMATOS HANGJEL FOLYTONOSSÁGOT jelez (nem megszakadt áramkör). A HANGJEL HIÁNYA SZAKADÁST jelent (megszakadt áramkör). A megszakadt áramkör a kijelzőn OL jelzéssel jelenik meg.

1. Csatlakoztassa a piros mérővezetékét a multiméter V Ω aljzatához.
2. Csatlakoztassa a FEKETE mérővezetékét a multiméter COM aljzatához.

3. Ellenőrizze a folytonosságot a frekvenciaváltó burkolata és a motor váza között, 35. ábra .

4. Ellenőrizze a folytonosságot a konverter burkolata és a GFCI aljzat földelése között.

A 3. és 4. lépésnek FOLYTONOSSÁGOT kell jeleznie. Ha SZAKADÁST észlel, hiba van a földelő áramkörben.

2



35. ábra

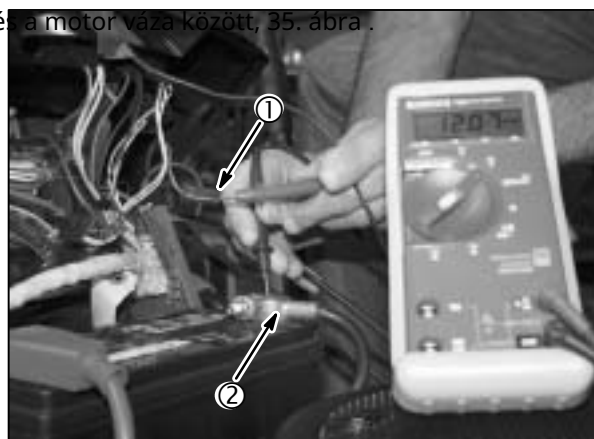
A parkolófék reteszelő kapcsolójának tesztje

Ezt a tesztet a 19464 sz. digitális multiméterrel kell elvégezni.

Állítsa a mérő forgatógombját DC VOLTS (egyenfeszültség, V) állásba.

1. Kapcsolja ki a kapcsolószekrényt (OFF állás).
Húzza be a kézféket, és ellenőrizze, hogy a forgattyústengely üzemben kívül van-e (OFF).
2. Csatlakoztassa le a reteszelő kapcsoló vezetékeit a átalakító PIROS vezetéktől.
3. Csatlakoztassa a multiméter PIROS mérővezetékét a fék reteszelőkapcsoló vezetéksatlakozójához (1), 36. ábra .
4. »POZITÍV« piros vezetéket csatlakoztassa a NEGATÍV (2) akkumulátor-kivezetéshez.
5. Kapcsolja BE a kapcsolóházat (ON).

A multiméternek ezt kell mutatnia: AKKUMULÁTORFESZÜLTÉG. Ha a multiméter nem mutat akkumulátorfeszültséget, a hiba a készülék kábelezésében vagy a reteszelő kapcsolóban van. Lásd a készülék javítási útmutatóját.



36. ábra

A PowerLink nullázó kapcsoló tesztelését

Ezt a tesztet digitális multiméterrel kell elvégezni. 19464 . Állítsa a multiméter forgókapcsolóját a következő állásba: +))) (DIÓDATESZT).

1. Szerelje le a készülékről a Reset (ON-OFF) gombot. Csatlakoztassa le azt a kábelkötegről.
2. Csatlakoztassa a multiméter mérővezetékét a kapcsoló mindkét kivezetéséhez, 37. ábra . Kapcsolja be a kapcsolót.

A multiméternek FOLYAMATOS HANGJELZÉST (kontinuitást) kell adnia, ha a kapcsoló ON állásban van.

A multiméternek NEM SZABAD HANGJELZÉST ADNIA (az áramkör megszakadt), ha a kapcsoló OFF állásban van

Ha nem így van, a kapcsoló nem megfelelő, cserélje ki.

MEGJEGYZÉS: Csak a gyártó által jóváhagyott nullázókapcsoló-alkatrészeket használjon.



37. ábra

A PowerLink rendszer alternátorának teljesítmény-tesztje t

MEGJEGYZÉS: Előfordulhat, hogy a konvertert el kell távolítani a berendezésből.

Ha az előző tesztek nem tártak fel hibás alkatrészt, szükséges ellenőrizni az alternátor teljesítményét. Ha az alternátor teljesítménye megfelel az előírásnak, a hiba a konverterben van, és azt ki kell cserélni.

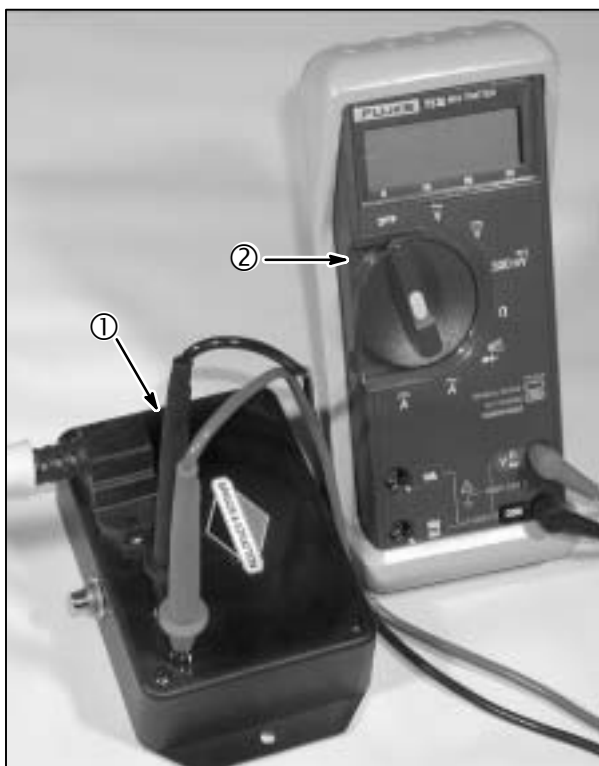
A PowerLink rendszer tesztjéhez t a következő eszközre van szükség:

- Digitális multiméter (2), műszer száma:19464
- PowerLink teszt Doboz(1) sz.19528
- Torx csavarhúzó sz.19445
- Fordulatszám mérő sz.19389 vagy 19200

FIGYELMEZTETÉS: Minden csatlakoztatást a motor beindítása ELŐTT végezzen el.

1. A Torx csavarhúzóval sz.19445 szerelje ki a kilazítás ellen biztosított csavarokat és a PowerLink kábelköteg csatlakozóját az átalakítóból.
2. Csatlakoztassa a kábelköteg csatlakozóját a PowerLink teszt Doboz t sz. 19528 aljzatába (1), 38. ábra.

Ha a generátor kimenetén KEVESEBB MINT 100 V van, cserélje ki az állórészt.



38. ábra

3. Állítsa a digitális multimétert (2) AC V mérésre (váltakozó feszültség mérése V-ban).
4. Csatlakoztassa a multiméter mérővezetékét a teszt Doboz egyik aljzatába.
5. Indítsa be a motort. Állítsa be 1800 ford./percre.

MEGJEGYZÉS: NE LÉPJE TÚL 1800 ford./perc.

6. Nyomja meg a tesztbox gombját, és jegyezze fel a váltakozó feszültséget.

Az alternátor kimenetén LEGALÁBB 100 V-nak kell lennie. Ha az alternátor kimenetén 100 V vagy TÖBB van, cserélje ki az invertert.

Öngyulladás elleni szolenoid

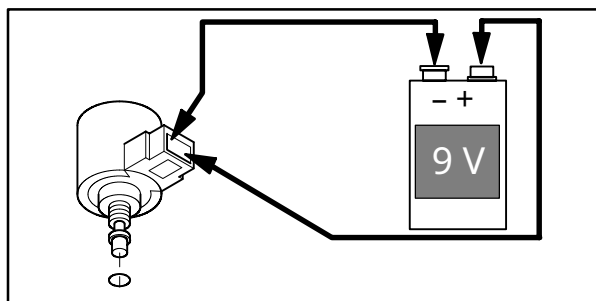
Az öngyulladás elleni szolenoidot a meghajtott berendezés gyújtáskapcsolója vezérli. Ha a kapcsoló OFF állásban van, a szolenoid dugattyúja lezár, és megállítja az üzemanyag áramlását az állandó főfűvőkán keresztül. Ha a kapcsoló ON vagy START állásban van, a szolenoid dugattyúja kinyílik, és lehetővé teszi az üzemanyag normál áramlását. A szolenoid akkor működik megfelelően, ha KATTAN, amikor a kapcsolót az ON és az OFF állások között elfordítják. Ha a szolenoid NEM KATTAN, a hiba a berendezés kábelezésében, a motor kábelezésében vagy magában a szolenoidban lehet.

A hiba helyét az alábbi vizsgálatok megadott sorrendben történő elvégzésével állapíthatja meg.

A szolenoid tesztelése

MEGJEGYZÉS: A szolenoid legalább 9 V egyenfeszültség mellett működik.

1. Szerelje ki az öngyulladás-gátló mágnesszelepet a karburátorból.
2. Csúszókapoccsal csatlakoztassa a 9 V-os tranzisztors telep egyik kivezetését (mindegy, melyiket) a szolenoid csatlakozójának egyik kivezetéséhez.
3. A második csúszóérintkezővel kösse össze a szolenoid második kivezetését az akkumulátor második kivezetésével, 39. ábra.



39. ábra

A tolórúdnak akadás nélkül kell visszatérnie.

Az akkumulátor lecsatlakoztatásakor a tolórúdnak vissza kell térnie.

Ha a tolórúd akad vagy nem mozog, cserélje ki a szolenoidot.

MEGJEGYZÉS: 350400-as modell Mikuni karburátorral:

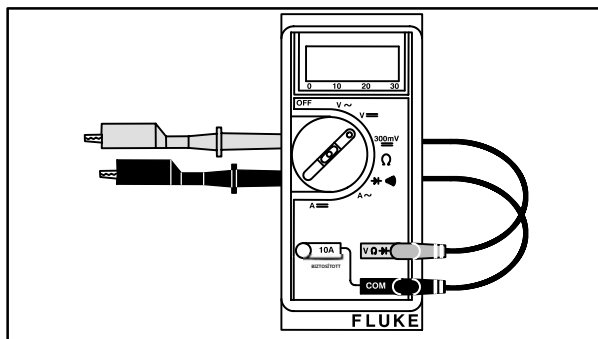
Hagyja a 9 V-os akkumulátort a szolenoidhoz csatlakoztatva, és nyomja meg a szolenoid végét az ujj hegyével. A végnek körülbelül 0,030" (0,8 mm) -mértékben benyomható-nak kell lennie, ezután a szolenoid működésbe lép.

Vizsgálóberendezés

Digitális multiméter számú19464.

Az alább felsorolt tesztek a multiméter V== állásában kell elvégezni (egyenáram, V), 40. ábra .

2

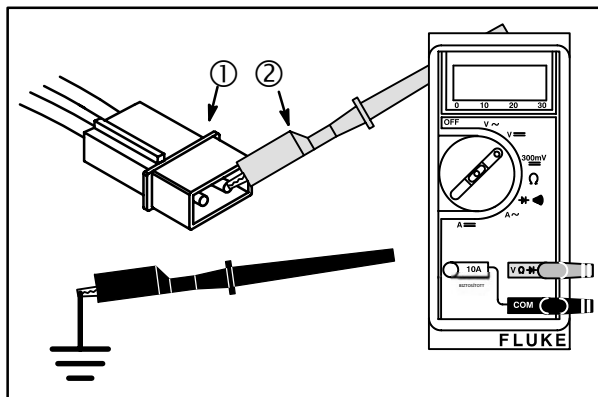


40. ábra

A berendezés kábelezésének vizsgálata

1. Állítsa a gyújtáskapcsoló kulcsát OFF állásba, és csatlakoztassa le a készülék kábelkötegének csatlakozóját (1) a motor kábelkötegének csatlakozójáról.
2. Csatlakoztassa a multiméter piros vezetékét (2) a motorkábel csatlakozójához (1) (a kiemelkedéssel ellentétes oldalon).
3. »ČERN« multimétervezetékét csatlakoztassa egy megfelelő testponthoz, 41. ábra .
4. A gyújtáskapcsoló kulcsát állítsa ON állásba.
A multiméternek az akkumulátor feszültségét kell mutatnia.

Ha a multiméter nem mutatja az akkumulátor feszültségét , a hiba a készülék kábelezésében van. Ha a multiméter mutatja az akkumulátor feszültségét , ellenőrizze a motor kábelezését.



41. ábra

Az akkumulátor ellenőrzése

	FIGYELEM Az akkumulátorok SAVAT tartalmaznak, amely mérgező, és súlyos marási sérüléseket okozhat. Kerülje a bőrrel, szemmel vagy ruházattal való érintkezést.
• LENYELÉS: Öblítse ki tiszta vízzel LEGALÁBB 20 percig. AZONNAL forduljon orvoshoz. • LENYELÉS: Igyon nagy mennyiségű tejet vagy vizet. Ezután igyon magnézium-tejet vagy növényi olajat. AZONNAL forduljon orvoshoz. • SZEMBE JUTÁS: Tartsa nyitva a szemhéjakat, és öblítse tiszta vízzel LEGALÁBB 20 percig. AZONNAL forduljon orvoshoz.	

	FIGYELEM Az akkumulátorok robbanásveszélyes gáz forrásai! TILOS DOHÁNYOZNI. A szikrák meggyújthatják az éghető gázokat, és robbanást vagy tüzet okozhatnak.
• Az akkumulátorokat TILOS tárolni, tölteni vagy szervizelni nyílt láng vagy más, állandó órlánggal működő, illetve szikrát keltő berendezés közelében. • Az akkumulátor szervizelésének megkezdése előtt először a NEGATÍV (-) pólust, majd a POZITÍV (+) pólust csatlakoztassa le. Helytelen sorrendben történő lecsatlakoztatás esetén elektromos ív keletkezhet.	

Általában 12V-os ólom-gél akkumulátorokat használnak. Karbantartásmentes vagy szárazon töltött kivételben kaphatók.

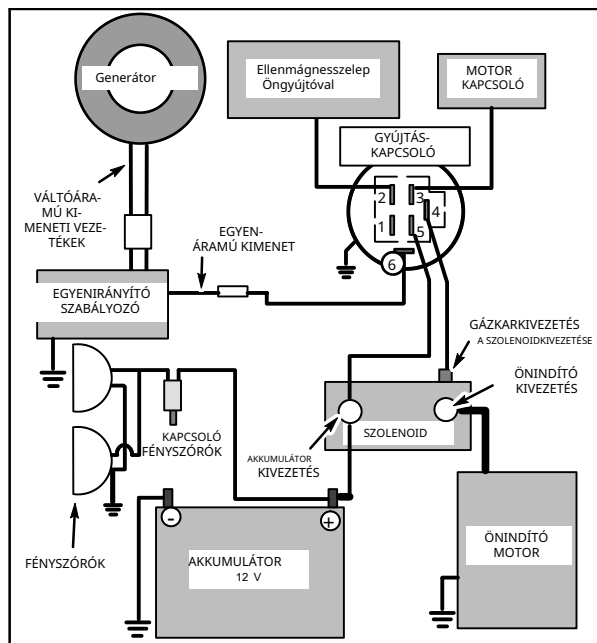
A géllal töltött, karbantartásmentes akkumulátorokat elektrolittal töltik fel, és a gyárban véglegesen lezárják. Ezeknél az elektrolitszint nem ellenőrizhető.

A szárazon töltött akkumulátorokat teljesen feltöltött lemezekkel gyártják. Az elektrolitot ezekbe csak a szervizbe történő szállítás után töltik bele. A száraz akkumulátor üzembe helyezése előtt ismerkedjen meg a gyártó utasításaival, és tartsa be azokat.

MEGJEGYZÉS: Az akkumulátorok ajánlott kapacitása meleg éghajlaton 30 Ah-tól a lehidegebb éghajlaton 50 Ah-ig terjed.

Telepítés

1. Az akkumulátor beszerelése előtt csatlakoztasson minden meghajtott berendezést. Lásd a tipikus kapcsolási rajzot, 42. ábra.
2. Állítsa az akkumulátort a sík alapra, a hornyokba. A hornyokat egyenletesen húzza meg, amíg fel nem fekszenek. **NE HÚZZA TÚL.**
3. Először csatlakoztassa a POZITÍV kábel saruját az akkumulátor POZITÍV (+) pólusához, hogy megelőzze a véletlen testelés miatti szikraképződést. Jól húzza meg a sarukat.
4. Ezután csatlakoztassa a NEGATÍV kábel saruját az akkumulátor NEGATÍV (-) kivezetésére. Jól húzza meg a sarukat.



42. ábra

Az akkumulátor ellenőrzése

1. Szükség szerint tisztítsa meg az akkumulátort.

- a. Korrózió
- b. Szennyeződés
- c. Kivezetések és saruk (meghúzva és jó állapotban)

2. Teljesen tölts fel az akkumulátort.

FIGYELMEZTETÉS: A töltőáram erőssége **NEM HALADHATJA MEG** az akkumulátor-kapacitás minden amperórájára számított 1/10 A értéket.

Töltés közben kövesse a gyártó ajánlásait.

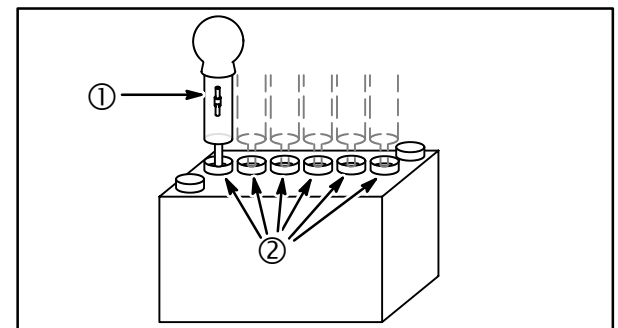
A túltöltés az akkumulátor meghibásodását okozhatja.

- a. Használjon olyan töltőt, amely a töltés végén csökkenti a töltőáramot.

- b. Töltés után töltsön desztillált vizet az egyes cellákba (a már használt akkumulátoroknál).

MEGJEGYZÉS: Ha az akkumulátor érintésre **FORRÓ**, vagy az elektrolit forni kezd (buborékok szabadulnak fel), a töltőt rendszeresen ki kell kapcsolni.

3. Használja a 19464 sz. digitális multimétert. Állítsa a multimétert az egyenfeszültség VDC tartományra.
4. Csatlakoztassa a PIROS mérővezeték csipeszt az akkumulátor POZITÍV (+) kivezetéséhez.
5. Csatlakoztassa az »ERN...HO mérővezeték bilincset az akkumulátor NEGATÍV (ó) pólusához.
6. A gyújtáskulcsot állítsa OFF helyzetbe, majd nyomja meg az indítógombot. Ha a gyújtást és az indítót egyetlen gomb vezérli, csatlakoztassa le a kábeleket a gyújtógyertyákról, és két darab, 19368 sz. gyújtásvizsgálóval testelje le őket.
7. Állítsa a kapcsolót START helyzetbe. A multiméternek a motor indítótartása közben 9 V vagy annál nagyobb értéket kell mutatnia. Ha az érték 9 V alatt van, cserélje ki az akkumulátort.
8. A teljesen feltöltött akkumulátornál minden cellában (2) ellenőrizze az elektrolit sűrűségét akkumulátor-hidrométerrel (1), és jegyezze fel az értékeket, 43. ábra. Minden mért értéknek (a hőmérséklet szerinti korrekció után) meg kell haladnia az 1,250 értéket. Ha az egyes értékek közötti eltérés meghaladja a 0,50 értéket, vagy ha minden cellában az elektrolit sűrűsége kisebb, mint 1,225, cserélje ki az akkumulátort.



43. ábra

A töltésellenőrző lámpa vizsgálata

- **TÜNET:** a töltésjelző lámpa nem világít ó gyújtás bekapcsolva ó a motor nem jár

Annak megállapításához, hogy a hiba a szabályozó/egyenirányítóban vagy a töltésjelző lámpa vezetékezésében van-e, az alábbi sorrendben kell elvégezni a vizsgálatot.

Ez a vizsgálat csak biztosan jó akkumulátorral végezhető el.

MEGJEGYZÉS: A töltésjelző rendszer vizsgálata előtt ellenőrizze a generátort és a szabályozó/egyenirányító kimenetét. A kimeneti értékek azonosak a 10 A-es és a 16 A-es rendszernél.

Ehhez a vizsgálathoz összekötő vezetékre van szükség.

Győződjön meg arról, hogy az összekötő vezeték csatlakoztatása előtt a gyújtáskapcsoló kulcsa OFF állásban van.

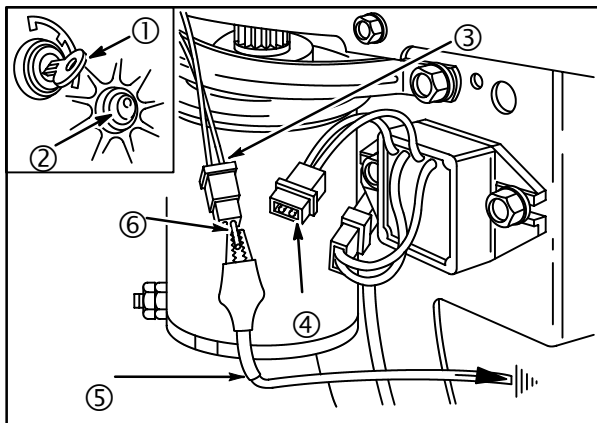
MEGJEGYZÉS: Mielőtt leválasztaná a kimeneti kábelköteget a csatlakozóról, jelölje meg vagy azonosítsa a töltéssjelző lámpa vezetékeit.

2

FIGYELMEZTETÉS: Ha az összekötő vezeték a vizsgálat során hozzáér a töltési kimeneti vezetékhez, miközben a gyújtáskapcsoló ON állásban van, a kábelköteg megsérülhet.

1. Válassza le a kimeneti vezeték-köteget (3) a FEHÉR csatlakozóról (4), 44. ábra.
 2. A csatlakozókábel (5) egyik végét csatlakoztassa egy megfelelő testelési ponthoz.
 3. A csatlakozókábel (6) másik végét csatlakoztassa a töltéssjelző lámpa kivezetéséhez a kábelköteg csatlakozójában, 44. ábra.
 - a. Fordítsa a gyújtáskapcsoló kulcsát ON (1) állásba.
 - b. Ha a űrovka (2) KIGYULLAD, a töltéssjelző lámpa kábele rendben van. Cserélje ki az egyenirányító szabályozót.
 - c. Ha a izzó NEM GYULLAD KI, cserélje ki.
 - d. Ha az új izzó sem világít, a probléma SZAKADT ÁRAMKÖR (megszakadt vezeték) a töltéssjelző lámpa áramkörében. Lásd a tipikus kapcsolási rajzot.
- **TÜNET:** A töltéssjelző lámpa égve marad VILÁGÍT ó A motor jár.
- MEGJEGYZÉS:** A töltéssjelző lámpa égve marad, ha az akkumulátor feszültsége 12 V alatti.

4. Ellenőrizze a töltéssjelző kábelét.
 - a. Ha a kábel földelve van, a jelzőlámpa a motor működése közben is világítva marad.
 - b. Ha a kábelezés rendben van, cserélje ki az egyenirányító-szabályozót.

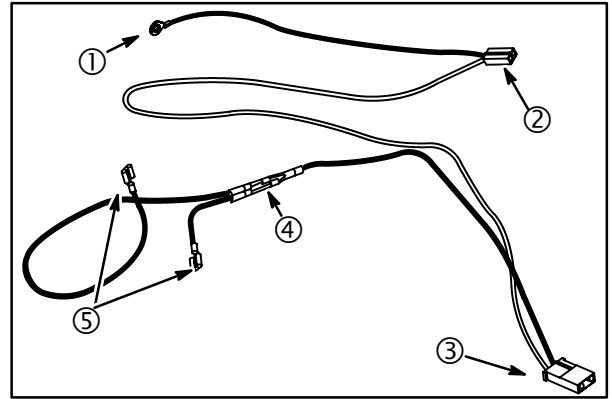


44. ábra

A motor kábelezésének ellenőrzése

A motor kábelezése egy testelővezetékkel (1) áll, diódával (4) minden egyes gyújtótekercshez külön (5), valamint egy külön vezetékkel (2) a karburátor szolenoidjához, 45. ábra. A motor kábelezése a berendezés gyártója által szállított kábelezéshez csatlakozik. A polarizált csatlakozó (3) kiemelkedő bordája a testelési oldalt jelöli.

Lásd a motor kábelkötegeinek kapcsolási rajzát a következő oldalon.



45. ábra

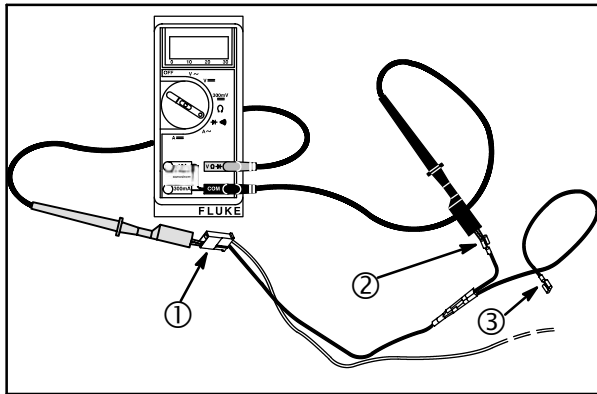
Földelő vezetékek

Ezeket a vizsgálatokat a digitális multiméterrel, 19464, végzik.

A funkciókapcsoló Diódateszt állásában a multiméter a dióda nyitóirányú feszültségesését jeleníti meg. Ha a feszültség 0,7 V alá csökken, egy PIP hang hallható, és megjelenik a feszültségesés. A folyamatos hangjelzés azt jelzi, hogy RÖVIDRE ZÁRT DIÓDA. MEGSZAKÍTOTT ÁRAMKÖR (kiégett dióda) esetén a kijelzőn az OL jelenik meg.

1. A PIROS mérőzsinórt csatlakoztassa az aljzathoz VΩ aljzathoz.
2. Az »ERN« mérővezeték kivezetését csatlakoztassa a multiméter COM aljzathoz.
3. A funkcióválasztót kapcsolja a +))) (DIÓDA-TEST) állásba.
4. A »PIROS« mérővezeték csatlakoztassa az (1) csatlakozóhoz (»FEKETE« vezeték), 46. ábra. Hagyja csatlakoztatva a teszt végéig.
5. »ERN« M m ĩ ĩ m kivezetéssel érintse meg a kivezetést (2).
 - a. Ha egy CSIPPANÁS hallatszik, a dióda rendben van.
 - b. A FOLYAMATOS HANGJELZÉS zárlatos diódára utal. Cserélje ki a földelő vezeték-köteget.
 - c. Ha a multiméter OL értéket jelez, a dióda kiégett. Cserélje ki a testelő kábelköteget.

6. Ismételd meg a tesztet a kimeneten (3). Az eredményeknek azonosnak kell lenniük.



46. ábra

A motor kábelezése

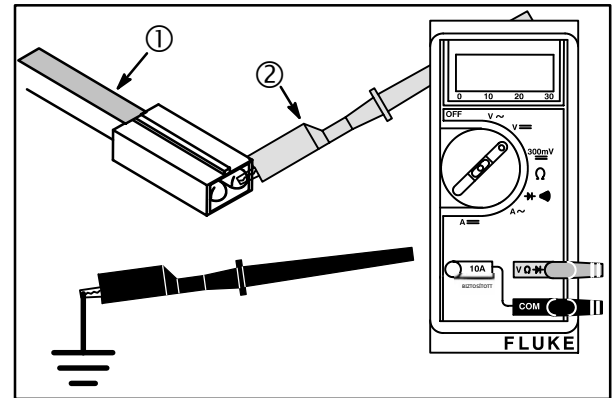
1. A gyújtáskulcs OFF állásában csatlakoztassa újra a motor kábelkötegét a berendezés kábelkötegéhez. Csatlakoztassa le a kábelköteget a szolenoidnál.

2. A „PIROS” kimeneti vezeték (2) csatlakoztassa a szolenoid csatlakozójának SZÜRKE vezetékéhez (1).

3. Csatlakoztassa a FEKETE mérővezetékét egy megfelelő testponthoz, 47. ábra .

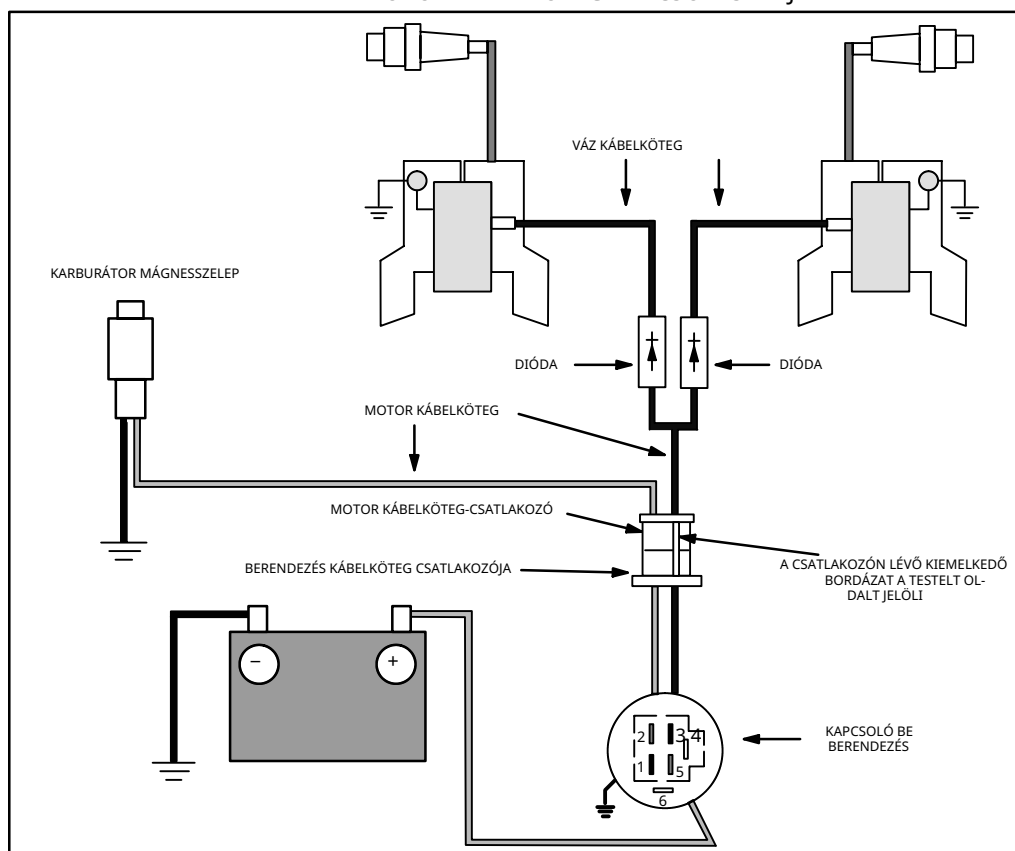
4. Fordítsa a gyújtáskulcsot ON állásba. A multiméternek az akkumulátor feszültségét kell mutatnia.

Ha a multiméter nem mutatja az akkumulátor feszültségét, cserélje ki a motor kábelkötegét. Ha a multiméter mutatja az akkumulátor feszültségét, ellenőrizze a szolenoidot.



47. ábra

MOTOR KÁBELKÖTEG KAPCSOLÁSI RAJZA



DIÓDA HIBADIAGNOSZTIKA

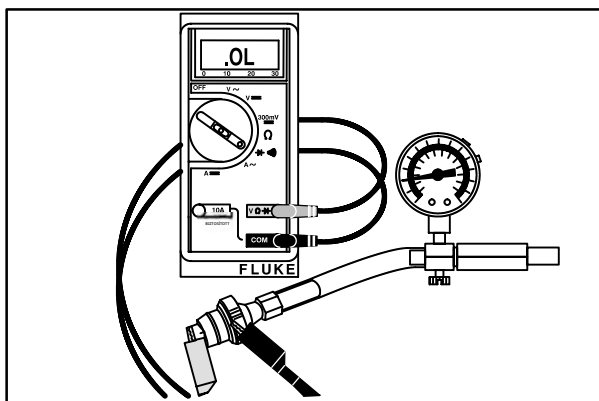
KAPCSOLÓ BE	KAPCSOLÓ KI	RUGÓ
A motor jár 1 hengeren	A motor leáll	1 rövidzárlatos dióda
A motor jár (mindkét henger)	Csak az egyik henger áll le	1 kiégett dióda
Nem jár (nincs szikra)		2 rövidzárlatos dióda
A motor jár (mindkét henger)	A motor nem áll le	2 kiégett dióda

Olajnyomás

Kapcsolópróba

Használja a 19464 sz. digitális multimétert. Állítsa be az áramkör folytonosságának mérését.

Szerelje le a nyomáskapcsolót. A multiméter egyik mérőszinórját csatlakoztassa a kapcsoló kivezetéséhez, a másik mérőszinórját pedig a kapcsoló fémházához, 48. ábra. A multiméternek ÁRAMKÖR-FOLYTONOSSÁGOT kell jeleznie, ha a kapcsolóra nem hat nyomás. A kapcsolónak SZÉT KELL KAPCSOLNIA (áramköri szakadás) körülbelül 4,5 PSI (0,3 bar) nyomás hatására. Ha a kapcsoló nem felel meg az előírásnak, cserélje ki.



48. ábra

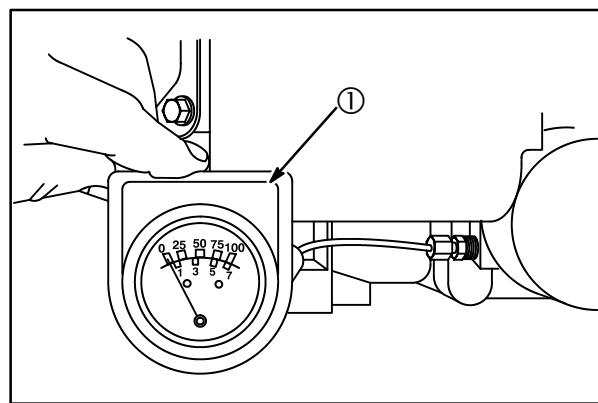
Ha az olajnyomás-kapcsoló megfelel az előírásnak, és a figyelmeztető lámpa ennek ellenére továbbra is világít, ellenőrizze a motor olajnyomását nyomásmérővel.

Nyomáspróba

1. Az olajszintnek a LOW (alacsony) és a FULL (maximum) jelölések között kell lennie a nívópálcán. Ha az olajszint alacsony, ellenőrizze, nincs-e szivárgás, és töltsön be olajat a FULL jelölésig.
2. Szerelje le az olajszűrő tartóján lévő nyomáskapcsolót vagy az 1/8" NPTF menetes záródugót.
3. Szerelje fel az olajnyomásmérőt (1), 49. ábra.
4. Indítsa be a motort. Hagyja működni körülbelül 5 percig.
5. Ellenőrizze az olajnyomást 3000 ford./percnél.

Az olajnyomást 70°F (21°C) hőmérsékleten méri:

- 10~50 psi (0,7~3,5 bar)



49. ábra

OLAJNYOMÁS - HIBAKERESÉS ÉS HIBAELHÁRÍTÁS

Alacsony olajnyomás	Túl alacsony motorfordulatszám
	Nem megfelelő viszkozitású vagy felhígult olaj
	Olajhiány
	Törött olajnyomás-csökkentő rugó
	Hiányzó olajnyomás-csökkentő dugattyú
	Elhasználódott csapágyak
Magas olajnyomás	Sérült vagy hibás olajszivattyú
	Nem megfelelő viszkozitású olaj
	Eltömődött olajcsatornák
	Beragadt olajnyomás-tehermentesítő dugattyú

Kapcsolószekrénnel és szolenoiddal ellátott panel
Néhány V-Twin motor forgópanellel, gyújtáskapcsolóval és indítószolenoiddal van felszerelve.
A részleteket lásd a kapcsolási rajzon.

Gyújtáskapcsoló tesztje

A forgó gyújtáskapcsoló áramköri folytonossága 19464 számú digitális multiméterrel ellenőrizhető.

Szerelje le a karburátor fedelét a kapcsolóházzal együtt. Csatlakoztassa le a kábelköteget a kapcsolóházzal.

Állítsa a multimétert a következő állásba: +))) (TEST DIODE), majd ellenőrizze a kapcsoló érintkezőit; A FOLYAMATOS HANGJEL folytonosságot jelent (zárt áramkör). NINCS HANGJEL = nincs folytonosság (megszakított áramkör). A megszakított áramkör a kijelzőn OL formában is megjelenik.

1. Csatlakoztassa a »PIROS« mérővezetékét a multiméter V jelölésű aljzatához.
2. Csatlakoztassa a »ERN« mīīcī kivezetést a multiméter COM jelölésű aljzatához.
3. A funkcióválasztót kapcsolja a +))) (DIÓDATESZT) állásba.

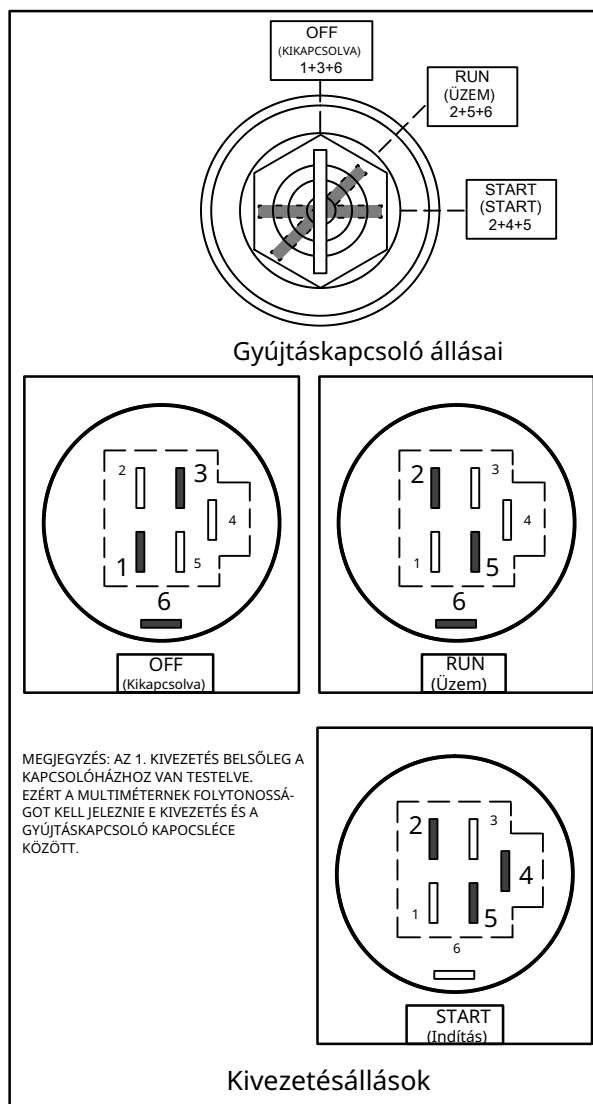
4. A kapcsolóház rajz szerinti helyzetében a multiméternek FOLYTONOSSÁGOT kell mutatnia a kivezetések között. Lásd a kivezetések számozását a kapcsolási rajzon, az 50. ábrán.

MEGJEGYZÉS: Az 1., 3. és 6. számú kivezetés a kapcsoló fémházára van testelve, ha a kulcs OFF állásban van. A multiméternek FOLYTONOSSÁGOT kell mutatnia e kivezetések és a kapcsoló fémháza között, ha a kulcs OFF állásban van.

A RUN a START állás ellenőrzésekor a multiméternek FOLYTONOSSÁGOT kell mutatnia a kivezetések között, ha a kulcs a megadott állásban van.

MEGJEGYZÉS: A 2. és 5. kivezetésnél a multiméternek FOLYTONOSSÁGOT kell mutatnia RUN i START állásban.

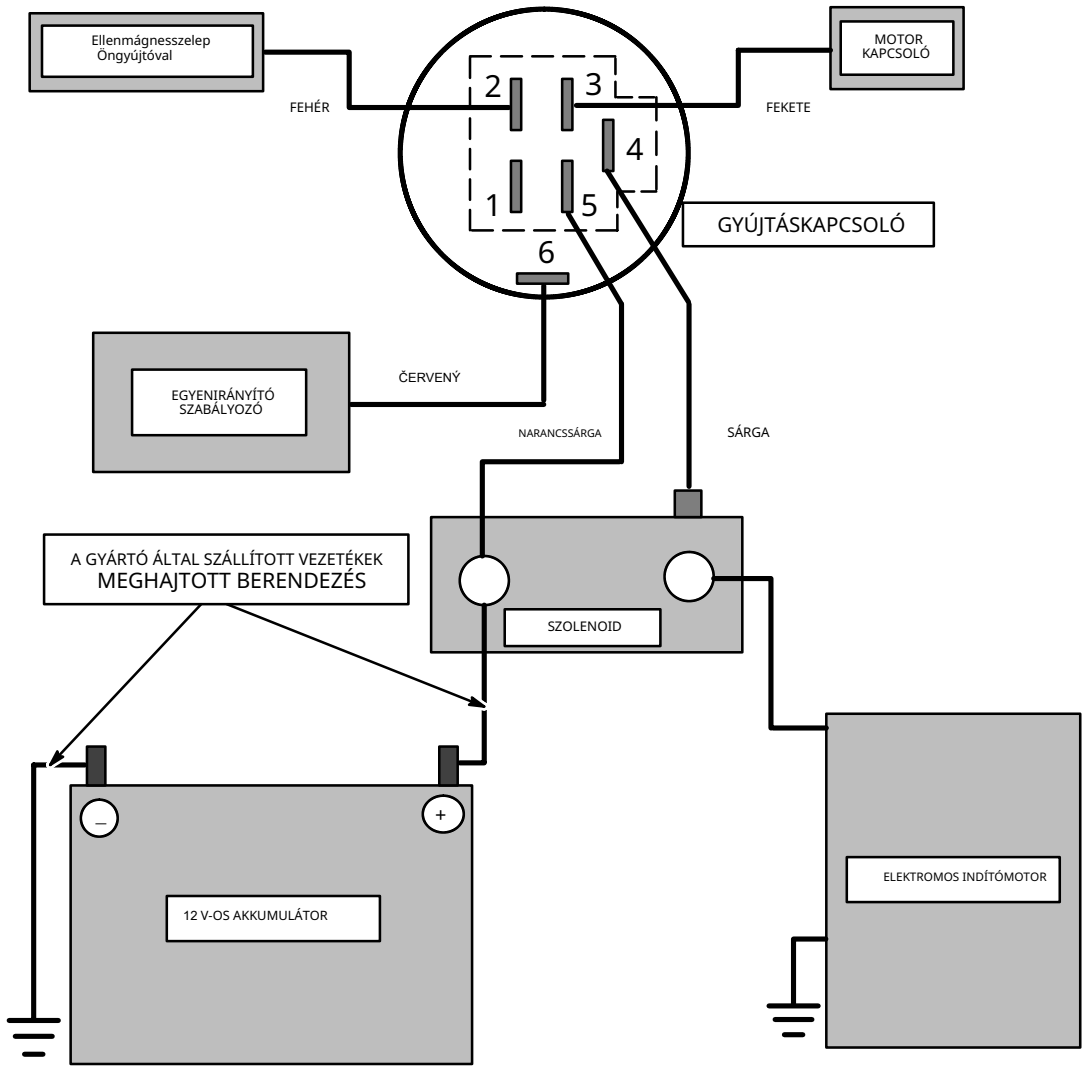
Kapcsoló állása	Folytonosság
1. OFF	1+3+6
2. RUN	2+5+6
3. START	2+4+5



50. ábra

V-Twin motorok indítópaneljének kapcsolási rajza gyújtáskapcsolóval

Kivezetés száma	A vezeték színe	Funkció
1	Nincs használatban	
2	Fehér	A karburátor szolenoidjához (ha alkalmazzák)
3	Fekete	A motoron lévő kapcsoló kivezetéséhez
4	Sárga	A szolenoidhoz (lapos sarus kivezetés)
5	Narancssárga	Az akkumulátorhoz (a szolenoid akkumulátorkivezetése)
6	Piros	Az egyenirányító-szabályzóhoz



Kapcsoló állása	Folytonosság
1. OFF	1+3+6
2. RUN	2+5+6
3. START	2+4+5

Elektromos indító

AZ ELEKTROMOS INDÍTÓMOTOR TELJESÍTMÉNYÉT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK 1. AZ ELEKTROMOS INDÍTÓMOTOR CSAPÁGYAINAK MEGSZORULÁSA VAGY BERÁGÓDÁSA.

2. A forgórész testzárlata, megszakadása vagy a forgórész tekercselésének rövidzárlata.
 - a. A horgony zárlata (szigetelés kopása, vezetékérintkezés) ALACSONY vagy NULLA fordulatszámokkal jelentkezik.
 - b. A horgony megszakadása (vezeték megszakadása) ALACSONY vagy NULLA fordulatszámmal és túlzott áramfelvétellel jelentkezik.
 - c. A forgórész testzárlata (szigetelés kopás, a vezeték érintkezése a ház burkolatával vagy a tengellyel) túlzott áramfelvételben vagy NULLA FORDULATSZÁMBAN jelentkezik.
3. Hibás elektromos indítókapcsoló.
4. Törött, sérült vagy gyenge mágnesek.
5. Szennyezett vagy beragadt önindítóhajtás.

Hibakeresés és hibaelhárítás Indítási

problémák esetén először ellenőrizze, hogy nem a motor okozza-e a hibát. Ellenőrizze, hogy a motor szabadon forog-e: vegye ki a gyújtógyertyákat, majd kézzel lassan forgassa el a főtengelyt.

Vizsgálja meg az akkumulátort, lásd a 47. oldalon.

A motor lassan forog

- a. A teljesítményt a járulékos terhelés befolyásolja (lásd fent).
- b. Hibás elektromos csatlakozás (akkumulátoráramkör).
- c. Lemerült akkumulátor (lásd még: generátorok).
- d. Szennyezett vagy elhasználódott kommutátor, csapág, gyenge mágnesek stb.
- e. Elhasználódott kefék vagy gyenge nyomórugók.
- f. Az olaj viszkozitása nem felel meg a várható hőmérsékleteknek.
- g. Az akkumulátor kábeleit túl hosszúak, vagy túl kicsi az átmérőjük.
- h. Túl kicsi akkumulátor.

A motor nem forog fel

- a. Érvénytelen biztonsági blokkolás.
- b. Lemerült vagy hibás akkumulátor.
- c. Hibás elektromos csatlakozás.
- d. Hibás elektromos indítókapcsoló — megszakadt áramkör.
- e. Megszakadt áramkör az elektromos indítómotorban.
- f. A kefék beszorulása stb.
- g. Hibás mágneskapcsoló.

Az elektromos indítómotor forog, de nem forgatja a motort

- a. Az indítófogaskerék szennyeződés miatt beragadt.
- b. Sérült fogaskerék vagy fogaskoszorú.
- c. Az indítókuplung csúszása.
- d. Hibás vagy sérült akkumulátor.
- e. A motor felcserélt polaritása miatt a forgásirány megfordul - a fogaskerék felől nézve minden motor az óramutató járásával ellentétes irányban forog.

Az önindító forog, de nem kapcsol ki

- a. Hibás önindítókapcsoló.
- b. Hibás mágneskapcsoló.

Tesztelés

A vizsgálathoz teljesen feltöltött 12 V-os akkumulátorra (5) van szükség. Az önindítót a motorról való leszerelés után vizsgálja.

1. Rögzítse az elektromos indítómotort a tesztvázatba.
2. A tesztrudat fogja be a satuba, 51. ábra.

FIGYELEM: Az indító fedelét ne fogja be a satuba, és ne üsse kalapáccsal. Az indító kerámia mágneseket tartalmaz, amelyek károsodhatnak, ha az indító fedele ütésnek van kitéve, benyomódik vagy más módon deformálódik.

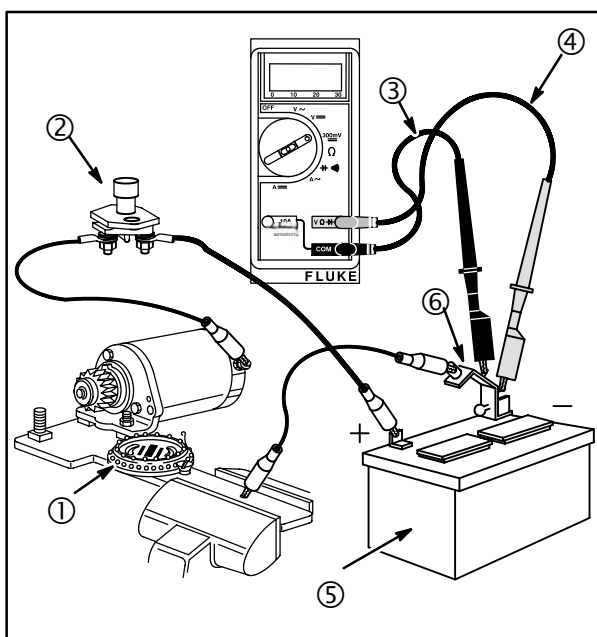
3. Az egyenáramú söntöt (6) az akkumulátor NEGATÍV (—) kivezetéséhez KELL csatlakoztatni, lásd 51. ábra.
4. A PIROS mérővezeték (4) csatlakoztassa a multiméter V Ω aljzatához. A csipeszt csatlakoztassa a sönt PIROS kivezetéséhez.
5. Csatlakoztassa a FEKETE mérővezeték (3) a multiméter COM aljzatához. A csipeszt csatlakoztassa a sönt FEKETE vezetékéhez.
6. A funkcióválasztót kapcsolja a 300mV állásba.
7. Az akkumulátor POZITÍV (+) pólusának vezetéket csatlakoztassa az önindító csatlakozójához.

MEGJEGYZÉS: Ha az opcionális önindítókapcsoló (2) NINCS HASZNÁLATBAN, az akkumulátor POZITÍV pólusának csatlakoztatásakor az elektromos önindító aktiválódik.

8. Aktiválja az elektromos önindítót. Jegyezze fel a multiméter kijelzett értékét és a fordulatszám mérő (1) értékét.

MEGJEGYZÉS: A mérést az értékek stabilizálódása után végezze el (kb. 2 - 3 másodperc elteltével).

9. A megfelelő állapotú elektromos önindító a megadott paraméterekkel rendelkezik.
 - Minimális fordulatszám — 6500
 - Maximális áramfelvétel — 35 A



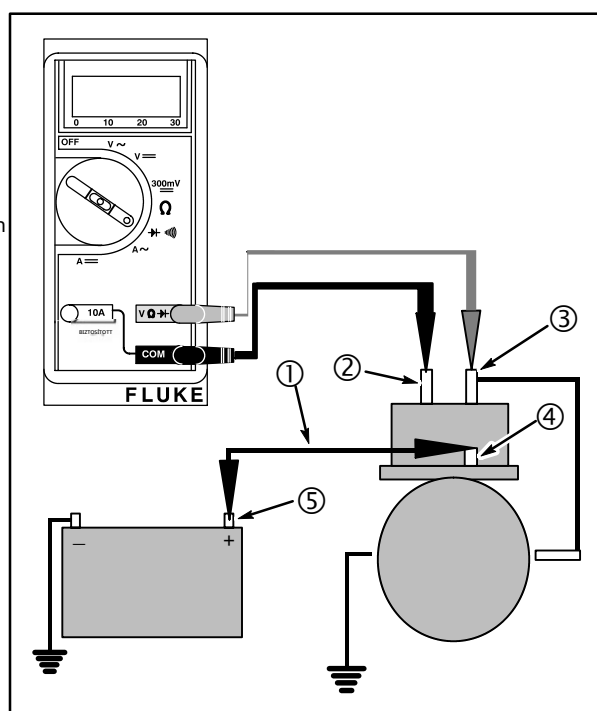
51. ábra

A szolenoid tesztelése

Az indítómotor behúzótekerce egy normál esetben nyitott, elektromosan vezérelt kapcsoló. Amikor a gyújtáskapcsolót START állásba fordítják, a mágneskapcsoló zár, és lehetővé teszi, hogy az akkumulátorból áram folyjon az elektromos indítómotorba, amely átforgatja a motort.

1. A mágnesszelep a motorból való kiserelés nélkül is tesztelhető. A teszthez egy áthidaló vezetékre (1) van szükség.
2. Válassza le az akkumulátor POZITÍV saruját. Válassza le az akkumulátorkábel a szolenoid oszlopos kivezetéséről.
3. Válassza le az ÉLUT> vezetékét a szolenoid nyelves kivezetéséről.
4. A kulcsnak OFF állásban kell lennie.
5. Csatlakoztassa a »PIROS< mérővezetékét a multiméter V Ω jelölésű aljzatához.

6. Az »ERN> mérővezeték kimenetét csatlakoztassa a multiméter COM csatlakozójához.
7. Kapcsolja a funkcióválasztót a következő állásba: +))) (Diódateszt).
8. Csatlakoztassa a multiméter mérővezetékét a mágnesszelep csapos kivezetéséhez (2, 3), 52. ábra.
9. Az összekötő vezeték egyik végét csatlakoztassa az akkumulátor POZITÍV kivezetéséhez (5).
10. Az összekötő vezetékkel érintse meg a szolenoid lapos csatlakozóját (4).
 - a. A mágnesszelep bekapcsolásakor jól hallható KATTANÁSNAK kell hallatszania.
 - b. A multiméternek FOLYAMATOS HANGJELZÉST kell adnia (összefüggő áramkört jelez).



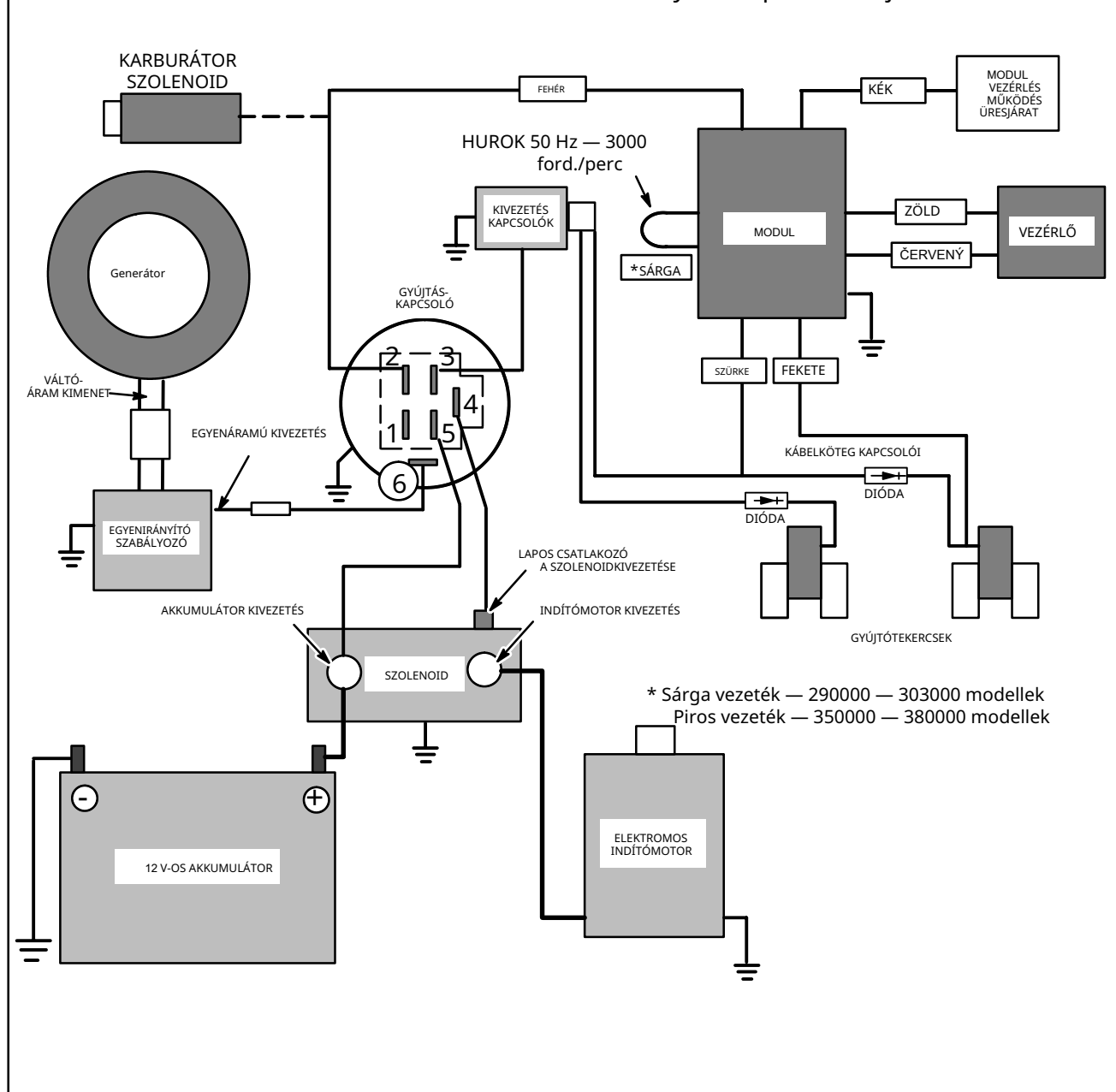
52. ábra

ELEKTRONIKUS SZABÁLYOZÓ PERFORMANCE CONTROL

Egyes V-Twin motorok elektronikus Performance Control TM szabályozóval vannak felszerelve, elektrocentrálék vagy hegesztőgépek meghajtásához. Az elektronikus szabályozó gyorsabb és egyenletesebb reakciót biztosít, mint a mechanikus rendszer. A Performance Control TM elektronikus szabályozóval felszerelt motorok nem tartalmaznak mechanikus szabályozóalkatrészeket, és mechanikus szabályozó nem szerelhető fel rájuk.

A Performance Control TM elektronikus szabályozó egy elektronikus vezérlőmodulból, vezetékekből, valamint a kapcsoló és a gázfojtószelep-vezérlő kábelkötegből áll. A vezérlőmodul alapjára váltó áramkörrel van felszerelve az ezt igénylő alkalmazásokhoz. A sárga vagy piros dróthurok levágásával és eltávolításával a modul átalakítható az 50 Hz-et vagy 3000 ford./percet igénylő áramfejlesztőkhöz

A Performance Control elektronikus szabályozó kapcsolási rajza



A szabályozó tesztelése

Ellenőrzés járó motornál

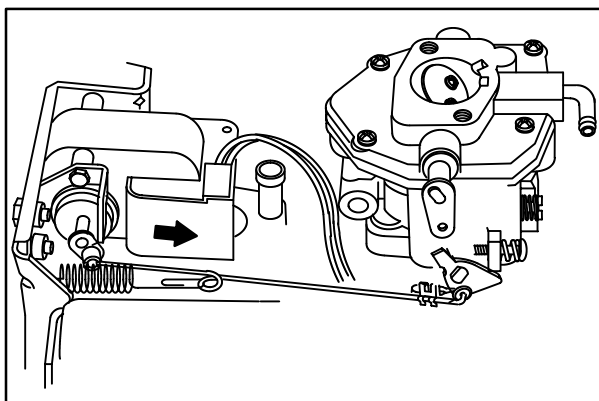
A járó motor melletti ellenőrzést pontosan a megadott sorrendben végezze el.

1. Indítsa be a motort, és ellenőrizze a fordulatszámot.

A maximális szabályozott fordulatszámnak a következőnek kell lennie:

- 3600 ford./perc – 60 Hz-es alkalmazás.
- 3000 ford./perc – 50 Hz-es alkalmazás (a SÁRGA vagy PIROS hurok el lett távolítva).

2. Kézzel mozgassa a fojtószelep rudazatát nyitott helyzetbe (WOT= teljes gáz), 53. ábra. A motor nem lépheti túl a 4000 ford./perc értéket (megközelítőleg).

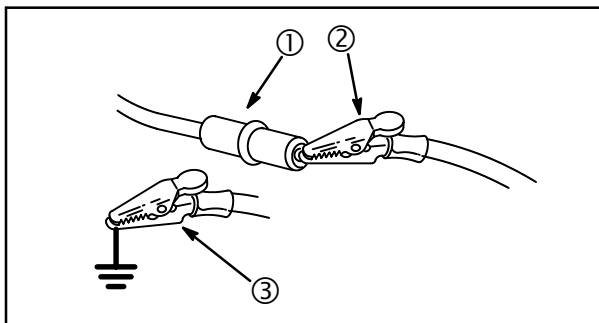


53. ábra

- Hagyja a motort a maximális szabályozott fordulatszámon járni, és csatlakoztassa az összekötő vezeték (2) egyik végét a vezérlőmodul (1) KÉK vezetékéhez. Az összekötő vezeték (3) másik végét csatlakoztassa egy megfelelő testponthoz 54. ábra. 4–6 másodperc elteltével a motornak vissza kell térnie alapjára (körülbelül 1750 ford./perc.).

MEGJEGYZÉS: Az alapjárat fordulat szám a berendezés gyártójának előírásaitól függően eltérhet.

- Válassza le az összekötő vezeték a testről. A motornak át kell állnia a maximális szabályozott fordulatszámra.



54. ábra

Ellenőrzés leállított motornál

Ha meg akarja állapítani, hogy a szabályozó hibáját a működő egység vagy a vezérlőmodul okozza-e, a leállított motornál végzett ellenőrzést pontosan a megadott sorrendben hajtsa végre.

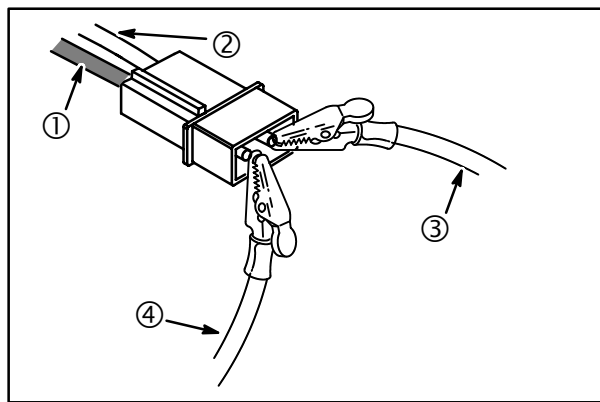
A vizsgálathoz egy megbízható 12 V-os akkumulátorra és két összekötő vezetékre van szükség.

- Csatlakoztassa le a »PIROS« (1) és a »ZÖLD« (2) vezetékét a vezérlőmodul és a kezelőegység között.

- A csatlakozó vezetékeket csatlakoztassa az akkumulátor és a vezérlő PIROS és ZÖLD vezetéké közé 55. ábra.

- Csatlakoztassa a 12 V + (POZITÍV PÓLUS, 4) a PIROS vezetékhez.

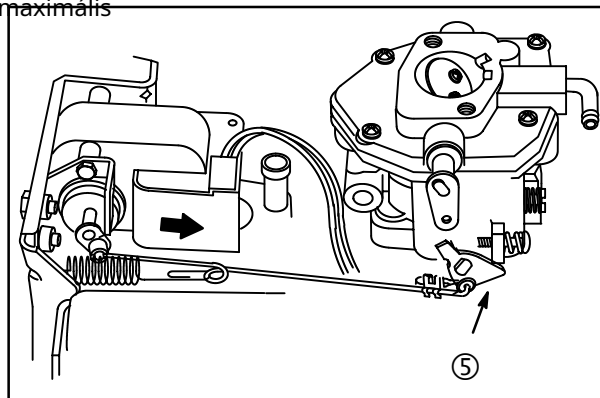
- Csatlakoztassa a 12 V – (NEGATÍV PÓLUS, 3) vezetékét a ZÖLD vezetékhez.



55. ábra

- A kezelőnek a fojtószelep karját teljesen nyitott helyzetbe (5) kell állítania, 56. ábra.

- Ha a vezérlő nem mozdul el, hibás. Cserélje ki.
- Ha a vezérlő a fojtószelep karját teljesen nyitott helyzetbe mozgatja, a vezérlőmodul hibás. Cserélje ki.



56. ábra

A vezérlő cseréje

Szét szerelés

1. Válassza le a PIROS és a ZÖLD vezetéket a vezérlőmodul és a kezelő között.
2. Szerelje le a légszűrő egységet.
3. Kapcsolja le a szabályozó rudazatát a karburátorról.
4. Szerelje le a szabályozó kezelőjének tartóját.
5. Csatlakoztassa le a szabályozórudazatot a vezérlőről, és szerelje le a fojtószelep visszahúzó rugóját.
6. Szerelje le a két csavart, az anyákat és a vezérlőt a horonyból.

Összeszerelés

1. Szerelje fel a vezérlőt a szabályozó vezérlőtartójára (3), 57. ábra . A csavarokat (4) és az anyákat (1) húzza meg 30 in. lbs. (3 Nm) nyomatékkal.

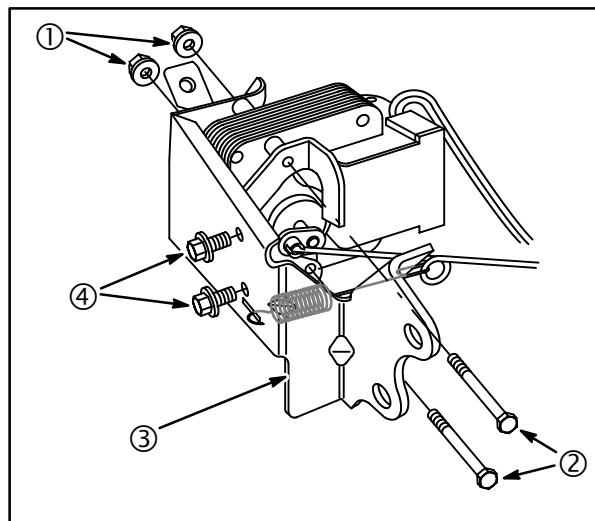
MEGJEGYZÉS: Az anyák meghúzásakor tartsa ellen a csavarokat (2) kulccsal. A csavarok az anyák meghúzásakor NEM foroghatnak el.

2. Szerelje fel a szabályozórudat a vezérlőre. A rúdnak be kell illeszkednie a vezérlő átvezetőjének nyílásába.

3. Vezesse át a fojtószelep visszatérő rugóját a szabályozókar hornyán lévő nyíláson úgy, hogy a rugó nyitott vége kifelé nézzen, majd a szabályozókar hornyán lévő kis nyíláson is.

4. A szabályozó vezérlésének teljes tartóját szerelje fel a motorra.

- a. Húzza meg a négy 8 mm-es csavart 150 in-lb (17 Nm) nyomatékkal .
- b. Húzza meg a négy 6 mm-es csavart 10 Nm nyomatékkal 70 in. lbs. (10 Nm).



57. ábra

5. Fordítsa a kezelőkart a megadott helyzetbe, és csatlakoztassa a szabályozórudat a karburátorhoz.
6. Csatlakoztassa a »PIROS« és a ZÖLD vezetéket a vezérlőmodul és a vezérlő közé.

GÁZNEMŰ ÜZEMANYAGGAL MŰKÖDŐ MOTOROK

HIBAELHÁRÍTÁSI ÚTMUTATÓ

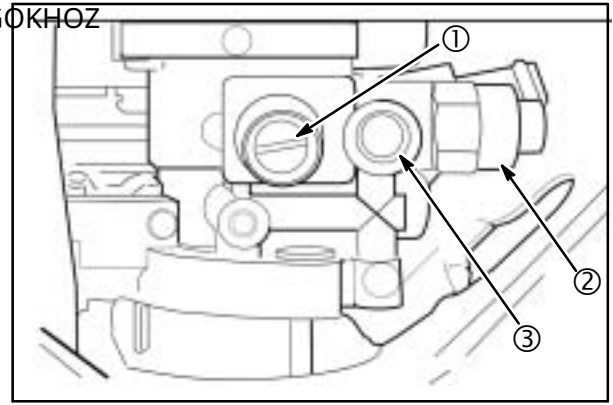
Tünet	Lehetséges ok	Teendő
A motor nem gyorsul alacsony vagy magas fordulatszámra, vagy nem jár egyenletesen terhelés alatt.	A szabályozó szellőzőnyílásai eltömődtek.	Távolítsa el a műanyag szállítási dugókat.
	A másodlagos szabályozó bemeneti nyomása 11 hüvelyk vízoszlopnál kisebb.	Állítsa az elsődleges szabályozó kimeneti nyomását 11 hüvelyk vízoszlopra. Ha a földgázforrás nyomása alacsonyabb, mint 11 hüvelyk vízoszlop, előfordulhat, hogy másik másodlagos szabályozót kell használni – forduljon a készülék gyártójához.
	A másodlagos szabályozó bemenetén a nyomás teljes terhelésnél nagyobb, mint 14 hüvelyk vízoszlop.	Állítsa be az elsődleges szabályozót 11 hüvelyk vízoszlopra teljes terhelésnél. Megjegyzés: Ha a motor indításakor a szekunder szabályozó bemeneti nyomása emelkedik, ellenőrizze, hogy az elsődleges szabályozó membránján nincs-e lyuk vagy repedés vagy szennyeződés a bemeneti szelepfészeknél.
	Eltömődött üzemanyagszűrő.	Cserélje ki az üzemanyagszűrőt.
	Megtört vagy eltömődött üzemanyagcső	Szüntesse meg a megtörést és/vagy cserélje ki a csövet.
	A tartályban kevés vagy egyáltalán nincs üzemanyag.	Töltse fel a tartályt.
	A propántartály túl kicsi.	Az üzemanyagtartályt a motor teljesítményéhez és a leg- alacsonyabb környezeti hőmérsékletre kell igazítani.
	Az üzemanyag-ellátó mágnesszelep nincs megfelelő helyzetben.	Ha az üzemanyag-ellátó mágnesszelep aktiválva van, vagy a főfűvóka keverékgazdagság-állító csavarja teljesen be van csavarva, a motor propánra van beállítva (a keverék túl szegény, ezért a földgáz használata nem lehetséges). Ha az üzemanyag-ellátás mágnesszelepe nincs aktiválva, a motor földgázüzemre van beállítva (propán használata esetén a keverék túl dús lenne).
	Nem megfelelően beállított karburátor (csak földgázüzemhez).	Állítsa be újra a keveréktűket a karburátoron.
	Légszivárgás az üzemanyag-vezetékben a szekunder szabályozó és a karburátor között.	Húzza meg a bilincseket, vagy cserélje ki a tömlőt.
	Lyukak, repedések vagy a szekunder szabályozó membránjának egyéb sérülései.	A sérült alkatrészt cserélje ki.
	Szennyeződés a szabályozó bemeneti tűjén.	Tisztítsa meg a rendszert a szennyeződésektől, és cserélje ki az üzemanyagszűrőt. Használjon folyékony csőtömítőt — ne használjon teflonszalagot.

HIBAKERESÉSI ÉS HIBAEELHÁRÍTÁSI ÚTMUTATÓ (FOLYTATÁS)

2 A motor nem indítható.	Elfogyott az üzemanyag.	Töltse fel a tartályt.
	El van zárva az üzemanyag-ellátás.	Nyissa meg a tartályból érkező üzemanyag-ellátást.
	A szűrő vagy a vákuumszelep nem nyílik ki.	Ellenőrizze az összes (biztonsági) üzemanyag-szelep megfelelő működését. Ha elektromosan működtetettek, ellenőrizze, hogy nem merült-e le az akkumulátor, illetve nem égett-e ki a biztosíték. Ha a szelep nem működik megfelelően, cserélje ki.
	Vákuumszivárgás a vákuumszelepnél.	Cserélje ki a vákuumcsövet, vagy húzza meg a bilincseket. Ha a vákuumszelep sérült, cserélje ki.
	Eltömődött szűrő.	Cserélje ki a szűrőt.
Jegesedés a szabályozón vagy az üzemanyagvezetékben — folyadék (nem pedig gáz) jut a rendszerbe.	Nem megfelelő típusú propántartály – folyadékfázisú elvételre szolgáló kivétel.	Cserélje ki az üzemanyagtartályt, vagy csatlakoztassa át a vezeték a gázvételezésre szolgáló nyílásra.
	A tartály nincs megfelelő helyzetben (ez jellemző az oldalukra fektetett tartályokra).	Az üzemanyagtartályok kimeneténél egy csap található, amely biztosítja, hogy a megfelelő vezeték a folyadék- vagy gázvezetéshez csatlakozzon. A csap rossz helyzetben lehet, vagy hiányozhat. Állítsa a tartályt a megfelelő helyzetbe.
	Az üzemanyagtartály túltöltött.	A tartályt csak a rajta feltüntetett kapacitásig töltsse.
	Az üzemanyagtartály túl kicsi, ami különösen alacsony környezeti hőmérsékleten jelentkezik.	Használjon nagyobb tartályt, amelyből több üzemanyag párolog el. Forduljon a helyi gázszolgáltatóhoz.
	Elzáródás az üzemanyagvezetékben.	Távolítsa el az akadályt, vagy cserélje ki a sérült alkatrészt.
A motor kikapcsolása után nem áll le a gázellátás.	A szabályzó nincs megfelelően beállítva.	Állítsa be a szabályzót úgy, hogy a kimeneti tömlő vízbe merítésekor buborék képződjön. Húzza meg a beállítóelemet úgy, hogy a buborék megmaradjon, de ne növekedjen.
	A légkörbe nyitott szekunder szabályzó kimenete nyomás alatt van.	Távolítsa el a műanyag szállítási dugókat vagy ellenőrizze a szabályzó szellőzőnyílását.
	A másodlagos szabályzó tűjének szennyeződése.	Tisztítsa meg a rendszert a szennyeződésektől, és cserélje ki az üzemanyagszűrőt. Használjon folyékony csőtömítőt — ne használjon teflonszalagot.
	A szabályzó nincs függőleges helyzetben.	A szabályzót mindig úgy kell elhelyezni, hogy a kimenet közvetlenül felfelé mutasson. A szabályzó lapos oldalán egy nyíl is található.
Gázszivárgás a gázvezetékben	Laza szerelvény.	Húzza meg a szerelvényt, vagy cserélje ki, ha sérült.
	Sérült, repedt vagy elhasznált tömlő.	Cserélje ki a tömlőt.
Gázszivárgás a nyomásszabályozóból.	A nyomásszabályozó membránja sérült.	A sérült alkatrészt cserélje ki.

A KARBURÁTOR BEÁLLÍTÁSA GÁZNEMŰ ÜZEMANYAGOKHOZ

Egyes Briggs & Stratton V-Twin motorokat gyárilag előkészítettek cseppfolyós propánnal (LPG) vagy földgázzal (NG) történő üzemeltetésre. A California Air Resource Board (CARB) által előírt kibocsátási határértékeknek való megfelelés biztosítása érdekében a meghajtott berendezés gyártójának (OEM) a beszerelés során speciális berendezéseket és eljárásokat kell alkalmaznia. A gyártóra vonatkozó követelményeket a következő szöveg tartalmazza. A gázüzemű üzemanyagrendszerek javítását mindig LPG/ZP tanúsítvánnyal rendelkező technikusnak kell végeznie.



58. ábra

MEGJEGYZÉS: A fő beállítást a mágnesszeleptől (2) és a lezárt nyílástól (3) balra található nagy sárgaréz csavarral (1) kell elvégezni, 58. ábra. Az alapjárat beállítása a fő beállítás alatt, attól balra található. A gáz-levegő keverék beállításához pontos CO-analizátorra van szükség.

Kizárólag LPG-üzem

MEGJEGYZÉS: Ha az alkalmazást úgy tervezték, hogy a motor normál esetben földgázzal működjön, de a földgázellátás megszűnésekor automatikusan LPG-re kapcsoljon át, akkor nem szükséges az LPG beállítása. A következő lépések akkor érvényesek, ha a motort **KIZÁRÓLAG LPG** hajtja.

1. Indítsa be a motort. Állítsa be a főcsavarral a 1/2 — 1% CO-t a kipufogógázban magas fordulatszámon, terhelés mellett.
2. Hagyja a motort 2 percig maximális fordulatszámon bemelegedni.
3. Csökkentse a fordulatszámot 1100 — 1750 ford./min értékre terhelés nélkül. Állítsa be az alapjárat csavarral a 1/2 — 1% CO értéket a kipufogógázban.
4. Állítsa be újra a maximális fordulatszámot terhelés mellett. Szükség szerint állítsa be a főcsavarral 1/2 — 1% CO értékre.
5. Állítsa le a motort. Szerelje fel a jogosulatlan beavatkozás elleni védősapkákat.
1. Végezze el a fent megadott 1–4. lépéseket. Ugyanazok az alkatrészek (szabályozók, szelepek, üzemanyag-vezetékek stb.) használatosak a ZP- és az LPG-üzemhez is.
2. Csatlakoztassa az üzemanyagfajta-váltó mágnesszelepet 12 V egyenfeszültséghez. Vagy alternatív megoldásként csavarja be teljesen a fő beállítócsavart, így nem szükséges aktiválni a mágnesszelepet.
3. Indítsa be a motort, és hagyja azt bemelegedni 2 percig maximális fordulatszámon. Ha a motor LPG-hez való rögzített főfűvókával van felszerelve, nincs szükség beállításra.
4. Csökkentse a fordulatszámot 1100–1750 ford./percre terhelés nélkül. Az alapjárat csavarral állítsa be a kipufogógáz 3% CO tartalmát
5. Kapcsolja ki a motort. Szerelje fel a jogosulatlan beavatkozás elleni védősapkákat.

A MOTOR MŰKÖDÉSÉT BEFOLYÁSOLÓ, MEGHAJTOTT BERENDEZÉSSSEL KAPCSOLATOS PROBLÉMÁK

Gyakran az, ami motorhibának tűnik, valójában a meghajtott berendezés hibája.

A Briggs & Stratton motorokkal hajtott berendezések nagy száma miatt nem lehet minden lehetséges problémát felsorolni.

Az alábbiakban a meghajtott berendezéssel kapcsolatos gyakori problémák listája olvasható, a lehetséges okok feltüntetésével.

A motor nehezen indul, vagy egyáltalán nem indul

1. A laza lánc vagy a laza kés visszacsapást okozhat, és ezzel leállíthatja a motort.
2. A motor terhelés alatti indítása • indításkor kapcsolja le a hajtott berendezést; ha csatlakoztatva marad, nem szabad terhelni.
3. Ellenőrizze a meghajtott berendezés távvezérlésének helyes beállítását.
4. Ellenőrizze, hogy a reteszelő berendezés vezetékei nem zárlatosak-e, nincsenek-e meglazulva vagy elkorrodálódva a csatlakozások, illetve nincs-e hiba a modulokban vagy a kapcsolókban.

A motor nem állítható le

1. Ellenőrizze a meghajtott berendezés kapcsolóját.
2. Keressen meglazult vagy lecsatlakozott kapcsolókábelt a meghajtott berendezésen.

3. Ellenőrizze a test kábelkötegét (a jelenlegi változat esetén) vagy a motor testelő kivezetését (régebbi változat). Lásd a teszteljárást.

Vibráció

1. A meghajlott vagy kiegyensúlyozatlan vágókést le kell szerelni és ki kell egyensúlyozni.
2. A laza szerelőcsavarokat meg kell húzni.

Teljesítményvesztés

1. A hajtott berendezéshez vagy hajtóegységhez csatlakozó hajtóelemet lehetőség szerint válassza le a motorról. Az elakadást kézzel ellenőrizze.
2. A védőburkolat alatt felhalmozódott fűnyesedék.
3. Sebességváltó vagy differenciálmű kenőanyag nélkül.
4. A túlzottan megfeszített hajtószíj szorulást okozhat.

Zajszint

1. A tengelykapcsoló vagy a vágókés szíjtárcsájának nagyobb mérete, illetve a tengelykapcsoló kopása általában kopogást okoz a fordulatszám növelésekor. Ellenőrizze a méreteket és a rögzítést.
2. Sebességváltó vagy differenciálmű kenőanyag nélkül.

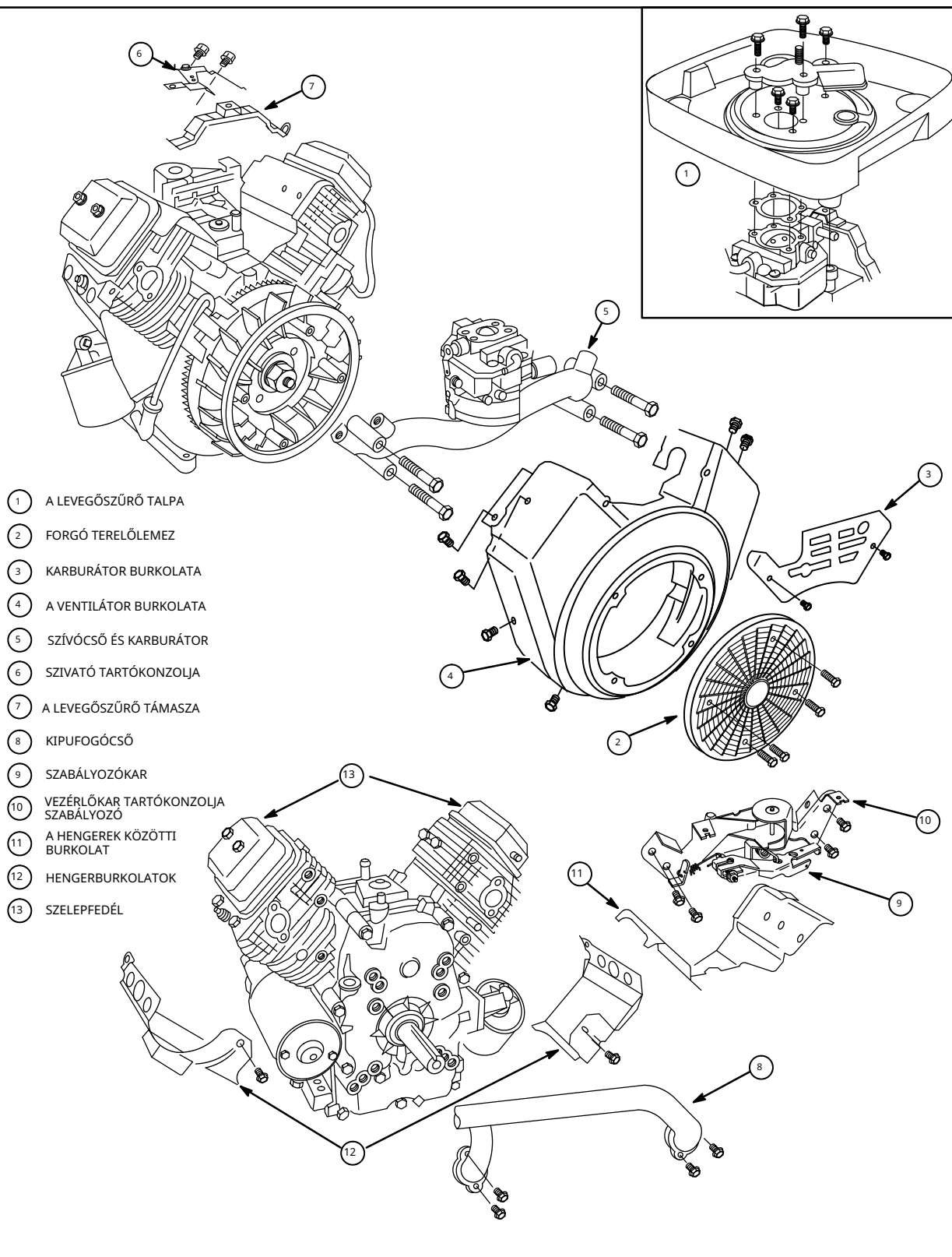
3. fejezet

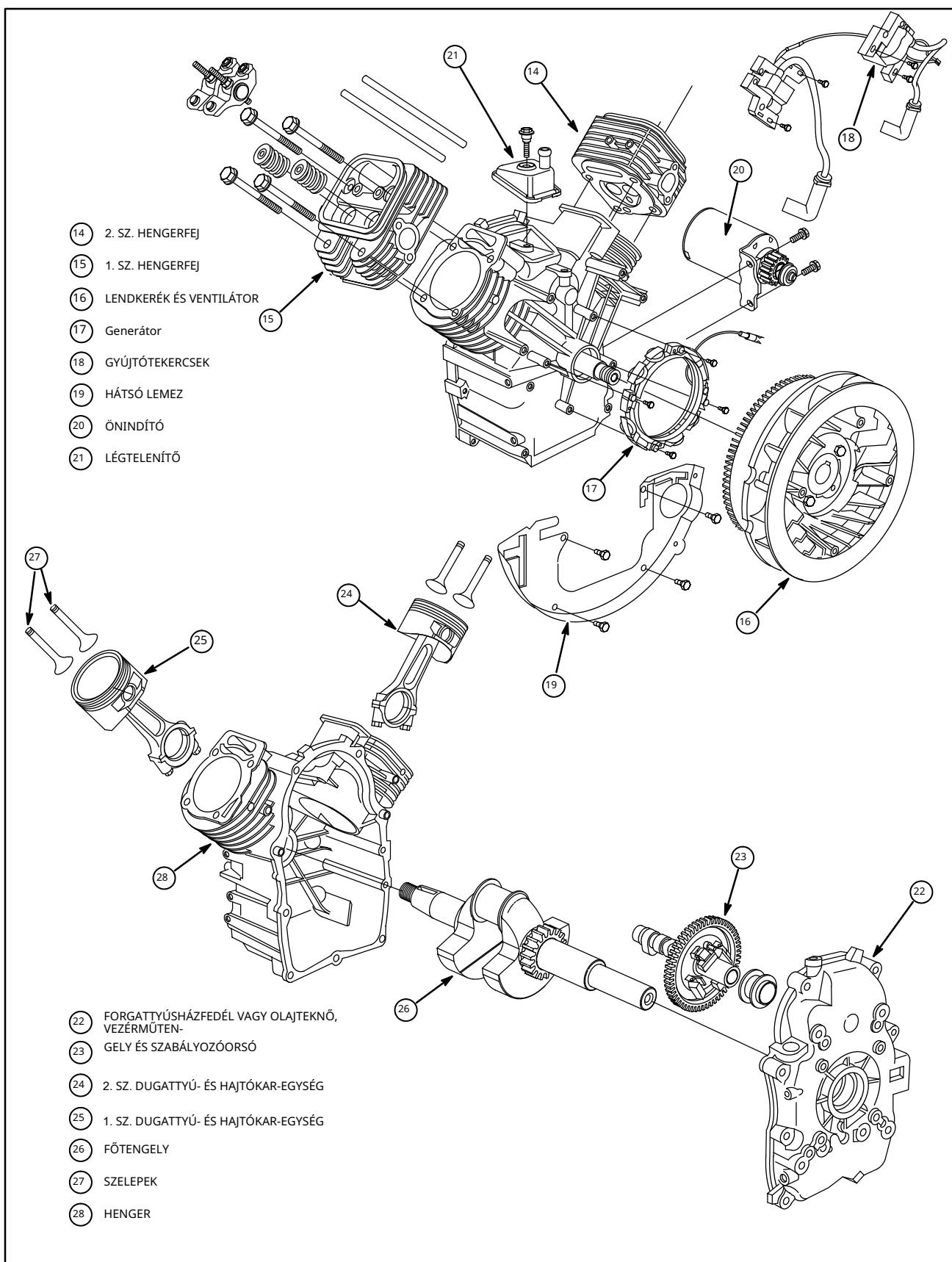
A motor szétszerelése

	Oldal
SZÉTSZERELÉS UTÁN	74
A MOTOR SZÉTSZERELÉSE	68
Előkészítés	68
A levegőszűrő-egység szétszerelése	68
Függőlegesen elhelyezett főtengely — 290700—380700 modellek	68
Vízszintesen elhelyezett főtengely — 290400—350400 modellek	68
Vízszintesen elhelyezett főtengely — 351400—380400 modellek	69
Vízszintesen elhelyezett főtengely — 540000—610000 modellek	69
A ventilátorburkolat és a ventilátor szétszerelése	69
A karburátor és a szívócső szétszerelése	70
Függőlegesen elhelyezett forgattyústengely — Minden modell	70
Vízszintesen elhelyezett forgattyústengely — Minden modell	70
A kezelőkonzol leszerelése	70
A gyújtótekercs leszerelése	70
A lendkerék leszerelése	71
Lendkerékanya — 290000, 300000, 540000, 610000	71
Lendkerékanya — 350000, 380000	71
Lendkerékanya — Minden modell, kivéve a Powerlink™ modellt	71
Lendkerékanya — Powerlink™	72
A szellőző és az indító leszerelése	73
A hengerfej leszerelése	73
Az olajszivattyú leszerelése	73
A vezérműtengely kiserelése	74
A dugattyúk és hajtókarok kiserelése	74
A főtengely kiserelése	74
ALKATRÉSZEK AZONOSÍTÁSA	66

ALKATRÉSZEK AZONOSÍTÁSA

3





A MOTOR SZÉTSZERELÉSE

Előkészítés

- Engedje le az olajat. Vegye ki és ártalmatlanítsa az olajsűrőt.
- Csatlakoztassa le a gázvezérlő és a fojtószelep kábeleit.
- Szerelje le a motort a hajtott berendezésről.
- Szerelje ki a gyújtógyertyákat.
- Szerelje le a kipufogócsövet és a hangtompítót.

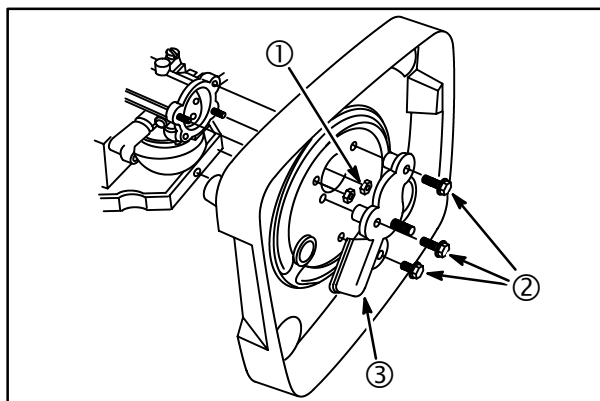
3

Szerelje le a légszűrőegységet

Függőlegesen elhelyezett főtengely —
290700 — 380700 modellek

Jelenlegi kivitel: (hengerpersely), 1. ábra.

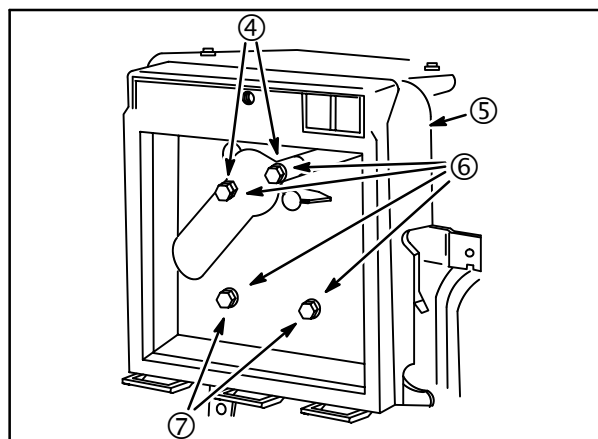
1. Szerelje le a levegőszűrő fedelét, a szűrőbetétet és az előszűrőt.
2. Szerelje le a három csavart (2) és a légtelenítő terelőt (3).
3. Szerelje le a karburátor két rögzítőanyáját (1).
4. Szerelje le a légszűrő alapját és a légtelenítő csövet.



1. ábra

Régebbi kivitel: (szögletes betét), 2. ábra.

1. Szerelje le a légszűrő fedelét.
2. Szerelje le a négy csavart (6), a rugós alátéteket (4) és a lapos alátéteket (7).
3. Szerelje le a légszűrő alapját (5) és a kartergázcsövet.

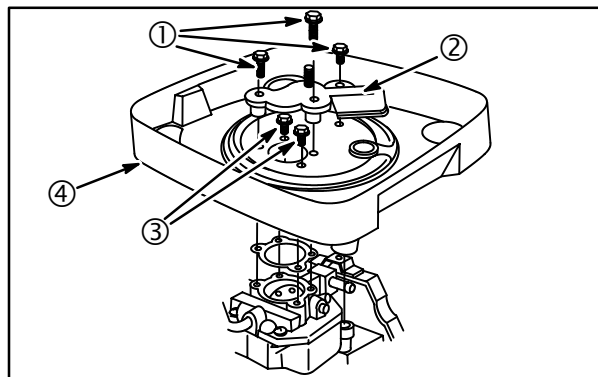


2. ábra

A vízszintesen elhelyezett főtengelyű 290400 —
350400 modellek

Jelenlegi kivitel: (hengerpersely), 3. ábra.

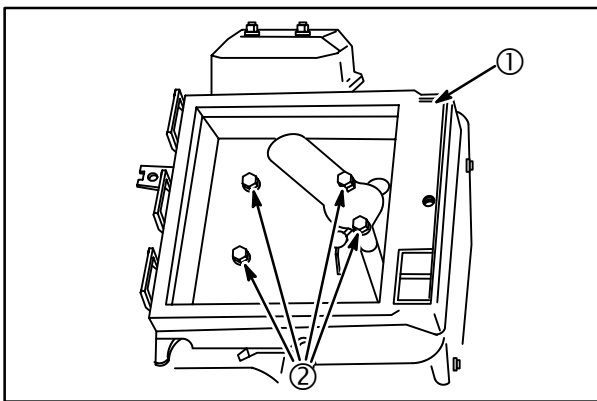
1. Szerelje le a levegőszűrő fedelét, a szűrőbetétet és az előszűrőt.
2. Szerelje le a három csavart (1) és a légtelenítő deflektort (2).
3. Szerelje le a levegőszűrő alapjának két rögzítőcsavarját (3).
4. Szerelje le a levegőszűrő alapját (4) és a szellőztető csövet.



3. ábra

Régebbi kivitel: (szögletes betét), 4. ábra.

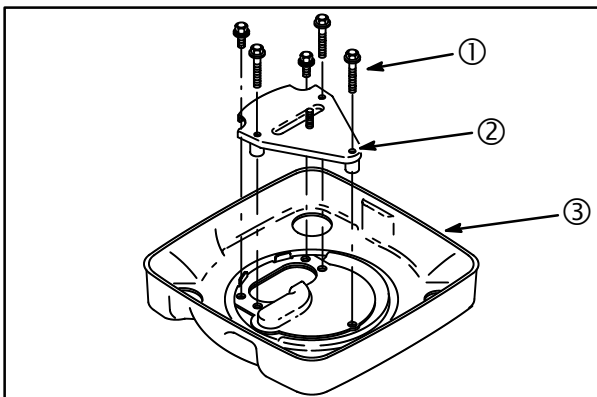
1. Szerelje le a levegőszűrő fedelét.
2. Szerelje ki a négy csavart (2).
3. Szerelje le a levegőszűrő alapját (1) és a kartergázcsövet.



4. ábra

Vízszintesen elhelyezett forgattyústengely —
Modellek 351400 — 380400

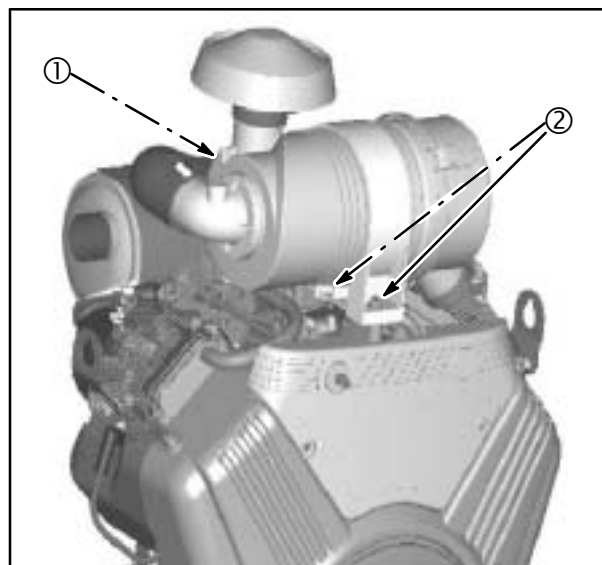
1. Szerelje le a levegőszűrő fedelét, a szűrőbetétet és az előszűrőt.
2. Szerelje le az öt csavart (1) és a karburátor fedelét (2)
3. Csatlakoztassa le a szellőzőcsövet a légszűrőház aljáról, majd vegye ki a légszűrőház alsó részét (3).



5. ábra

Vízszintesen elhelyezett forgattyústengely —
540000, 610000 modellek

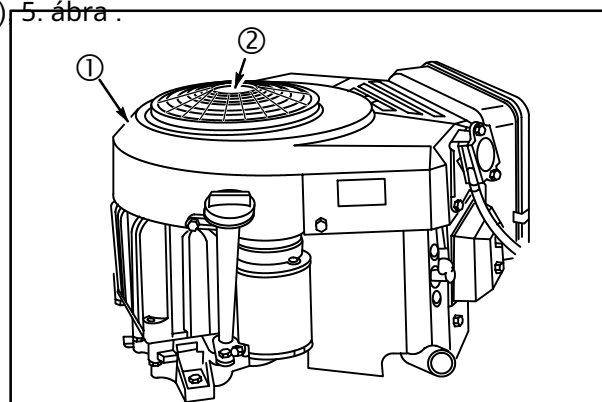
1. Oldja ki a levegőszívó tömlő rögzítőjét (1), 6. ábra .
2. Szerelje le a két bilincscsavart (2). Szerelje le a légszűrőegységet.



6. ábra

A ventilátorfedél és a ventilátor eltávolítása

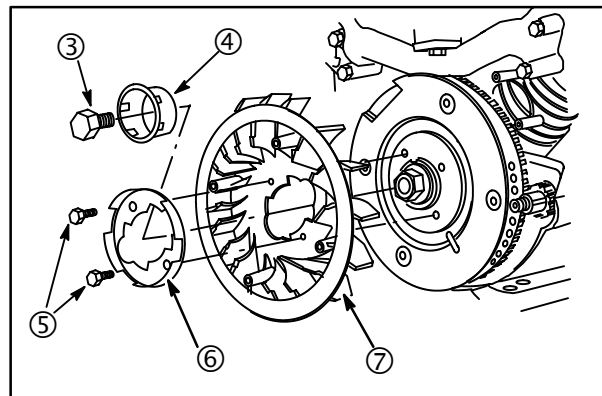
1. Szerelje le a ventilátor fedelét (1) és a szennyeződés elleni burkolatot (2), 7. ábra .



7. ábra

2. Szerelje le a két csavart (5), a ventilátortartót (6) és a ventilátort (7), 8. ábra .

MEGJEGYZÉS: Ha a motor berántóindító-aggyal (4) van felszerelve, először szerelje le a berántóindító agycsavarját (3).



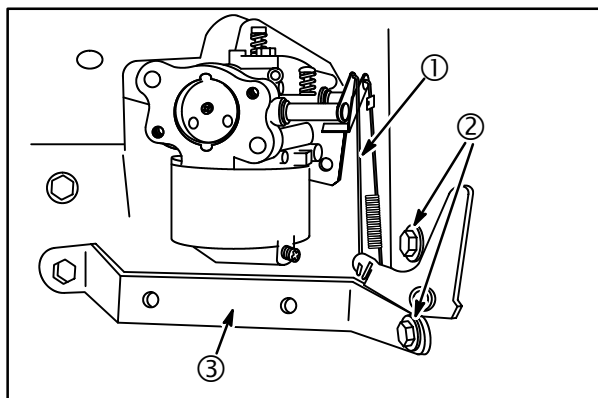
8. ábra

A karburátor és a szívócső szétszerelése

Függőleges tengelyű főtengely, minden modell

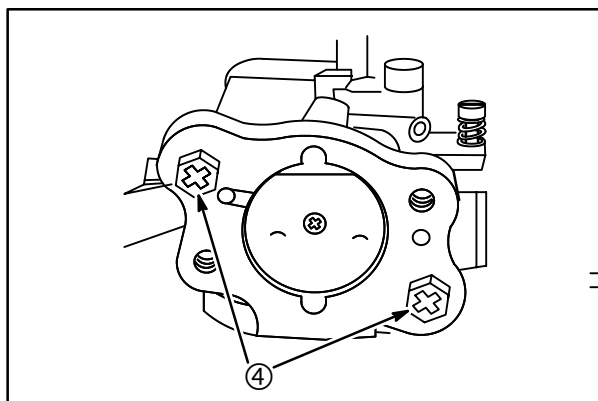
1. Szerelje le a légszűrő egységet.
2. Szerelje le a két csavart (2) és a szívató vezérlőkonzolyát , 9. ábra .
3. Válassza le a szívatószelep rudazatát (1) a karburátorról.

MEGJEGYZÉS: Ha a motor öngyulladás elleni mágnesszeleppel van felszerelve, akkor a levegőszűrő konzolyját (3) a karburátor leszerelése ELŐTT kell leszerelni, 9. ábra .



9. ábra

4. Szerelje le a karburátor rögzítőcsavarjait (4) és a karburátort, 10. ábra .



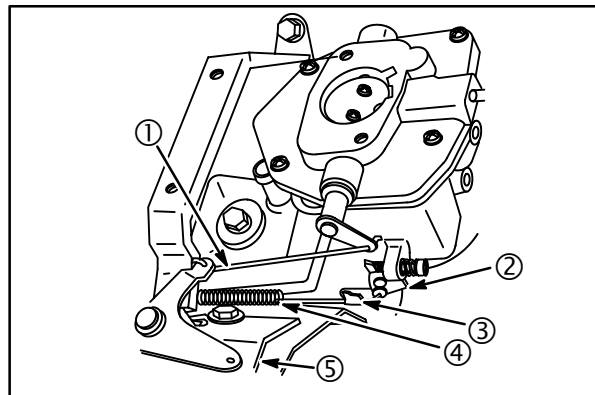
10. ábra

Vízszintes elhelyezett főtengely, minden modell

MEGJEGYZÉS: Válassza le az öngyulladás-gátló mágnesszelep kábelét a berendezés kapcsolóvezetékéről. Szerelje le a ventilátor fedelét.

1. Szerelje le a két csavart és a szívató vezérlőkonzolyát (5), 11. ábra .

2. Válassza le a szívatórudat (1) a karburátorról.
3. Válassza le a karburátorról az üzemanyagcsövet.
4. Kapcsolja le a rugós szabályozórudat (4) a tartóról (3) és a fojtószelep karjáról (2).
5. Csatlakoztassa le a szabályozórudat.

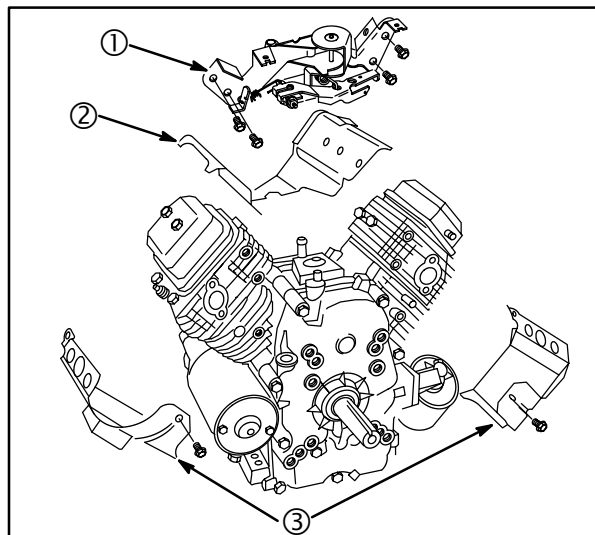


11. ábra

6. Válassza le a karburátorról az üzemanyagcsövet.
7. Szerelje le a szívócsövet és a tömítést.

A kezelőkonzol leszerelése

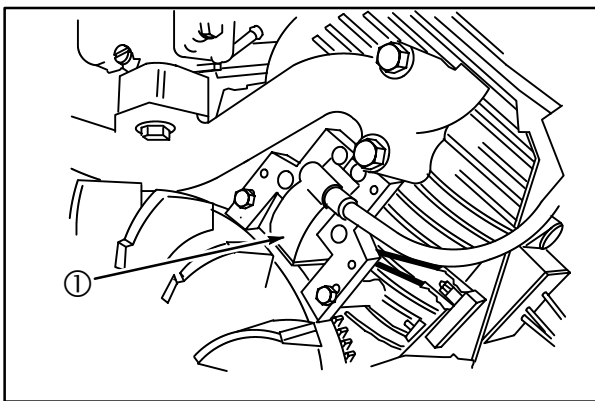
1. Szerelje le a szabályozó vezérlőtartóját (1), 12. ábra .
2. Szerelje le a hengerek (2) közötti tér burkolatát és a hengerburkolatokat (3).



12. ábra

A gyújtótékercs leszerelése

1. Csatlakoztassa le a motorüzemi kapcsoló vezetékeit a gyújtótékercekről.
2. Szerelje le a gyújtótékercs csavarjait és a gyújtótékerceket (1) húzza ki, 13. ábra .

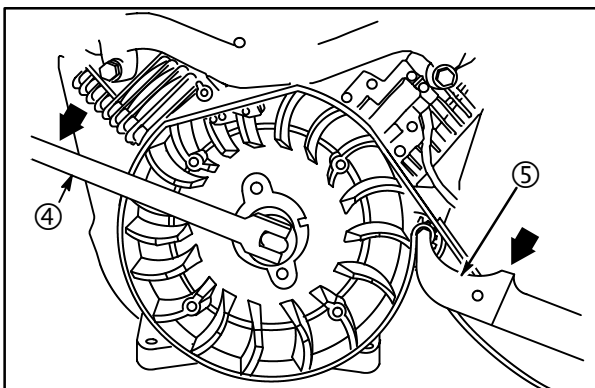


13. ábra

A lendkerék leszerelése

Lendkerékanya — 290000, 303000 modellek,
540000, 610000

1. A lendkerék elfordulását akadályozza meg az 19433 . sz. körmös tartó (5), amely a lendkerék külső peremére van felszerelve, 14. ábra .
2. A lendkerékcsavart forgassa AZ ÓRAMUTATÓ JÁRÁSÁVAL ELLENTÉTES IRÁNYBA (nyíl) egy 1/2" hajtókarral (4) és egy 30 mm-es dugókulccsal.



14. ábra

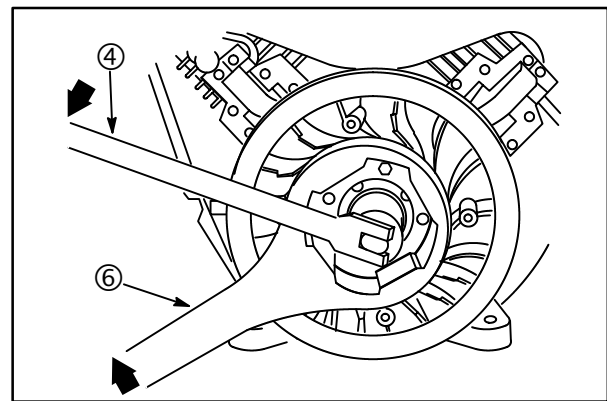
350000, 380000 modellek

1. Helyezze a 19321 sz. lendkeréktartót (6) a ventilátortartóra úgy, hogy a lendkeréktartó fülei illeszkedjenek a ventilátortartó vágataiba 15. ábra .

MEGJEGYZÉS: Ha a motor visszacsévlő indítóaggal van felszerelve, először távolítsa el az indítóagy csavarját. Ezután szerelje le a lendkerék anyáját.

2. A lendkerék anyáját az ÓRAMUTATÓ JÁRÁSÁVAL ELLENTÉTES IRÁNYBA (nyíl) forgassa el 1/2" hajtókarral (4) és 30 mm-es dugókulccsal.

MEGJEGYZÉS: Egyelőre ne távolítsa el a ventilátortartót és a ventilátort.



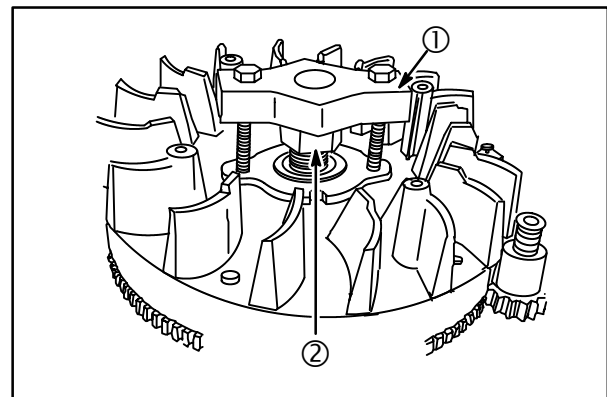
15. ábra

Lendkerék — minden modell, KIVÉVE a PowerLink rendszerrel felszerelt motorokat

MEGJEGYZÉS: A Power-Link rendszerrel felszerelt motorok lendkerékének eltávolítását lásd a fejezet végén ismertetett speciális eljárásnál.

1. Helyezze vissza a lendkerék anyáját (2) a helyére. Csavarja be az anyát a menet kezdetéig síkba, 16. ábra .
2. Szerelje fel a lendkerék-lehúzózt, sz.19203 (1).
3. A lehúzó csavarjait egyenletesen húzza meg, amíg a lendkerék ki nem lazul.

	FIGYELMEZTETÉS ELŐZZE MEG A SÉRÜLÉST!
• A lendkereket TILOS kemény tárgyakkal vagy fém szerszámokkal ütögetni. Ellenkező esetben működés közben szétszakadhat. • A lendkerék leszereléséhez jóváhagyott szerszámokat használjon.	



16. ábra

Lendkerék — PowerLink rendszerrel FELSZERELT modellek

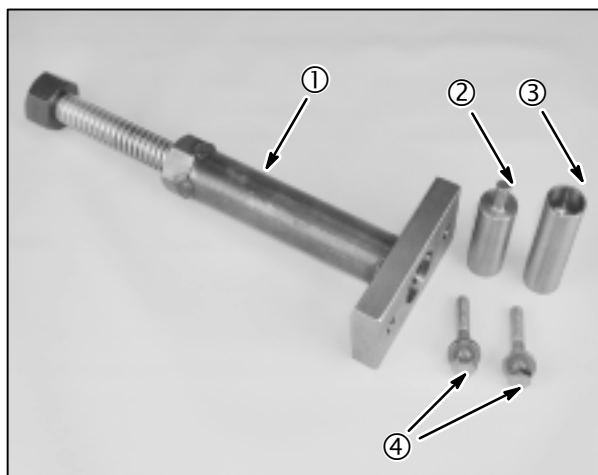
	FIGYELMEZTETÉS ELŐZZE MEG A SÉRÜLÉST KÉZ- ÉS UJJSÉRÜLÉST!
A lendkerék mágnesai NAGYON ERŐSEK, és a lendkereket hirtelen a motorhoz tudják rántani. A lendkeréken végzett munka során legyen óvatos, és a megfelelő szerszámokat használja.	

3

Szükséges szerszámok

MEGJEGYZÉS: A 19534 sz. lendkerék-lehúzó alkatrészeit a 17. ábra mutatja. Ez a szerszám **FELTÉTLENÜL SZÜKSÉGES** a PowerLink rendszerrel felszerelt motorok lendkerékén végzett munkákhoz.

1. Lendkerék-lehúzó
2. Vezetőcsap a Vanguardhoz
3. Vezetőcsap az Intekhez
4. Csavarok



17. ábra

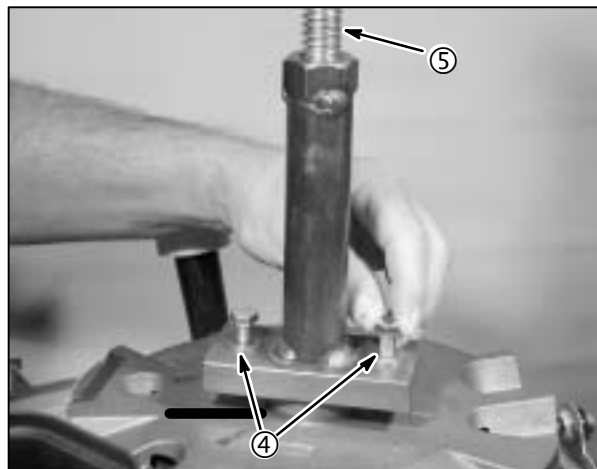
1. Szerelje le a gyújtótekerceket a motorról.
2. Szerelje le a lendkerék anyáját, a ventilátor-tartót és a ventilátort a lendkerékről.
3. Jelölje meg a lendkereket (nyíl) az ábra szerint, hogy a visszaszereléskor az éket az eredeti helyére tegye vissza, 18. ábra.
4. Szerelje fel a megfelelő vezetőcsapot a forgattyústengelyre.



18. ábra

5. Helyezze fel a lendkerék-lehúzót a vezetőcsapra. Csavarja vissza kissé a lehúzó csavarját (5), hogy a lehúzó pereme egy síkban legyen a lendkerék peremével, 19. ábra.
6. Igazítsa a lehúzó karimájának furatait a lendkerék furataihoz. Szerelje be a lehúzó csavarjait (4), majd húzza meg azokat úgy, hogy egy síkban legyenek a lehúzó karimájával.
7. Tartsa a hatszöget a lehúzón, és húzza meg a lehúzó csavarját, amíg a lendkerék ki nem szabadul.
8. Folytassa a lehúzócsavar meghúzását, amíg a lendkereket le nem emeli az állórészből, majd lehúzhatja a főtengelyről. A lehúzó csavart hagyja ebben a helyzetben.
9. Hagyja a lehúzót a lendkeréken rögzítve, és a lendkereket a fogazott oldalával lefelé helyezze tiszta munkafelületre, amíg a beszerelésre nem kerül sor.

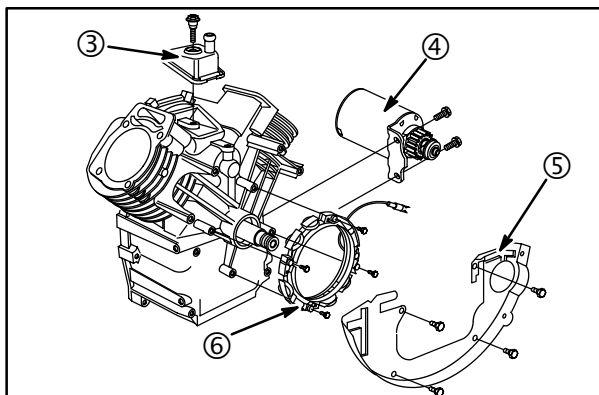
FIGYELMEZTETÉS: A lendkereket rendkívül óvatosan kezelje. A generátor mágnesei törékenyek, és könnyen megsérülhetnek.



19. ábra

A szellőző és az indító leszerelése

1. Szerelje le a légtelenítőt (3), a generátort (6), a hátsó lemezt (5) és az indítómotort (4), 20. ábra .



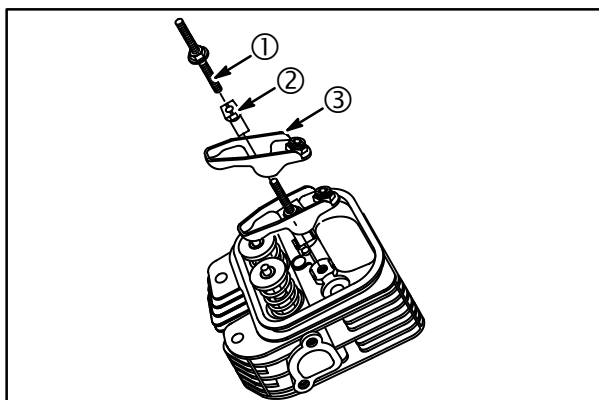
20. ábra

2. Szerelje le a forgattyúház fedelét/az olajteknőt.

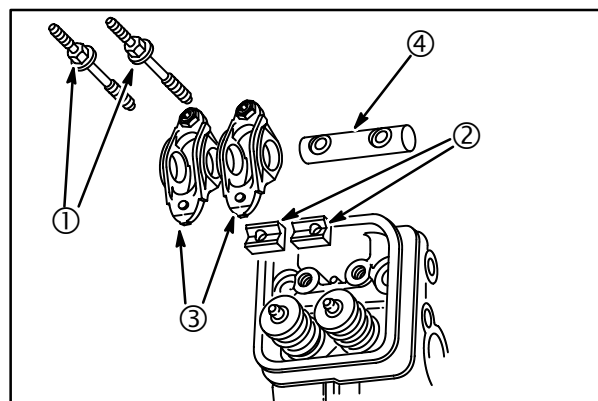
A hengerfej leszerelése

1. Távolítsa el a két himbatengely-rögzítőcsavart, a himbatengely csapágybakjait és a himbaszerelvényt (1), 21. ábra (jelenlegi kivitel) vagy 22. ábra (régebbi kivitel). Szerelje le a himbatengelyt (4, régebbi kivitel).
2. Szerelje ki a szelepemelőket.

MEGJEGYZÉS: Jelölje meg a szelepemelőket, hogy azokat eredeti helyükre szerelje vissza.



21. ábra

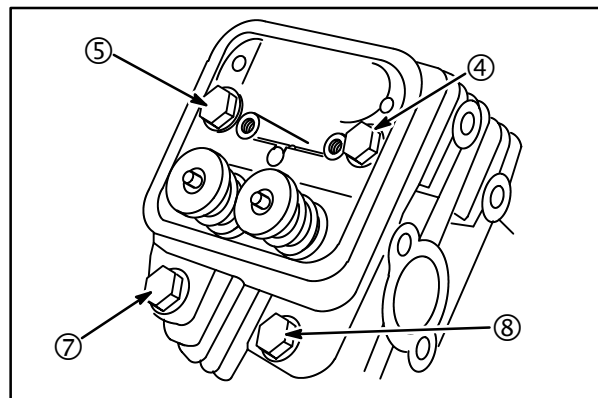


22. ábra

3. Szerelje le a hengerfejsavarokat (5, 6, 7, 8) és a hengerfejet, 23. ábra . A hengerfejtömítést ártalmatlanítsa.

MEGJEGYZÉS: A 940501xx előtt gyártott motorok a hengerfejsavarok (5) és (6) alatti tömítő alátétekkel voltak felszerelve.

Ismételje meg az eljárást a másik hengerfejnél.



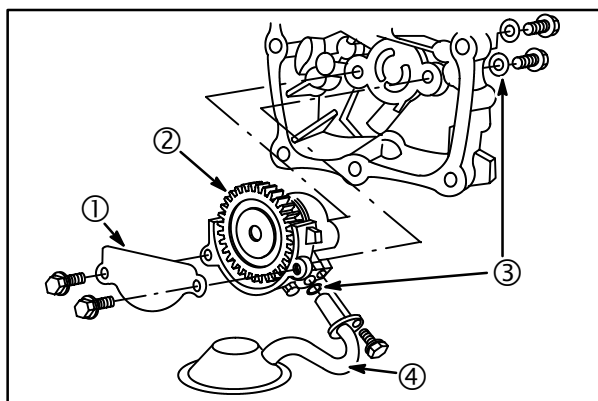
23. ábra

Az olajszivattyú leszerelése

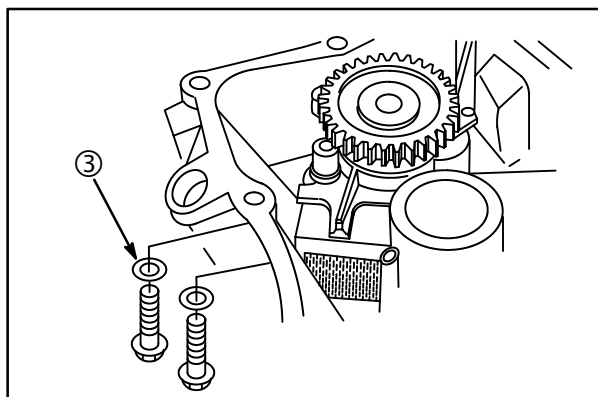
1. Szerelje le a szivattyúkerék fröccsenésvédő lemezét (1) és az olajszivattyút (2) a nyomócsővel (4) együtt a forgattyúház fedeléről (vízszintes fő-tengelyű motorok), 24. ábra , vagy az olajteknőről (függőleges fő-tengelyű motorok), 25. ábra .

MEGJEGYZÉS: Minden O-gyűrűt selejtezzon ki (3).

2. Szerelje le az olajnyomó csövet az olajszivattyúról.



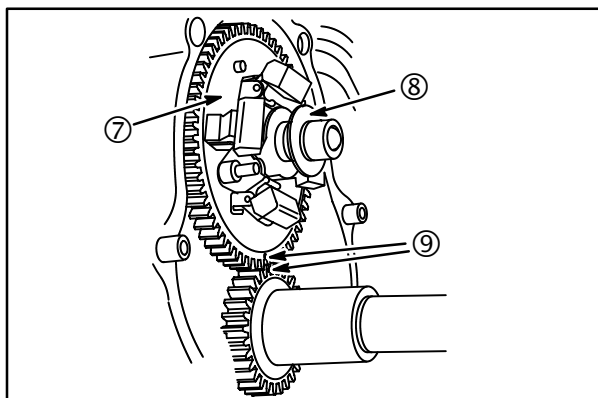
24. ábra



25. ábra

A vezérműtengely kiszérése

1. Szerelje le a szabályozó csúszógyűrűjét (8) a vezérműtengelyről (7), 26. ábra. Távolítsa el a tömítést és az O-gyűrűt.
2. Forgassa el a főtengelyt és a vezérműtengelyt, amíg a vezérlési jelölések (9) egy vonalba nem kerülnek. Vegye ki a vezérműtengelyt.
3. Vegye ki a szelepelemelőket.

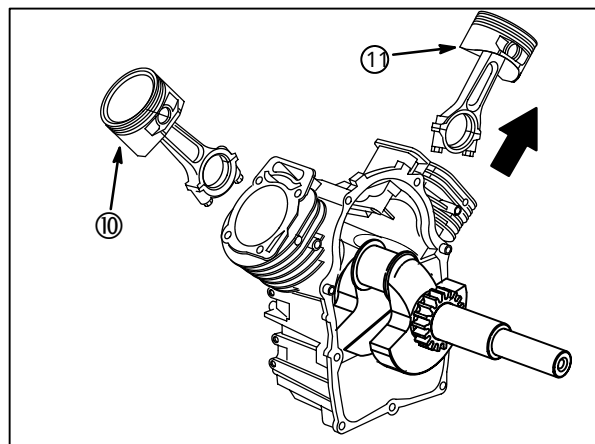


26. ábra

A dugattyúk és hajtókarok kiszérése

MEGJEGYZÉS: Távolítsa el a hengerfurat felső szélén lévő esetleges kokszerakódást vagy peremet, hogy a dugattyúk és a hajtórúdkak kiszérésekor a gyűrűk ne törjenek el.

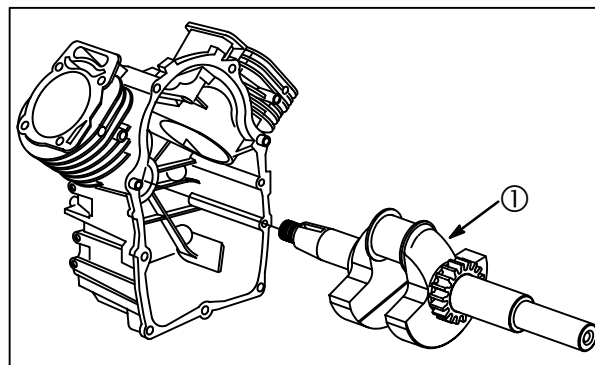
1. Távolítsa el a 2. számú hajtórúdcsapágy felső felét.
2. Nyomja ki a hajtókar-dugattyú egységet (11) a 2. hengerből (nyíl iránya), 27. ábra. Helyezze vissza a hajtókarcsapágyat a hajtókarra, hogy elkerülje a felcserélését.
3. Ismételje meg az eljárást az 1. hengeren (10).



27. ábra

A főtengely kiszérése

Szerelje ki a forgattyústengelyt (1) a hengerből, 28. ábra.



28. ábra

SZÉTSZERELÉS UTÁN

- Távolítsa el a tömítőanyag maradványait MINDEN felületről.
- Távolítsa el az olajtömítést.
- Az alkatrészeket alaposan tisztítsa meg oldószerben.
- Rendezze áttekinthetően az összes alkatrészt. A szerelvény alkatrészeit tartsa együtt.

4. fejezet

Üzemanyagrendszer és karburátor

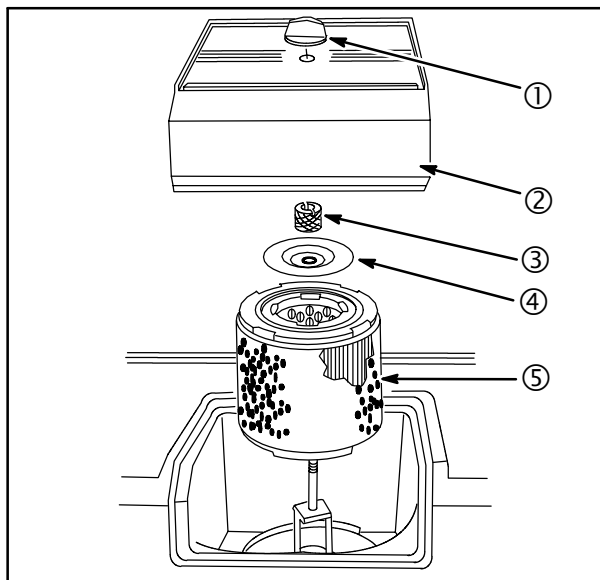
	Oldal
KARBURÁTOR	79
Karburátorok azonosítása	79
Karburátor szétszerelése	79
Karburátor szerviz	81
Aisan karburátor — 290700, 303700, 350700 modellek (950930xx után)	81
Aisan karburátor — 610000 modell	109
Mikuni karburátor — 290700, 303700, 350700 modellek (951001xx előtt)	85
Mikuni karburátor — 290400, 303400, 350400 modellek (950801xx előtt)	99
Nikki karburátor — 290400, 303400, 350400 modellek (950731xx után)	94
Nikki karburátor — 351700, 351400, 380700, 380400 modellek	90
Nikki karburátor — 540000 modell	104
ÜZEMANYAGRENDSZEREK	76
7 quart űrtartalmú üzemanyagtartály	76
9 quart űrtartalmú üzemanyagtartály	77
Üzemanyag-szivattyú	78
Üzemanyagszűrő	79
Üzemanyag-elzáró szelep	79

ÜZEMANYAGRENDSZEREK

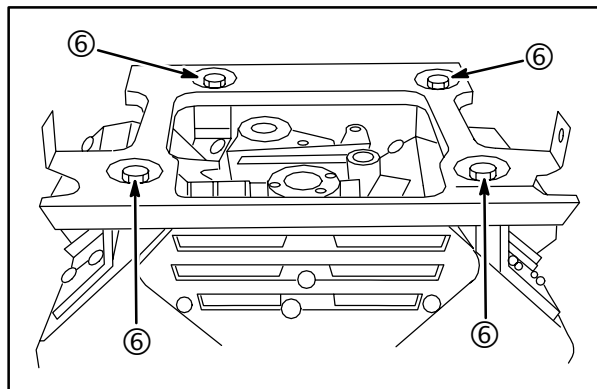
7 quart űrtartalmú üzemanyagtartály

Szétszerelés

1. Szerelje le a légszűrő gombját (1) és a légszűrő fedelét (2). 1. ábra .
2. Szerelje le a légszűrő anyáját (3), a felső lemezt (4) és a betétet (5).



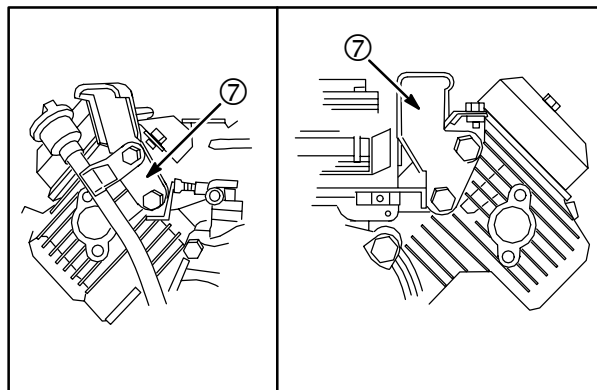
1. ábra



2. ábra

8. Szükség esetén szerelje le a 4 csavart és a 2 üzemanyagtartály-támasztékot a kimenőtengely oldalán (7), 3. ábra.

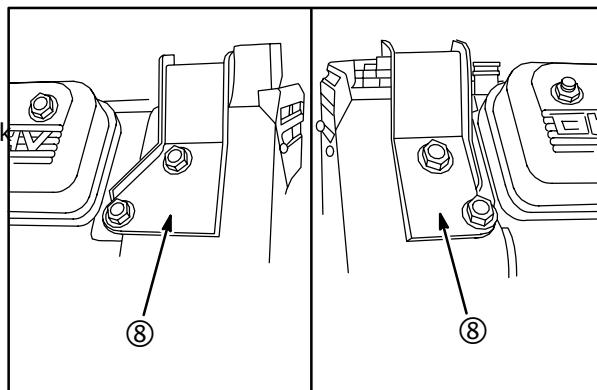
MEGJEGYZÉS: Ne változtassa meg a szabályozó kezelőszerveinek helyzetét.



3. ábra

9. Szükség esetén szerelje le a lendkerék felőli oldalon lévő 4 csavart és 2 üzemanyagtartály-támaszt (8),

4. ábra.



4. ábra

3. Fordítsa az üzemanyag-elzáró szelepet OFF állásba. Csatlakoztassa le az üzemanyag-szelep rudazatát.
4. Szerelje le az üzemanyagtartályról a 2 csavart (a lendkerék oldalán) és a 2 vállas csavart (a kimenő tengely oldalán).
5. Emelje fel a tartályt. Válassza le a karburátorról az üzemanyag-vezetékét. Vegye le az üzemanyagtartályt a gépről.
6. Szerelje le a légszűrő alapját. Válassza le a forgattyúház-szellőző csatlakozását.
7. Szerelje le a 4 csavart (6) és az üzemanyagtartály alaplemezt, 2. ábra .

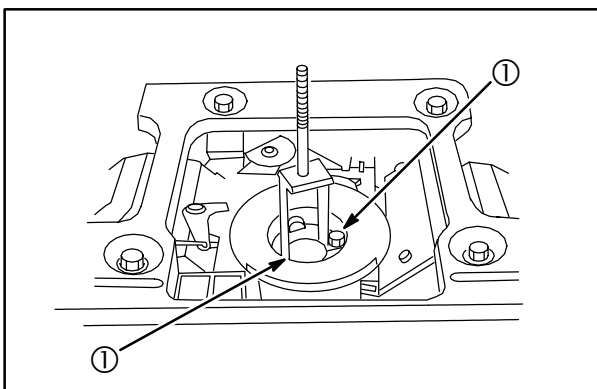
Telepítés

1. Szereljen fel 2 üzemanyagtartály-támaszt a lendkerék felőli oldalra. (8), 4. ábra. A csavarokat 140 in. lbs. (16 Nm) nyomatékkal húzza meg.

- Szereljen fel 2 üzemanyagtartály-tartót a kimenőtengely oldalára (7), 3. ábra. Húzza meg a csavarokat 140 in. lbs. (16 Nm) nyomatékkal.

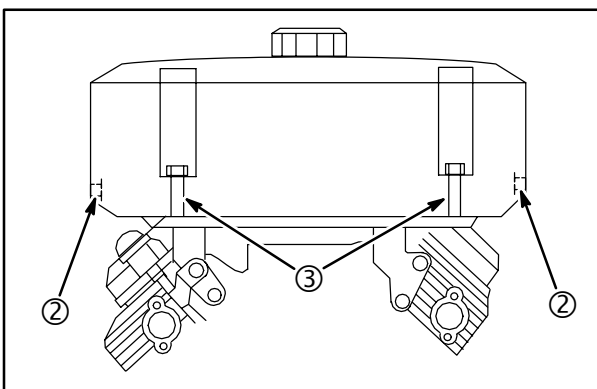
MEGJEGYZÉS: A tartókat egyenként szerelje fel a szabályozó vezérlőrúdjá fölé, hogy ne változtassa meg a szabályozó vezérlőelemeinek helyzetét. A csavarokat ugyanabban a sorrendben szerelje be, ahogyan kiserelte őket.

- Szerelje fel az üzemanyagtartály alaplemezét. A csavarokat 140 in. lbs. (16 Nm) nyomatékkal húzza meg.
- Szerelje fel a légszűrő alaplemezét. A csavarokat (1), 5. ábra húzza meg 60 in. lbs. (7 Nm) nyomatékkal. Csatlakoztassa a szellőzőcsövet.



5. ábra

- Csatlakoztassa az üzemanyag-vezetékét a karburátorhoz. Szerelje fel az üzemanyagtartályt. Húzza meg a csavarokat (2) és a vállcsavarokat (3) (a tengelykimenet oldalán) 140 in. lbs. (16 Nm) nyomatékkal, 6. ábra.



6. ábra

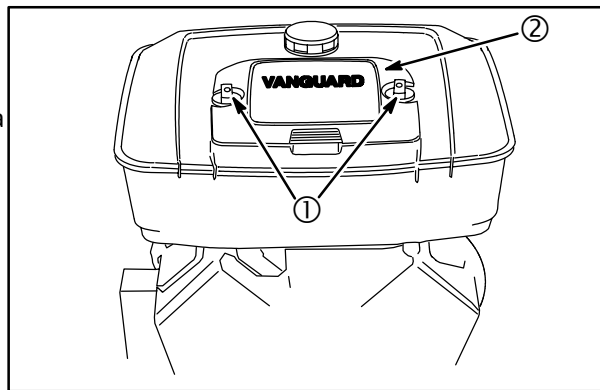
- Csatlakoztassa az üzemanyagcsap rudazatát. Húzza át a hurkos rudazatvéget az üzemanyagcsap gombján. Húzza meg jól a csavart.
- Szerelje be a légszűrő betétet, a felső lemezt és az anyát.

- Szerelje fel a felső fedőlapot és a gombot.

9 quart űrtartalmú üzemanyagtartály

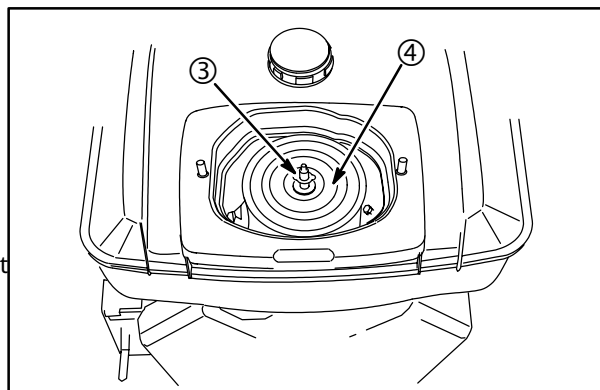
Szét szerelés

- Szerelje le a levegőszűrő rögzítógombjait (1) és a levegőszűrő fedelét (2), 7. ábra.



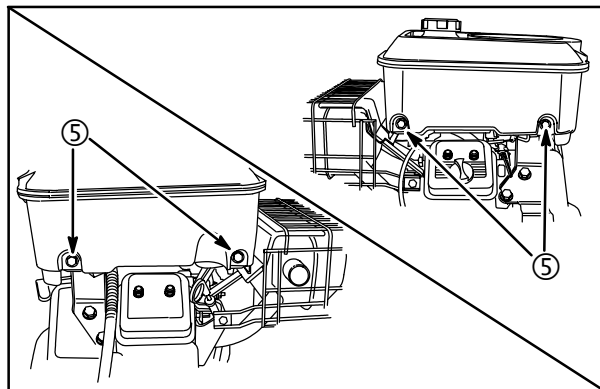
7. ábra

- Szerelje le a levegőszűrő rögzítőanyáját (3), a felső lemezt (4) és a levegőszűrő betétjét, 8. ábra.



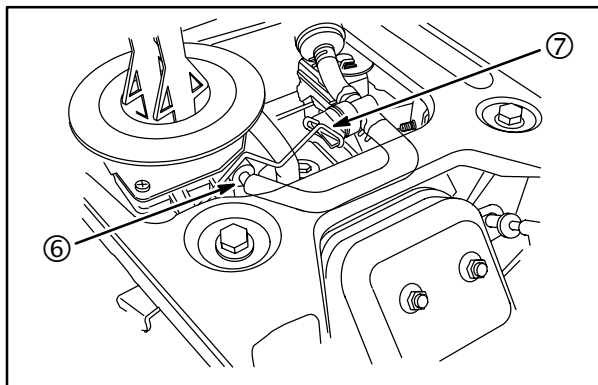
8. ábra

- Fordítsa az üzemanyagcsapot OFF állásba.
- Szerelje le a 2 vállcsavart (5) (az üzemanyagtartály mindkét oldalán), 9. ábra.



9. ábra

5. Emelje fel az üzemanyagtartályt. Válassza le a karburátor (6) bemenetéről az üzemanyag-vezetékét, 10. ábra . Válassza le az üzemanyag-elzáró rudazatot (7) az üzemanyagcsap gombjáról.



10. ábra

6. Vegye le az üzemanyagtartályt a gépről.

Telepítés

1. Tartsa az üzemanyagtartályt a motor fölött. Csatlakoztassa az üzemanyag-vezetékét a karburátor bemenetéhez. Vezesse át a rúd végét az üzemanyagcsap gombján.
2. Helyezze az üzemanyagtartályt a helyére. Szereljen fel az üzemanyagtartály mindkét oldalára 2 db vállcsavart. A vállcsavarokat húzza meg 140 in. lbs. (16 Nm) nyomatékkal.
3. Szerelje be a légszűrő betétet, a felső lemezt és az anyát.
4. Szerelje fel a légszűrő fedelét. Rögzítse a fedelet a rögzítő-gombokkal.

Üzemanyag-szivattyú

Általános információk

MEGJEGYZÉS: Egyes alkalmazások a berendezés gyártója által szállított üzemanyag-szivattyúval vannak felszerelve. Ezeket a motorokat gyárilag üzemanyag-szivattyú nélkül szállítják.

Az üzemanyag-szivattyú lehetővé teszi, hogy a tartályt a motortól távolabb szereljék fel. Az üzemanyagnyomás 1,5 psi (0,1 bar) . A szivattyú legfeljebb 12" (30,5 cm) szívómagasságig működik.

FIGYELMEZTETÉS: A túl magas üzemanyagnyomás túl dús keveréket okozhat a karburátorban, és végső soron a hengerfalak kopását, valamint egyéb lehetséges motorkárosodást idézhet elő a forgattyúházban lévő olaj benzinnel való hígulása miatt . AZ ÜZEMANYAG-SZIVATTYÚBÓL SZÁRMAZÓ ÜZEMANYAGNYOMÁS NEM HALADHATJA MEG 1,5 psi (0,1 bar).

Minden modell, a 540000 és 610000 kivételével

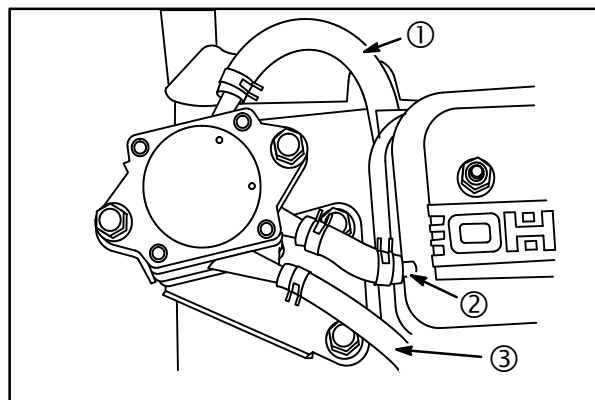
Az üzemanyag-szivattyú a forgattyúház vákuumimpulzusainak elve alapján működik. A vákuumimpulzus-kivezetés szerelvénye (2), 11. ábra az 1. henger szelepfedelén van elhelyezve.

MEGJEGYZÉS: A szivárgó vákuumtömlő vagy annak csatlakozásai üzemanyag-ellátási problémákat okoznak.

Ellenőrizze a tartályból érkező üzemanyagcsövet (3), a karburátorhoz vezető üzemanyagcsövet (1) és a vákuumtömlőt.

A megkeményedett vagy rideggé vált tömlőt cserélje ki.

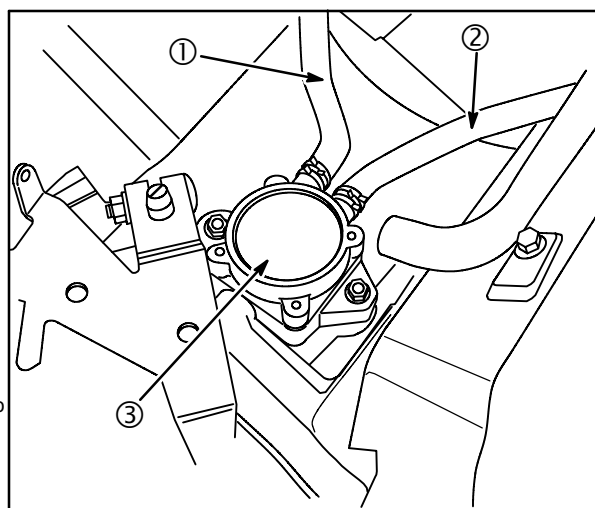
MEGJEGYZÉS: Az üzemanyag-szivattyú csak komplett egységként kapható.



11. ábra

540000, 610000 modellek

Az üzemanyag-szivattyút (3), 12. ábra , a vezérműtengelyen lévő büttyök hajtja. Ellenőrizze az üzemanyagcsövet az üzemanyagtartály és az üzemanyag-szivattyú (2) között, valamint az üzemanyagcsövet az üzemanyag-szivattyú és a karburátor (1) között. A megkeményedett vagy rideggé vált tömlőt cserélje ki.



12. ábra

MEGJEGYZÉS: Az ábrán az egyszerűsítés érdekében egyes alkatrészek nem láthatók. Az üzemanyag-szivattyú csak komplett egységként kapható.

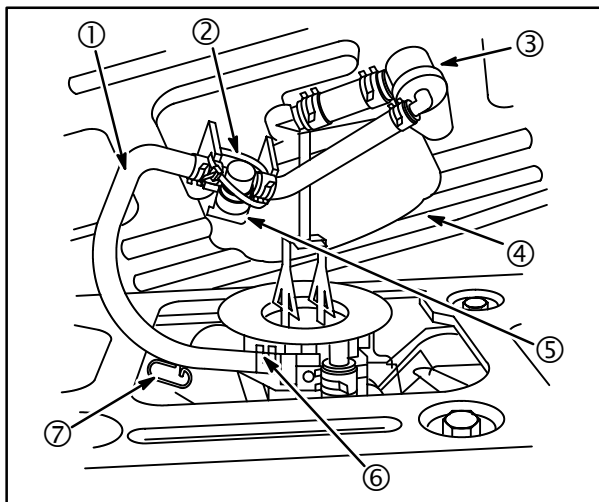
Üzemanyagszűrő

Az üzemanyagszűrőt évente egyszer vagy 100 üzemóránként cserélje, attól függően, hogy melyik következik be előbb. Ha szennyeződés vagy víz jelenlétét észleli az üzemanyagban, azonnal cserélje ki a szűrőt. A megfelelő üzemanyagszűrő az IPL-ben található.

Ellenőrizze a karburátor (6) csatlakozását és az üzemanyag-elzáró szelepet (5) szivárgások és egyéb sérülések szempontjából, 13. ábra.

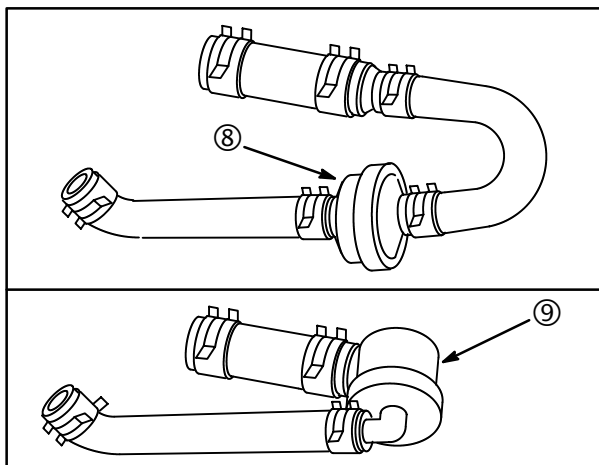
Ellenőrizze az üzemanyag-elzáró szelepet rögzítő bilincset (2), szükség esetén cserélje ki.

- **FIGYELMEZTETÉS:** A 9-quart térfogatú üzemanyagtartállyal (4) felszerelt Vanguard motoroknál az üzemanyagszűrő (3) cseréjekor az üzemanyagcsövet a karburátortól (1) a Mikuni karburátorral szerelt motoroknál az elzárószelep rudazata (7) FÖLÖTT, a Nikki karburátorral szerelt motoroknál pedig az elzárószelep rudazata ALATT kell vezetni, 13. ábra.



13. ábra

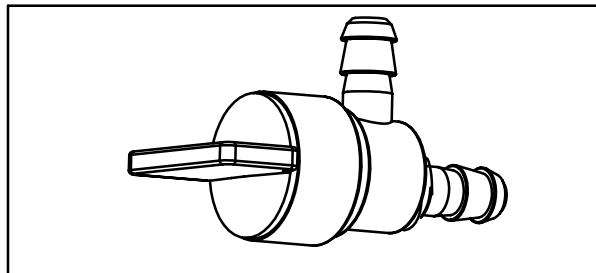
A Vanguard motorokhoz való üzemanyagszűrő régi (8) és új (9) kivitele a 9-quart űrtartalmú üzemanyagtartállyal szerelt motoroknál a 14. ábrán látható.



14. ábra

Üzemanyag-elzáró szelep

Az opcionális üzemanyagtartállyal felszerelt motorok üzemanyagcsappal is rendelkeznek, a 15. ábrán látható módon. Ellenőrizze az üzemanyagcsapot, hogy könnyen működtethető-e, és nem szivárog-e. Ha az üzemanyagcsap nehezen működtethető vagy szivárog, cserélje ki.



15. ábra

KARBURÁTOR

MEGJEGYZÉS: Néhány Briggs & Stratton V-Twin motor gáz-nemű üzemanyaggal működik.

A gáz-nemű üzemanyaggal működő motorokra vonatkozó információkért lásd a Hibakeresés és hibaelhárítás, 2. fejezetet.

MEGJEGYZÉS: Ha a motor fel van szerelve öngyulladás elleni mágnesszeleppel,

szerezze le a ventilátorburkolatot, hogy az összeszereléskor a mágnesszelep vezetéket megfelelően lehessen elvezetni.

Csatlakoztassa le a mágnesszelep vezetéket a berendezés kábelkötegéről.

Karburátorok azonosítása

A Vanguard™ OHV V-Twin benzinmotoroknál a következő három típusú karburátor használatos:

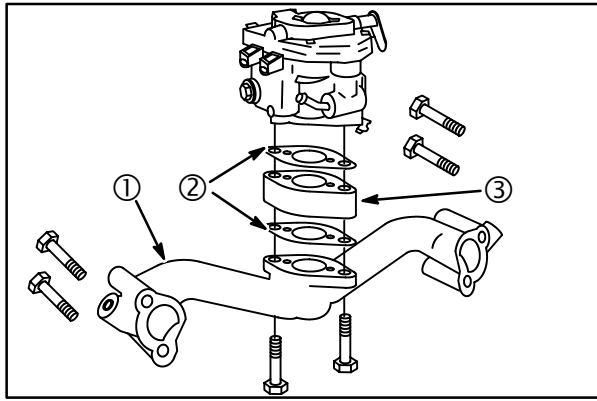
- Egykamrás vízszintes karburátor
Flo-Jet a 290700, 294700, 303700, 350700, 351400, 351700, 380400 és 380700 modelleknél.
- Kétkamrás leesőáramú karburátor
Flo-Jet a 290400, 303400 és 350400 modelleknél.
- Kétkamrás vízszintes Flo-Jet karburátor rögzített fűvókával a 540000, 610000 modelleknél.

Karburátor szétszerelése

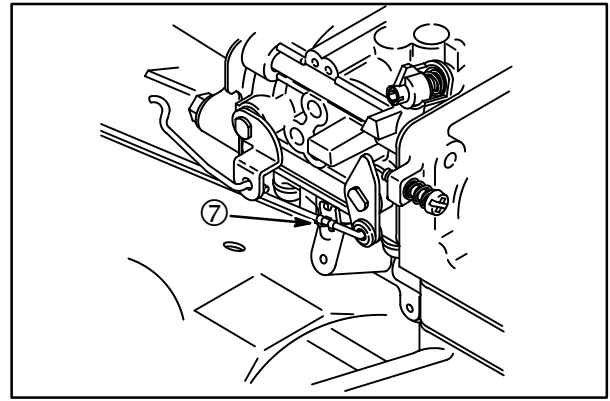
Jellemző eljárás

Szerelje le a karburátort, a távtartót (3) és a tömítést (2) a csővezetékről (1), 16. ábra.

A tömítést selejtezze le.



16. ábra



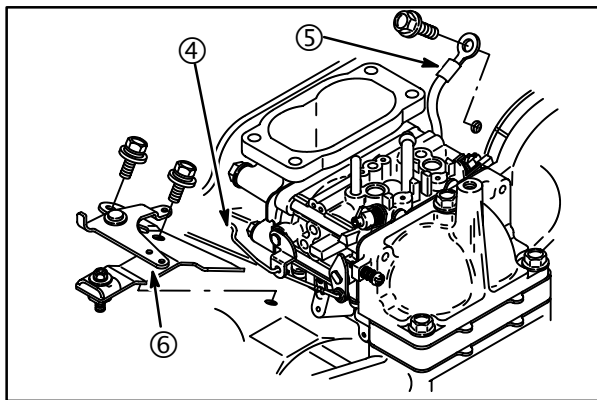
18. ábra

4

351400 és 380400 modellek

Szerelje le a ventilátorburkolatot, hogy visszaszereléskor a vezetéket megfelelően lehessen az öngyulladás elleni szolenoidhoz vezetni.

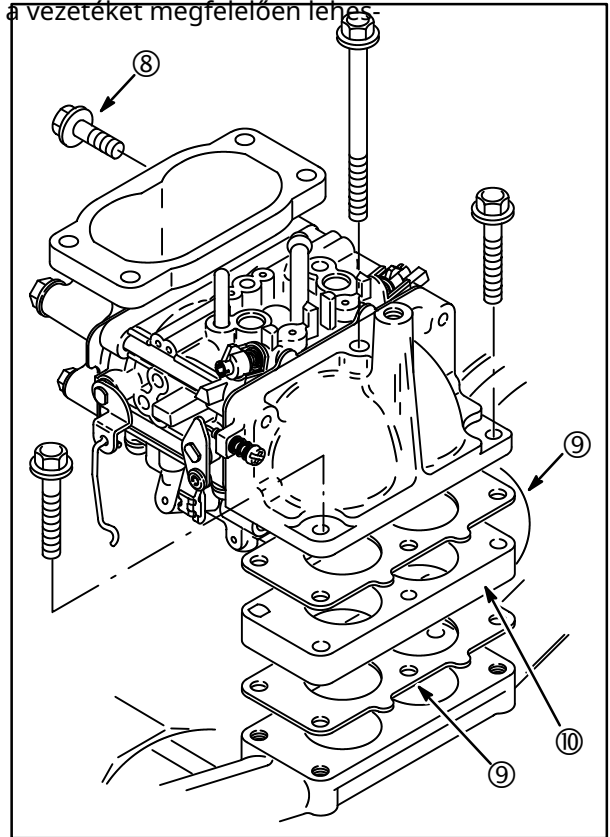
1. Válassza le a karburátorról az üzemanyagcsövet.
2. Csatlakoztassa le az öngyulladás elleni mágnesszelep (5) vezetéket.
3. Szerelje le a szívatócsappantyú vezérlőkarját (6) és csatlakoztassa le a rudazatot (4), 17. ábra.



17. ábra

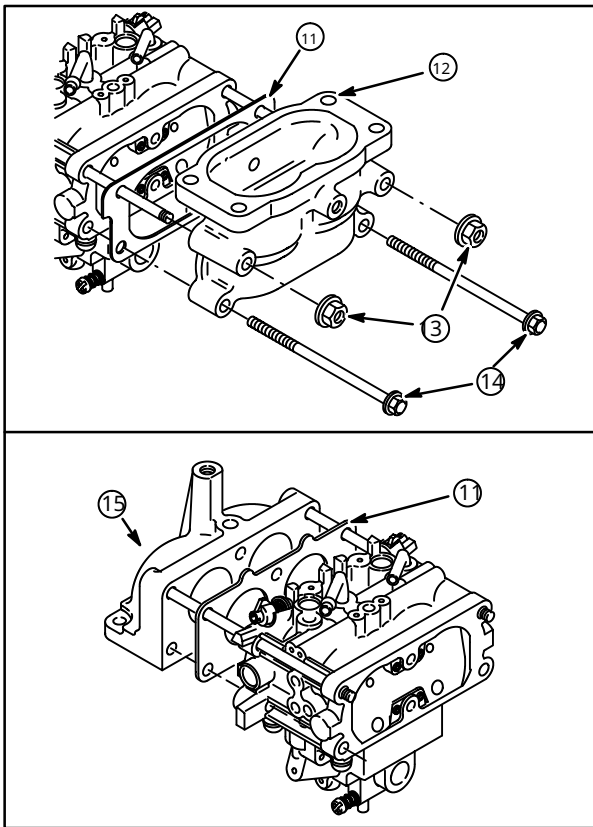
4. Akassza ki a szabályozórúd rugóját (7) a fojtószelep karjából. Kapcsolja le a szabályozórudat, 18. ábra.

5. Távolítsa el a légszűrő könyökének támasztócsavarját (8), 19. ábra.
6. Szerelje le a szívókönyök 3 csavarját és a karburátor szerelvényt.
7. Szerelje le a karburátor távtartóját (10) és a tömítést (9)



19. ábra

8. Szerelje le a két anyát (13) és a két csavart (14). Válassza le a levegőszűrő könyöksővét (12) és a szívókönyököt (15) a karburátorról, 20. ábra.
9. A tömítést (11) selejtezze ki.



20. ábra

Karburátor szerviz

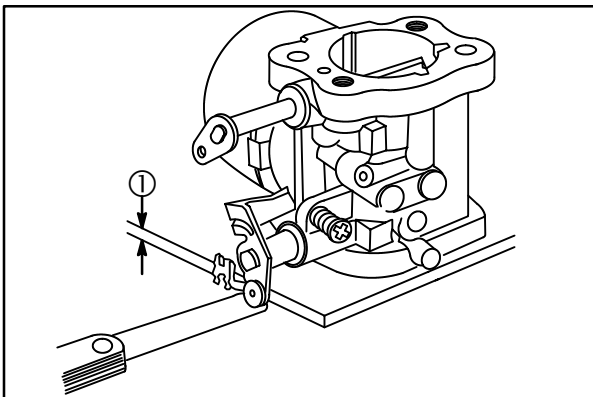
Aisan karburátor

290700, 303700, 350700 modellek (950930xx után)

A fojtószelep, a szivatótengely és a szivató kopásának ellenőrzése

MEGJEGYZÉS: Az 1. lépésben végzett mérést a karburátor szívócsőből történő leszerelése után kell elvégezni.

1. Helyezze a karburátort sík felületre, és a 21. ábra szerint mérje meg a szivató- és a fojtószelep tengelyének (1) holtjátékát.

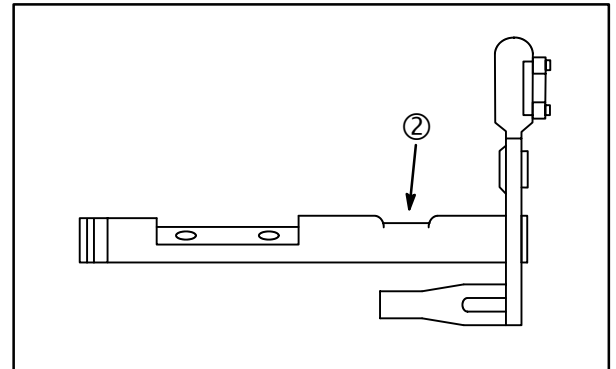


21. ábra

A szivató- és a fojtószelep tengelyének holtjátéka nem haladhatja meg a 0,010" (0,25 mm) értéket.

MEGJEGYZÉS: A 2. lépésben végzett mérést a karburátor szétszerelése után kell elvégezni.

2. A szivatótengely és a fojtószelep tengelyének (2) kopásellenőrzése, 22. ábra.



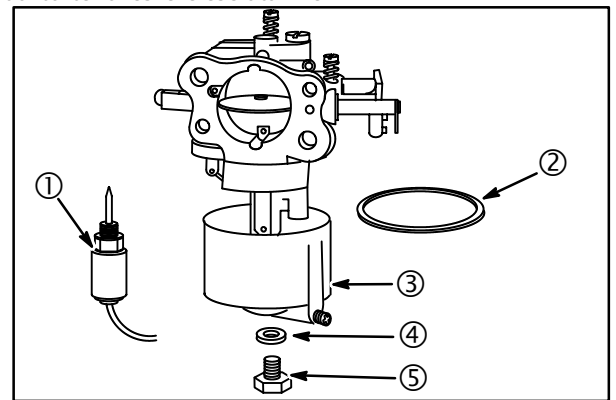
22. ábra

Ha az egyik vagy a másik tengely kopott, cserélje ki.

Ha a ház kopott, vagy az egyik tengely holtjátéka még az új tengely beszerelése után is nagyobb, mint 0,010" (0,25 mm), cserélje ki a karburátort.

Szétszerelés

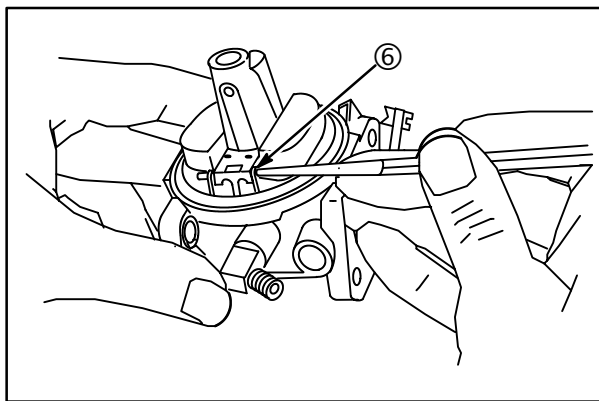
1. Szerelje le a visszagyulladás elleni mágnesszelepet (1), illetve az úszókamra csavarját (5) és alátétjét (4), 23. ábra.
2. Szerelje le az úszóházat (3). Távolítsa el a tömítést (2).



23. ábra

3. Húzza ki az úszócsapot (6), az úszót és az üzemanyag-bevezető tűszelepet, 24. ábra.

FIGYELMEZTETÉS: Az úszócsap be van préselve. Óvatosan távolítsa el.

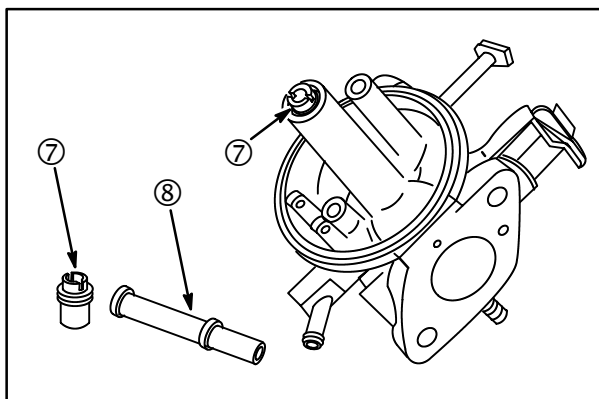


24. ábra

4

4. Szerelje le a fix főfűvókát (7) a 19062. sz. csavarhúzó segítségével, 25. ábra .

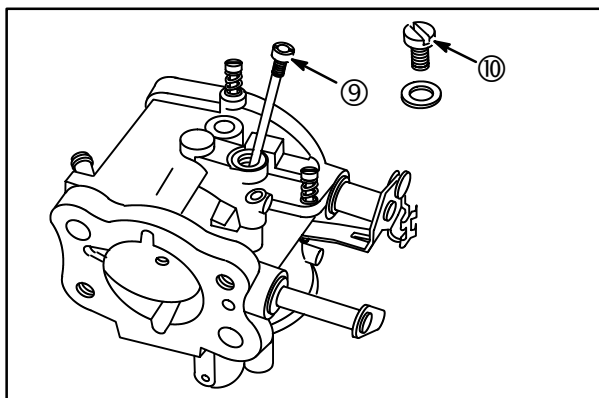
5. Helyezzen egy lapos csavarhúzót a karburátor torkába és nyomja meg az emulziós fűvóka (8) végét.



25. ábra

MEGJEGYZÉS: Ha nagy magasságokhoz való fűvókára van szüksége, ellenőrizze a cikkszámot az alkatrészrajzokon.

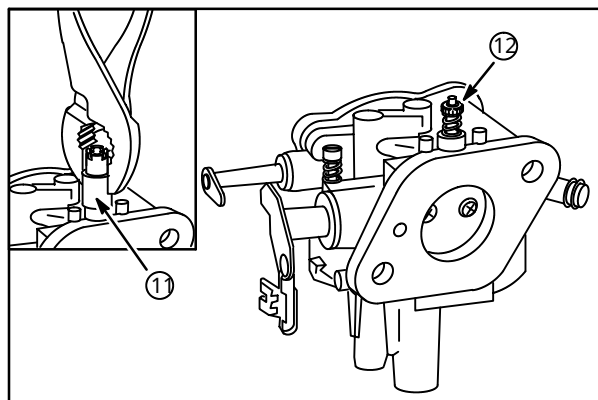
6. Vegye ki az alpjáratí fűvóka záródugóját (10) és az alpjáratí fűvókát (9), 26. ábra .



26. ábra

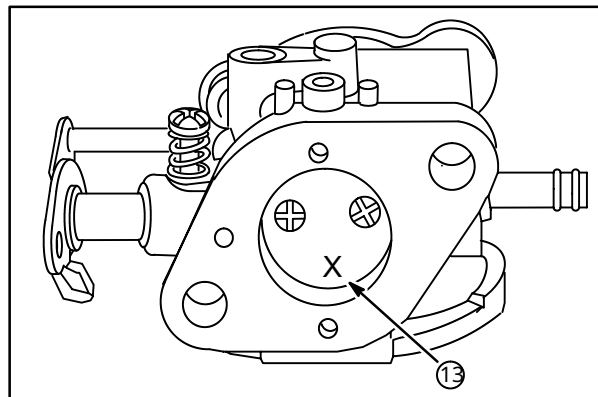
7. Távolítsa el a határoló sapkát az alpjáratí keverék beállítása (11), ha van ilyen, 27. ábra .

8. Szerelje ki az alpjáratí keverékállító csavart (12).



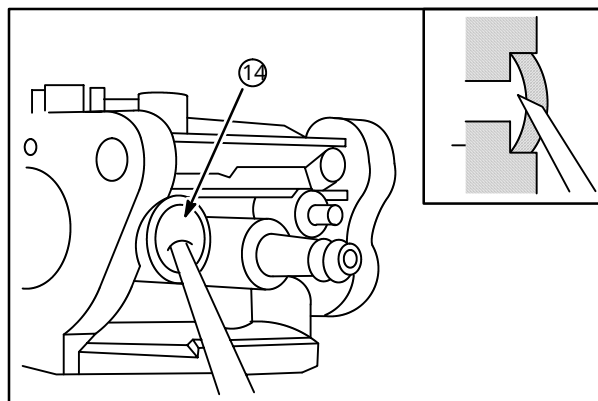
27. ábra

9. A szívató felületének felső és alsó széle le van ferdítve. A fojtószelep (13) helyzetét szétszereléskor jelölje meg, hogy visszaszereléskor az eredeti helyére szerelje, 28. ábra .



28. ábra

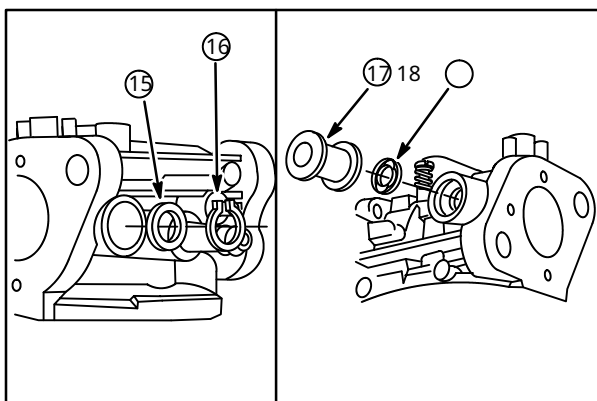
10. A képen látható kiütőszerszámmal szerelje le a fojtószelep tengelyének záródugóját (14), 29. ábra .



29. ábra

11. Szerelje le a biztosítógyűrűt (16) és az alátétet (15), 30. ábra .

12. Húzza ki a fojtószelep mozgatórúdját a gyűrűvel (17) és a tömítéssel (18).

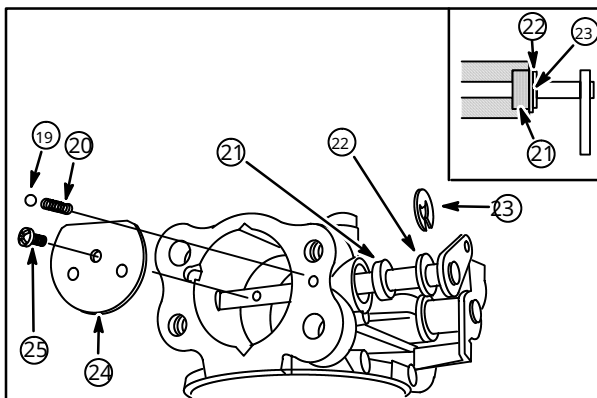


30. ábra

13. Szerelje le a csavart (25) és a szívatócsappantyút (24), lásd a 31. ábrát.

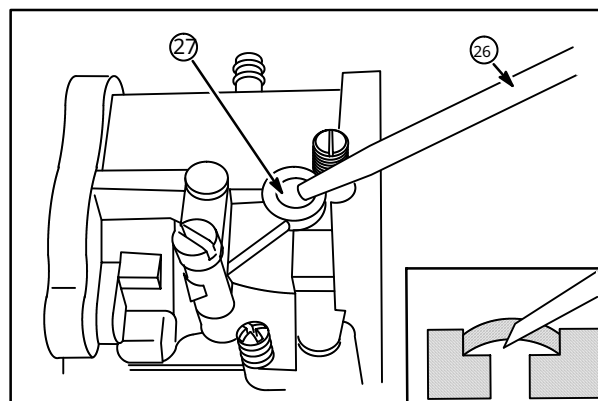
		FIGYELMEZTETÉS
	ELŐZZE MEG A SZEMSÉRÜLÉST!	
- A karburátor testében reteszelő golyó (19) és rugó (20) található, amelyek a szívatótengelyt előfeszítésben tartják. Használjon szemvédelmet. - A tengely kiszérésekor legyen óvatos!		

14. Távolítsa el az E-gyűrűt (23), az alátétet (22), valamint a szívatótengelyt és a tömítést (21).



31. ábra

15. Egy árral (26) távolítsa el a pótlevegő-záródugót (27) a karburátor felső részéből, 32. ábra.



32. ábra

Ezzel a karburátor szétszerelése befejeződött.

A karburátor tisztítása

- Szerelje szét a karburátort.
- Távolítsa el és ártalmatlanítsa az összes régi tömítést és tömítőanyagot.

		FIGYELMEZTETÉS
	ELŐZZE MEG A SÉRÜLÉST!	
A tisztítószerrel végzett munka során használjon védőfelszerelést. Dolgozzon a csomagoláson található utasítások szerint.		

- Az alkatrészek és a karburátorház tisztításához használjon általánosan elérhető tisztítószeret (mint pl. Briggs & Stratton spray tisztítószer sz.100 041 vagy sz.100042).
- A nemfém alkatrészeket (műanyag, nylon, Minlon™ stb.) ne hagyja általánosan elérhető karburátortisztító folyadékban 15 percnél tovább.

MEGJEGYZÉS: A gumit tartalmazó alkatrészek, például a tömítések, az O-gyűrűk, a tűk és az úszókamra szelepfészkei vagy a szivattyúmembránok, nem érintkezhetnek a kereskedelemben kapható karburátortisztító szerekkel.

		FIGYELMEZTETÉS
	ELŐZZE MEG A SZEMSÉRÜLÉST!	
Az alkatrészek sűrített levegővel történő lefújásakor mindig viseljen szemvédőt.		

- Az összes nyílás és csatorna tisztításához kizárólag sűrített levegőt használjon (mindkét irányból történő átfúvással).

MEGJEGYZÉS: A kalibrált furatok vagy csatornák tisztításához ne használjon drótokat, fúrókat és egyéb mechanikus eszközöket.

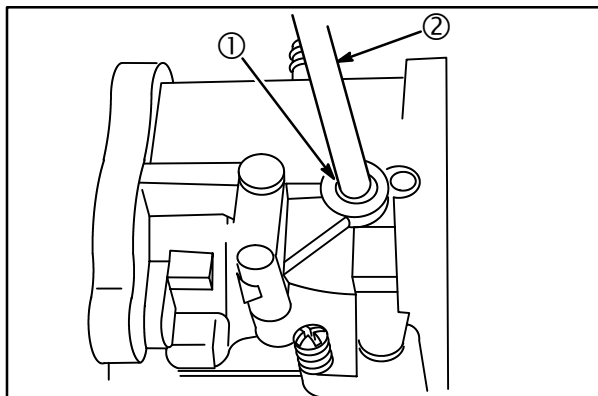
A karburátor ellenőrzése

Ellenőrizze az összes alkatrészt, hogy nem kopottak-e, illetve nincs-e rajtuk repedés, benyomódás vagy sorja. Ellenőrizze, hogy az úszó nem szívárog-e. A sérült alkatrészeket cserélje ki.

Visszaszerelés

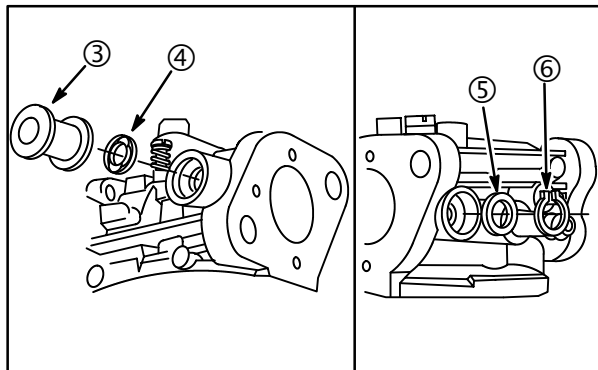
A karburátor összeszerelésekor használjon új tömítéseket.

1. Szerelje be az új tartalékkevegő-dugót (1), 33. ábra.
2. Használjon kerek kiütőszerszámot (2). A dugót üsse be síkba.
3. A záródugó külső peremét tömítse Permatex[®] No.2 anyaggal vagy körömlakkal, hogy megakadályozza a szívárgást.



33. ábra

4. Szerelje be az új fojtószelep-tengelytömítést (4) úgy, hogy a tömítő felé nézzen, 34. ábra.
5. Helyezze be a fojtószelep-tengelyt a gyűrűvel (3).
6. Szerelje fel az alátétet (5) és a biztosítógyűrűt (6).



34. ábra

7. Szerelje fel a fojtószelepet.

MEGJEGYZÉS: A csavar meneteit kenje be LOCTITE[®] 222 -vel.

8. Szereljen fel egy új záródugót a fojtószelep tengelyére.

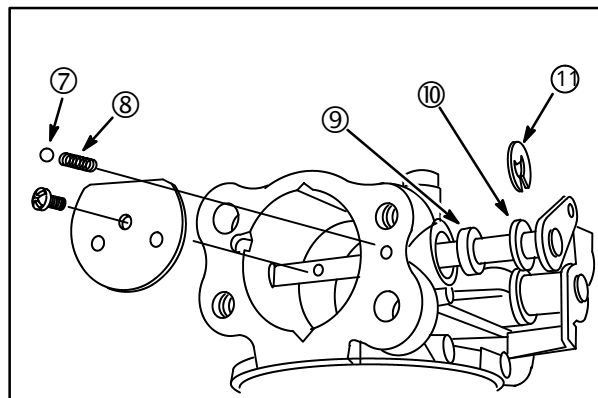
Kerek beütőszerszámmal óvatosan üsse a helyére, amíg egy síkba nem kerül.

9. A dugó külső peremét tömítőanyaggal tömítse le, hogy megelőzze a szívárgást.

10. Szerelje fel az új O-gyűrűt (11), az alátétet (10) és a filc-tömítést (9) a szívató tengelyére

35. ábra.

11. Helyezze be a rugót (8) és a reteszelő golyót (7) a rugóházakba. Nyomja be egy kis kerek dornival.



35. ábra

12. Szerelje be a szívató tengelyét

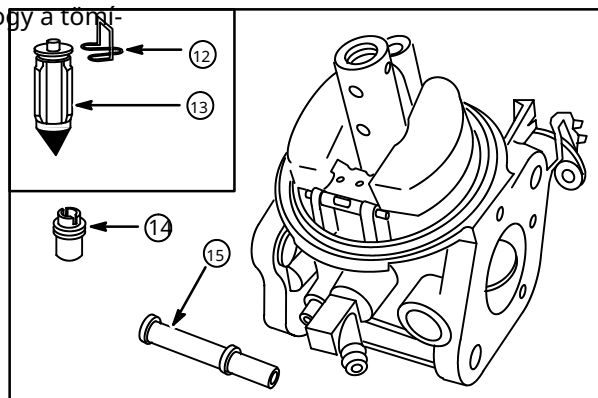
13. Szerelje fel a szívató szelepet az ábra szerint, 35. ábra.

MEGJEGYZÉS: A csavar meneteit kenje meg LOCTITE[®] 222.

14. Szerelje fel az úszóház tűtartóját (12) a tűre (13). Szerelje össze az úszóval, 36. ábra.

15. Helyezze fel az úszót.

16. Szerelje fel az emulziós csövet (15) és a rögzített főfűvőkát (14).

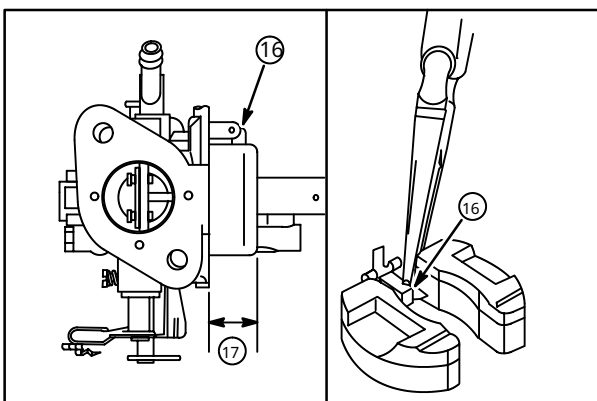


36. ábra

17. Ellenőrizze az úszó beállítását, 37. ábra.

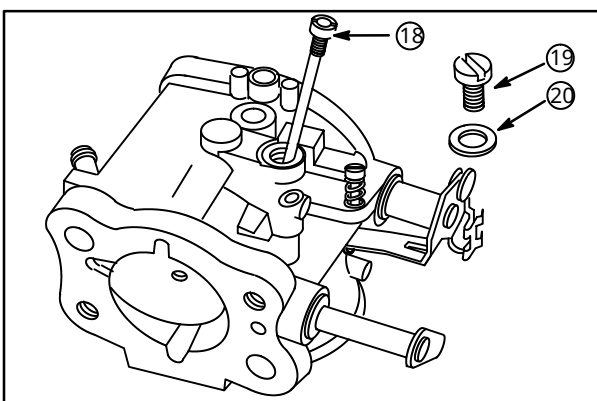
- a. A karburátort tartsa függőleges helyzetben a fülénél fogva, az úszóval felfelé, az ábra szerint.
- b. Az úszónak párhuzamosnak kell lennie (17) az úszókamra szerelési felületével.
- c. A fület (16) szükség szerint hajlítsa meg.

MEGJEGYZÉS: NE ÁLLÍTSA a nyomást az úszó megnyomásával.



37. ábra

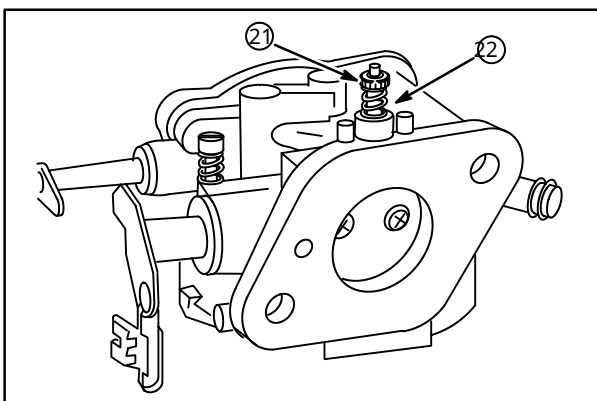
18. Helyezze be az alapjáratú fúvókát (18), a dugót (19) és a tömítést (20), 38. ábra .



38. ábra

19. Szerelje be az alapjáratú keverékűsság-beállító csavart (21) és a rugót (22), 39. ábra .

MEGJEGYZÉS: A csavart NE HÚZZA MEG. Egyelőre NE HELYEZZE FEL a korlátozó sapkát.

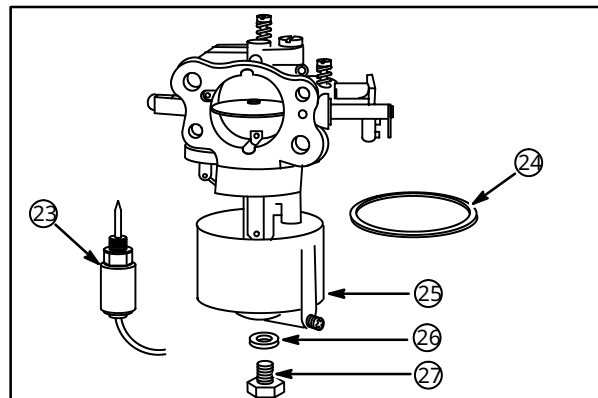


39. ábra

20. Szerelje fel az úszóház tömítését (24), az úszóházat (25), az alátétet (26) és a csavart (27), illetve adott esetben a dízel-utánégést gátló mágnesszelepet (23). 40. ábra .

21. Helyezze az úszókamra lefolyóját az ábrának megfelelő helyzetbe.

22. Húzza meg a csavart vagy a mágnesszelepet nyomatékkal 45 in. lbs. (5 Nm).



40. ábra

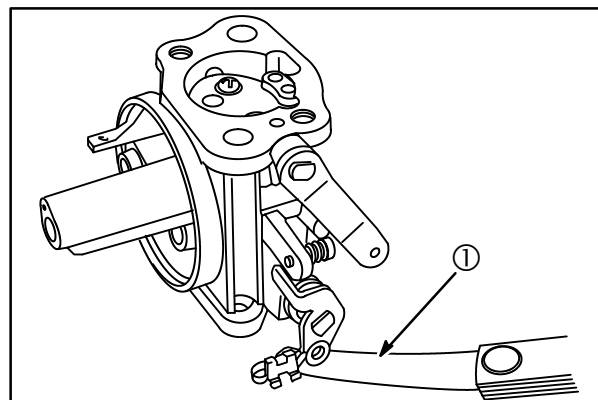
Mikuni karburátor

290700, 303700, 350700 modellek (951001xx előtt)

A szívatótengely, a fojtószelep és a szívató kopásának ellenőrzése

MEGJEGYZÉS: Az 1. lépésben végzett mérést a karburátor szívócsőből történő leszerelése után kell elvégezni.

1. Helyezze a karburátort sík felületre, majd hézagmérővel (1) mérje meg a fojtószelep- és szívatótengely játékát 41. ábra .

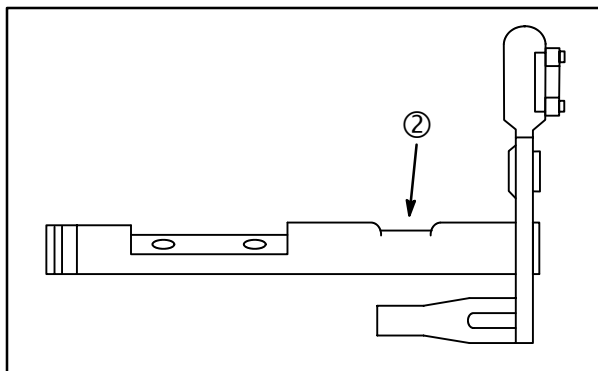


41. ábra

A fojtószelep- és szívatótengely játéka nem haladhatja meg a 0,010" (0,25 mm) értéket .

MEGJEGYZÉS: A 2. lépésben végzett mérést a karburátor szét-szerelése után kell elvégezni.

2. A szívató- és fojtószelep-tengely kopásának ellenőrzése (2), 42. ábra .



42. ábra

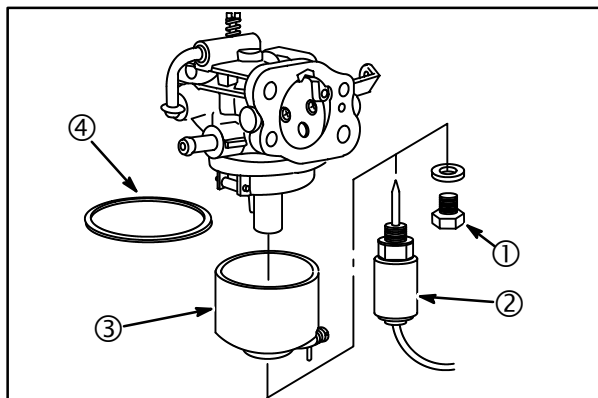
4

Ha az egyik vagy a másik tengely kopott, cserélje ki.

Ha a ház kopott, vagy az egyik tengely holtjátéka még az új tengely beszerelése után is nagyobb, mint 0,010" (0,25 mm), cserélje ki a karburátort.

Szétszerelés

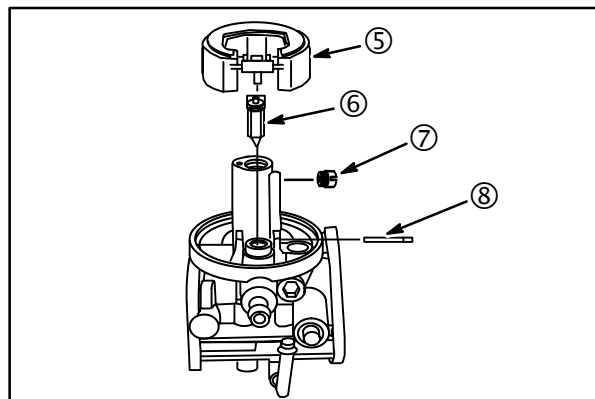
1. Szerelje le az utángyulladás-gátló mágnesszelepet (2), illetve a csavart (1), az alátétet és az úszóházat (3), 43. ábra. Szerelje le az úszóház tömitését (4).



43. ábra

2. Szerelje le a rögzített fő fűvókát (7) a 19061-es csavarhúzó segítségével, 44. ábra.
3. Szerelje le az úszót (5) és az üzemanyag-bevezető tűt (6).

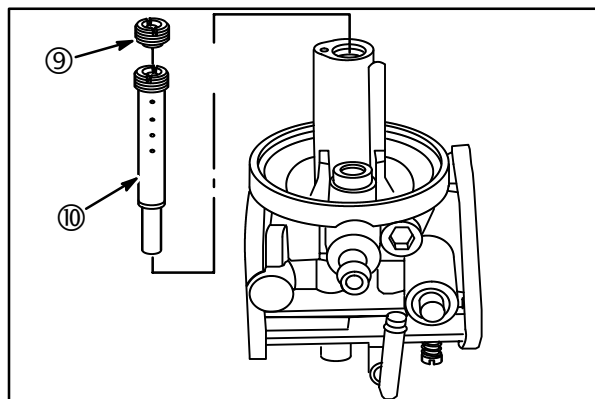
MEGJEGYZÉS: Az úszó csapja (8) az egyik végén peremezett. Nyomja ki az ellenkező oldalról.



44. ábra

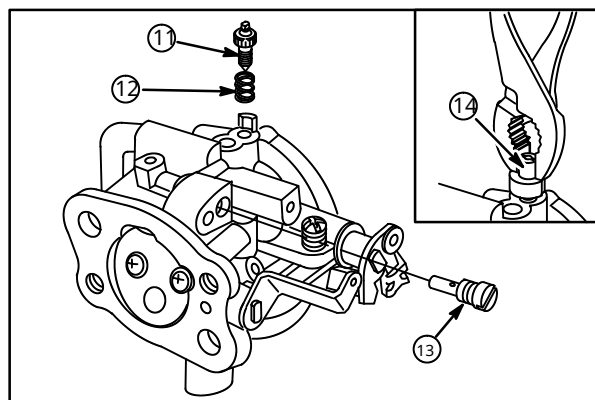
4. Szerelje le az emulziós csövet (10), 45. ábra.

MEGJEGYZÉS: Ha a karburátor szolenoiddal van felszerelve, először szerelje le a szolenoid ülékét (9), és csak ezután az emulziós csövet.



45. ábra

5. Távolítsa el az alapjáratú keverékállító csavar korlátozó sapkáját (14), ha alkalmazva van 46. ábra.
6. Vegye ki az alapjáratú keverékállító csavart (11) a rugóval (12) együtt.
7. Vegye ki az alapjáratú fűvókát (13).



46. ábra

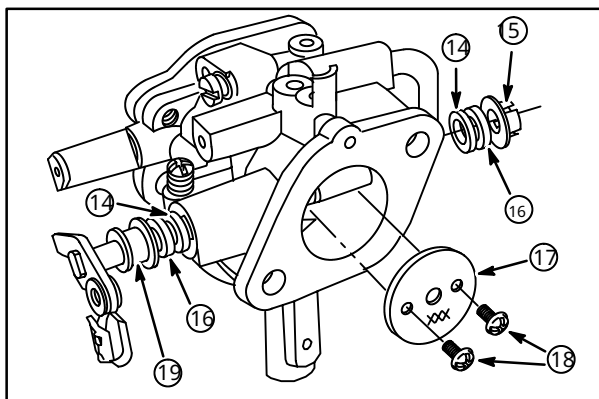
8. Szerelje le a két csavart (18) és a fojtószelepet (17), 47. ábra.

MEGJEGYZÉS: A fojtószelep felső és alsó éle le van ferdítve. Leszereléskor jelölje meg a fojtószelep helyzetét, hogy visszaszereléskor az eredeti helyére kerüljön.

9. Szerelje le a tartót (15).

10. Húzza ki a fojtószelep tengelyét és a távtartót (19).

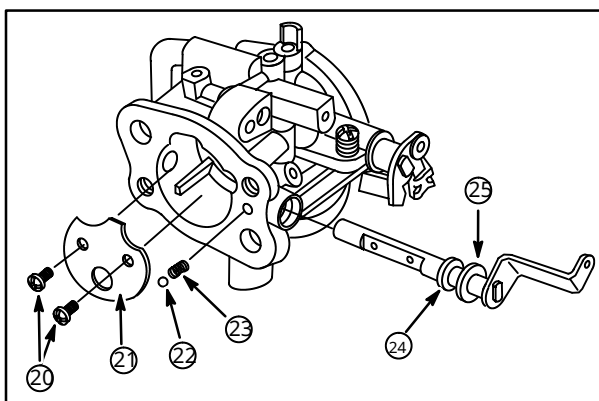
11. Szerelje le a tömítést (14) és a habszivacs tömítést (16).



47. ábra

12. Szerelje le a két csavart (20), a szívatószelepet (21), a tengelyt, a tömítést (24) és az alátétet (25), lásd 48. ábra .

	FIGYELMEZTETÉS ELŐZZE MEG A SZEMSÉRÜLÉST!
• A karburátor testén reteszelő golyó (22) és rugó (23) van, amelyek a szívatótengelyt feszítés alatt tartják. Használjon szemvédőt. • A tengely kiszérésekor legyen óvatos!	

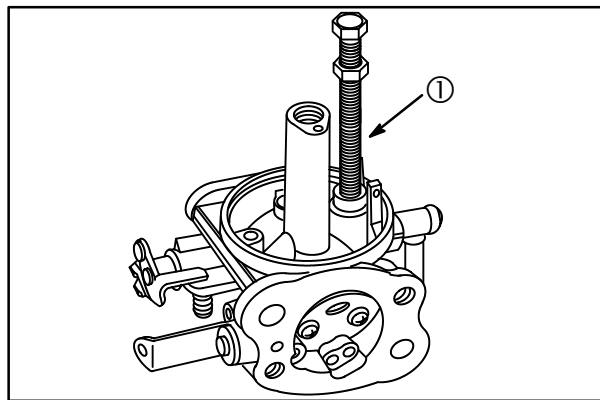


48. ábra

Az úszószelep és a szelepfészek eltávolítása

Az úszószelep fészkének eltávolítása előtt magát a szelepet kell eltávolítani.

1. Használja a lendkerék-lehúzó készletből a 93029 (1) csavart. Csavarja be a csavart a szeleptestbe 3 - 4 fordulattal, 49. ábra . Ezután vegye ki.



49. ábra

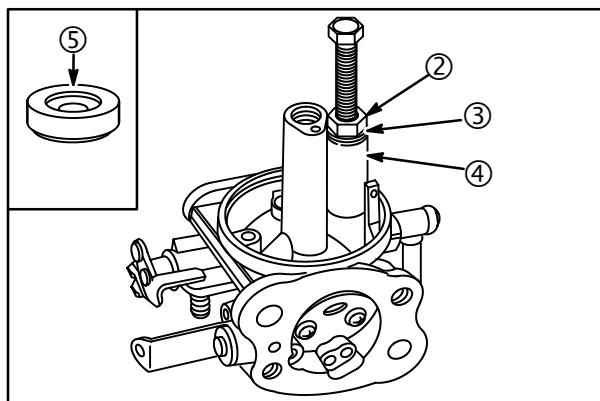
2. Szerelje fel a csavarra az 1/4" x 20 92278 (2) anyát a 224061 (3) alátéttel a 19332 készletből 50. ábra .

3. Illesszen a szeleptestre egy 1/4" hosszú, 9 mm-es (3/8") dugókulcsot (4).

4. Szerelje fel a csavart, az alátétet és az anyát. Csavarja rá az anyát, amíg az hozzá nem ér az alátétnek.

5. Forgassa tovább, amíg a szelepfészek (5) ki nem emelkedik.

Ezzel a karburátor szétszerelése befejeződött.



50. ábra

A karburátor tisztítása

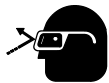
1. Szerelje szét a karburátort.
2. Távolítsa el és ártalmatlanítsa az összes régi tömítést és tömítőanyagot.

	FIGYELMEZTETÉS ELŐZZE MEG A SÉRÜLÉST!
A tisztítószerrel végzett munka során használjon védőfelszerelést. Dolgozzon a csomagoláson található utasítások szerint.	

4

3. Az alkatrészek és a karburátorház tisztításához használjon általánosan kapható tisztítószerket (például Briggs & Stratton spray-tisztítószer, cikksz.100041 vagy cikksz.100042).
4. A nemfém alkatrészeket (műanyag, nylon, Minlon™ stb.) nem szabad általánosan kapható karburátortisztító szerekben 15 percnél hosszabb ideig áztatni.

MEGJEGYZÉS: A gumit tartalmazó alkatrészek, például a tömítések, O-gyűrűk, tűk és az úszóház szelepfészkei vagy a szivattyúmembránok nem érintkezhetnek karburátortisztító szerekkel.

	FIGYELMEZTETÉS ELŐZZE MEG A SZEMSÉRÜLÉST!
Az alkatrészek sűrített levegővel történő lefúvatásakor használjon szemvédőt.	

5. Az összes nyílás és csatorna tisztításához kizárólag sűrített levegőt használjon (mindkét irányból történő átfújással).

MEGJEGYZÉS: A kalibrált furatok vagy csatornák tisztításához ne használjon drótokat, fúrókat és egyéb mechanikus eszközöket.

A karburátor ellenőrzése

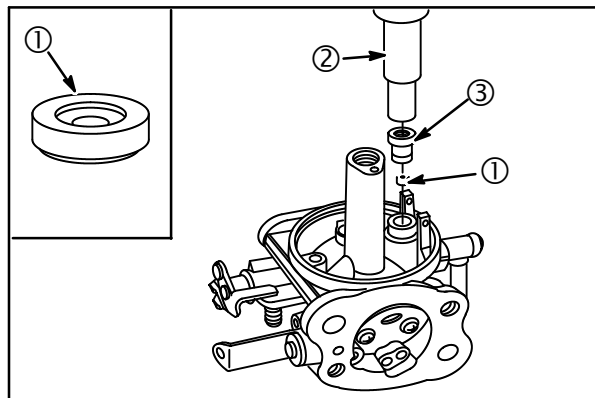
Ellenőrizze az összes alkatrészt, hogy nem kopottak-e, illetve nincs-e rajtuk repedés, karcolás vagy sorja. Ellenőrizze, hogy az úszó nem szivárog-e. A sérült alkatrészeket cserélje ki.

A karburátor szerelése

A karburátor összeszerelésekor használjon új tömítéseket.

Az úszóház szelepfészkeinek és szeleptestének szerelése

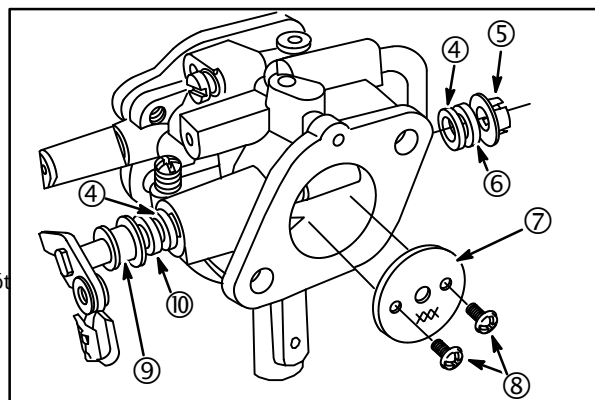
1. Helyezze be az új ülést (1) a ferde éllel lefelé, 51. ábra.
2. Nyomja be az új szeleptestet (3) a 19135. sz. kiütőcsap (2) segítségével.



51. ábra

3. Szerelje fel az új fojtószelep-tengelytömítést (4) úgy, hogy a tömítőél kifelé nézzen, 52. ábra.
4. Szerelje be a fojtószelep tengelyét a habtömítéssel (10) és a távtartó elemmel (9).
5. Helyezze be a habtömítést (6) és a tartót (5).
6. Helyezze be a zárólemezt (7) úgy, hogy a számjegyek lefelé nézzenek.

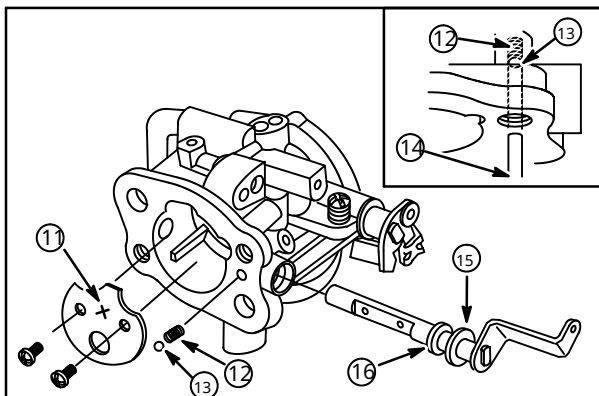
MEGJEGYZÉS: A csavar (8) menetét kenje be LOCTITE® 222-vel.



52. ábra

7. Szerelje fel az új szivatótengely-tömítést (16) úgy, hogy a tömítőél kifelé nézzen, 53. ábra.
8. Helyezze fel az alátétet (15) a szivatótengelyre.
9. Helyezze be a rugót (12) és a reteszelő golyót (13) a rugó üregébe. Nyomja be egy kis kerek kiütővel (14).
10. Nyomja be a szivató tengelyét a nyílásba, amíg a golyó be nem pattan a szivató tengelyén lévő bemetszésbe, részletrajz, 53. ábra.
11. Szerelje fel a szivató csappantyút (11) az ábra szerint.

MEGJEGYZÉS: A csavar meneteit kenje be LOCTITE
□ 222-vel.

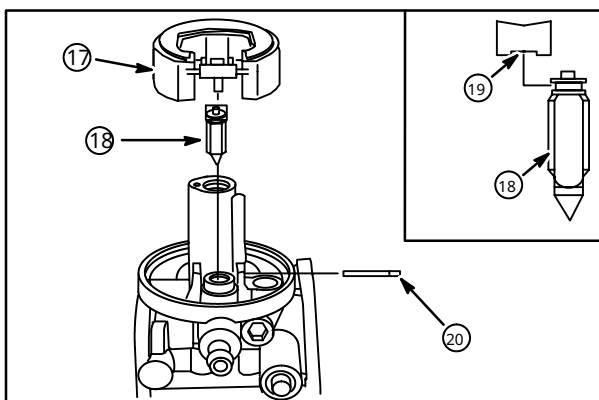


53. ábra

12. Szerelje fel az úszókamra tűjének tartóját (19) a tűre (18). Szerelje össze az úszóval (17), 54. ábra .

13. Helyezze be az úszót a karburátor testébe. Tolja be az úszó forgásponti csapját (20) a ferde végével kifelé.

MEGJEGYZÉS: Az üzemanyagszint az úszókamrában nem állítható.

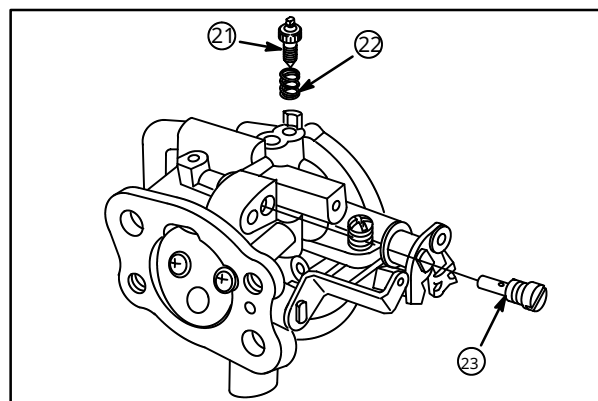


54. ábra

14. Szerelje be az alapjárat fűvókát (23) , 55. ábra .

15. Csavarja be az alapjárat keverék dúsítócsavarját (21) a rugóval (22).

MEGJEGYZÉS: A csavart NE HÚZZA MEG. Egyelőre NE HELYEZZE FEL a korlátozó sapkát.

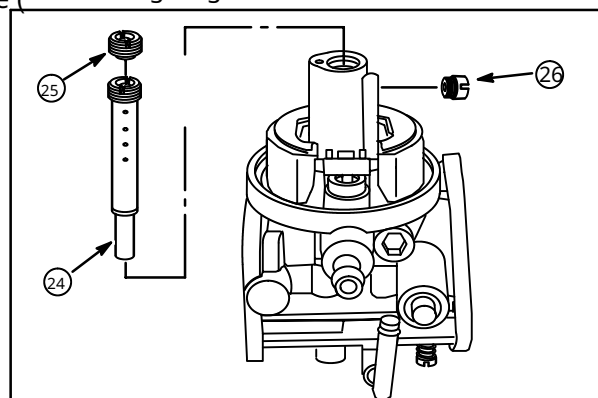


55. ábra

16. Szerelje be a fő emulziós csövet (24), 56. ábra, csavarhúzó segítségével #19062.

17. Ha a karburátor öngyulladás elleni szolenoiddal van felszerelve, szerelje be a szolenoid fészket (25)

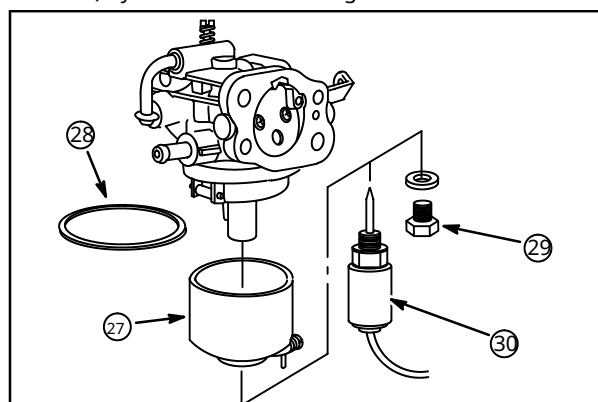
18. Szerelje be a fix főfűvókát (26) a 19061. sz. csavarhúzó segítségével.



56. ábra

19. Szerelje fel az úszóház tömítését (28), az úszóházat (27), az alátétet és a csavart (29), illetve az öngyulladásgátló szolenoidot (30), ha a felszereltség része , 57. ábra .

20. Helyezze az úszókamra leeresztőjét az ábrának megfelelő helyzetbe. A csavart vagy a szolenoidot 45 in. lbs. (5 Nm) nyomatékkal húzza meg.



57. ábra

Nikki karburátor

351700, 351400, 380700, 380400 modellek

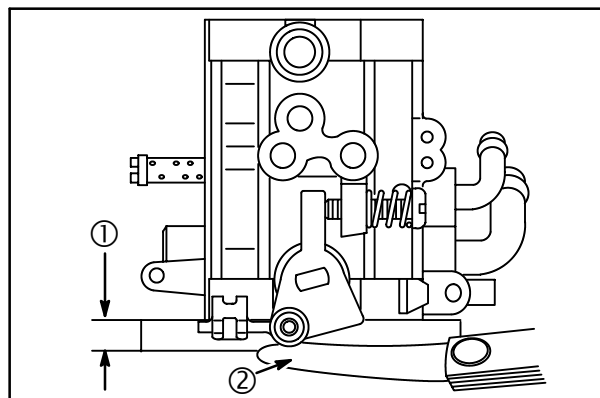
A szívótengely, a fojtószelep és a szívató kopásának ellenőrzése

MEGJEGYZÉS: Az 1. lépésben végzett mérést a karburátor szívócsőből történő leszerelése után kell elvégezni

1. Helyezze a karburátort egy 1/4" (6,35 mm) magasított sík felületre (1). Tolómérő (2) segítségével mérje meg a szívató- és a fojtószeleptengely hézagát az 58. ábra szerint.

4

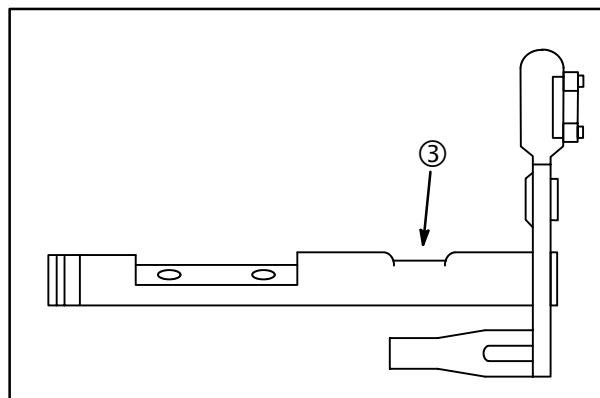
A szívató- és a fojtószelep tengelyének holtjátéka nem haladhatja meg a 0,010" (0,25 mm) értéket.



58. ábra

MEGJEGYZÉS: A 2. lépésben végzett mérést a karburátor szétszerelése után kell elvégezni.

2. Ellenőrizze a szívató- és a fojtószelep-tengelyek (3) kopását. A kopott alkatrészeket cserélje ki, 59. ábra.



59. ábra

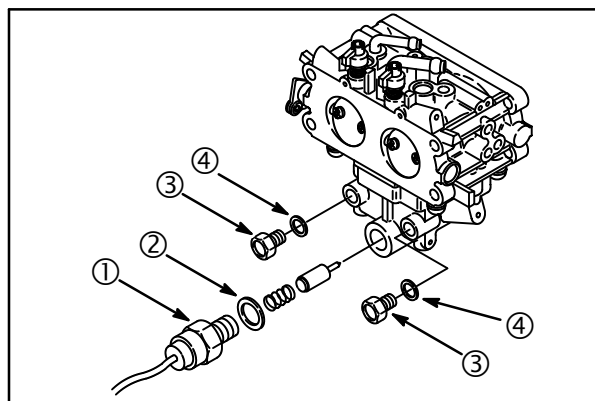
Ha az egyik vagy a másik tengely kopott, cserélje ki.

Ha a ház elkopott, vagy az egyik tengely holtjátéka a 0,010" (0,25 mm) értéknél nagyobb még az új tengely beszerelése után is, cserélje ki a karburátort.

Szétszerelés

MEGJEGYZÉS: A 351700 és 380700 modellsorozatú, függőleges főtengelyű, valamint a 351400 és 380400 modellsorozatú, vízszintes főtengelyű karburátorok meglehetősen hasonlóak, így a szétszerelés és az újbóli összeszerelés menete lényegében azonos. Az egyetlen jelentős különbség a karburátorok között az alapjáratú keveréksavar elhelyezkedése és a főfűvóka nyílásának mérete.

1. Szerelje le az öngyulladás ellen védő mágnesszelepet (1) az alátéttel (2), 60. ábra.
2. Szerelje le a főfűvókák (3) rögzítődugóit a tömítéssel (4) együtt.



60. ábra

3. Szerelje ki a rögzített főfűvókákat (7, 8), 61. ábra.

MEGJEGYZÉS: A karburátor hengerenként eltérő méretű főfűvókákkal van felszerelve. A karburátor L (6) jelöléssel rendelkezik az 1. hengerhez és R (5) jelöléssel a 2. hengerhez. A karburátor a ház felső részén, a szívatócsapantyúnál, valamint a ház alsó részén, a főfűvókák dugóinál van megjelölve. Lásd: 61. ábra.

A fix főfűvókák méretei

351700 modell

Bal (sz.1) henger főfűvókájaSz. 98.
Jobb (sz.2) henger főfűvókájaSz. 100.

Model 351400

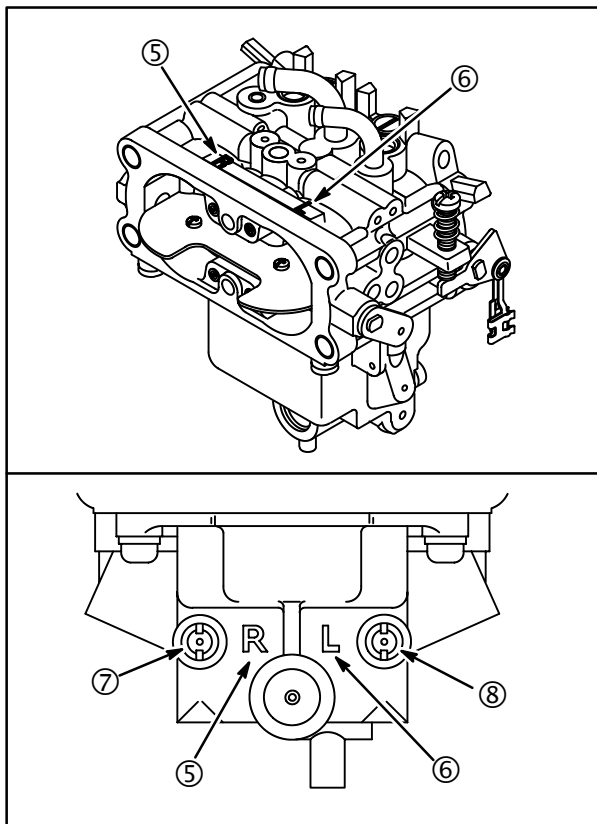
Bal (sz.1) henger főfűvókájaSz. 94.
Jobb (sz.2) henger főfűvókájaSz. 98.

Model 380700

Bal (sz.1) henger főfűvókájaSz. 118.
Jobb (sz.2) henger főfűvókájaSz. 116.

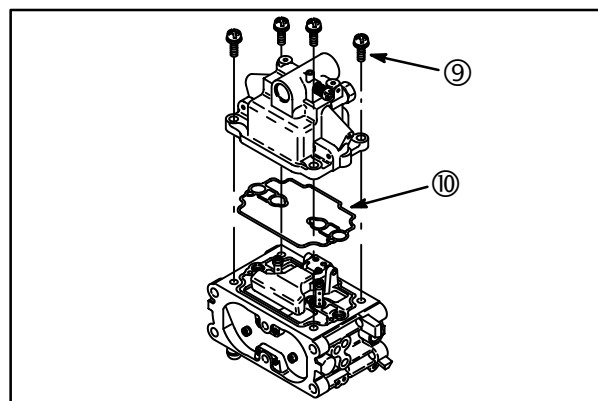
Model 380400

Bal (sz.1) henger főfűvókájaSz. 110.
A jobb (sz.2) henger főfűvókájaSz. 114.



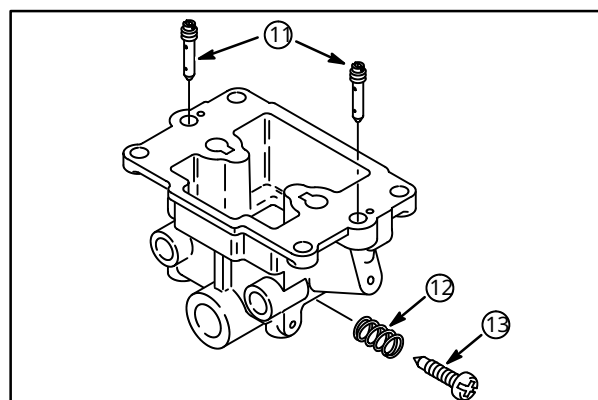
61. ábra

4. Szerelje le a karburátor alsó részének csavarjait (9).
Azonnal emelje le a karburátor alsó részét a felső résztől
, 62. ábra . Dobja ki a tömítést (10).



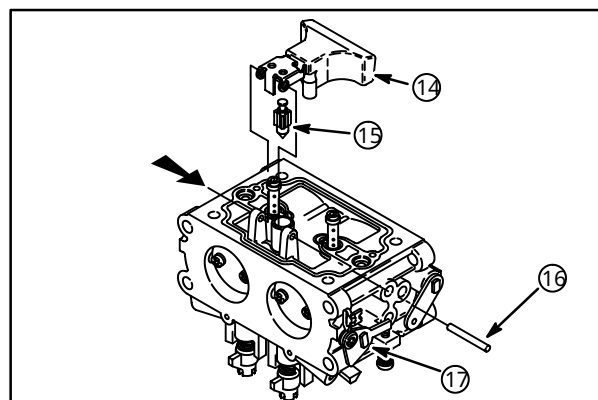
62. ábra

5. Vegye ki az alapjáratú fűvókákat (11), 63. ábra.
6. Csavarja ki az úszókamra leeresztőcsavarját
(13) és a rugót (12).



63. ábra

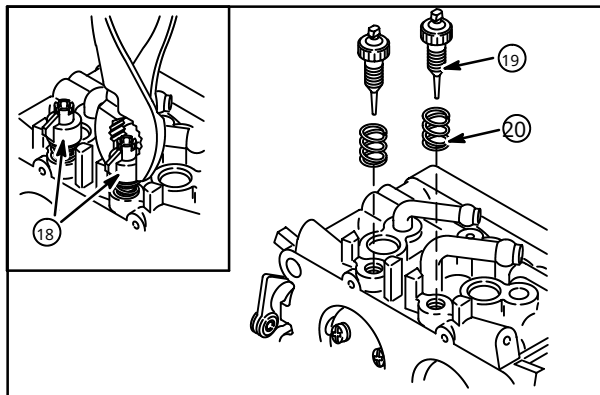
7. Nyomja ki az úszó felfüggesztőcsapját (16) a fojtószelep karjával
(17) ELLENTÉTES oldal felől. Távolítsa el az úszót (14) és az
üzemanyag-bevezető tűszelepet (15), 64. ábra .
8. Távolítsa el és selejtezze le a szívótengely és a fojtószelep
-tengely vakdugóját.



64. ábra

9. Távolítsa el az alapjáratú keverékállító csavarokat
(19) a rugókkal együtt (20), 65. ábra .

MEGJEGYZÉS: Ha az alapjáratú keverékállító csavarok ütközősapkákkal vannak ellátva, a csavarok eltávolítása ELŐTT vegye le a sapkákat (18), részlet, 65. ábra.

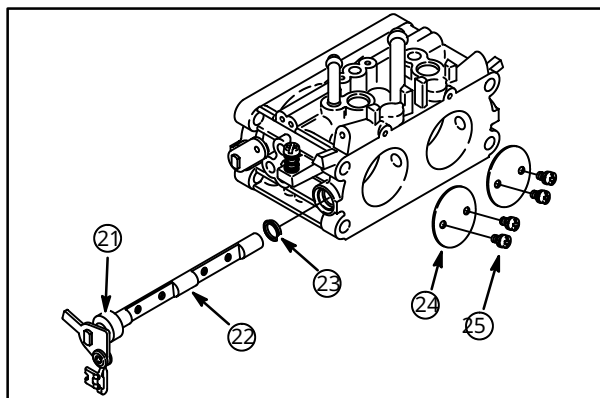


65. ábra

10. Szétszereléskor jelölje meg a fojtószelepeket (24), hogy visszaszereléskor az eredeti helyzetükbe szerelje őket, 66. ábra.

11. Húzza ki a fojtószelep tengelyét (22), a távtartót (21) és a tömítést (23).

MEGJEGYZÉS: Ne távolítsa el a fojtószelep tengelyének záródugóját.

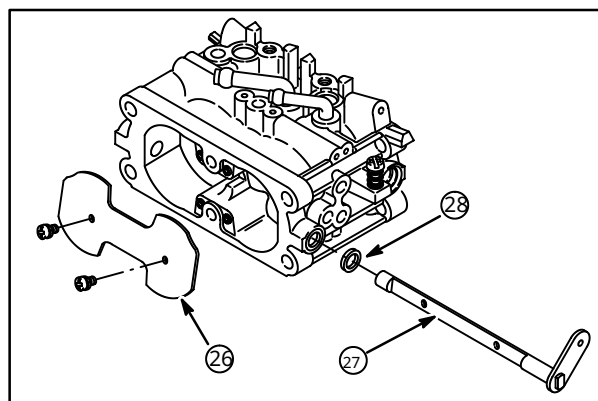


66. ábra

12. Szétszereléskor jelölje meg a szívató csappantyút (26), hogy összeszereléskor az eredeti helyzetébe tudja visszacszerelni, 67. ábra.

13. Vegye ki a szívatótengelyt (27) a tömítéssel együtt (28).

Ezzel a karburátor szétszerelése befejeződött.



67. ábra

A karburátor tisztítása

1. Szerelje szét a karburátort.
2. Távolítsa el és ártalmatlanítsa az összes régi tömítést és tömítőanyagot.

	FIGYELMEZTETÉS ELŐZZE MEG A SÉRÜLÉST!
A tisztítószerrel végzett munka során használjon védőfelszerelést. Dolgozzon a csomagoláson található utasítások szerint.	

3. A karburátor alkatrészeinek és házának tisztításához használjon általánosan kapható karburátortisztító szert (például Briggs & Stratton spray-tisztító cikksz.100041 vagy cikksz.100042).
4. Amikor nem fém alkatrészeket (műanyag, nejlón, Minlon™ stb.) tisztít, ne hagyja azokat általánosan kapható karburátortisztító szerben 15 percnél tovább.

MEGJEGYZÉS: A gumit tartalmazó alkatrészekben, például tömítésekben, O-gyűrűkben, tűkön és az úszókamra szelepfészkeiben vagy a szivattyúmembránokon ne használjon karburátor tisztítószereket.

	FIGYELMEZTETÉS ELŐZZE MEG A SZEMSÉRÜLÉST!
Az alkatrészek sűrített levegővel történő lefúvatásakor használjon szemvédőt.	

5. Az összes nyílás és csatorna tisztításához csak sűrített levegőt használjon (mindkét irányban fújja át).

MEGJEGYZÉS: A kalibrált furatok vagy csatornák tisztításához ne használjon drótokat, fúrókat és egyéb mechanikus eszközöket.

A karburátor ellenőrzése

Ellenőrizze az összes alkatrészt, hogy nem kopottak-e, illetve nincs-e rajtuk repedés, karcolás vagy sorja. Ellenőrizze, hogy az úszó nem szívárog-e. A sérült alkatrészeket cserélje ki.

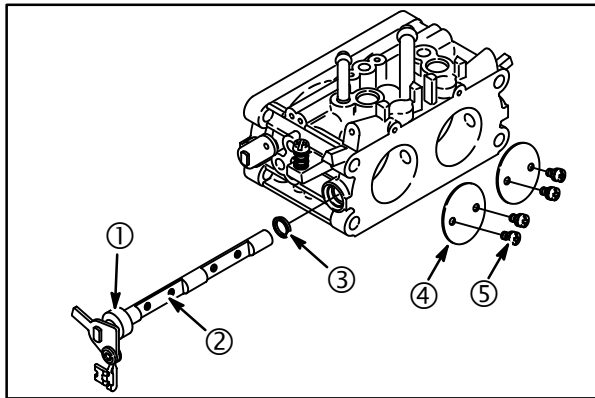
A karburátor szerelése

A karburátor összeszerelésekor használjon új tömítéseket.

1. Szereljen be új fojtószelep-tengelytömítést (3) úgy, hogy a tömítőél kifelé nézzen, 68. ábra.
2. Szerelje be a fojtószelep tengelyét (2) a távtartóval (1).

MEGJEGYZÉS: Először az egyik fojtószelepet (4), majd a másikat szerelje be. A fojtószelep minden egyes beszerelése után ellenőrizze, hogy a tengelye szabadon elfordul-e.

MEGJEGYZÉS: Kenje be a csavarok (5) menetét LOCTITE® 222-vel.

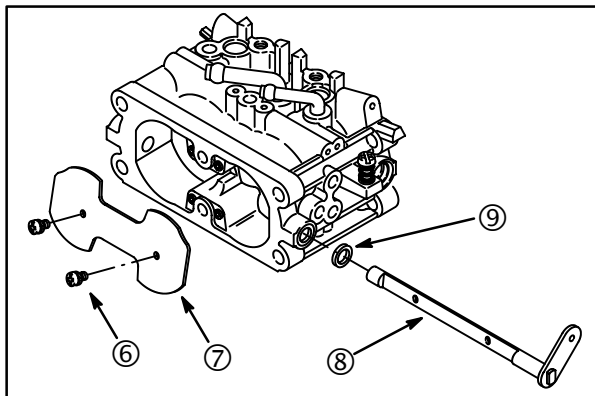


68. ábra

3. Szerelje fel a szívató tengelyének új tömítését (9), 69. ábra, a tömítőperemmel kifelé.
4. Szerelje be a szívató tengelyét (8).
5. Szerelje fel a szívató fedelét (7).

MEGJEGYZÉS: Összeszerelés után ellenőrizze, hogy a tengely szabadon el tud-e forogni.

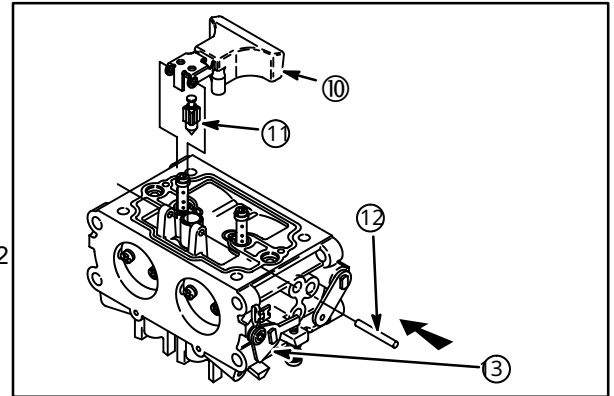
MEGJEGYZÉS: Kenje be a csavarok (6) menetét LOCTITE® 222-vel.



69. ábra

6. Illessze az üzemanyag-beömlő túszelepet (11) az úszóra (10). Helyezze be az úszószerelvényt a karburátor testébe, 70. ábra. Az úszócsapot (12) a szívatókar (13) felőli oldalról helyezze be.

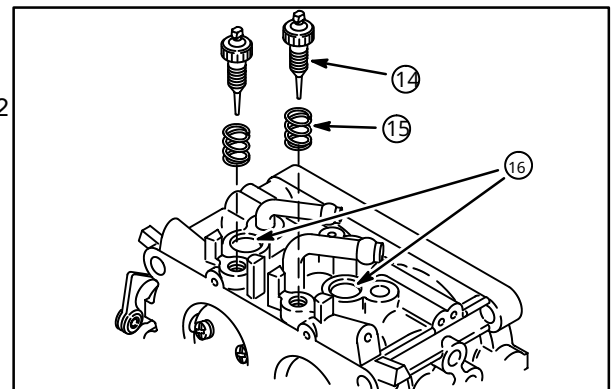
MEGJEGYZÉS: A felfüggesztő csapnak az úszó hornyával egy síkban kell lennie, különben beleütközik a karburátor alsó testébe.



70. ábra

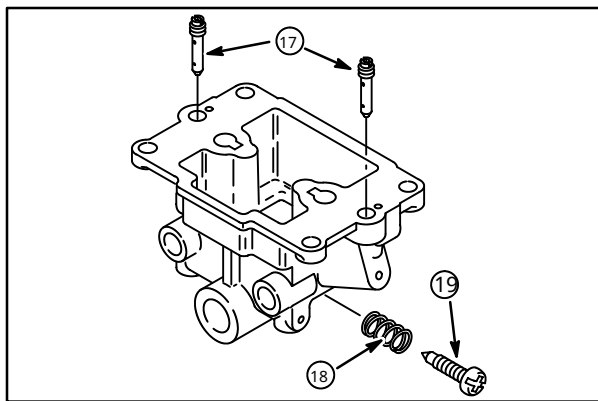
7. Helyezze be az új vakdugókat (16) egy 5/16" (8 mm) méretű beütőszerszám segítségével, 71. ábra.
8. A vakdugó külső peremét tömítse Permatex® No. 2 tömítőanyaggal vagy körömlakkal, hogy megelőzze a szívárgást.
9. Csavarja be az alapjáratú keverékdűsság állítócsavarjait (14) a rugókkal (15).

MEGJEGYZÉS: A csavarokat NE HÚZZA MEG. Egyelőre NE HELYEZZE FEL az ütköző sapkákat.

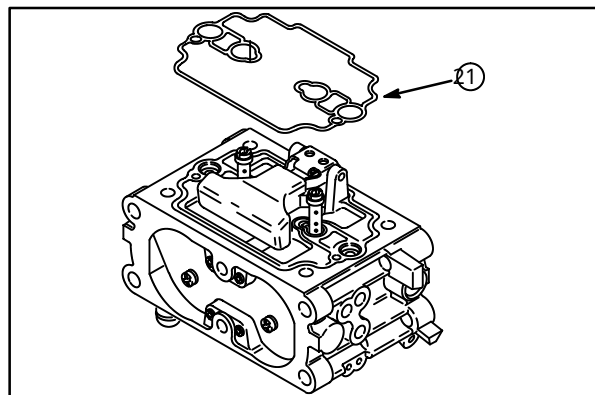


71. ábra

10. Szerelje fel az alapjáratú fűvókákat (17), 72. ábra.
11. Csavarja ki az úszókamra leeresztőcsavarját (19) és a rugót (18).



72. ábra



74. ábra

4

12. Szerelje fel a fix főfűvókákat (20), 73. ábra, a dugókat és az alátéteket.

351700 modell

A bal (1. sz.) henger főfűvókája 98-as.
A jobb (2. sz.) henger főfűvókája 100-as.

Model 351400

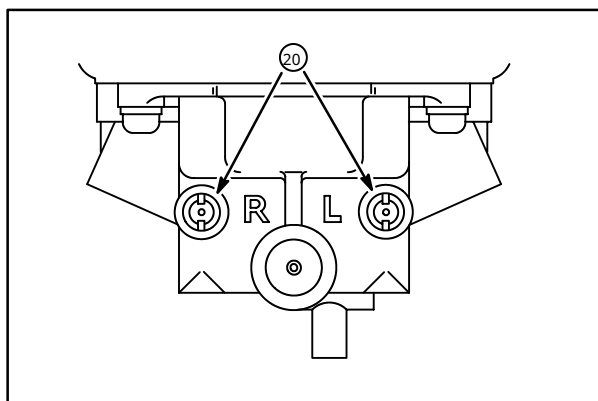
A bal (1. sz.) henger főfűvókája 94-es.
A jobb (2. sz.) henger főfűvókája 98-as.

Model 380700

A bal (1. sz.) henger főfűvókája 118-as.
A jobb (2. sz.) henger főfűvókája 116-os.

Model 380400

A bal (1. sz.) henger főfűvókája 112.
A jobb (2. sz.) henger főfűvókája 114.

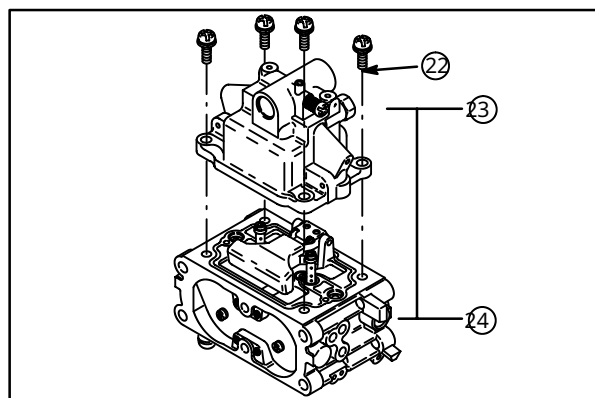


73. ábra

13. Helyezze fel a karburátor alsó testének tömítését (21), 74. ábra. Győződjön meg arról, hogy a tömítés nincs megcsavarodva vagy elmozdultva.

14. Szerelje fel a karburátor alsó testét úgy, hogy a főfűvókák dugói (23) a fojtószelep tengelye (24) felé nézzenek. Győződjön meg róla, hogy a tömítés nem mozdult el 75. ábra. Húzza meg szorosan a csavarokat (22).

15. Szerelje be a mágnesszelepet önműködő gyújtás ellen, alátéttel. Húzza meg 90 in. lbs. (10 Nm) nyomatékkal.



75. ábra

Nikki karburátor

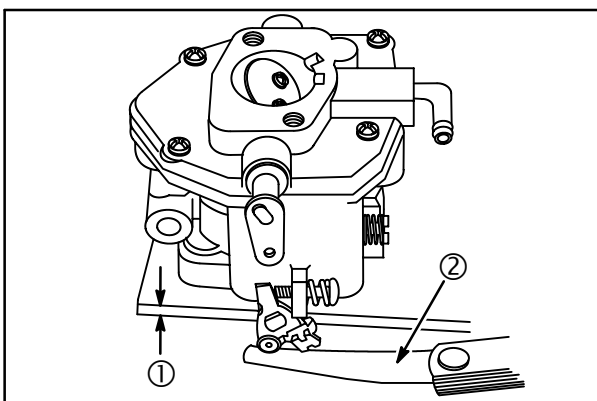
290400, 303400, 350400 modellek (950731xx után)

A szívótengely, a fojtószelep és a karburátortest kopásának ellenőrzése

MEGJEGYZÉS: Az 1. lépésben végzett mérést a karburátor szívócsőből történő leszerelése után kell elvégezni.

1. Helyezze a karburátort egy 1/4" (6,35 mm) magasított sík felületre (1). Tolómérővel (2) mérje meg a szívótengely és a fojtószelep tengelyének holtjátékát a 76. ábra szerint

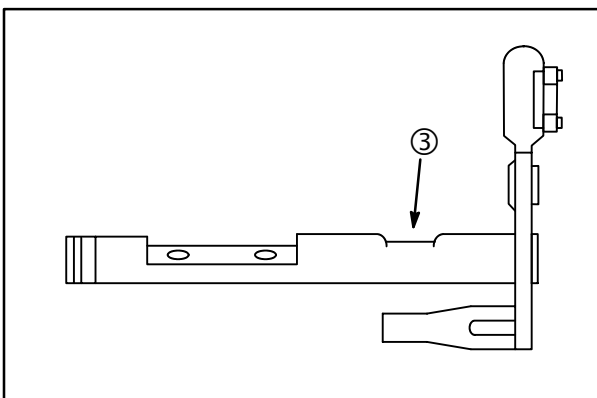
A szívó- és a fojtószelep tengelyének holtjátéka nem haladhatja meg a 0,010" (0,25 mm) értéket.



76. ábra

MEGJEGYZÉS: A 2. lépésben végzett mérést a karburátor szétszerelése után kell elvégezni.

2. Ellenőrizze a szívató és a fojtószelep tengelyeinek kopását (3), 77. ábra . A kopott alkatrészeket cserélje ki



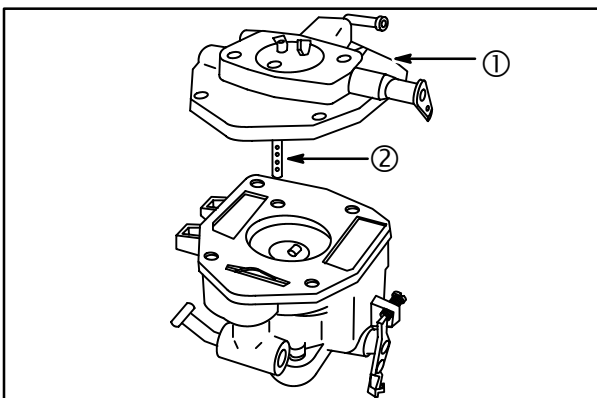
77. ábra

Ha az egyik vagy a másik tengely kopott, cserélje ki.

Ha a ház kopott, vagy az egyik tengely holtjátéka még az új tengely beszerelése után is nagyobb, mint 0,010" (0,25 mm) , cserélje ki a karburátort.

Szétszerelés

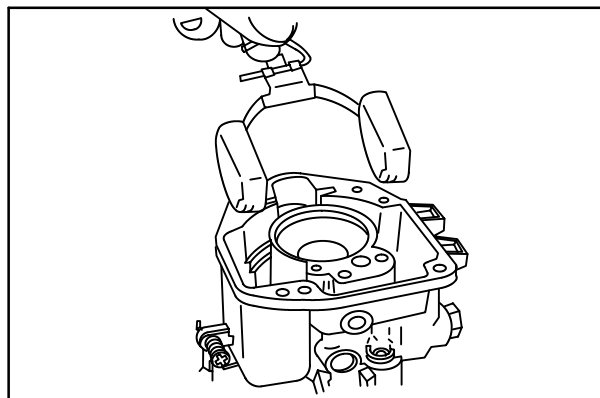
1. Szerelje le a négy csavart és a felső testet (1), 78. ábra. Ne sértse meg a felső testben lévő emulziós csövet (2).



78. ábra

2. Távolítsa el és selejtezze ki a tömítést.

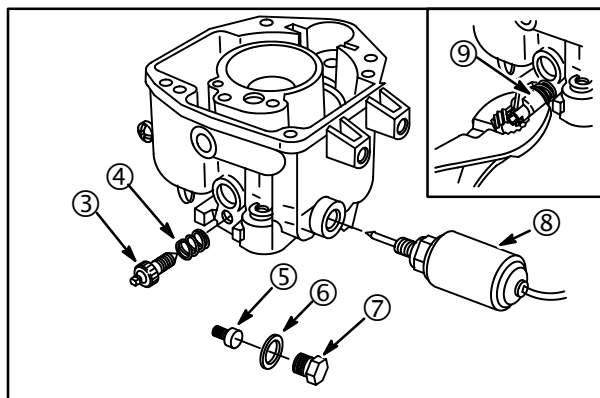
3. Szerelje le az úszót és az üzemanyag-bevezető tűszelepet.



79. ábra

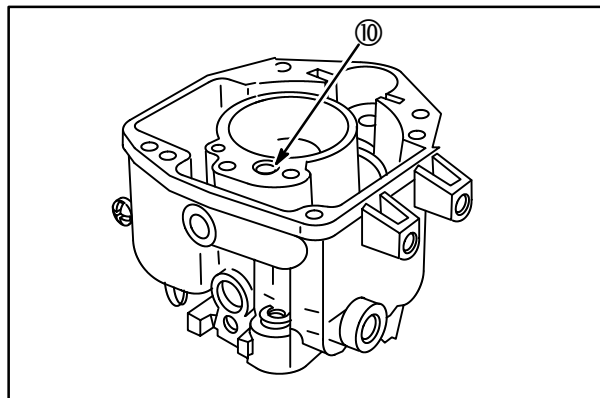
Ha az alapjáratú keverékgazdagság-állító csavar korlátozósapkával (9) van ellátva, fogóval távolítsa el azt, mielőtt kivenné a keverékgazdagság-állító csavart (részlet), 80. ábra .

4. Vegye ki a keverékgazdagság-állító csavart (3) a rugóval (4) együtt, 80. ábra
5. Távolítsa el az öngyulladás elleni szolenoidot (8), ha fel van szerelve, vagy a dugót (7) az alátéttel (6).
6. A főfűvőkát (5) csavarhúzóval, 19062 sz. távolítsa el.



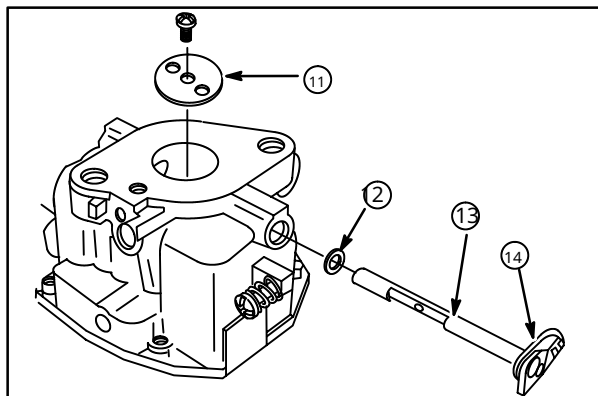
80. ábra

7. Az alapjáratú fűvőkát (10) csavarhúzóval 19061 sz. , 81. ábra távolítsa el.



81. ábra

8. A fojtószelep felső és alsó éle le van rézselve.
A fojtószelepet (11) kisereléskor jelölje meg, hogy visszaszereléskor az eredeti helyzetébe helyezhesse, 82. ábra .
9. Szerelje le a fojtószelep tengelyét (13) a távtartóval (14) együtt.
10. Szerelje le a fojtószelep-tengely tömítését (12).



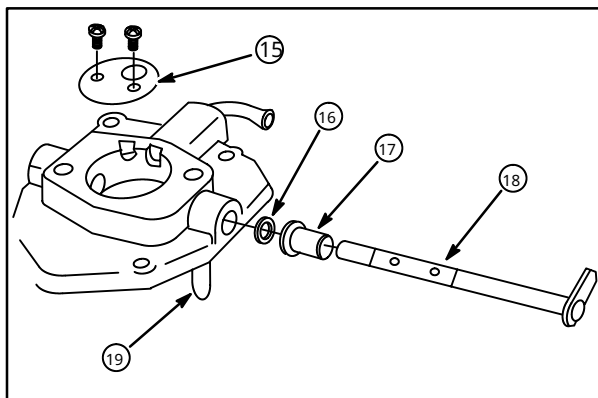
82. ábra

A karburátor felső testét rögzítse satuba vagy fa-blokkba úgy, hogy ne sérüljön meg az emulziós cső (19), 83. ábra .

11. A szivatófedelet (15) leszereléskor jelölje meg, hogy visszaszereléskor az eredeti helyzetébe kerüljön.

12. Vegye ki a szivató rudazatát (18) a távtartó elemmel (17) együtt.

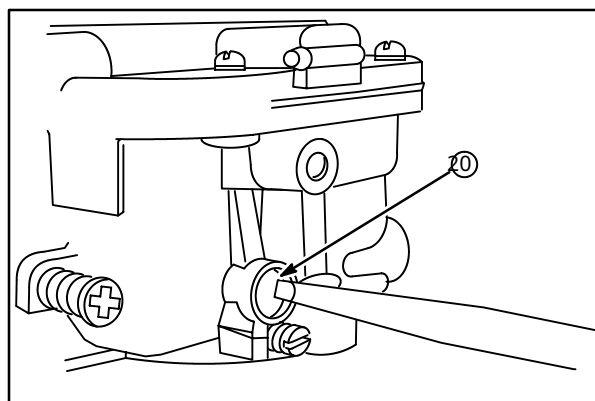
13. Vegye ki a tömítést (16).



83. ábra

14. Távolítsa el a tartalék levegő vakdugóját (20) az átütő segítségével, 84. ábra .

Ezzel a karburátor szétszerelése befejeződött.



84. ábra

A karburátor tisztítása

1. Szerelje szét a karburátort.
2. Távolítsa el és ártalmatlanítsa az összes régi tömítést és tömítőanyagot.

	FIGYELMEZTETÉS ELŐZZE MEG A SÉRÜLÉST!
A tisztítószerrel végzett munka során használjon védőfelszerelést. Dolgozzon a csomagoláson található utasítások szerint.	

3. A karburátor alkatrészeinek és házának tisztításához használjon általánosan kapható karburátortisztító szereket (például Briggs & Stratton tisztító spray-cikksz. 100041 vagy cikksz. 100042).

MEGJEGYZÉS: Ne használjon általános karburátortisztító szereket olyan alkatrészekhez, amelyek gumit tartalmaznak, például tömítésekhez, O-gyűrűkhöz, tűszelepekhez és az úszókamra szelepléseihez vagy szivattyúmembránokhoz.
A nemfém alkatrészeket (műanyag, nejlon, Minlon™ stb.) ne hagyja karburátortisztító oldatban 15 percnél tovább.

	FIGYELMEZTETÉS ELŐZZE MEG A SZEMSÉRÜLÉST!
Az alkatrészek sűrített levegővel történő lefújásakor mindig viseljen szemvédőt.	

4. Az összes nyílás és csatorna tisztításához kizárólag sűrített levegőt használjon (mindkét irányból fúvassa át).

MEGJEGYZÉS: A kalibrált furatok vagy csatornák tisztításához ne használjon drótokat, fúrókat és egyéb mechanikus eszközöket.

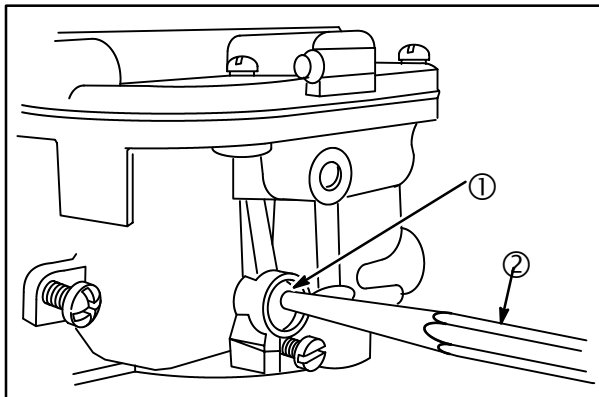
A karburátor ellenőrzése

Ellenőrizze az összes alkatrészt, hogy nem kopottak-e, illetve nincs-e rajtuk repedés, karcolás vagy sorja. Ellenőrizze, hogy az úszó nem szivárog-e. A sérült alkatrészeket cserélje ki.

A karburátor szerelése

A karburátor összeszerelésekor használjon új tömítéseket.

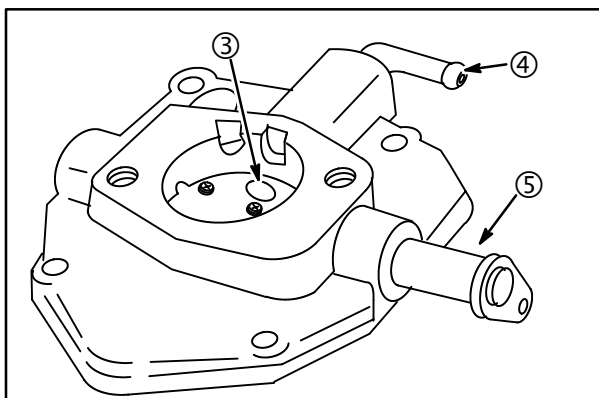
1. Szerelje be az új vakdugót a tartalékkevegőhöz (1). 85. ábra
2. Használjon kerek kiűtőszerszámot (2). A dugót üsse be síkba.
3. A dugó külső peremét tömítse Permatex® No 2 tömítőanyaggal vagy körömlakkal, hogy megakadályozza a szivárgást.



85. ábra

4. Tolja fel az új szívatótengely-tömítést úgy, hogy a tömítőajak befelé nézzen.
5. Helyezze be a szívató rúdját a távtartó darabbal együtt (5), 86. ábra.
6. Helyezze be a szívatócsappantyút (3) úgy, hogy a szellőzőnyílás a úszóház szellőzőcsatlakozója (4) felé nézzen.

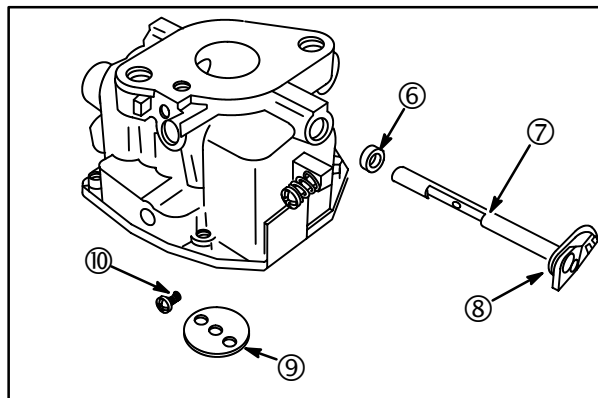
MEGJEGYZÉS: A csavar menetét kenje be LOCTITE □ 222-vel.



86. ábra

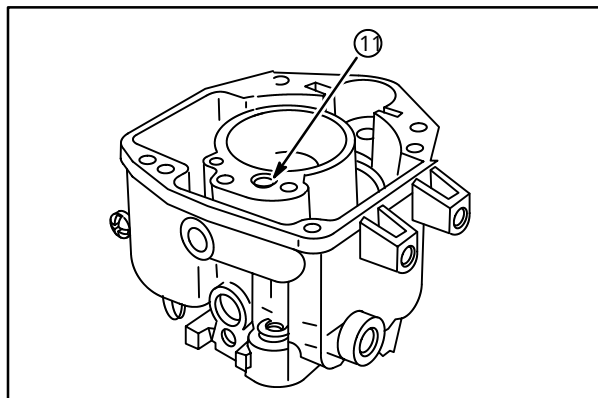
7. Helyezze be az új fojtószelep-tengelytömítést (6) a tömítőajakkal befelé, 87. ábra.
8. Szerelje be a fojtószelep tengelyét (7) a távtartóval (8).
9. Szerelje fel a fojtószelepet (9) a fojtószelep tengelyére

MEGJEGYZÉS: A csavar (10) meneteit kenje be LOC-TITE □ 222-vel.



87. ábra

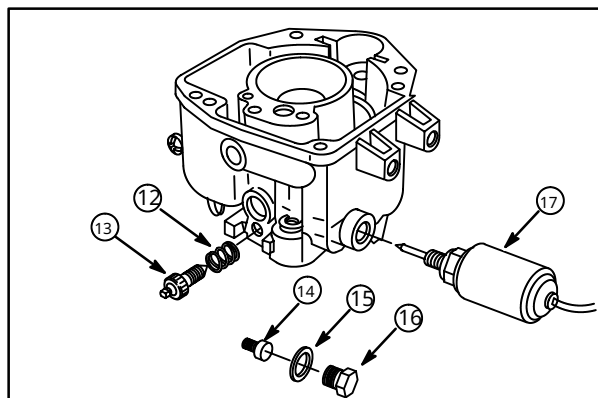
10. Szerelje fel a szabadonfutó fűvókát (11) a 1906 1 csavarhúzó segítségével, 88. ábra.



88. ábra

11. Szerelje be a fix főfűvókát (14) a 19062. sz. csavarhúzóval, lásd: 89. ábra.
12. Szerelje fel az alátétet (15) és a dugót (16), vagy a szolenoidot az öngyulladás ellen (17). Húzza meg 45 in. lbs. (5 Nm) nyomattékkal.
13. Csavarja be az alapjáratú keverékösszetétel-állító csavart (13) a rugóval (12).

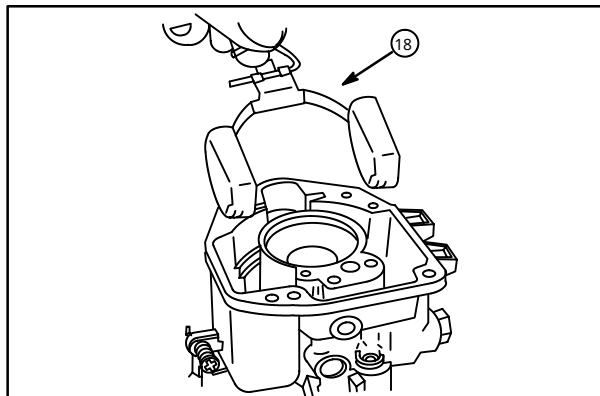
MEGJEGYZÉS: A csavart NE HÚZZA MEG. Egyelőre NE HELYEZZE FEL a határolósapkát.



89. ábra

14. Illessze az üzemanyag-bevezető tűszelepet az úszóra. Szerelje be az úszógységet (18), 90. ábra.

MEGJEGYZÉS: Az üzemanyag-szivattyúval szerelt karburátoroknál sárgaréz üzemanyag-bevezető túszelepet használnak. A gravitációs karburátoroknál alumínium üzemanyag-bevezető túszelepet használnak.

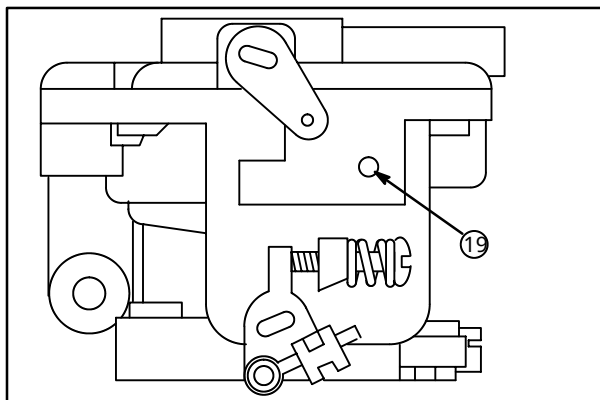


90. ábra

Az üzemanyag-bevezető szelepekülés nyílásának mérete és az üzemanyag-bevezető túszelep az üzemanyagrendszer típusától függ. A karburátorházak és a tűk nem cserélhetők fel.

A karburátor (19) oldalán található színkód a karburátor azonosítására szolgál a motormodell és az üzemanyagrendszer típusa alapján, 91. ábra.

MEGJEGYZÉS: További információkért lásd az „Üzemanyagrendszerek azonosító táblázata” című mellékletet



91. ábra

Az úszó magasságának beállítása

A Nikki karburátorok úszómagasságának beállítása attól függ, hogy a motor üzemanyag-szivattyúval van-e felszerelve (A ábra), vagy az üzemanyag a tartályból gravitációsan érkezik (B ábra), 92. ábra. Az úszómagasság beállításának ellenőrzési eljárása minden karburátornál eltérő.

1. Vegye kézbe a karburátort, és helyezze a mutatót az úszó forgáspontjának csapjára (20).

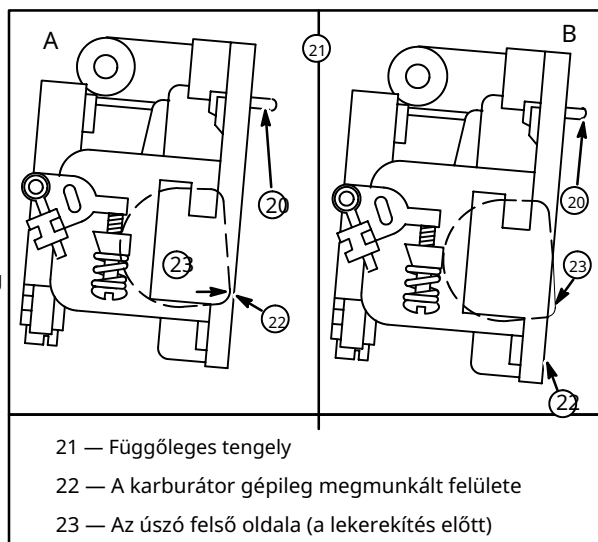
2. Miközben lefelé tartja az úszó felfüggesztő csapját, forgassa a karburátort A FÜGGŐLEGES TENGELY KÖRÜL - helyzet (21)

92. ábra szerint. Így az úszó súlya zárja az úszószelepet.

3. Az úszó magassága a (23) lekerekítés közvetlen közelében lévő úszófelület és a karburátor (22) megmunkált felülete közötti méret.

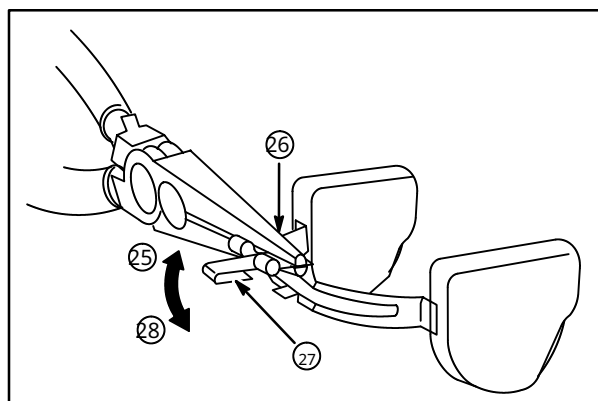
a. Az úszó helyzete az üzemanyag-szivattyús karburátorokon (A) $1/16''$ (1,6 mm)-rel a megmunkált felület (22) alatt van.

b. Az úszószint a lejtős karburátoroknál (B) $3/32''$ (2,4 mm)-rel a megmunkált felület (22) FÖLÖTT van.



92. ábra

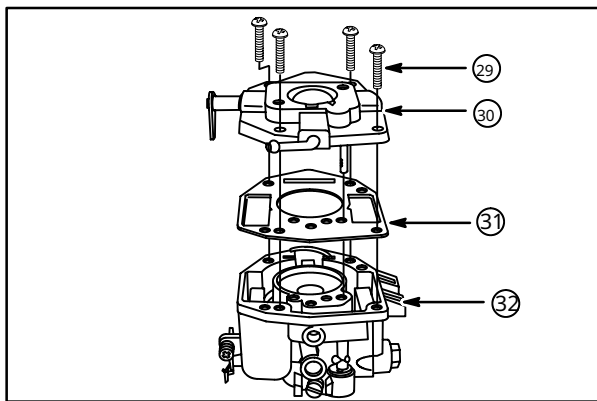
Az úszószint beállítása úgy történik, hogy az úszó karját hegyesfogóval a (26) pontban tartjuk 93. ábra. Óvatosan hajlítsa meg a nyelvet AZ ÓRAMUTATÓ JÁRÁSÁNAK IRÁNYÁBA (25), ha az úszószintet emelni szeretné, vagy AZ ÓRAMUTATÓ JÁRÁSÁVAL ELLENTÉTESEN (28), ha az úszószintet csökkenteni szeretné. NE DEFORMÁLJA EL a kampós nyelvet (27) végét.



93. ábra

4. Helyezze az új tömítést (31) a karburátor alsó házára (32). A ház nyílásainak illeszkedniük kell a tömítés nyílásaihoz, 94. ábra.

5. Szerelje fel a karburátor felső részét (30). A csavarokat (29) húzza meg szorosan.



94. ábra

Mikuni karburátor

290400, 303400, 350400 modellek (950801xx előtt)

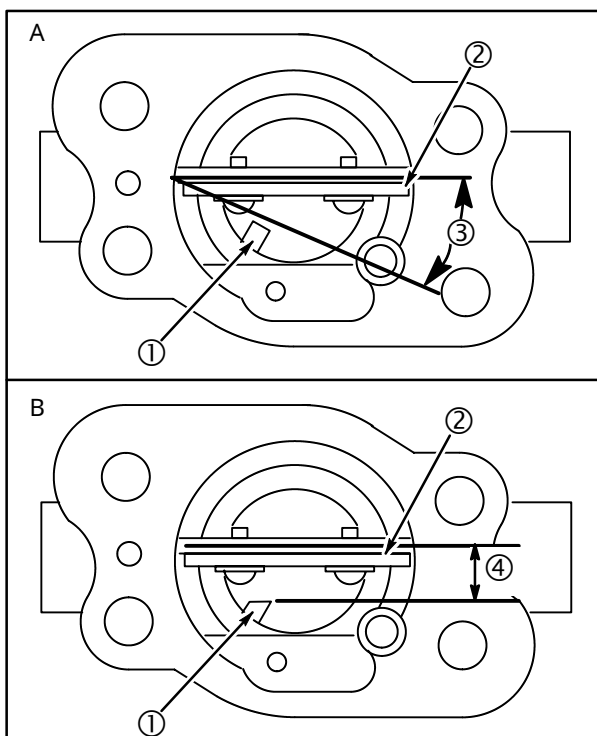
Karburátorok azonosítása

Kétféle karburátortestet használnak attól függően, hogy üzemanyag-szivattyút alkalmaznak-e (A ábra), vagy gravitációs üzemanyag-ellátást (B ábra). 95. ábra.

A befecskendezésben bekövetkezett változáson kívül a kimeneti fúvóka más szögben van megmunkálva. Mivel a kimeneti fúvóka a karburátorház szerves részét képezi, a karburátorházak nem cserélhetők fel.

A karburátorházak a torokba nézve, valamint a kimeneti fúvóka (1) végének a szivatótengelyhez (2) viszonyított helyzetét összehasonlítva azonosíthatók, 95. ábra. Az üzemanyag-szivattyúval ellátott karburátoroknál a fúvóka vége a szivatótengellyel (2) megközelítőleg 20° fokos szöget zár be (3). A gravitációs üzemanyag-ellátású karburátoroknál a fúvóka vége megközelítőleg párhuzamos (4) a szivatótengellyel.

Az üzemanyag-szivattyús karburátoroknál 110-es főfúvókát alkalmaznak. A gravitációs üzemanyag-ellátású karburátoroknál 117,5-ös főfúvókát alkalmaznak.



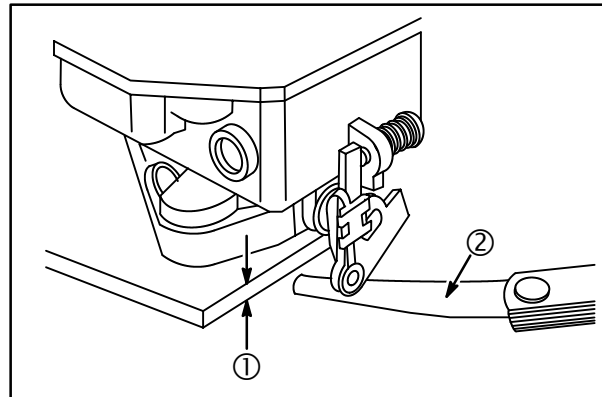
95. ábra

A fojtószelep- és szivatótengelyek, valamint a karburátorház kopásának ellenőrzése

MEGJEGYZÉS: Az 1. lépésben végzett mérést a karburátor szívócsőből történő leszerelése után kell elvégezni.

1. Helyezze a karburátort a 1/8" (3 mm) kiemelt sík felületre (1). Tolómérővel (2) mérje meg a szivatótengely és a fojtószelep játékát a 96. ábra szerint.

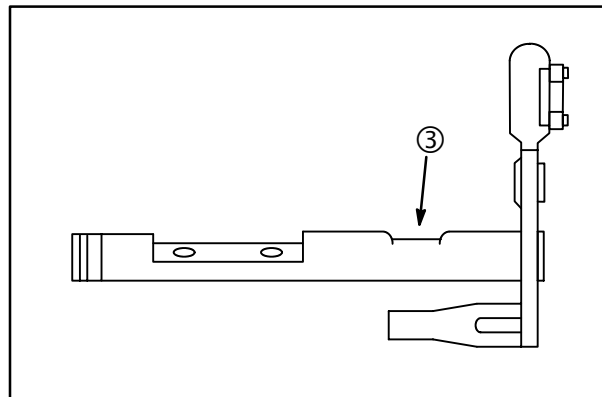
A szivató- és a fojtószelep tengelyének holtjátéka nem haladhatja meg a 0,010" (0,25 mm) értéket.



96. ábra

MEGJEGYZÉS: A 2. lépésben végzett mérést a karburátor szét-szerelése után kell elvégezni.

2. Ellenőrizze a szivató- és fojtószeleptengelyek (3) kopását, 97. ábra. A kopott alkatrészeket cserélje ki.



97. ábra

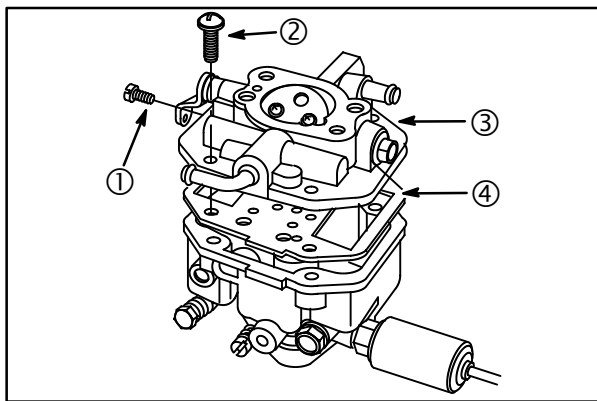
Ha az egyik vagy a másik tengely kopott, cserélje ki.

Ha a ház kopott, vagy az egyik tengely holtjátéka még az új tengely beszerelése után is nagyobb, mint 0,010" (0,25 mm), cserélje ki a karburátort.

Szét-szerelés

1. Szerelje le az alapjáratú fúvókát (1), 98. ábra.

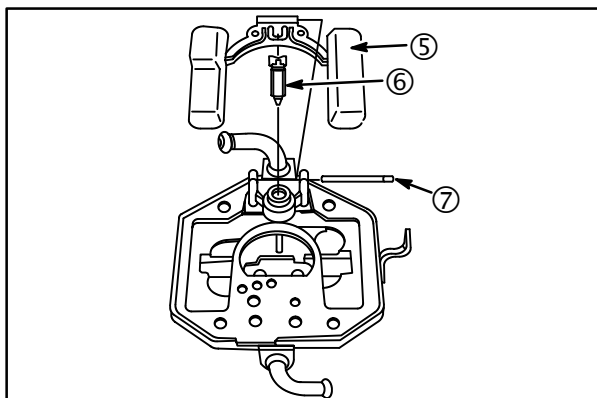
2. Szerelje le a négy csavart (2) és a felső házrész (3). Távolítsa el a tömítőgyűrűt (4).



98. ábra

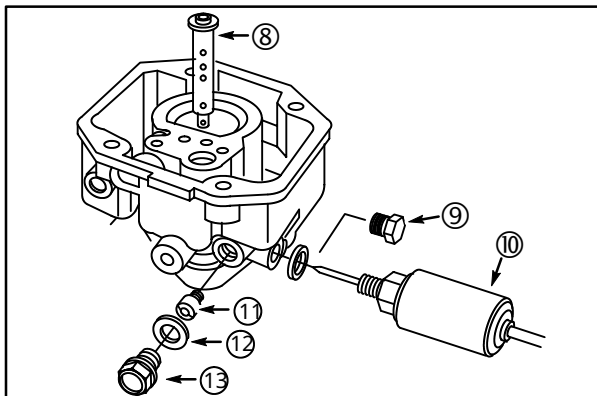
3. Szerelje le az úszót (5) és az üzemanyag-bevezető tűt (6), 99. ábra .

MEGJEGYZÉS: Az úszó felfüggesztő csapja (7) az egyik végén ki van peremezve. Nyomja ki a csapot a szemkötti oldal felől.



99. ábra

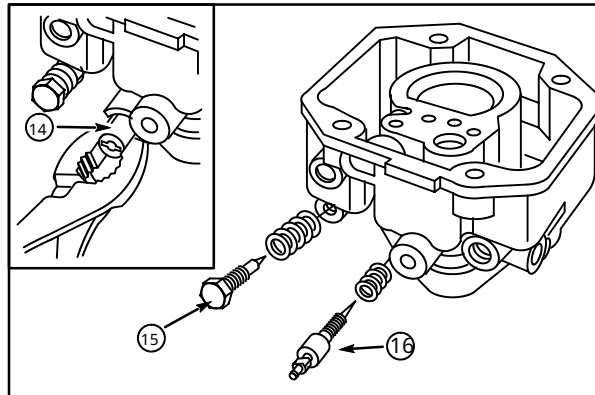
4. Szerelje le az utángyulladás-gátló mágnesszelepet (10) vagy a dugót (9), 100. ábra .
5. Szerelje le a rögzített fűvóka dugóját (13) és az alátétet (12).
6. Vegye ki a rögzített főfűvókát (11) csavarhúzóval 19062 sz..
7. Vegye ki az emulziós csövet (8).



100. ábra

Ha az alapjáratú keverécsavar határolósapkája (14) fel van szerelve, távolítsa el fogóval (részlet), mielőtt kivenné az alapjáratú keverécsavart, 101. ábra .

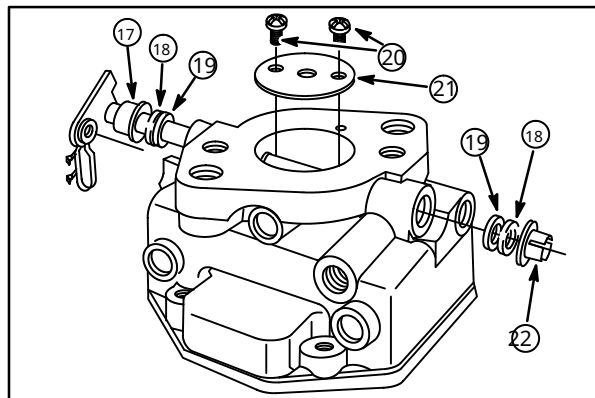
8. Csavarja ki a keverék dúsítócsavarját (16) a rugóval együtt.
9. Csavarja ki az úszókamra leeresztő csavarját (15) a rugóval együtt.



101. ábra

10. Szétszereléskor jelölje meg a fojtószelepet (21), 102. ábra, hogy az összeszereléskor az eredeti helyzetébe helyezhesse vissza. A felső és az alsó él le van csapva . Szerelje ki a csavarokat (20) és a fojtószelepet.

11. Vegye ki a tartót (22).
12. Vegye ki a fojtószelep tengelyét a habtömítésekkel (18) és a távtartóval (17).
13. Távolítsa el a tömítést (19).

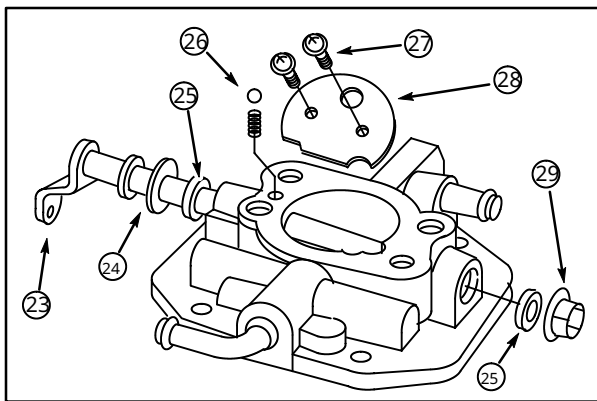


102. ábra

14. A szívató csappantyúját kisereléskor jelölje meg, hogy vissza-szereléskor az eredeti helyzetébe tudja visszahelyezni. A szívató csappantyú felső és alsó éle le van ferdítve. Vegye ki a csavarokat (27) és a szívató csappantyút (28), 103. ábra .

15. Vegye ki a tartót (29).
16. Vegye ki a szívató tengelyét (23) a távtartóval együtt (24).
17. Távolítsa el a tömítést (25).

MEGJEGYZÉS: A karburátor testében egy rögzítőgolyó és egy rugó (26) található, amelyek a szívató tengelyét feszítés alatt tartják. A szívató tengelyének kisereléskor legyen óvatos

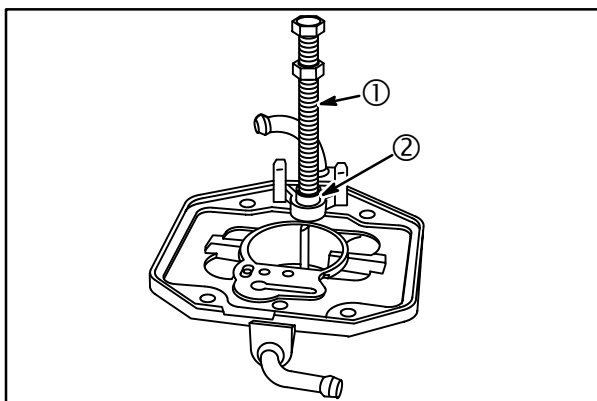


103. ábra

Az úszószelep házának és ülékének eltávolítása

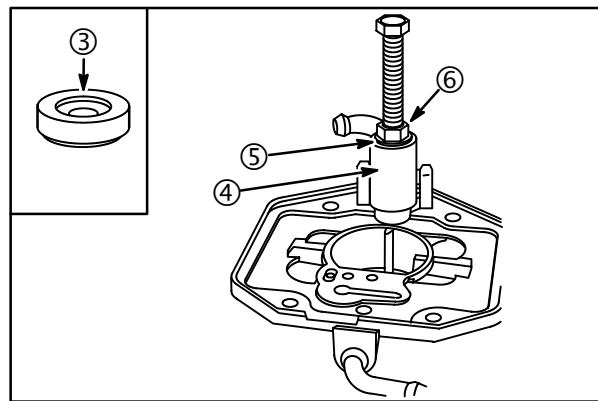
Az úszószelep ülékét csak a ház kiserelése után lehet eltávolítani.

1. Használja a lendkerék-lehúzó készletből való 93029 (1) önmetsző csavart. Csavarja be azt a szeleptest testébe (2) 3 - 4 fordulattal, 104. ábra.
2. Csavarja ki a csavart a szeleptest testéből.



104. ábra

3. Szerelje fel a csavarra az 1/4" x 20 92278 (6) anyát a 24061 (5) alátéttel a 19332 készletből, 105. ábra.
4. Helyezzen egy 1/4 hüvelykes, 9 mm-es (3/8 hüvelykes) dugókulcsot (4) a szeleptestre.
5. Szerelje be a csavart, az alátétet és az anyát a szeleptest testébe. Csavarja rá az anyát, amíg az hozzá nem ér az alátét-hez.
6. Forgassa, amíg a szeleptest meg nem lazul.
7. Vegye ki a szelepfészket (3).



105. ábra

Ezzel a karburátor szétszerelése befejeződött.

A karburátor tisztítása

1. A karburátor leszerelése.
2. Távolítsa el és ártalmatlanítsa az összes régi tömítést és tömítőanyagot.

	FIGYELMEZTETÉS
ELŐZZE MEG A SÉRÜLÉST!	
A tisztítószerrel végzett munka során használjon védőfelszerelést. Dolgozzon a csomagoláson található utasítások szerint.	

3. A karburátor alkatrészeinek és házának tisztításához használjon általánosan elérhető karburátortisztító szereket (mint például a Briggs & Stratton spray tisztító, cikkszám: 100041 vagy 100042).

MEGJEGYZÉS: A nem fém alkatrészeket (műanyag, nylon, Minlon™ stb.) nem szabad a kereskedelemben kapható karburátortisztító szerekben 15 percnél tovább hagyni.

A gumit tartalmazó alkatrészekon, például tömítéseken, O-gyűrűkön, tűkön és az úszókamra szeleptülésein vagy a szivattyúmembránokon nem szabad széles körben kapható, karburátorok tisztítására szolgáló szereket használni.

	FIGYELMEZTETÉS
ELŐZZE MEG A SZEMSÉRÜLÉST!	
Az alkatrészek sűrített levegővel történő lefújásakor mindig viseljen szemvédőt.	

4. Az összes nyílás és csatorna tisztításához csak sűrített levegőt használjon (mindkét irányban fújja át).
- MEGJEGYZÉS: A kalibrált furatok vagy csatornák tisztításához ne használjon drótokat, fúrókat és egyéb mechanikus eszközöket.

A karburátor ellenőrzése

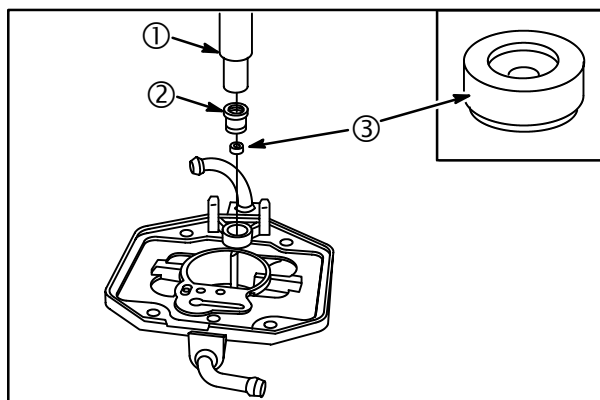
Ellenőrizze az összes alkatrészt, hogy nem kopottak-e, illetve nincs-e rajtuk repedés, karcolás vagy sorja. Ellenőrizze, hogy az úszó nem szívárogo-e. A sérült alkatrészeket cserélje ki.

A karburátor szerelése

A karburátor összeszerelésekor használjon új tömítéseket.

Az úszószelep testének és ülékének beszerelése

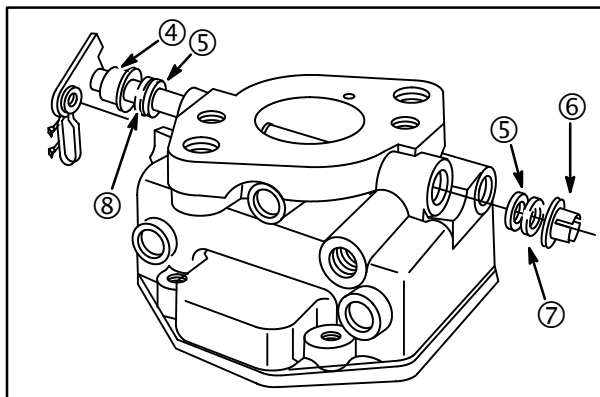
1. Szerelje be az új szívószelep-ülést (3) a ferde oldalával lefelé, 106. ábra.
2. Préselje be az új szelepházat (2) az 19135 sz. szer számmal (1).



106. ábra

3. Helyezze fel az új fojtószelep-tengelytömítést (5) a tömítőperemmel kifelé, 107. ábra.
4. Helyezze be a fojtószelep tengelyét a távtartóval (4) és a habszivacs tömítéssel (8).
5. Helyezze fel a habtömítést (7) és a tartót (6).
6. Szerelje fel a fojtószelepet.

MEGJEGYZÉS: A csavar menetét kenje be LOCTITE □ 222-vel.



107. ábra

7. Szerelje be az új szívatótengely-tömítést (10) a tömítőperemmel kifelé, 108. ábra.

8. Szerelje fel a távtartót (9) a szívató tengelyére.

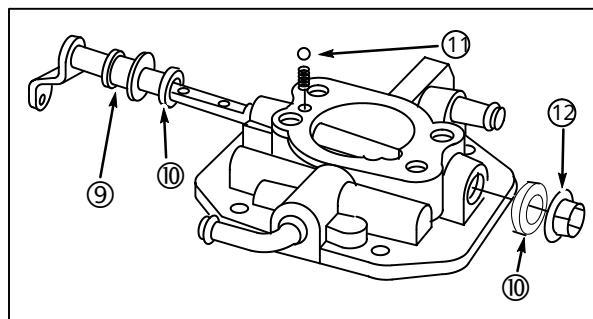
9. Helyezze be a rugót és a reteszelő golyót (11) a mélyedésbe. Nyomja be egy kis kerek dornival.

10. Nyomja be a fojtószelep tengelyét a furatba, amíg a golyó be nem pattan a szívatótengely hornyába.

11. Szerelje fel a tartót (12) a tengelyre.

12. Szerelje fel a szívató csappantyút.

MEGJEGYZÉS: Kenje meg a csavarok meneteit LOCTITER 222.



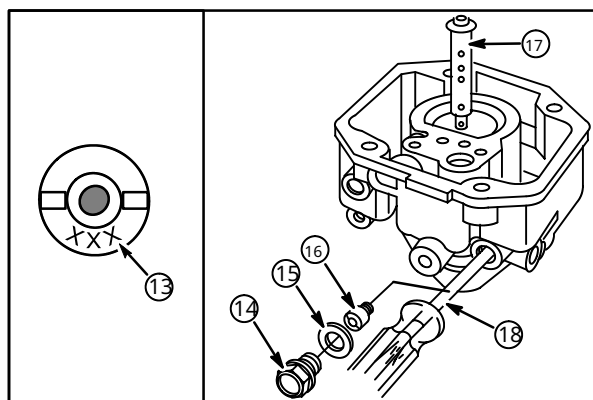
108. ábra

13. Szerelje be a rögzített főfűvókát (16) a 19062 sz. fűvókacsavarhúzóval (18), 109. ábra.

14. Helyezze fel az alátétet (15) és a dugót (14).

15. Szerelje be az emulziós csövet (17).

MEGJEGYZÉS: A fő fűvókák számozása (13) az üzemanyagrendszer típusa szerint történik. Ha üzemanyag-szivattyút használnak, a 110-es fűvókát használja. Ha gravitációs üzemanyag-ellátást használnak, a 117, 5-ös fűvókát használja.



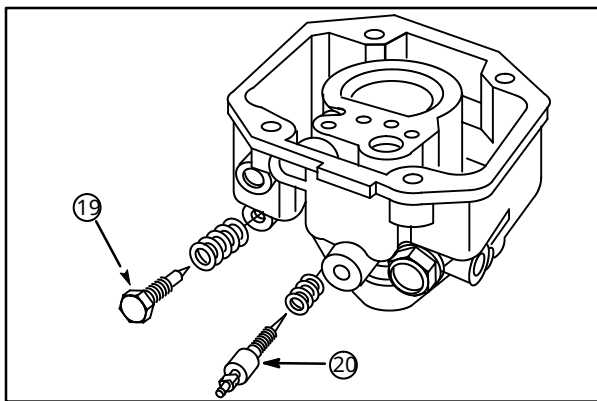
109. ábra

16. Csavarja ki az úszókamra leeresztőcsavarját (19) és a rugót. 110. ábra.

17. Csavarja be az alapjáratú keverékszabályozó csavart (20) a rugóval együtt.

A csavart NE HÚZZA MEG.

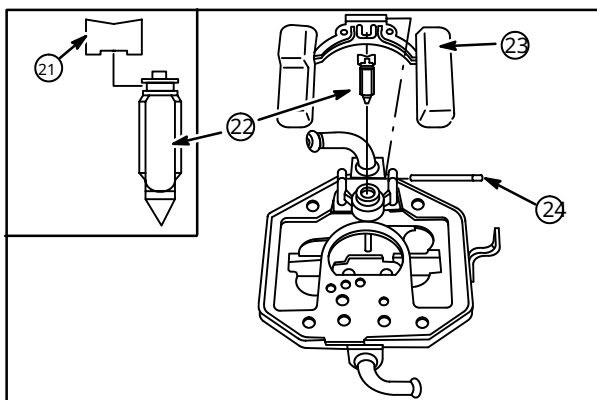
A korlátozó sapkát egyelőre NE HELYEZZE FEL.



110. ábra

18. Illessze a tűszelep (21) kapcsát a tűre (22). Szerelje fel az úszóra (23), 111. ábra .

19. Szerelje be az úszót (23) és a tűszelepet a karburátor felső házába. Szerelje be az úszó csapszegét (24).

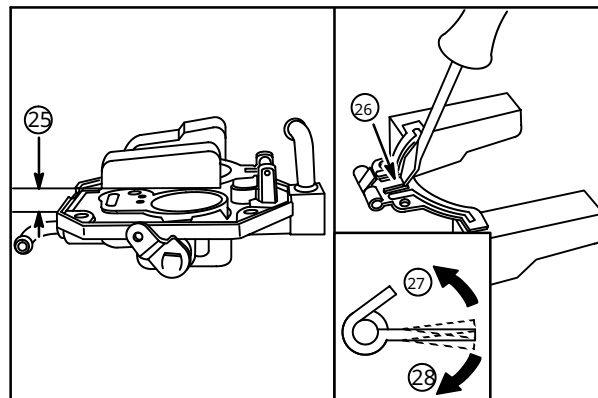


111. ábra

20. Tartsa a karburátor felső részét az ábrán látható módon 112. ábra .

- Az úszónak párhuzamosnak kell lennie (25) az úszókamra felfekvő felületével.
- Ha nem így van, egy kis csavarhúzóval hajlítsa meg a fület (26), és az ábrán látható módon csökkentse (27) vagy növelje (28) az üzemanyagszintet az úszókamrában.

FIGYELMEZTETÉS: NE ÁLLÍTSA BE az úszóra gyakorolt nyomással.



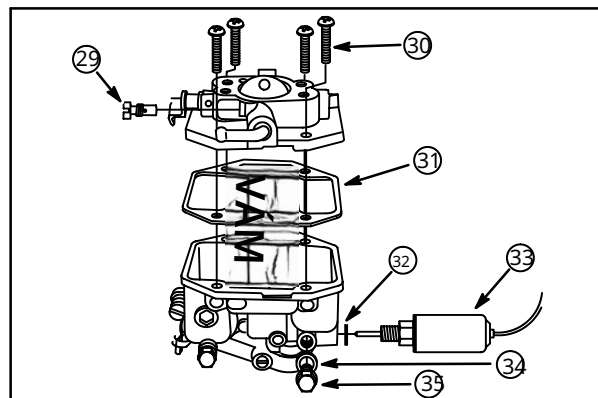
112. ábra

21. Helyezze be az új tömítést (31) a karburátor alsó testére. A test nyílásainak illeszkedniük kell a tömítés nyílásaihoz , 113. ábra .

22. Szerelje fel a karburátor felső testét. A csavarokat (30) húzza meg szorosan.

23. Szerelje fel az alapjáratú fűvókát (29).

24. Szerelje fel az alátétet (34) és a dugót (35), illetve az öngyulladás ellen védő szolenoidot (33). Húzza meg 45 in. lbs. (5 Nm) nyomatékkal.

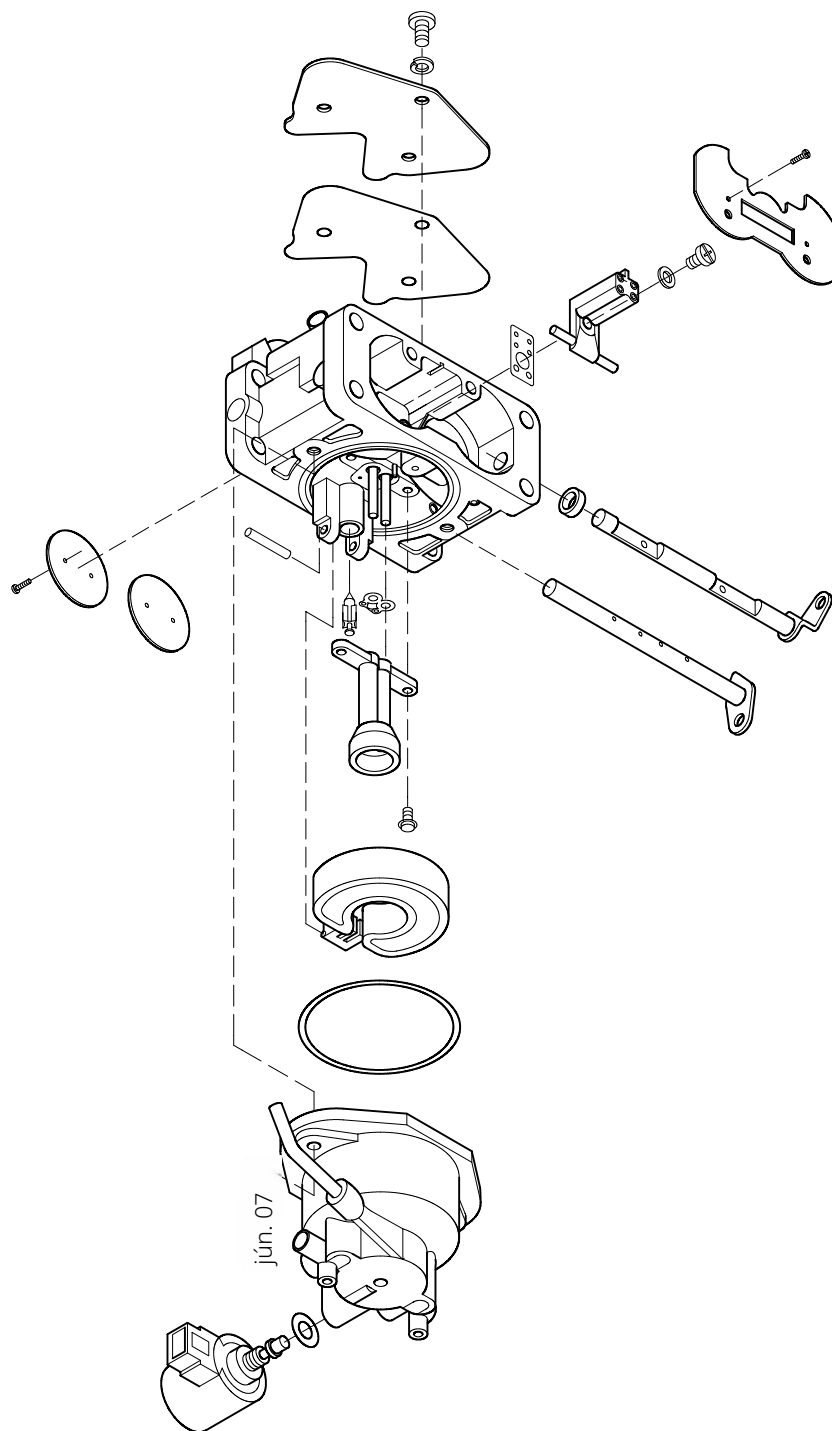


113. ábra

Nikki karburátor

540000 modell

4

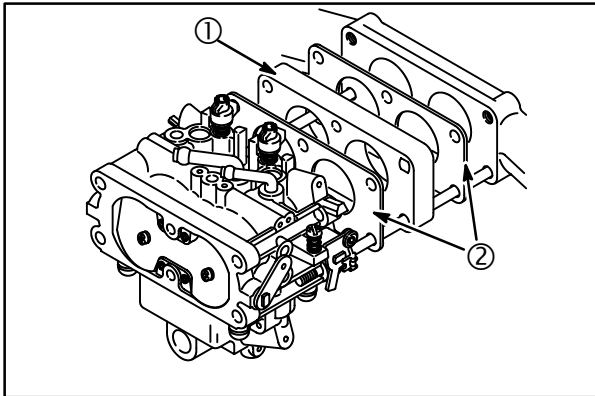


Általános információk

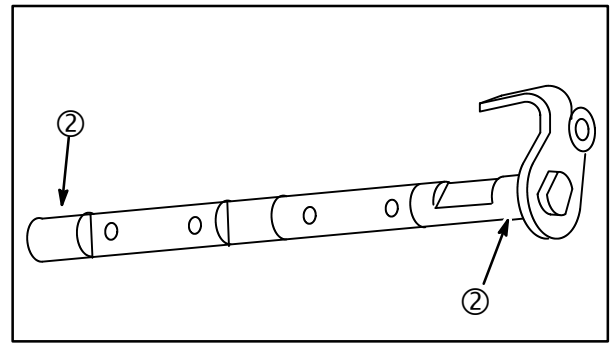
A Vanguard t 540000 modell OHV V-Twin fix fűvókás, flo-jet kétkamrás karburátort használ. Az alapjáratú működésen kívül ez a karburátor semmilyen beállítást nem tesz lehetővé. A karburátor üzemanyag-elzáró szolenoiddal van felszerelve (utángyújtás ellen), amely az adagolóberendezés üzemanyag-ellátását vezérli. A szolenoidot a gyújtáskapcsoló működteti.

A karburátor leszerelése a szívócsonkról

Távolítsa el a karburátor tömítését (2) és a távtartót (1), 114. ábra . A karburátor tömítését selejtezze le.



114. ábra



116. ábra

Ha az egyik vagy a másik tengely kopott, cserélje ki.

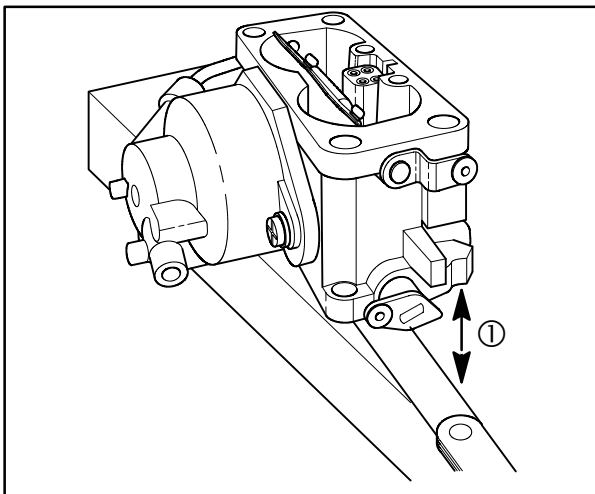
Ha a ház kopott, vagy az egyik tengely holtjátéka még az új tengely beszerelése után is nagyobb, mint 0,010" (0,25 mm) , cserélje ki a karburátort.

A szívótengely, a fojtószelep és a karburátorház ellenőrzése

MEGJEGYZÉS: Az 1. lépésben végzett mérést a karburátor szívócsőből történő leszerelése után kell elvégezni

1. Helyezze a karburátort sík felületre, és mérje meg a szívótengely és a fojtószelep-tengely holtjátékát a 115. ábra szerint .

A szívótengely- és a fojtószelep tengelyének holtjátéka (1) nem lehet nagyobb, mint 0,010" (0,25 mm) .



115. ábra

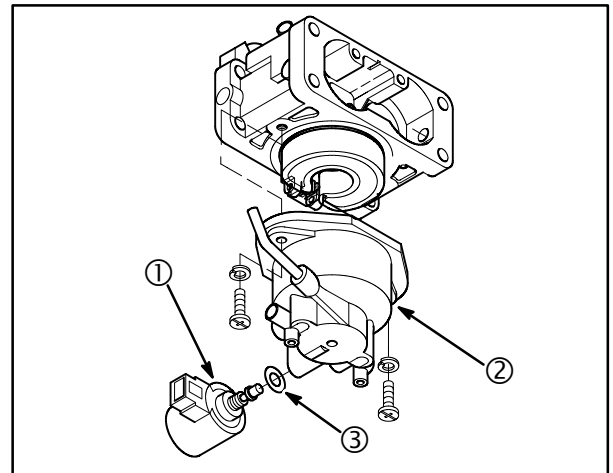
MEGJEGYZÉS: A 2. lépésben végzett mérést a karburátor szétszerelése után kell elvégezni.

2. Ellenőrizze a szívótengely és a fojtószelep tengelyének megjelölt felületeinek kopását (2), 116. ábra .

Szétszerelés

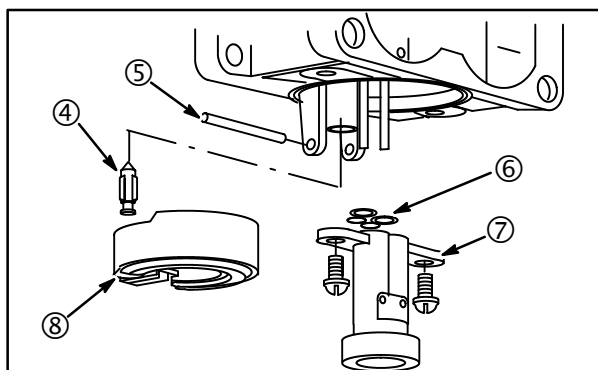
1. Szerelje le a karburátort, lásd a 3. fejezetet.
2. Szerelje le a két csavart és az úszókamrát (2), 117. ábra . Az O-gyűrűt dobja ki.
3. Egy 13 mm-es vékony kulcs segítségével szerelje le a mágnesszelepet (1) az úszókamrából. A tömítést (3) dobja ki.

FIGYELMEZTETÉS: A mágnesszelep leszerelésekor ne sértse meg a főfűvókát és a fedelet.

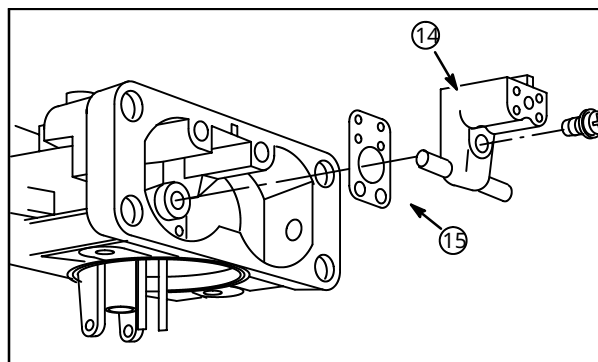


117. ábra

4. Szerelje le a főfűvókát a karburátor testéről.
5. Húzza ki az úszócsapot (5), az úszót (8) és az üzemanyag-bevezető tűszelepet (4), 118. ábra .
6. Szerelje le az emulziós csőtestet (7) és a tömítést (6). A tömítést dobja ki.



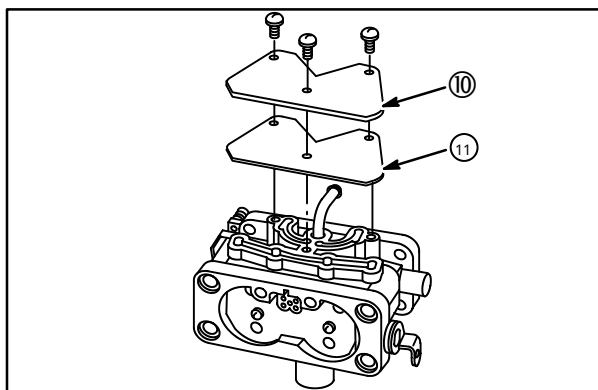
118. ábra



121. ábra

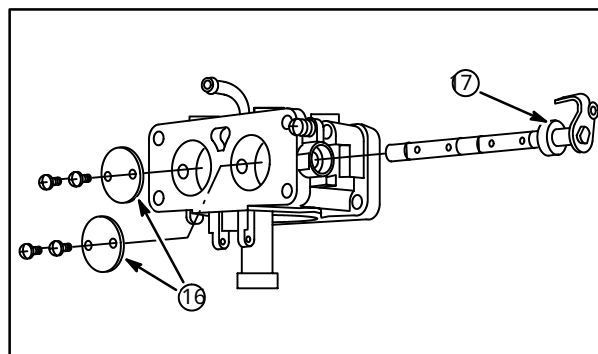
4

7. Szerelje le a fedőlemezt (10). Ártalmatlanítsa a tömítést (11), 119. ábra.



119. ábra

11. A fojtószelepet (16) kiszerezéskor jelölje meg, hogy visszaszereléskor az eredeti helyzetébe szerelje be, 122. ábra. A fojtószelep szélei ferdére vannak kialakítva.



122. ábra

8. Szerelje le a csavarokat és a szívató csappantyút (12), 120. ábra

12. Szerelje le a csavarokat, a csappantyút és a tengelyt a tömítéssel együtt. A tömítést selejtezze le (17).

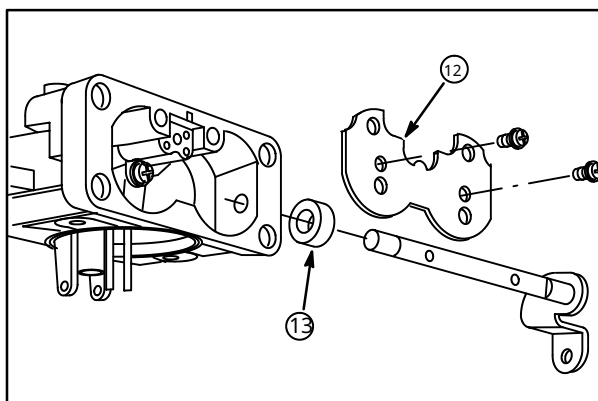
9. Szerelje le a szívatócsappantyú tengelyét. Ártalmatlanítsa a tömítést (13).

Ezzel a karburátor szétszerelése befejeződött.

A karburátor tisztítása

1. Szerelje szét a karburátort.

2. Távolítsa el és ártalmatlanítsa az összes régi tömítést és tömítőanyagot.



120. ábra

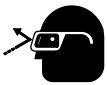
10. Szerelje le a fűvókatestet (14), 121. ábra. Távolítsa el a tömítést (15).

	FIGYELMEZTETÉS ELŐZZE MEG A SÉRÜLÉST!
A tisztítószerrel végzett munka során használjon védőfelszerelést. Dolgozzon a csomagoláson található utasítások szerint.	

3. A karburátor belső alkatrészeinek és házának tisztításához használjon általánosan elérhető karburátortisztító szereket (például Briggs & Stratton tisztító spray-t, cikksz. 100041 vagy 100042).

MEGJEGYZÉS: Ne használjon általánosan elérhető karburátortisztító szereket olyan gumit tartalmazó alkatrészekben, mint például a tömítések, O-gyűrűk, a túszelepek és az úszóház szelepülései vagy a szivattyú membránjai.

A nemfém alkatrészeket (műanyag, nylon, Minlon[™] stb.) ne hagyja a kereskedelmi forgalomban kapható karburátortisztító szerekben 15 percnél tovább.

	FIGYELMEZTETÉS ELŐZZE MEG A SZEMSÉRÜLÉST! Az alkatrészek sűrített levegővel történő lefúvatásakor használjon szemvédőt.
---	---

4. Az összes nyílás és csatorna tisztításához csak sűrített levegőt használjon (mindkét irányban fújja át).

MEGJEGYZÉS: A kalibrált furatok vagy csatornák tisztításához ne használjon drótokat, fúrókat és egyéb mechanikus eszközöket.

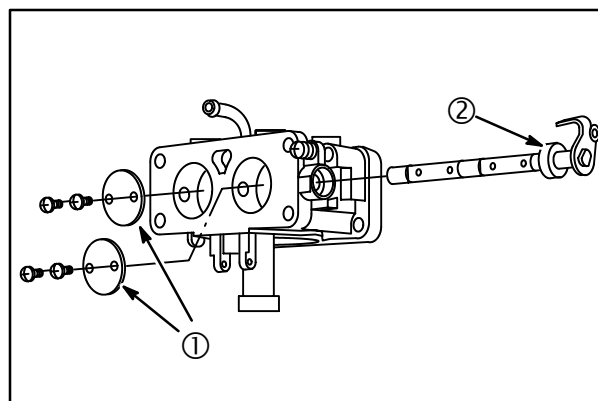
A karburátor ellenőrzése

Ellenőrizze az összes alkatrészt, hogy nem kopottak-e, illetve nincs-e rajtuk repedés, karcolás vagy sorja. Ellenőrizze, hogy az úszó nem szivárog-e. A sérült alkatrészeket cserélje ki.

A karburátor szerelése

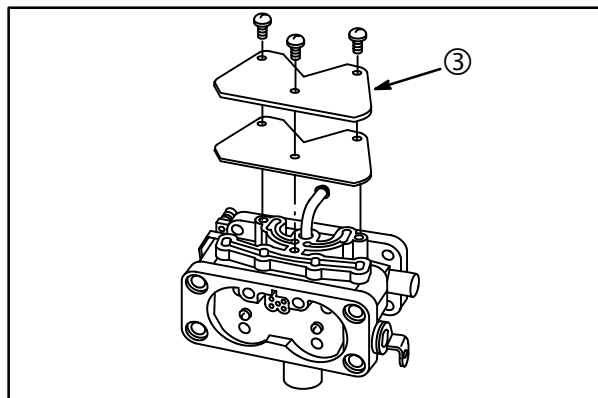
A karburátor összeszerelésékor használjon új tömítéseket.

1. Szereljen fel új tömítést (2) a fojtószelep tengelyére, és csúsztassa be a karburátor testébe, 123. ábra.



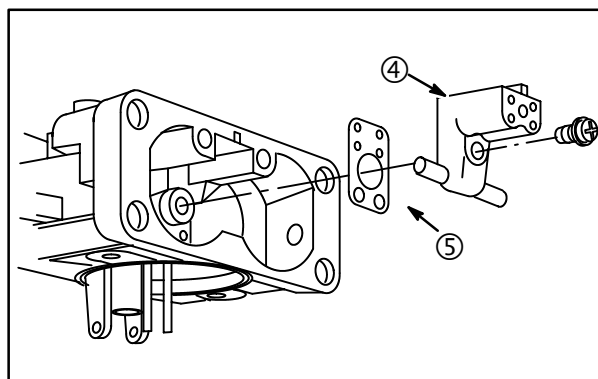
123. ábra

2. Szerelje fel a fedőlemezt (3) az új tömítéssel, 124. ábra.



124. ábra

3. Szerelje be a fűvókatestet (4) új tömítéssel (5), 125. ábra. A csavart megfelelően húzza meg.



125. ábra

4. Szerelje fel az új tömítést (7) a szivatótengelyre, és helyezze be a tengelyt a karburátor testébe, 126. ábra.

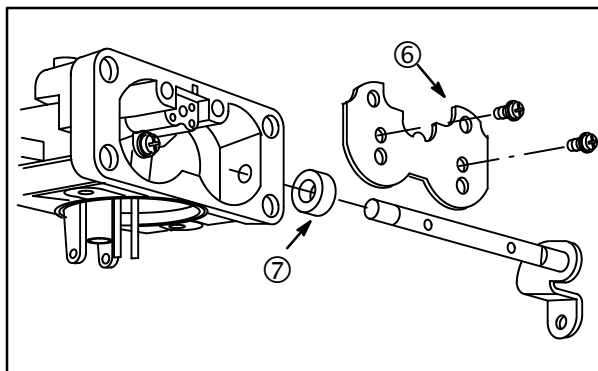
MEGJEGYZÉS: Helyezze fel az egyik fojtószelepet (1), majd a másikat.

Az egyes fojtószelepek beszerelése után ellenőrizze, hogy szabadon elfordulnak-e.

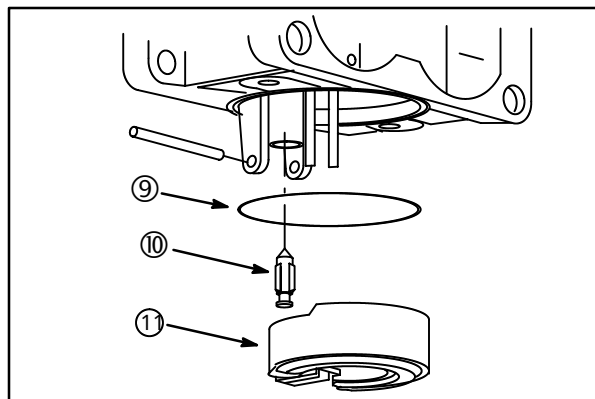
A csavarok menetét kenje meg LOCTITER 222.

5. Szerelje fel a szivatócsappantyút (6).

MEGJEGYZÉS: Kenje meg a csavarok meneteit LOCTITER 222.



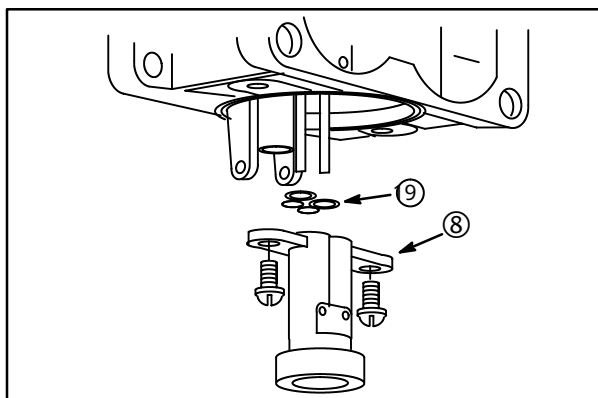
126. ábra



128. ábra

4

6. Szerelje be az emulziós csőtestet (8) az új tömítéssel (19), 27. ábra . A csavart húzza meg szorosan.



127. ábra

7. Szerelje össze a tűt (10) az úszóval (11), és szerelje be az úszót, 128. ábra .

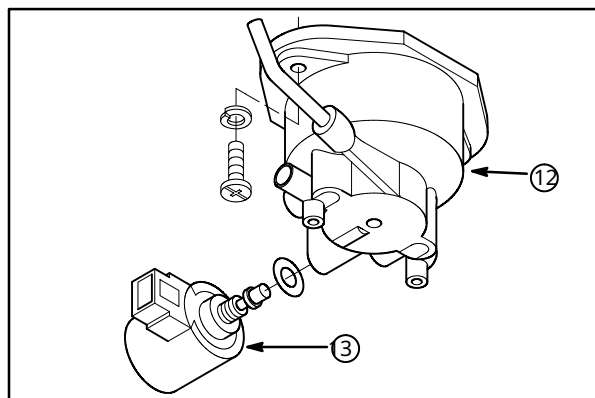
8. Helyezze fel az úszóház tömítését (9) az úszóházra.

9. Szerelje fel a főfűvókát a motor modelljének megfelelően.

10. Szerelje össze a karburátort és az úszókamra-egységet.

11. Szerelje fel a mágnesszelepet (13) az úszókamrára (12), 12. ábra . A mágnesszelep meghúzásához használjon vékony 13 mm-es kulcsot.

FIGYELMEZTETÉS: a mágnesszelep meghúzásakor ügyeljen arra, hogy ne sértse meg a fix főfűvókát és a fedelet.

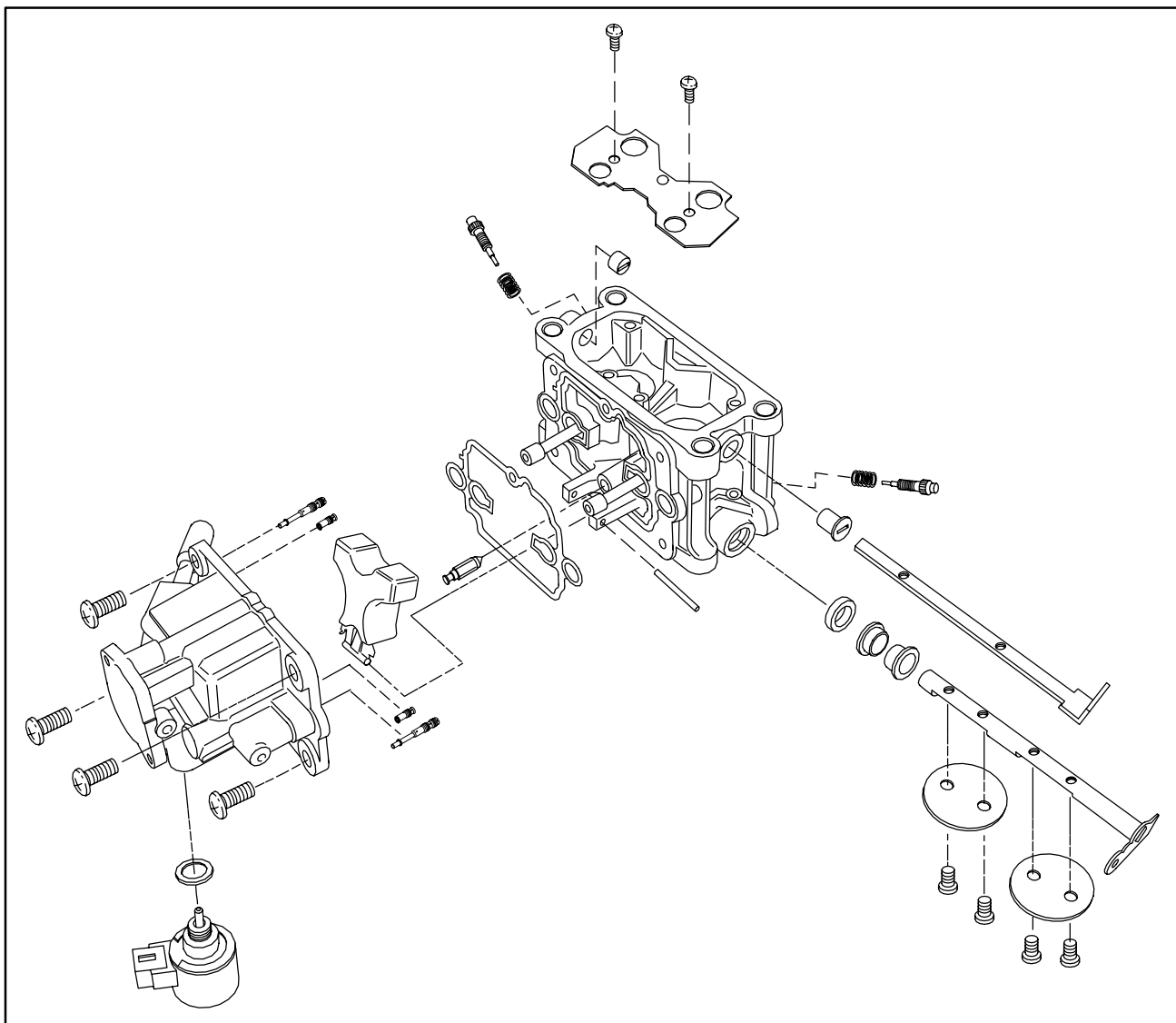


129. ábra

12. Szerelje fel az úszóházat a karburátor testére.

Aisan karburátor

610000 modell

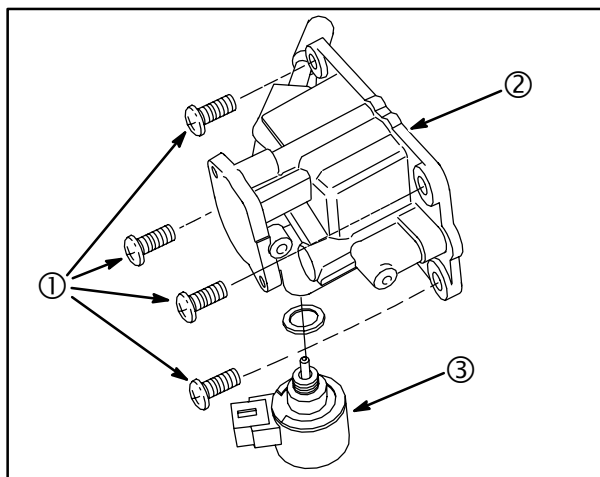


Általános információk

A Vanguard t 610000 OHV V-Twin modell fix fúvókás, oldalsó levegőbeömlésű flo-jet kétkamrás karburátorral van felszerelve. A karburátor üzemanyag-elzáró szolenoiddal van felszerelve (utángyújtás ellen), amely az adagolóberendezés üzemanyag-ellátását vezérli. A mágnesszelepet a gyújtáskapcsoló vezérli.

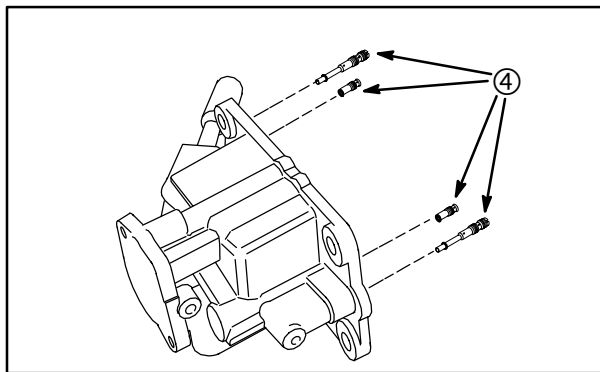
Karburátor szétszerelése

1. Szerelje le a négy csavart (1) és az úszóházat (2), 130. ábra . A tömítést selejtezze le.
2. Vékony 13 mm-es kulccsal szerelje le a mágnes-szelepet (3) az úszóháztól. A tömítést selejtezze le.



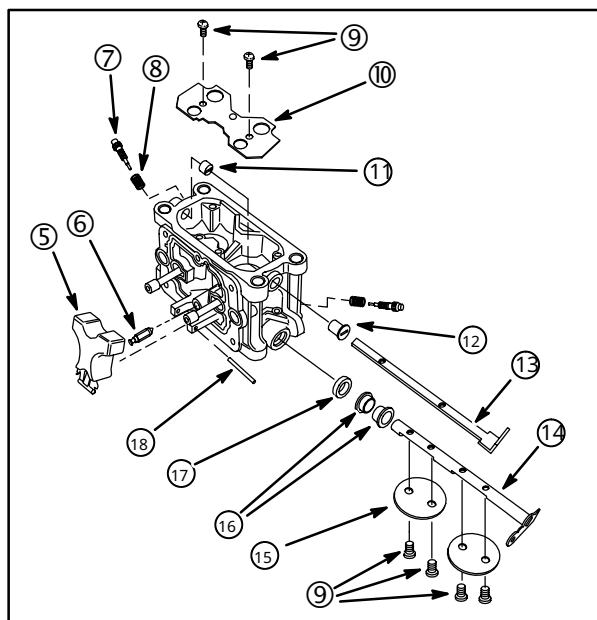
130. ábra

3. Szerelje ki a fő alpjáratí fúvókákat (4) az úszó-kamrából 131. ábra .



131. ábra

4. Szerelje ki az úszó forgáspontjának csapját (18), az úszót (5) és a tű-szelepet (6) a karburátor testéből, 132. ábra .
5. Szerelje ki a határolósapkákat (8) és a keverék összetételét beállító csavarokat (7).
6. Szerelje le a csavarokat (9) és a szívatócsappantyút (10).
7. Szerelje le a szívató tengelyét (13) és a perselyeket (11, 12) a karburátorházból.
8. A fojtószelepek (15) kiserelésekor jelölje meg azokat, hogy visszaszereléskor az eredeti helyzetükbe helyezhesse őket. A fojtószelepek szélei le vannak részelve.
9. Szerelje le a csavarokat (9), a fojtószelepeket és a fojtószeleptengelyt (14) a perselyekkel (16) és a tömítéssel (17) együtt. A tömítést selejtezze le.



132. ábra

Ezzel a karburátor szétszerelése befejeződött.

A karburátor tisztítása

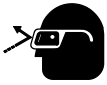
1. Szerelje szét a karburátort.
2. Távolítsa el és ártalmatlanítsa az összes régi tömítést és tömítőanyagot.

	FIGYELMEZTETÉS ELŐZZE MEG A SÉRÜLÉST!
A tisztítószerekkel végzett munka során használjon védőfelszerelést. Dolgozzon a csomagoláson található utasítások szerint.	

3. A karburátor alkatrészeinek és házának tisztításához használjon általánosan hozzáférhető, karburátorok tisztítására szolgáló készítményeket (például Briggs & Stratton spray tisztító c.100041 vagy c.100042).

MEGJEGYZÉS: Ne használjon karburátortisztító szereket gumit tartalmazó alkatrészekben, például tömítésekben, ŐŐi gyűrűkön, tűkön és az úszóház szelepfészkein vagy a szivattyú membránjain.

A nemfém alkatrészeket (műanyag, nylon, Minlon[™] stb.) nem szabad 15 percnél tovább a karburátortisztító szerek fürdőjében hagyni.

	 FIGYELMEZTETÉS ELŐZZE MEG A SZEMSÉRÜLÉST!
• Sűrített levegő használatakor viseljen szemvédőt.	

4. Az összes nyílás és csatorna tisztításához csak sűrített levegőt használjon (mindkét irányban fújja át).

MEGJEGYZÉS: A kalibrált furatok vagy csatornák tisztításához ne használjon drótokat, fúrókat és egyéb mechanikus eszközöket.

A karburátor ellenőrzése

Ellenőrizze az összes alkatrészt, hogy nem kopottak-e, illetve nincs-e rajtuk repedés, karcolás vagy sorja. Ellenőrizze, hogy az úszó nem szivárog-e. A sérült alkatrészeket cserélje ki.

A karburátor szerelése

A karburátor összeszerelésekor használjon új tömítéseket.

1. Szereljen fel új tömítéseket és perselyeket a fojtószelep tengelyére. Helyezze be a karburátor testébe.

MEGJEGYZÉS: Először az egyik fojtószelepet, majd a másikat szerelje fel. A fojtószelep beszerelése után mindig ellenőrizze, hogy szabadon el tud-e fordulni.

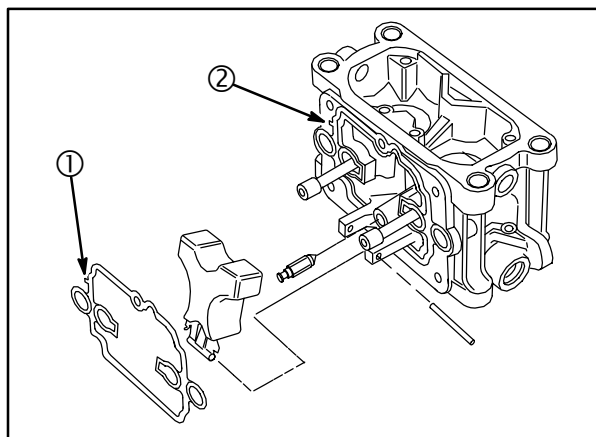
A csavarok menetét kenje meg LOCTITER 222.

2. Helyezze be a karburátor testébe a perselyeket és a szívató tengelyét.
3. Szerelje fel a szívató csappantyút.

MEGJEGYZÉS: Kenje meg a csavarok meneteit LOCTITER 222.

4. Szerelje fel az üzemanyag-bevezető tűszelepet az úszóra. Szerelje be az úszót, 133. ábra.
5. Illessze az úszóház tömítését a ház hornyába.

MEGJEGYZÉS: Az úszóház tömítésének kiemelkedése (1) a karburátor úszóháztestének (2) kivágásába illeszkedik.



133. ábra

6. Szerelje be a karburátor fűvókáit az úszókamrába.
7. Szerelje fel a teljes úszóházat a karburátor testére.

MEGJEGYZÉS: Az úszó csapja nincs rögzítve a tartókban. Az úszó csapjának a tartókban kell maradnia, amíg az úszóházat a helyére nem szerelik.

8. Szerelje fel a mágnesszelepet az úszóházra.

FIGYELMEZTETÉS: A mágnesszelep meghúzásakor ügyeljen arra, hogy ne sértse meg az úszóházat. Ügyeljen arra, hogy ne húzza meg túlzottan.

5. fejezet

Szabályozó

	Oldal
ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK	114
A SZABÁLYOZÓ KEZELÉSE	114
SZABÁLYOZÓK	114
Minden modell — kivéve: 540000, 610000	114
540000, 610000 modellek	117

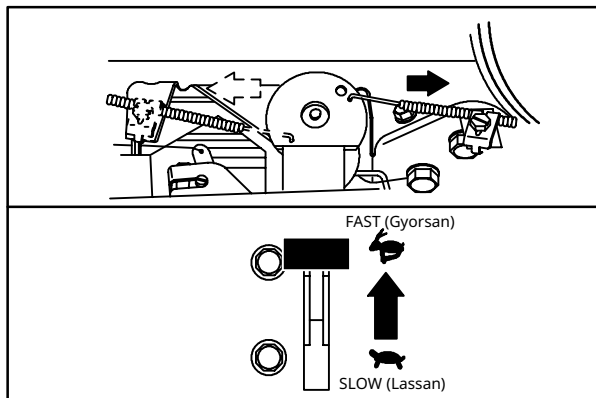
ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

MEGJEGYZÉS: Az elektronikus Performance Control szabályozóra vonatkozó szerviz-információkat lásd a 2. fejezetben

A Vanguard™ OHV kéthengeres V-motorok felszerelhetők a meghajtott berendezésről működtetett távoli bowdenes vezérléssel, kézi súrlódásos vezérléssel vagy rögzített beállítású fordulatszám-szabályozóval.

Távírányítás és kézi dörzshajtású vezérlés

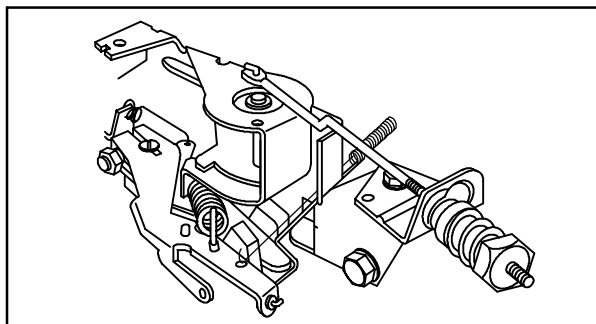
A szabályozó távirányítójának elemei (a gyártó szállítja) és a kézi dörzshajtású vezérlés (a motorra szerelve) a motor fordulatszámát a szabályozórugó(k) feszítésének növelésével vagy csökkentésével szabályozzák a kívánt fordulatszám elérése érdekében. Mindkét vezérlés, 1. ábra, minden helyzetben biztosítja a fordulatszám szabályozását.



1. ábra

Állandó fordulatszám beállítása

Az állandó fordulatszám-szabályozó 2. ábra olyan alkalmazásokhoz használható, amelyek állandó fordulatszámot igényelnek, például generátorhajtáshoz.



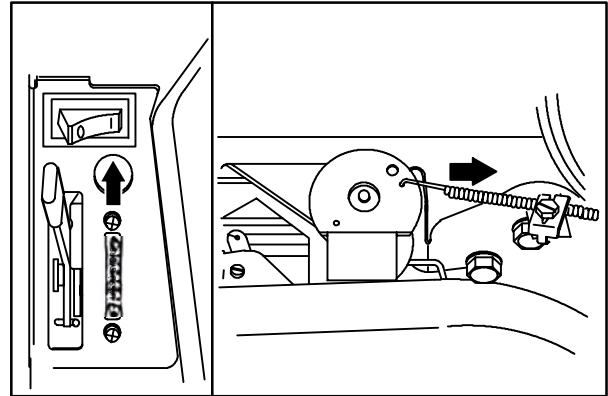
2. ábra

Szabályozott üresjárat

A kézi súrlódásos vezérléssel vagy távvezérléssel felszerelt kéthengeres OHV V-motorok szabályozott üresjáratú rendszerrel rendelkeznek 3. ábra.

A fojtószelep-határoló fenntartja a motor fordulatszámát,

amikor a motor terhelés alatt van, és a vezérlőberendezés SLOW (lassú) állásban van.



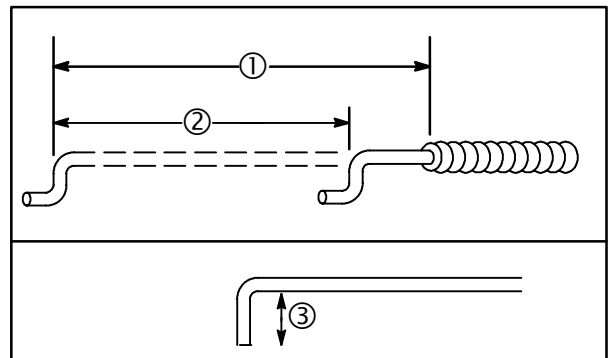
3. ábra

A SZABÁLYOZÓ KEZELÉSE

A távvezérlő bowden útja

A hajtott berendezésen lévő távvezérlő megfelelő beállításához a vezérlőrúd szabad útjának legalább 1-3/8" (35 mm) (2), 4. ábra kell lennie. A bowdenburkolat végétől a másik végén lévő húzalig mért hossz (1) 2-1/8" (54 mm) (minimum).

Néhány kezelőkar műanyag forgócsappal van ellátva a rudazathoz. A rudazat vége 90°-ban meg van hajlítva, és bepattan a csapba. A hajlítás hossza (3) nem haladhatja meg a 1/4" (6 mm).



4. ábra

SZABÁLYOZÓK

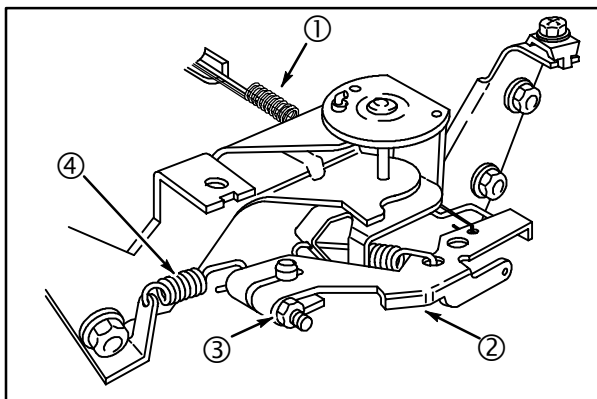
Minden modell — kivéve: 540000, 610000

Szétszerelés

Engedje le az olajat, és szerelje le a motort a berendezésről. Csavarja ki a gyújtógyertyákat. Vegye le a szelepfedeleket. Nyomja össze a szeleprugókat, és vegye ki a szelepmelőket

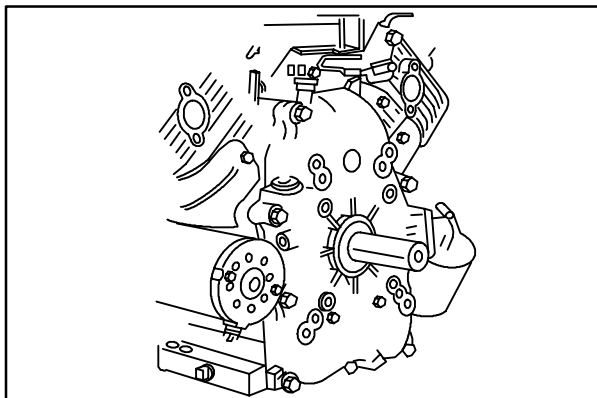
1. Kapcsolja le a rudazatot és a szabályozórugót (1) a karburátorról, 5. ábra.

2. Akassza le az alapjárat-szabályozó rugót (4, ha fel van szerelve).
3. Engedélyezze a szabályozó p-ky anyáját (3).
4. Húzza le a szabályozó kart (2) a tengelyről.



5. ábra

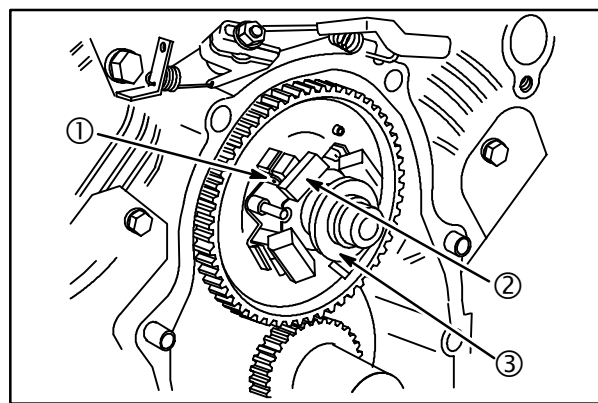
5. Távolítsa el a rozsdát, a bevágásokat vagy a sorjakat a forgattyústengelyről.
6. Távolítsa el a töltőcső és az olajsintmérő pálca egységet.
7. Távolítsa el a forgattyúház fedelét, 6. ábra.
8. Távolítsa el a tömítést és az O-gyűrűt.



6. ábra

Szabályozó ellenőrzése

1. A szabályozó csúszógyűrűjének (3) szabadon kell forognia a vezérműtengely kivezető csapján 7. ábra . Cserélje ki, ha akad, vagy a csapággy sérült.
2. A centrifugális súlyoknak (2) szabadon kell mozogniuk a csuklócsapokon (1). Ha a csuklócsapok lazák, vagy a szabályozó csúszógyűrűje nem mozog szabadon a csapon, cserélje ki a vezérműtengelyt.

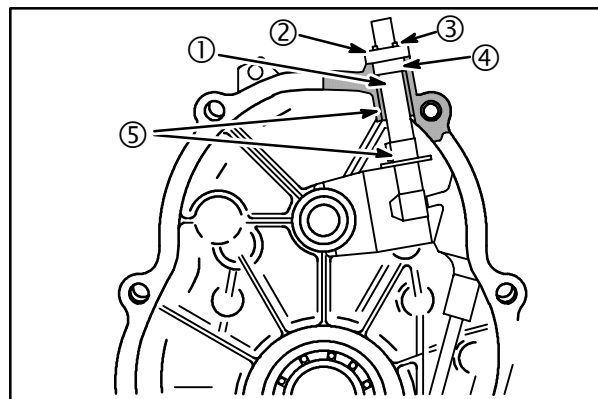


7. ábra

Szerelje le a regulátortengelyt

1. Távolítsa el a biztosítócsapot (3) és a gyűrűt (2). Dobja ki a csapot 8. ábra.
2. Húzza ki a szabályozó tengelyét (1) a perselyekből (5).
3. Vegye ki és dobja el a tömítést (4).
4. Ellenőrizze a szabályozó tengelyét és perselyeit kopás vagy sérülés szempontjából

Szükség szerint cserélje ki őket.

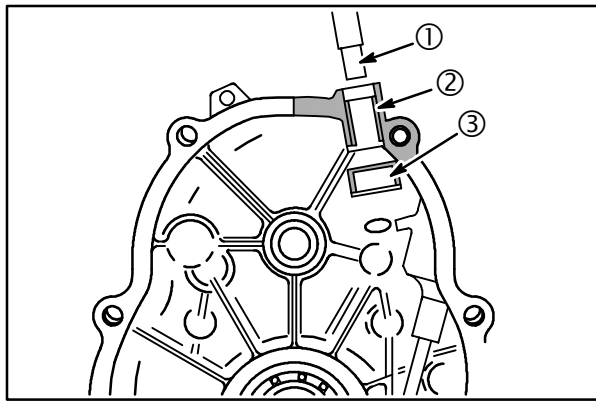


8. ábra

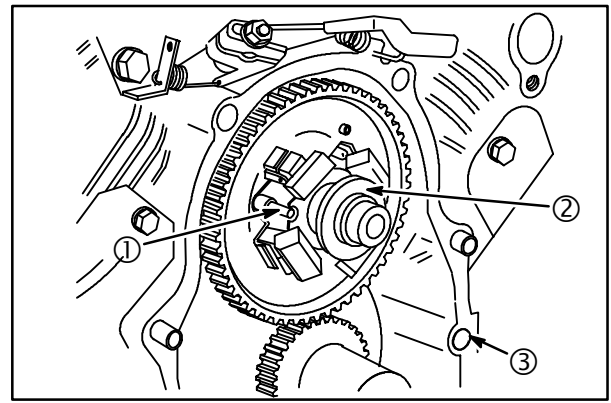
A szabályozó tengelyperselyeinek cseréje

1. Nyomja ki a felső perselyt (2) a perselybehelyező szerzőszám #19204 (1) segítségével, 9. ábra .
2. Az új perselyt kenje be motorolajjal. Nyomja a helyére a perselybeütő szerszámmal #19204 .

MEGJEGYZÉS: Az alsó persely csak rá van tolva. Ha az alsó persely csapággya (3) elhasználódott, ki kell cserélni a forgattyúház fedelét.



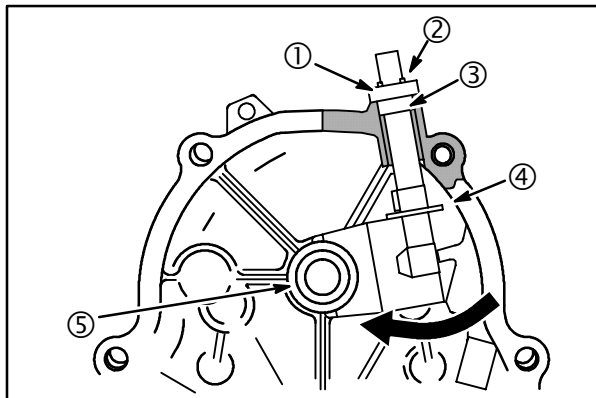
9. ábra



11. ábra

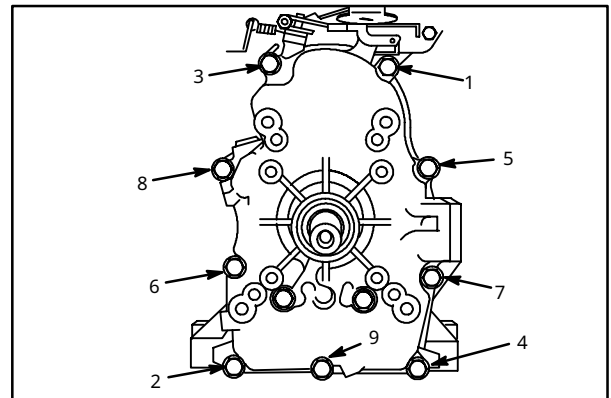
A szabályozótengely fészke

1. Szerelje fel az alsó perselyt a szabályozó tengelyére úgy, hogy a támasztóperem (4) lefelé legyen fordítva, lásd: 10. ábra.
2. Tolja fel a tengelyt az alsó csapággal és a felső persellyel.
3. Szerelje be az új tömítést (3), gyűrűt (1) és csapot (2). A szabályozó tengelyének szabadon kell forognia.
4. Forgassa el a szabályozó tengelyét (lásd a nyilat) úgy, hogy a lapát nekiütközzön a vezérműtengely csapágytartójának (5).



10. ábra

2. Csúsztassa a megfelelő tömítésvédőt az olajtömítésre, ügyelve a szoros illeszkedésre.
3. Szerelje fel a fedelet vagy a forgattyúház teknőjét új tömítéssel. Húzza meg a csavarokat az ábrán jelzett sorrendben 150 in. lbs. (17 Nm), 12. ábra.
4. Szerelje fel a betöltőcső és az olajsztínmérő szerelvényt.



12. ábra

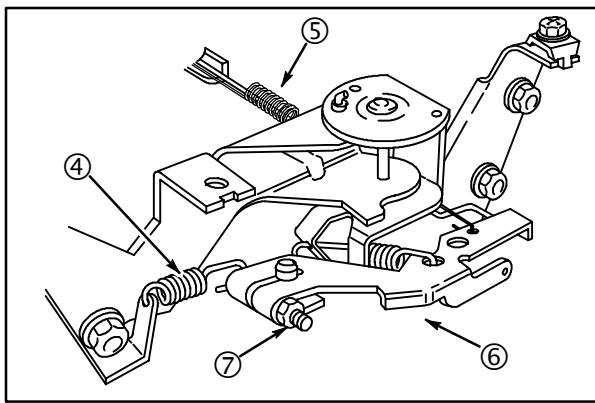
5. Szerelje vissza a szabályozókart (6) a tengelyre 13. ábra.
 - a. Csatlakoztassa a szabályozó rudazatát és rugóját (5) a karburátorhoz.
 - b. Csatlakoztassa a szabályozott alapjárat rugóját (4).

MEGJEGYZÉS: Az anyát (7) egyelőre NE HÚZZA MEG.

Összeszerelés

1. Szerelje fel a szabályozó csúszógyűrűjét a bütökre a 11. ábra szerint.
 - a. Győződjön meg arról, hogy a gyűrű (2) befogja a centrifugális ellensúlyt, és a gyűrű hornya felfekszik a beállító csapra (1).
 - b. Helyezzen be egy új O-gyűrűt (3) a furatba.

6. Szerelje a emelőt az eredeti helyzetébe.
7. Nyomja össze a szeleprugót a himbakarral. Helyezze be az emelőt a himbakar foglatába. Győződjön meg arról, hogy az emelők továbbra is a szelepemelők hornyaiban maradnak.
8. Szerelje fel a szelepfedeleket új tömítéssel és szelepfedél-tömítéssel. Húzza meg az anyákat 25 in. lbs. (3 Nm) nyomatékkal.



13. ábra

9. Állítsa be a szabályozót a Hibakeresés és hibaelhárítás című 2. fejezet szerint.

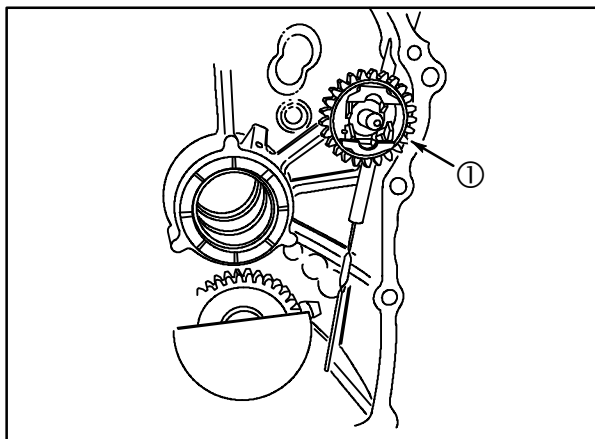
	FIGYELEM A szabályozó beállítását leállított motor mellett be kell fejezni A motor beindítása vagy üzemeltetése ELŐTT!
Ha a szabályozót nem állítják be a motor beindítása előtt, az a motor túlpörgését, majd annak károsodását, anyagi kárt vagy személyi sérülést okozhat.	

540000, 610000 modellek

A szabályozó leszerelése

A szabályozó (1) a forgattyúházfedél belső oldalán található, 14. ábra.

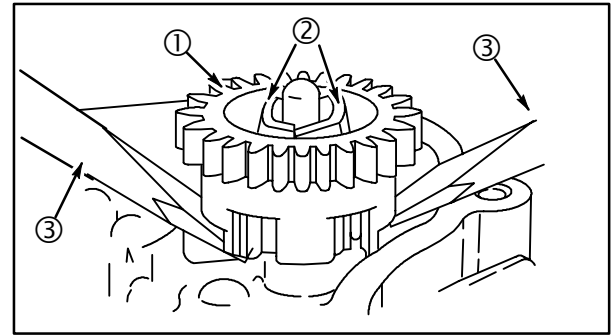
Engedje le az olajat, és szerelje le a motort a berendezésről. Csavarja ki a gyújtógyertyákat. Távolítsa el a forgattyúház fedelét.



14. ábra

1. A szabályozónak szabadon kell forognia és csúsznia a szabályozótengelyen. A centrifugális súlynak (2), 15. ábra, szabadon kell mozognia a függesztőcsapokon.

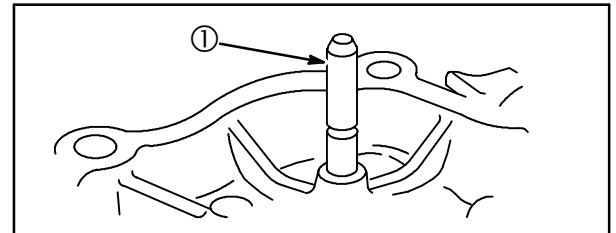
2. Ha szükséges, két csavarhúzóval (3) vegye ki a szabályozót (1) a forgattyúház fedeléből. Vegye ki a szabályozó alatt található alátétet.



15. ábra

Szabályozó ellenőrzése

- Ellenőrizze a szabályozóegységet, nem kopottak-e a súlyok vagy a súlycsapok. Ellenőrizze a szabályozótányért, az alátétet és a fogaskereket kopás vagy sérülés szempontjából.
- Ellenőrizze a szabályozó hajtótengelyét (1) kopás és sérülés szempontjából, 16. ábra.



16. ábra

Ha a tengely kopott, meghajlott vagy egyéb módon sérült, cserélje ki a forgattyúház fedelét.

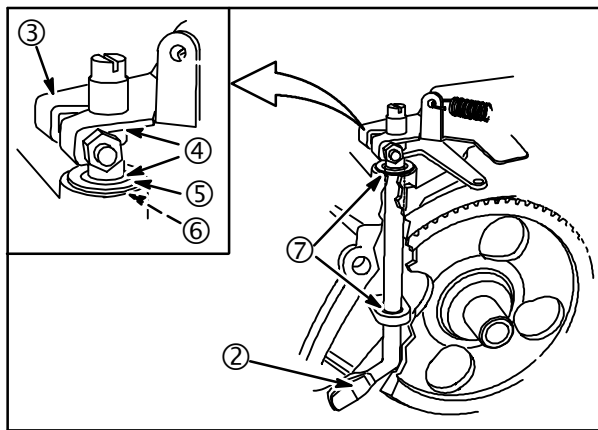
A szabályozó beszerelése

- Helyezze az alátétet és a szabályozót a szabályozó tengelyére.
- Rögzítse a szabályozóegységet a tengelyre egy rögzítőkapoccsal.
- Helyezze a szabályozó csészéjét a szabályozó ellensúlyába, majd tolja a szabályozótengelyen a megfelelő helyzetbe.

A szabályozókar eltávolítása

- Vizsgálja meg a szabályozó kart (2) kopás vagy sérülés szempontjából, 17. ábra.

MEGJEGYZÉS: A vezérműtengely fogaskereke és a hengerblokk az egyértelműség kedvéért nincsenek ábrázolva.



17. ábra

2. Ha szükséges, vegye ki a kart a hengerblokkból.

Jelölje meg a szabályozókart és a szabályozó emelőkart (helyeztűket), ez megkönnyíti a visszaszerelést.

Vegye le a szabályozókart az emelőkarról (3). Vegye le a felső és az alsó biztosítógyűrűt (4), valamint az alátétet (5).

Húzza ki a kart a perselyekből (7).

3. Cserélje ki az olajtömítést (6, az alátét alatt).

Cserélje ki az elhasználódott és sérült alkatrészeket.

MEGJEGYZÉS: Ellenőrizze a hajtókart és a hajtókar perselyeit.

Ha a perselyek sérültek vagy elhasználódtak, cserélje ki a hengerblokkot.

A szabályozókar felszerelése

1. Illessze a szabályozókar csapját a forgattyúkar perselyeibe és az új tömítésbe. Helyezze fel az alátétet és az alsó biztosítógyűrűt.

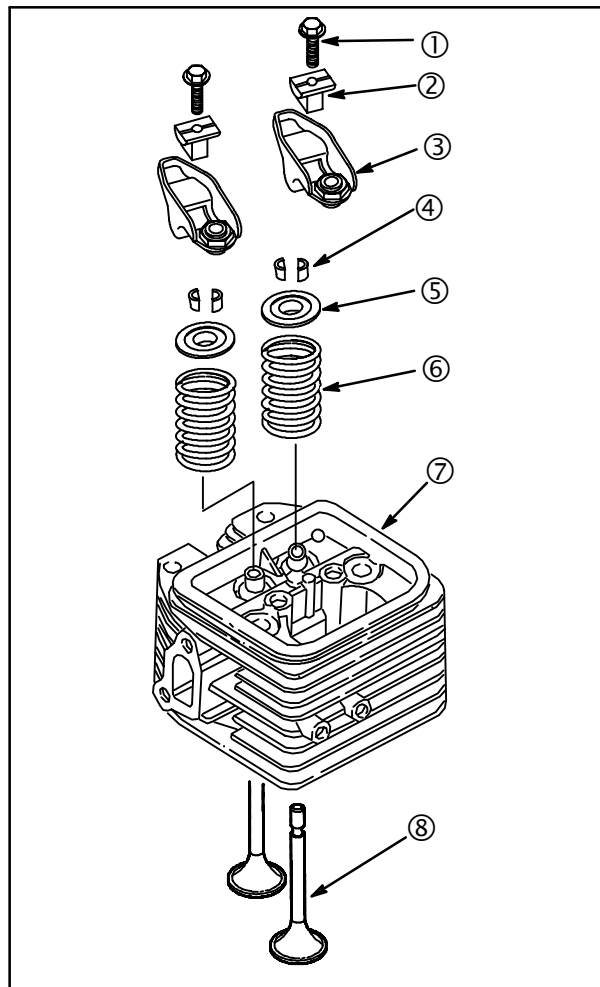
2. Szerelje fel a felső biztosítógyűrűt és a szabályozókart. Igazítsa egymáshoz a szabályozókaron és a szabályozótengelyen lévő jelöléseket.

6. fejezet: Hengerfejek és szelepek

	Oldal
HENGERFEJ - SZERVIZ	120
A hengerfej leszerelése	120
Szétszerelés	121
Ellenőrzés és javítás	121
Összeszerelés	123
A hengerfej felszerelése	124
A himbák felszerelése	124
A tolórudak felszerelése	124
ALKATRÉSZEK AZONOSÍTÁSA	120

ALKATRÉSZEK AZONOSÍTÁSA

A kompresszióvizsgálattal kapcsolatos információk és az eljárás leírása a 2. fejezetben - HIBAKERESÉS ÉS HIBAELHÁRÍTÁS - található. Az 1. ábra egy tipikus OHV, kéthengeres V-motor hengerfejének alkatrészeit mutatja.



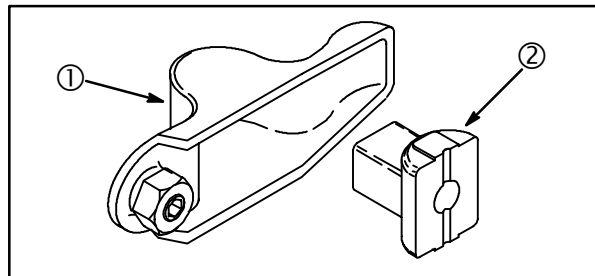
1. ábra

1. Šroub
2. Himbabak
3. Himba
4. Szelepék
5. Szeleprugó-tányér
6. Szeleprugó
7. Hengerfej
8. Szelep

A himbák azonosítása Három különböző himbát alkalmaznak.

3. kivitel: (Jelenlegi) A 960331xx dátumkód után gyártott motorok átdolgozott hengerfejjel és préselt acél himbákkal (1), 2. ábra, valamint minden szelephez külön himbabakkal (2) vannak felszerelve. Ez az átdolgozott hengerfej-egység nem csereszabatos a

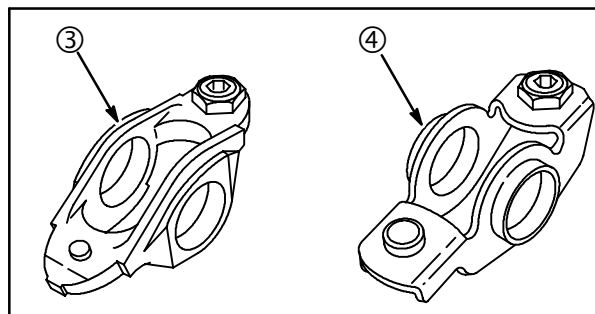
korábbi hengerfejekkel. Ez az új hengerfej régebbi V-Twin motorokon is alkalmazható, de csak komplett egységként. Alkatrészrendeléskor a dátumkódot kell figyelembe venni.



2. ábra

2. kivitel: Az 931031xx és 960401xx között gyártott motorok a himbatengelyre (3) szerelt alumíniumötvözet himbákkal készültek 3. ábra.

1. kivitel: Az 931101xx előtt gyártott motorok sajtoló acél himbákkal (4), a himbatengelyre szerelve, készültek 3. ábra.



3. ábra

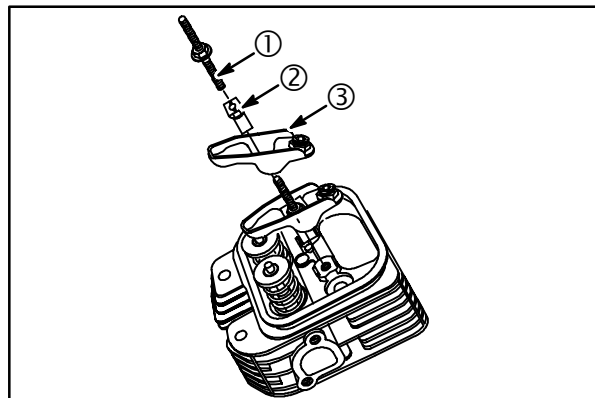
HENGERFEJ SZERVIZ

A hengerfej leszerelése

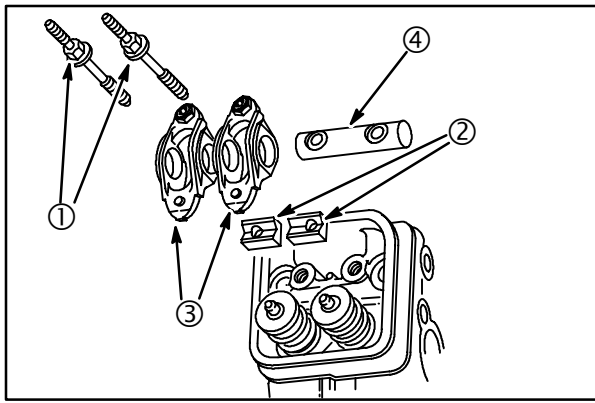
1. Távolítsa el a két himbatartó csapszeget (1), a bakokat (2) és a himbaegységeket (3), 4. ábra (egyidejű kivitel) vagy 5. ábra (régebbi kivitel). Távolítsa el a himbacsapot (4, régebbi kivitel).

2. Szerelje ki a szelepmelőket.

MEGJEGYZÉS: Jelölje meg a szelepmelőket, hogy visszaszereléskor az eredeti helyükre kerüljenek.



4. ábra

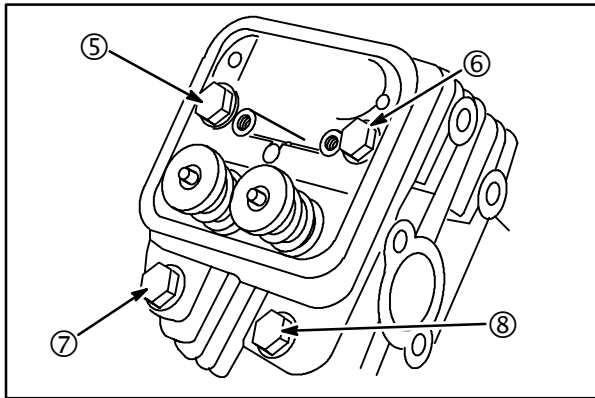


5. ábra

3. Szerelje le a hengerfej csavarjait (5, 6, 7, 8) és a hengerfejet , 6. ábra . A hengerfejtömítést selejtezze le.

MEGJEGYZÉS: A 940501xx előtt gyártott motorok a hengerfej csavarjai (5) és (6) alatt tömítő alátétekkel voltak felszerelve.

Ismételje meg az eljárást a másik hengerfejen.



6. ábra

Szétszerelés

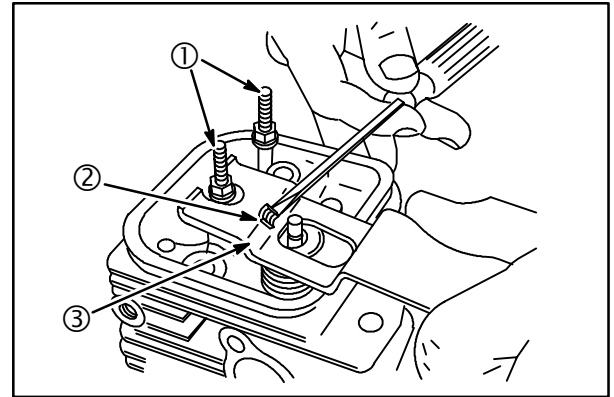
1. Csavarja be a himbaállvány csavarját néhány menettel a hengerfejbe.

	FIGYELMEZTETÉS ELŐZZE MEG A SZEMSÉRÜLÉST!
• A szeleprugók összenyomásához használt szorító alkalmazásakor viseljen védőszemüveget vagy arcvédő pajzsot.	

MEGJEGYZÉS: Helyezzen egy rongyot vagy egy rövid gumi-benzincső-darabot a szelepek alá az égéstérben, hogy a rugó összenyomásakor a szelepet a helyén tartsa.

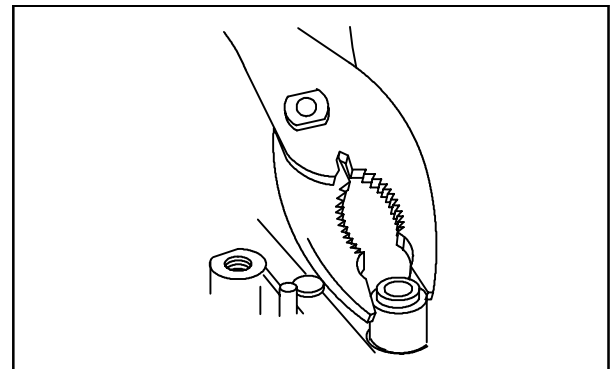
2. Nyomja össze a szeleprugót és a rugótányért szeleprugó-összehúzóval (3) #19347, 7. ábra .
3. Szerelje le a szeleprugó ékeit (2).
4. Fokozatosan csökkentse a szeleprugókra ható leszorítónyomást. Vegye ki a szeleprugó tányérját és a rugót is.

5. Távolítsa el a szívó- és kipufogószelepet.



7. ábra

6. Vegye ki és dobja ki a szelepfedél tömítését, 8. ábra.



8. ábra

Ellenőrzés és javítás

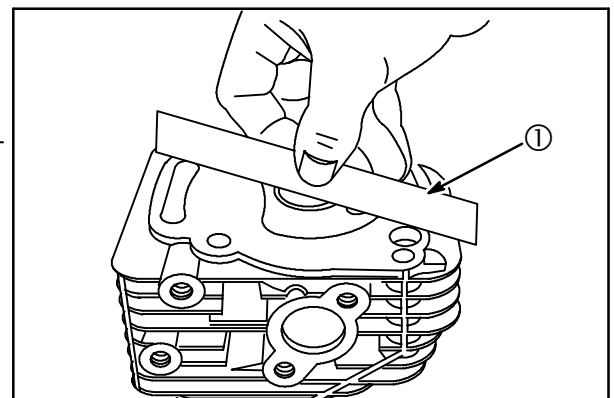
1. Ellenőrizze a fejrészt, 9. ábra.

MEGJEGYZÉS: Győződjön meg arról, hogy az ellenőrzés előtt minden tömítésmaradványt eltávolítottak. Szükség esetén használjon tömítéskaparót.

a. Vizsgálja meg az emelőfejet, hogy vannak-e rajta repedések vagy egyéb sérülések

b. Használjon egyenes lapot vagy egyenes élt (1) és ellenőrizze, hogy a hengerfej szerelési felülete nem deformálódott-e.

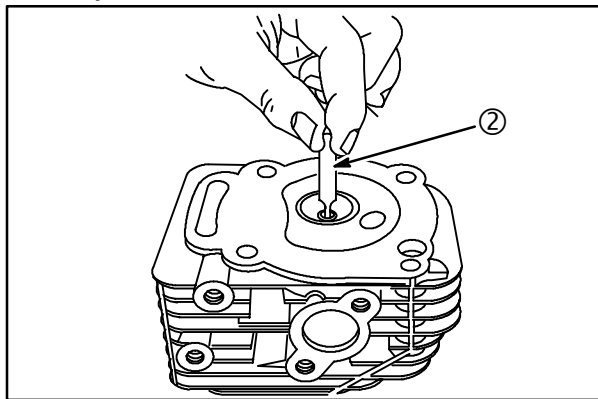
Cserélje ki a hengerfejet, ha a szerelési felület deformációja több mint 0.004" (0.1 mm) .



9. ábra

- FIGYELEM: Ne próbálja meg kiegyengetni a hengerfejek szerelési felületeit.

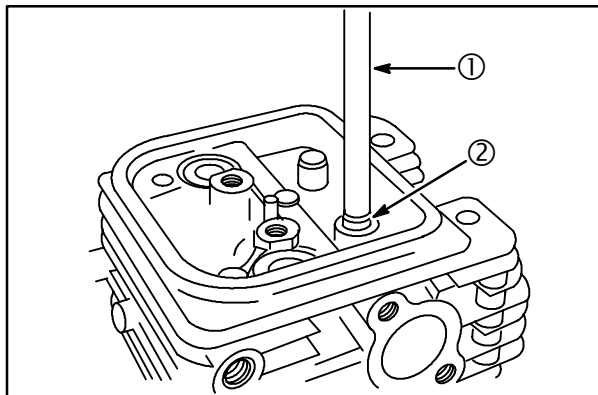
- Ellenőrizze a szelepvezető perselyeket kopás szempontjából a (2) #19382 dugós idomszerrel, 10. ábra. Cserélje ki a szelepvezetőt, ha a kalibert $1/4"$ (6 mm) vagy annál mélyebben be lehet tolni a vezetőbe.



10. ábra

Szelepvezető cseréje

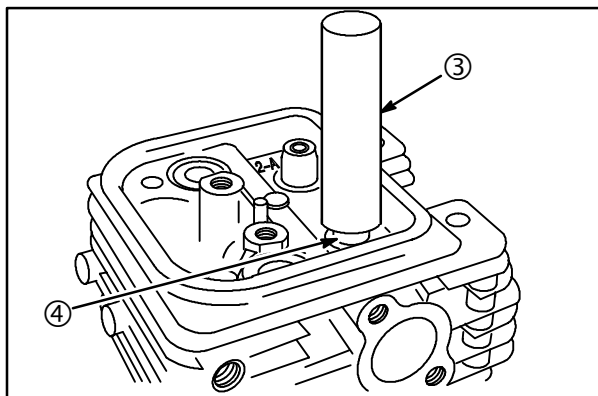
- Nyomja ki a régi vezetőperselyt (2) a perselybehelyező szerszámmal (1), #19367, 11. ábra.



11. ábra

- Nyomja be az új szelepvezetőt (4) a perselybeültető szerszámmal (3) #19416, 12. ábra. Nyomja, amíg a szerszám fel nem ütközik a szelepvezető persely vállán

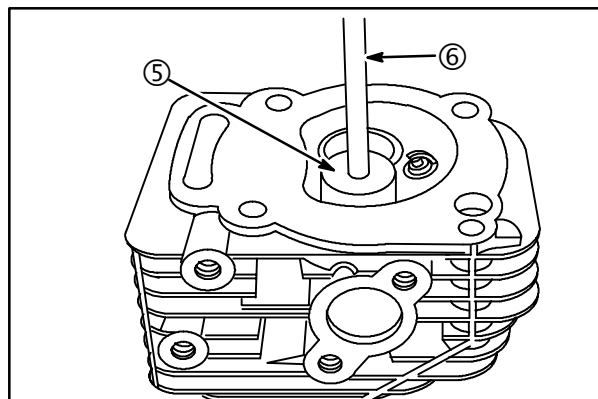
- FIGYELEM: A persely bepréseléséhez ne használjon kalapácsot!



12. ábra

- Használja a szelepvezető-dörzsár vezetőcsapját #19345 (5) és a befejező dörzsárat #19444 (6) az új szelepvezető kidörzsöléséhez, 13. ábra.

- Használjon Stanisol® vagy petróleumot a dörzsár kenéséhez.
- Maróval munkálja meg a teljes vezetőt.
- Kihúzás közben a csavart AZ ÓRAMUTATÓ JÁRÁSÁNAK IRÁNYÁBA forgassa.
- Fújja ki az összes forgácsot.



13. ábra

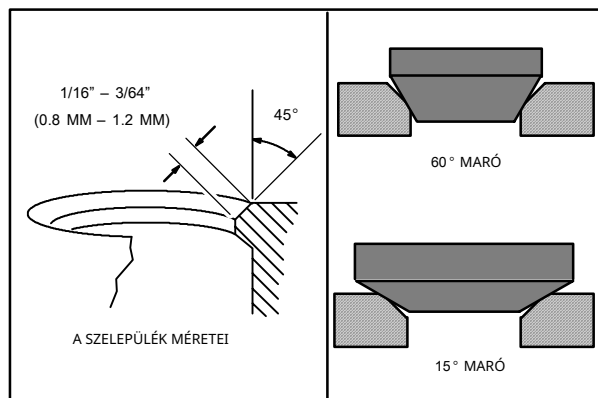
A szelepek és szelepfészkek becsiszolása

A szelepfészkek a #19237 a #19343 szelepfészkekmaró készlettel újíthatók fel.

Ha a szelepfészkek szélessége nagyobb, mint $3/64"$ (1.2 mm), 14. ábra, használjon szűkítőmarót annak biztosítására, hogy a szelepfészkek érintkezési felülete a szelep felfekvő felületére legyen központosítva, 16. ábra.

Használjon 60° -os marót, 14. ábra, felső részlet, hogy a fészket alulról szűkítse. Használjon 15° marót, 14. ábra, alsó részlet, a szeleplék felső oldalának szűkítéséhez.

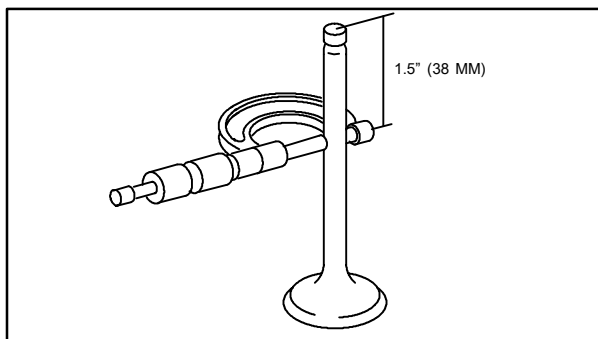
MEGJEGYZÉS: Ha a szeleplék laza vagy repedt, cserélje ki a hengerfejet.



14. ábra

1. Mérje meg a szelepszár átmérőjét, körülbelül 1-1/2" (38 mm) a szelep végétől, 15. ábra.

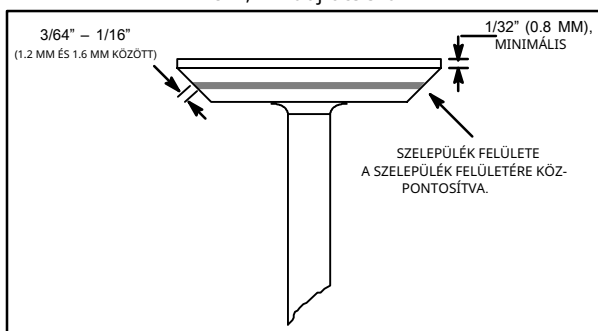
Cserélje ki a szelepet, ha a szár átmérője kisebb, mint 0.233" (5.92 mm).



15. ábra

2. A szelep ülékfelületei 45°-ra felújíthatók. Lásd: 16. ábra, a szelepek méretei.
3. Csiszolja be a szelepeket és a szeleplékeket a #19258 szelepbecsiszoló szerszámmal és a #94150 szelepbecsiszoló pasztával.

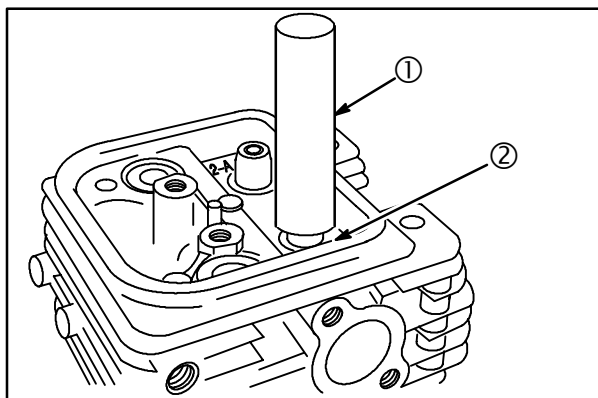
MEGJEGYZÉS: A legtöbb esetben gazdaságosabb a szelepeket kicserélni, mint újracsiszolni.



16. ábra

SZERELÉS

1. Használja a szelepszárvezető beütőszerszámot (1) # 19416 az új szelepszár-tömítések (2) beszereléséhez, 17. ábra.
 - a. Olajozza be a szelepfurat belső felületét és a szelepszár-tömítés ajkát.
 - b. Nyomja fel a tömítést a szelepvezető perselyre ütközésig.

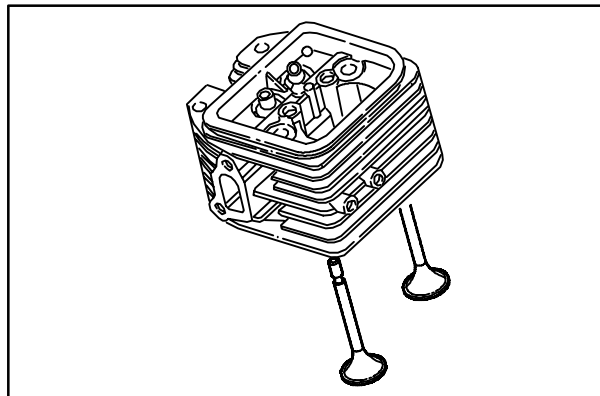


17. ábra

2. Szerelje be a szelepeket, 18. ábra.

MEGJEGYZÉS: A szelepszárakat enyhén kenje be a szelepvezetőkhoz való kenőanyaggal #93963 mielőtt beszereli a szelepeket. Győződjön meg arról, hogy a kenőanyag nem került a szelep zárófelületére, a szeleplékre vagy a szelepszár végére.

3. A szelepszárakra szerelje fel a rugókat és a szeleprugók rögzítő-ékeit.

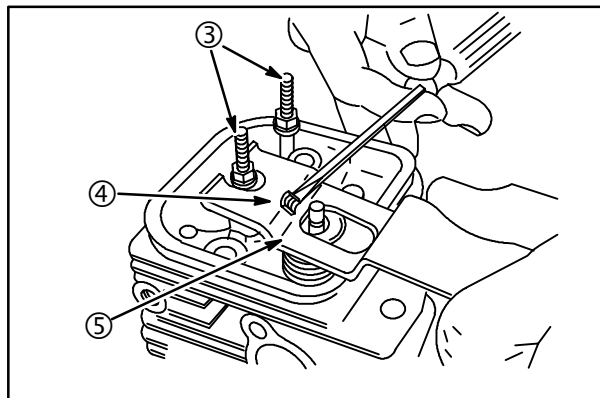


18. ábra

MEGJEGYZÉS: Helyezzen egy rongyot vagy egy rövid darab üzemanyagálló gumicsövet a szelepek alá, az égéstérre belülré, hogy a szeleprugó összenyomásakor a szelepet a helyén tartsa.

	FIGYELMEZTETÉS ELŐZZE MEG A SZEMSÉRÜLÉST!
• A szeleprugó-leszorító használatakor viseljen védőszemüveget vagy arcvédő pajzsot.	

4. Ideiglenesen csavarja be a szelephimbák töcsavarjait (3) a hengerfejbe.
5. Nyomja össze a rugót és a szeleptányért a szeleprugó-összenyomó szerszámmal # 19347 (5). Helyezze be a szeleprugó reteszeit (4), 19. ábra.



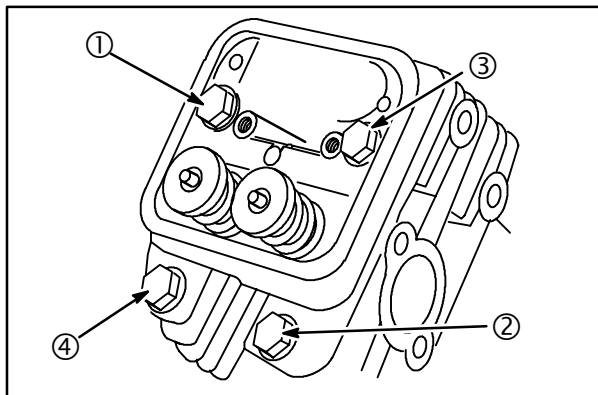
19. ábra

6. Győződjön meg arról, hogy az ékek megfelelően illeszkednek a szelepszár hornyába. Lassan engedje fel a rugószorítóra kifejtett nyomást.

Ismételje meg az eljárást a másik szelepen. Csavarja ki a himbák csavarcsapjait.

A hengerfejek felszerelése

1. A hengerfejet Új tömítéssel szerelje fel, 20. ábra .



20. ábra

MEGJEGYZÉS: A 940501xx ELŐTT gyártott motorok tömítő alátétekkel voltak felszerelve az 1. és 3. számú hengerfejcsavarok alatt.

2. Kenje meg a szelepszárvezetőkre szerelt csavarok fejét kenőanyaggal # 93963 .
3. A csavarokat az ábrán látható sorrendben húzza meg, 20. ábra, 165 in. lbs. (19 Nm)nyomatékkal.

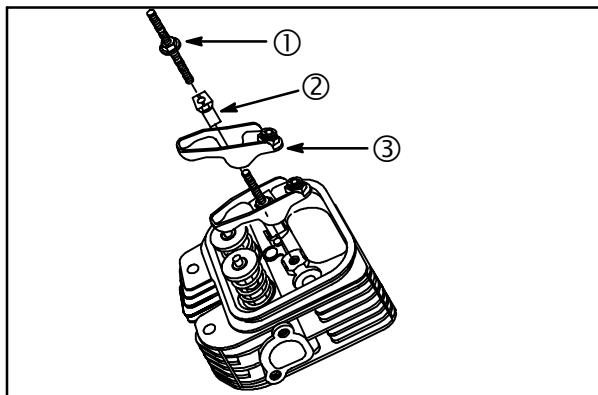
MEGJEGYZÉS: Az 540000 és 610000 modelleket 350 in. lbs. (40 Nm) nyomatékkal húzza meg .

A szelephimbák felszerelése

Jelenlegi kivitel

1. Kenje be a himbák csapjait (2) tiszta motorolajjal.

2. Szerelje fel a himbacsapokat (1), a himbabakokat és a himbákat (3) a hengerfejre, 21. ábra.
A csavarokat 100 in. lbs. (11 Nm) nyomatékkal húzza meg.

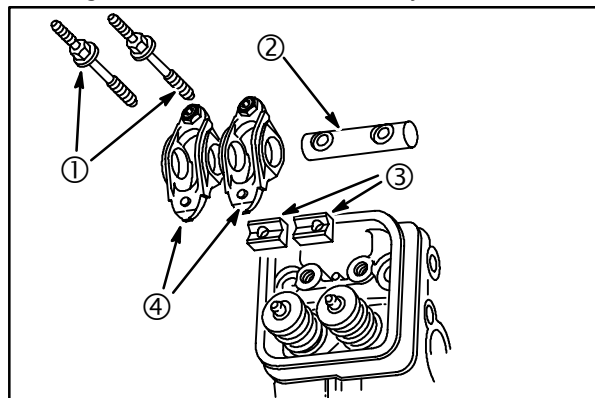


21. ábra

Korábbi kivitel

MEGJEGYZÉS: A himbabakok (3) furatai el vannak tolvá. Úgy szerelje be őket, hogy a furatok a himbacsap vége felé nézzenek, 22. ábra .

1. Kenje meg a himbákat (4) és a csapot (2) tiszta motorolajjal.
2. Szerelje össze a himbákat, a csapot, a bakokat és a tőcsavarokat (1), majd szerelje fel őket a hengerfejre, 22. ábra . Húzza meg a csavarokat 140 in. lbs. (16 Nm) nyomatékkal.



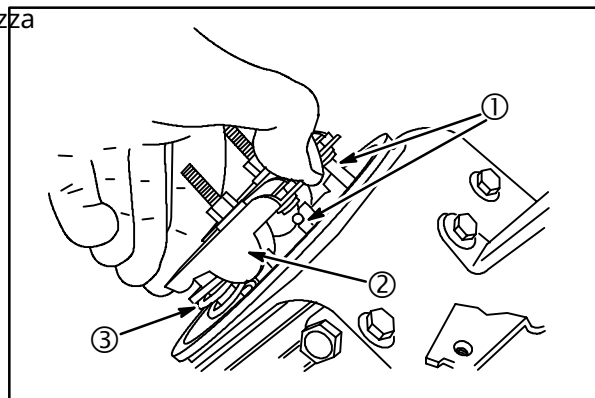
22. ábra

A tolórudak felszerelése

MEGJEGYZÉS: Az összes modellnél a 540000 és 610000 kivételével ó a kipufogószelepek tolórúdjai alumíniumból készülnek. 540000, 610000 modellek – Minden tolórúd alumíniumból készül.

1. Nyomja össze a szeleprugót (3) a himbakarral (2), és helyezze a vezérlőrudat (1) a himbakar foglatába 23. ábra.

MEGJEGYZÉS: Illessze a vezérlőrudakat az emelők mélyedéseibe.



23. ábra

2. Ismételje meg az eljárást a 2. hengernél.
3. Állítsa be a szelephézagot, lásd az 1. fejezetet.

7. fejezet

Berántó indítók

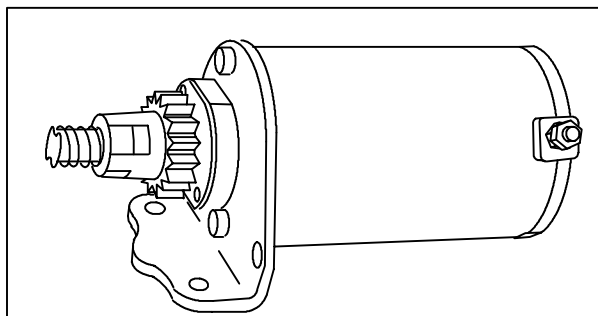
	Oldal
ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK	126
A BERÁNTÓ INDÍTÓ AZONOSÍTÁSA	137
A BERÁNTÓ INDÍTÓ JAVÍTÁSA	137
A berántó indító szétszerelése	137
A zsinór cseréje	138
A tárcsa és a rugó cseréje — Jelenlegi kivitel	139
A tárcsa és a rugó cseréje — Régebbi kivitel	140
A berántó indító beszerelése	142
A FOGASKOSZORÚ JAVÍTÁSA	136
Az elektromos indítómotor JAVÍTÁSA — a 540000 és 610000 modellek kivételével	126
Kivitel C-gyűrűvel	127
Kivitel görgős csappal	127
Kivitel acél fogaskerékkel	128
ELEKTROMOS ÖNINDÍTÓK JAVÍTÁSA — az 540000 és 610000 modellek kivételével	128
Szétszerelés	128
Az armatúra kommutátorának ellenőrzése	129
A kefék ellenőrzése	129
A kefék cseréje	130
A végfedél felszerelése	130
Az armatúra beszerelése	131
A burkolat felszerelése	131
A hajtásoldali végfedél felszerelése	132
ELEKTROMOS önindító javítása — 540000, 610000 modellek	132
Önindító szolenoid	132
Indítófogaskerék	133

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Az elektromos önindító a fogaskerek kapcsolóási elvét használja, hasonlóan az autók önindítójához. Amikor az önindító működésbe lép, az indítófogaskerek kapcsolódik a motor lendkerekeire rögzített fogaskoszorúhoz, és beindítja a motort. A Vanguard™ V-Twin motorokon háromféle elektromos indítót használnak, lásd az 1–3. ábrát.

Nylon fogaskerék

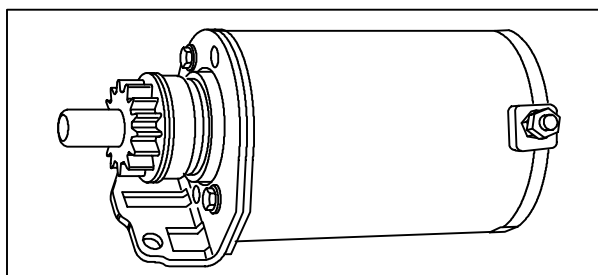
Az 1. ábrán látható elektromos indító nylon fogaskerékekkel rendelkezik, és csak alumínium fogaskoszorú lendkereken használható. Ezek az indítók a fogaskerek rögzítésére vagy C-gyűrű, vagy hengercsapot használnak. A lendkerék fogaskoszorúja cserélhető.



1. ábra

Acél fogaskerék

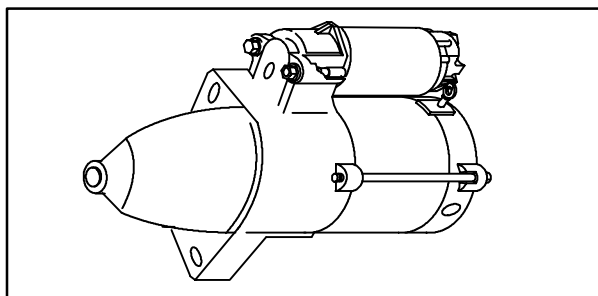
A 2. ábrán látható elektromos indítómotor acél fogaskerékekkel van felszerelve, és csak acél lendkerékkoszorúval használható. Ez az acél lendkerékkoszorú NEM cserélhető.



2. ábra

Szolenoidos kiemelés

A 3. ábrán látható indítómotor a lendkerékkel való kapcsolódáshoz szolenoidot használ, és acél lendkerékkoszorúval van felszerelve. Ez a lendkerékkoszorú NEM cserélhető.



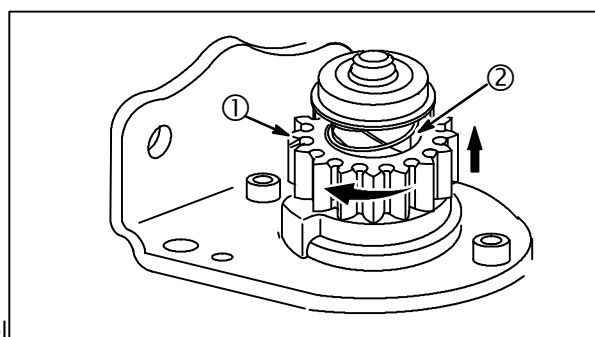
3. ábra

AZ ELEKTROMOS ÖNINDÍTÓ JAVÍTÁSA

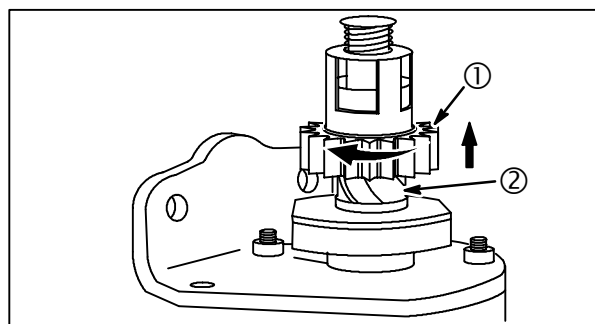
A 540000 és 610000 modellek kivételével

A nylon fogaskerekes meghajtású önindítók either C-alakú biztosítógyűrűt használnak 4. ábra, vagy görgős csappal ellátott biztosítót, 5. ábra. Az acél fogaskerekes meghajtású önindító a 6. ábrán látható. Az elektromos önindító bekapcsolásakor a fogaskeréknek kapcsolódnia kell a belső fogazású lendkerékkoszorúhoz, és meg kell forgatnia a motort. Ha ez nem történik meg, ellenőrizze, hogy a csiga és a fogaskerék szabadon mozog-e.

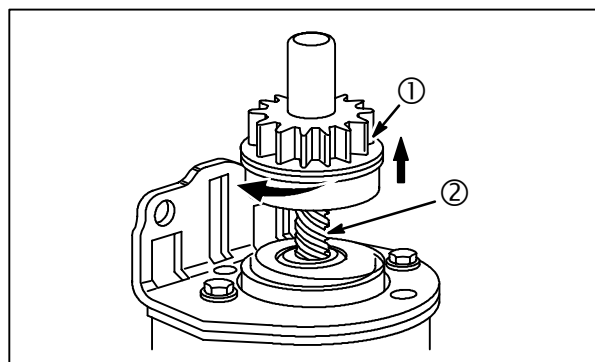
Ellenőrizze a fogaskereket (1), hogy nincsenek-e sérült fogai. A fogaskeréknek szabadon kell mozognia a csigán (2), lásd a 4., 5. vagy 6. ábrát.



4. ábra



5. ábra



6. ábra

Kivitel C-gyűrűvel

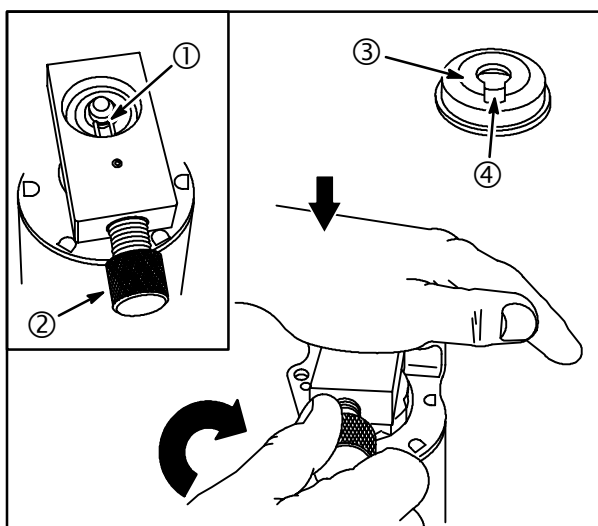
Szét szerelés



1. Helyezze a sülyesztett furattal ellátott C-gyűrű lehúzóoldalát #19436 (2) a vállhoz. Igazítsa az illesztőcsapokat (1) a C-gyűrű nyitott végéhez, 7. ábra.

MEGJEGYZÉS: Ha a vállon (3) horony (4) van, ahogy az ábrán látható, NE IGAZÍTSA azt az illesztőcsapokhoz. Ha szükséges, fordítsa el a hornyot a C-gyűrű nyílásától elfelé.

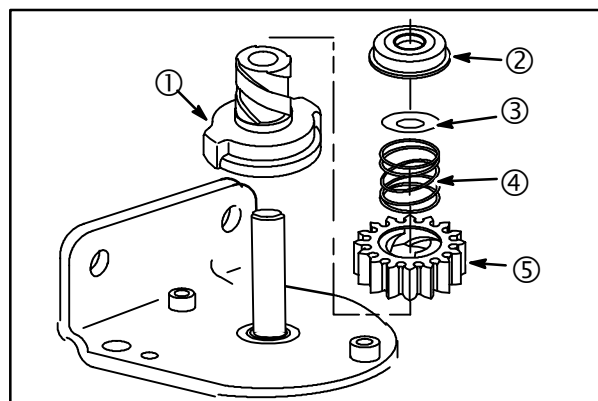
2. Miközben kézzel nyomja (lásd az ábrát), forgassa a recézett gombot az óramutató járásával meg egyező irányba, amíg a C-gyűrű ki nem ugrik. A gyűrűt dobja ki.
3. Szerelje le a biztosítógyűrűt, a visszahúzó rugót, a rugós alátétet, a fogaske-
reket és az önindító szabadonfutó kuplungját.



7. ábra

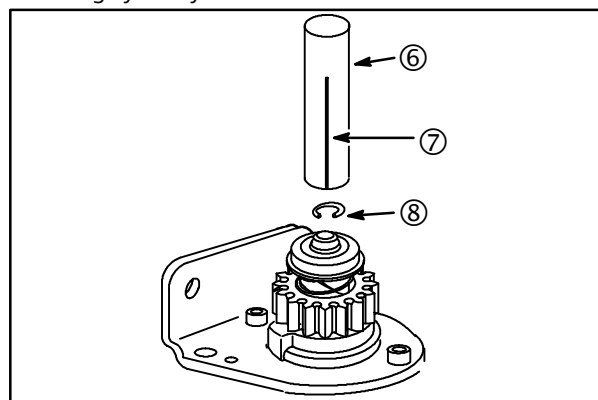
Összeszerelés

1. Szerelje össze a kuplung meghajtását (1) az önindító tengelyével. Forgassa a kuplungot, amíg a helyére nem pattan, 8. ábra.
2. Helyezze fel az indítókeréket (5) úgy, hogy a fogak ferde oldala felfelé nézzen. Ezután helyezze fel a visszatérő rugót (4), és győződjön meg arról, hogy beakadt az indítókerék mélyedésébe.
3. Szerelje fel a rugós alátétet (3) a domború oldalával felfelé. Szerelje fel az ütközőt (2).



8. ábra

4. Helyezze fel a C-gyűrűt (8) a letört élű tengely végére. Igazítsa a C-gyűrű felhelyezésére szolgáló szerszám #19435 (6) egyik hornyát (7) a C-gyűrű nyitott végéhez, 9. ábra.
5. Préselje fel vagy üsse fel a C-gyűrűt, amíg be nem pattan a tengely hornyába.



9. ábra

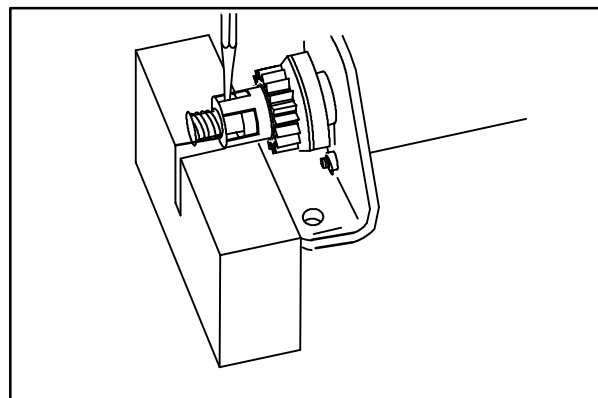
Kivitel görgős csappal

Szét szerelés

1. Támasza a berántóhajtás ütközőfülét a támasztókockához, 10. ábra.

MEGJEGYZÉS: Lásd a 13. fejezet Függelékét, ahol a támasztókocka méretei találhatók.

2. Üsse ki a hengeres csapot 5/32" (4 mm) hegyes kiütőszeggel. Dobja el a csapot.
3. Távolítsa el a zárógyűrűt, az alátétet, a lánckereket és az önindító kuplungját.

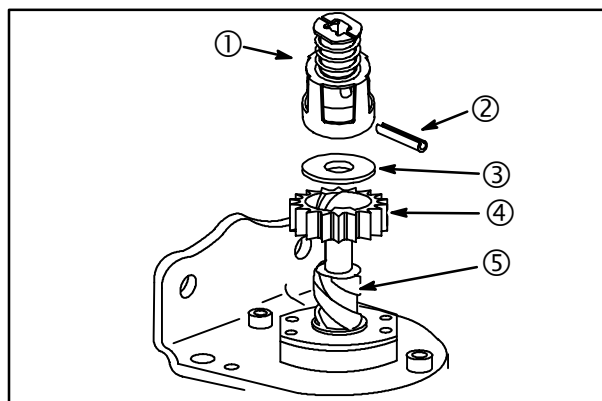


10. ábra

Összeszerelés

1. Szerelje össze a kuplungmeghajtót (5) az önindító tengelyével.
Forgassa a kuplungot, amíg a helyére nem pattan, 11. ábra.
2. Helyezze fel a fogaskereket (4) úgy, hogy a fogak ferde oldala FELFELÉ nézzen.
3. Helyezze be az alátétet (3) és a csapot (1).
4. Helyezzen be egy ÚJ görgős csapot (2).

MEGJEGYZÉS: A görgős csap hornyának felfelé kell állnia.



11. ábra

7

Acél fogaskerékkel szerelt kivitel

Szét szerelés

1. Fogja meg a gumiporvédőt (1) a végénél, és húzza le, 12. ábra.
2. Nyomja le a rugó felső ütközőjét (3), és tegye szabaddá a tengelyen lévő rögzítőgyűrűt (2).
3. Egy kis csavarhúzóval pattintsa ki a rögzítőgyűrűt, és dobja ki.
4. Vegye ki a rugó felső ütközőjét, a rugót (4), az alsó rugóütközőt (5), az indító fogaskereket (6) és a kuplungot (7).

Ellenőrzés

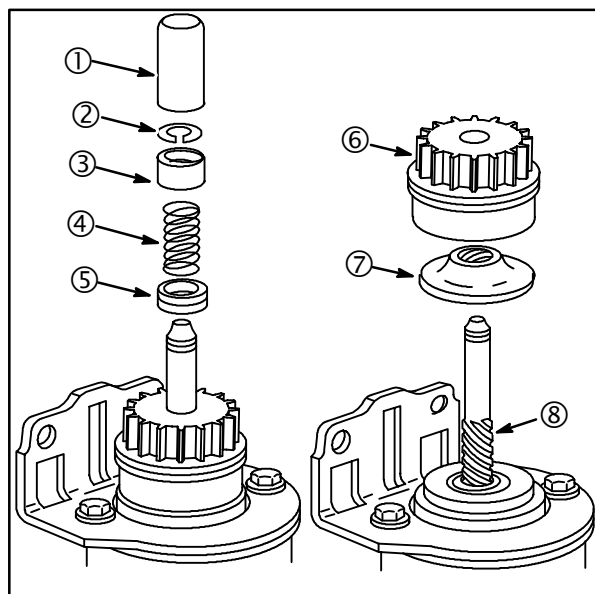
Ellenőrizze, hogy az indító fogaskerék fogai nem sérültek vagy nem kopottak-e. Az indító fogaskerék alsó gumieleme a kuplung része. Ellenőrizze, hogy nem kopott vagy sérült-e. Ellenőrizze, hogy a kuplung nem kopott-e.

Ha a kuplung gumi része az indító fogaskerékben kopott vagy sérült, az indító fogaskerék az indító bekapcsolásakor megcsúszik.

Összeszerelés

1. Kenjen (8) vékony réteg vazelint az érintett területre.
2. Szerelje fel a tengelykapcsolót és a fogaskereket a tengelyre.

3. Szerelje fel az alsó rugóreteszt NYITOTT VÉGÉVEL FELFELÉ.
4. Szerelje fel a rugót.
5. Szerelje fel a felső rugórögzítőt a NYITOTT VÉGÉVEL FELLFELÉ.
6. Nyomja össze a rugót. Szerelje fel az ÚJ rögzítőgyűrűt a tengelyre.
7. Fogóval nyomja össze a rögzítőgyűrűt, hogy meggyőződjön róla, megfelelően illeszkedik a tengely hornyába.
8. Nyomja meg a rugó felső ütközőjét, amíg a rögzítőgyűrű be nem pattan a rugó felső ütközőjén lévő horonyba.
9. Szerelje fel a porvédőt. Nyomja lefelé, amíg be nem pattan a rugó alsó ütközőjén lévő horonyba.



12. ábra

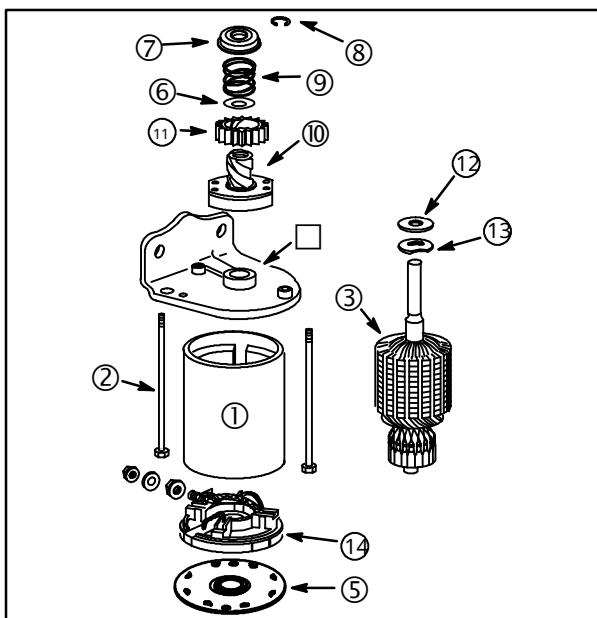
AZ ELEKTROMOS ÖNINDÍTÓ JAVÍTÁSA

A 540000 és 610000 modellek kivételével

Szét szerelés

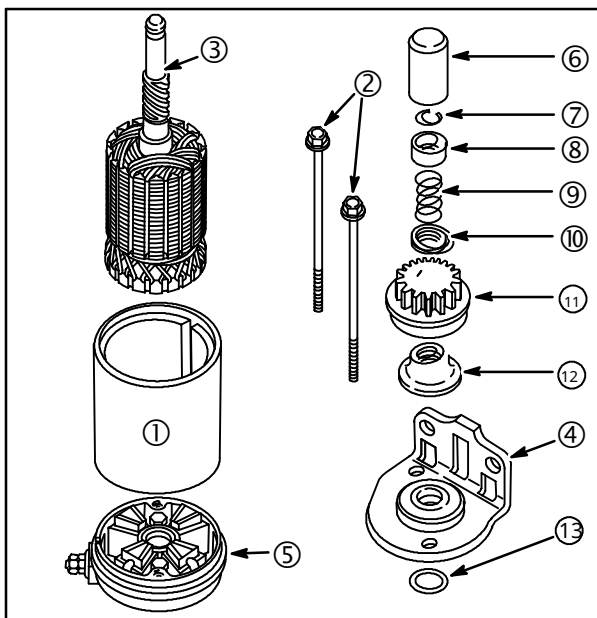
FIGYELEM: NE fogja be az önindító burkolatát satuba, és ne üsse kalapáccsal. Az elektromos önindító kerámiamágneseket tartalmaz, amelyek az önindító burkolatának sérülése esetén eltörhetnek vagy megrepedhetnek.

A szét szerelés és az ellenőrzés menete mindkét elektromos indítómotornál hasonló. Ahol az eljárás vagy a műszaki adatok eltérnek, ott a különbségeket külön feltüntetjük. Lásd 13. ábra (radiális kefenyomó rugó) vagy 14. ábra (axiális kefenyomó rugó), ahol mindkét indítómotor robbantott ábrája látható. A pontos visszaszereléshez karcoljon illesztési jeleket a meghajtásoldali fedélre és az indítómotor házára.



13. ábra

1. Szerelje le a fogaskerékegységet.
2. Távolítsa el az átmenő csavarokat (2), majd vegye le a hajtásoldali fedelet (4).

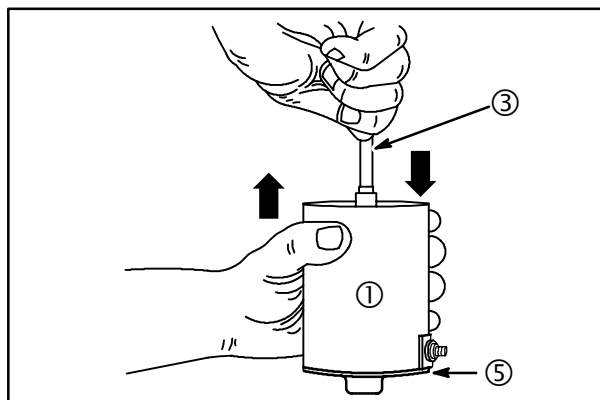


14. ábra

3. Támassza a horgonyt (3) és a kommutátoroldali fedelet (5) a munkafelületre, majd húzza le a fedelet (1) a horgonyról. 15. ábra.

MEGJEGYZÉS: Így a kefetartó a kommutátoron marad felszerelve, és lehetőség van ellenőrizni a kefék és a kommutátor közötti érintkezést.

4. Távolítsa el a végfedelelet és a kefetartót a kefékkel együtt. Cserélje ki a fedelet, ha az elhasznált vagy megsérült.



15. ábra

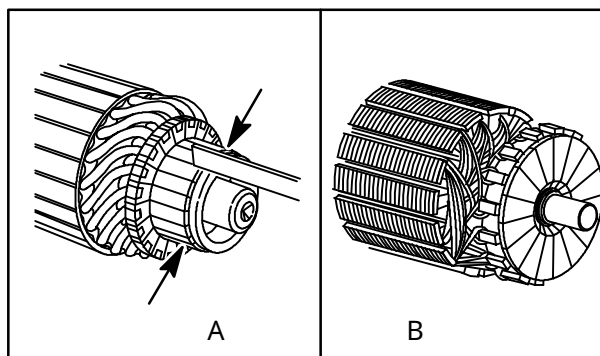
Az armatúra kommutátorának ellenőrzése

Az armatúra kommutátora a 16. ábrán (A) látható módon finom csiszolópapírral tisztítható. **NE HASZNÁLJON** csiszolóvásznat. A kommutátor legkisebb megmunkálható átmérője 1.230" (31.24 mm).

Csiszolás vagy megmunkálás után a kommutátor lamellái közötti réseket meg kell tisztítani, a 16. ábrán (A) látható módon.

Ellenőrizze a forgórészt, hogy nincs-e rövidzárlat, zűmmögővel.

MEGJEGYZÉS: A 16. ábrán (B) bemutatott forgórész-kommutátor nem munkálható meg.



16. ábra

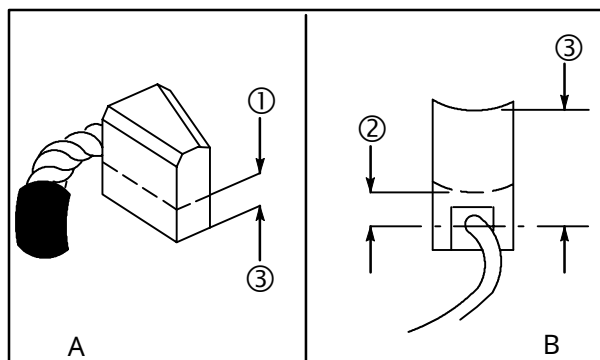
A kefék ellenőrzése

Ellenőrizze a keféket, hogy megfelelően felfekszenek-e, nincs-e gyenge rugójuk, illetve nincs-e rajtuk szennyeződés, olaj vagy korrózió.

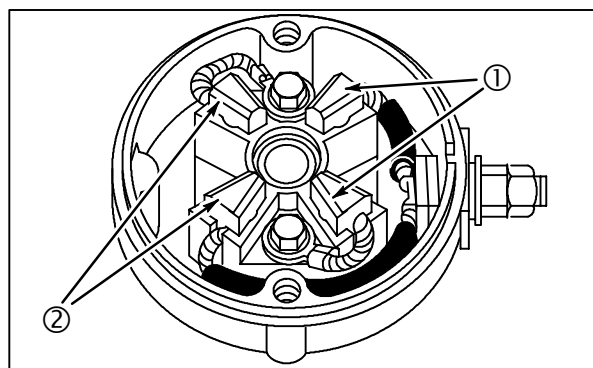
A rugóknak elég erősnek kell lenniük ahhoz, hogy jó érintkezést biztosítsanak a forgórészszel. Cserélje ki a keféket, ha 1/4" (6 mm) (1) vagy annál kisebb, 17. ábra (A), illetve 1/8" (3 mm) (2) vagy annál kisebb, 17. ábra (B) méretűre koptak.

Az új kefék (3) hossza tájékoztatásul van megadva.

Ellenőrizze, hogy a kefék nem szorulnak-e a tartókban.



17. ábra



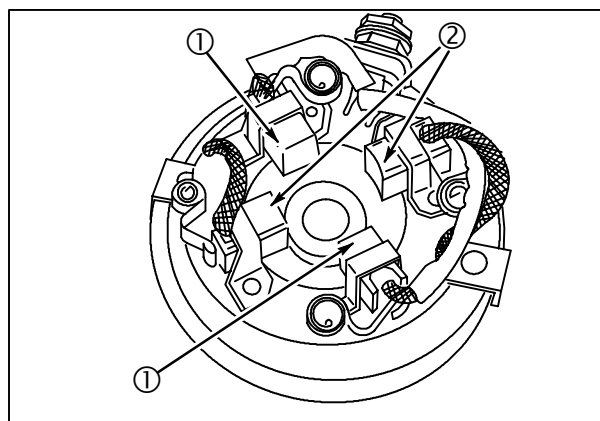
20. ábra

A kefék cseréje

Három különböző, kefékkel ellátott fedél használatos. A radiális sík spirálrugóval ellátott fedél: lásd 18. ábra .

A végfedél felszerelése

MEGJEGYZÉS: Az összes alkatrész ellenőrzése után kenje meg mindkét végfedél csapágyait vékony réteg 20-as olajjal.

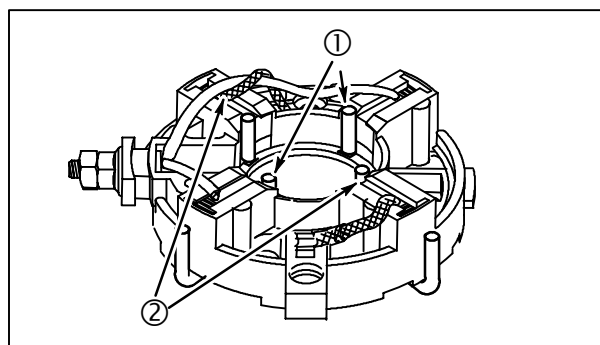


18. ábra

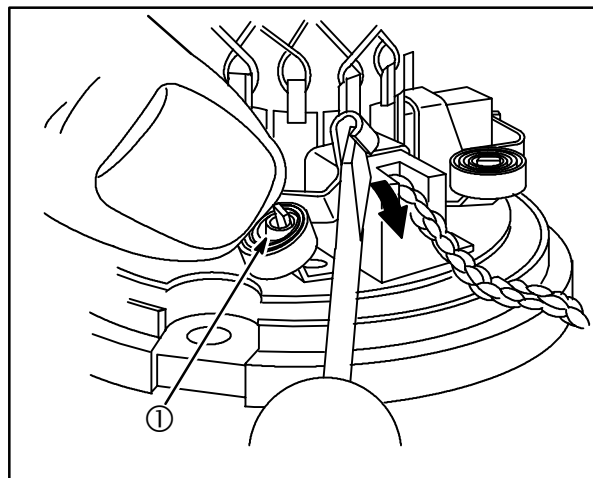
A kefék radiális lapos spirálrugója

1. Szerelje fel a horgonyt a fedélbe, mielőtt behelyezi a kártyákat.
2. Helyezze a kártyákat a tartóba.
3. Helyezze a tekercsrugót a fogra (1), 21. ábra.
4. Tartsa a rugót a fogon, és egy csavarhúzóval hajlítsa meg az óramutató járásával megegyező irányban, majd helyezze át a kefe végén.
5. Feszítse a rugót szorosan a fogra.
6. Ismételje meg az eljárást a megmaradt kefékkel.

A radiális nyomórugóval ellátott fedél: lásd 19. ábra



19. ábra



21. ábra

Az axiális nyomórugóval ellátott fedél, valamint a pozitív kefék (1) és a negatív kefék (2) helyes elhelyezése,

A kefetartók és a vezetékek elrendezését lásd: 20. ábra. Figyelje meg a szigetelők, alátétek és csavarok vagy anyák szerelési sorrendjét.

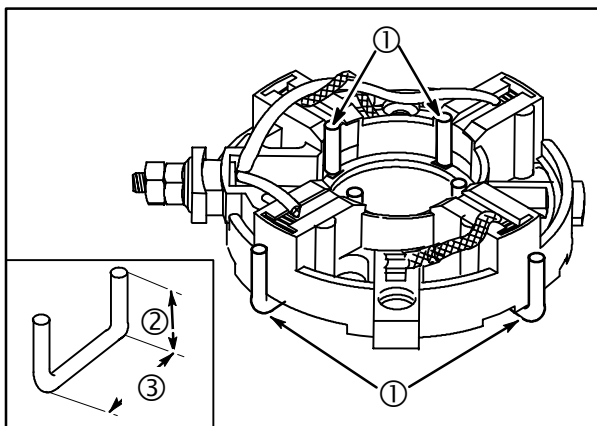
A kefe radiális nyomórugója

A radiális nyomórugókkal ellátott végfedelekhöz 4 gyújtógyertyák (1) szükséges, amelyek a keféket távol tartják a forgórész kommutátorától, 22. ábra .

A kefékhez való gyújtógyertyák elkészíthetők a #26634 vezérlőórú-alkatrészből vagy hasonló anyagból.

A gyújtógyertyák U alakú, 1/2" (13 mm) magas (2) „szárakkal”, valamint 3/4" (19 mm) (3) hosszúsággal készül, 22. ábra, részlet.

1. Helyezze a rugót, a kártyát és a kártyát a tartóba.
2. Nyomja le a lapocskát és a rugót. Helyezze fel az ütközőt.
3. Ismételje meg az eljárást a megmaradt kefékkel.



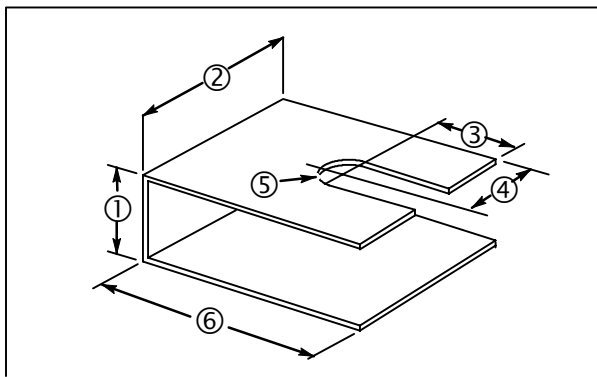
22. ábra

A kefe axiális nyomórugója

Az armatúra felszerelésekor használja a kefékhez való gyújtógyertyákat, hogy a keféket a helyükön tartsa.

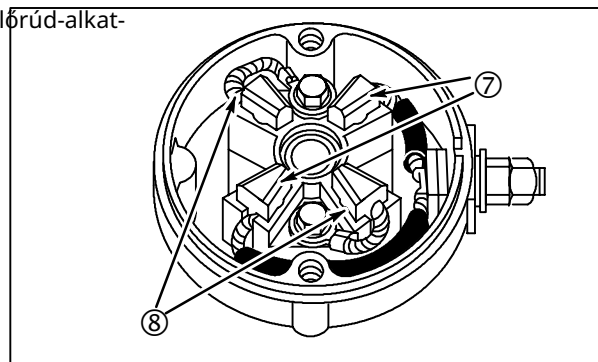
A23. ábrán látható kefe gyújtógyertyák méretei a következők:

- (1) – 7/8" (22 mm)
- (2) – 2" (51 mm)
- (3) – 1" (25 mm)
- (4) – 1" (25 mm)
- (5) ó 1/4" (6 mm) sugár
- (6) – 2-1/2" (64 mm)



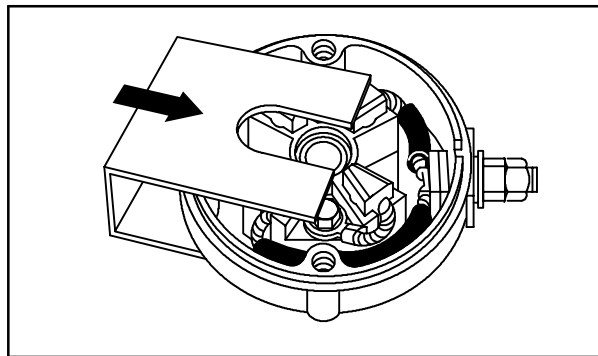
23. ábra

1. Helyezze be a pozitív (7) és negatív (8) kártyákat letört élükkel FELLFELÉ, a 24. ábrának megfelelő helyzetbe.



24. ábra

2. Nyomja be a keféket és a rugókat. Szerelje fel a kefetartó ütközőjét a végfedélre, 25. ábra.

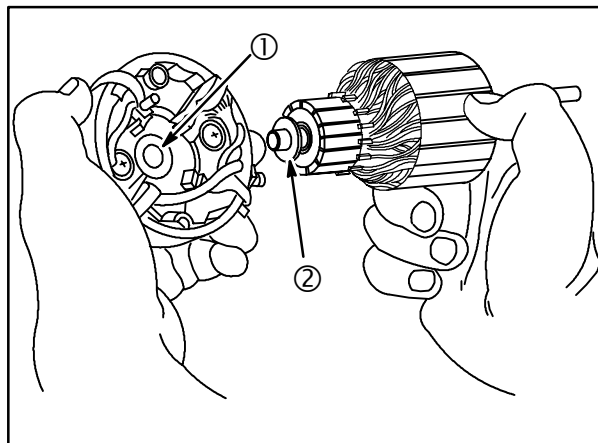


25. ábra

Az armatúra beszerelése

Az összes alkatrész alapos ellenőrzése után kenje meg a csapágyskat (1) mindkét fedélben #20 olajjal, 26. ábra.

1. Helyezze fel a távtartó alátétet (2) a horgony tengelyére (ha használatban van).
2. Szerelje be a rögzítőelemet a fedélbe, a kártyák felőli oldalon.
3. Távolítsa el a gyújtógyertyát (gyújtógyertyák) keféit.



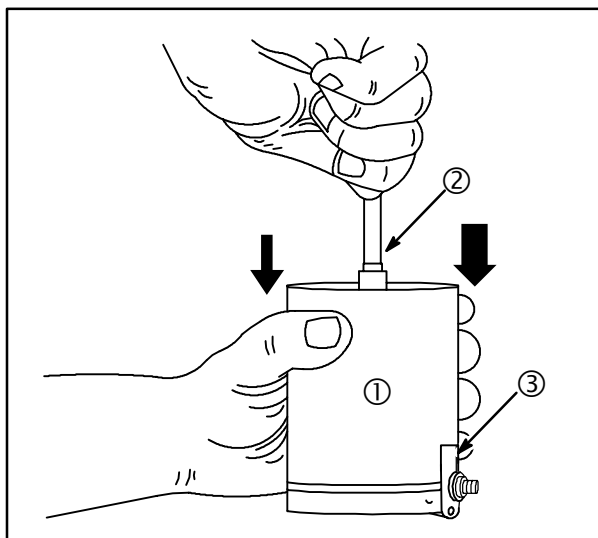
26. ábra

Az indítófedél felszerelése

Az indítófedélen (1) egy nagy bevágás van, amelybe a szigetelt kivezetés illeszkedik 27. ábra.

1. Nyomja le a horgonyt és a kártyákkal ellátott fedelet.
2. Húzza fel az indítófedelet (1) a horgonyra (2), igazítsa a kivágást a szigetelt kivezetéshez.

MEGJEGYZÉS: Ügyeljen arra, hogy ne sértse meg az indítómotor házában lévő mágneseket.

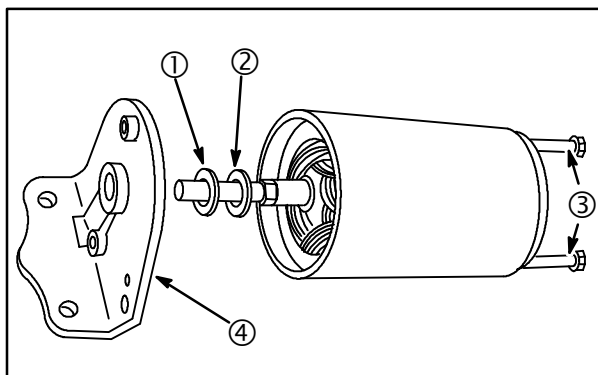


27. ábra

7

A fedél felszerelése a meghajtás felőli oldalon

1. Helyezze fel a távtartó alátétet (1) és a rugós alátétet (2, ha használják) a horgonytengelyre 28. ábra szerint.
2. Szerelje fel a fedelet a hajtás oldalon (4) az armatúra tengelyére.
3. Igazítsa a fedélen lévő jelölést a burkolaton lévő jelöléshez.
4. Szerelje be az átmenő csavarokat (3). Húzza meg 50 in. lbs. (6 Nm) nyomatékkal.
5. A rögzítőelem elforgatásával ellenőrizze, hogy nem szorul-e. Az esetleges hibát javítsa ki.
6. Szerelje be az önindító hajtását.



28. ábra

AZ ELEKTROMOS ÖNINDÍTÓ JAVÍTÁSA

540000, 610000 modellek

Vegye ki az önindító mágneskapcsolóját.

1. Távolítsa el a csatlakozókapocsról az anyát és a gerjesztőtekercs vezetékeit.
2. Távolítsa el a mágnesszelep rögzítő anyait, és vegye ki a mágnesszelepet.
3. Emelje fel a szolenoidot, hogy leválassza a hajtókart a dugattyúról, 29. ábra.

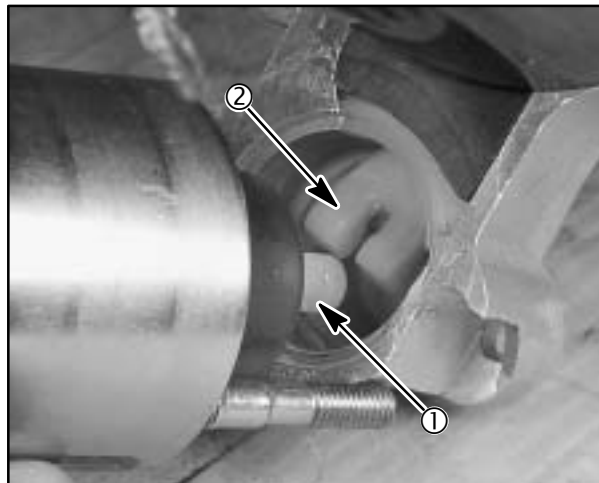
MEGJEGYZÉS: A szolenoid leszerelése és beszerelése során tartsa az indítómotort függőleges helyzetben, a hajtásoldallal LEFELÉ.



29. ábra

Az indítómotor szolenoidjának beszerelése

4. Illessze a dugattyún (1) lévő lapkákat a hajtókar villaágával (2) kapcsolatba, és szerelje fel a mágneskapcsolót az indítóra, 30. ábra. Az anyát húzza meg 70 in-lbs. (8 Nm) nyomatékkal.
5. Szerelje fel a gerjesztőtekercs vezetékeit, és csavarja rá az anyát. Húzza meg az anyát 90 in. lbs. (10 Nm) nyomatékkal.



30. ábra

Indítófogaskerék

A fogaskerék cseréje az indítómotor teljes szétszerelését igényli. Ezzel egyidejűleg minden alkatrészt alaposan ellenőrizni kell.

Az indítómotor kiszerelése

A szerelést és a szétszerelést megkönnyíti, ha a hajtásoldali fedelet satuba fogja, ahogy azt a 32. ábra mutatja.

MEGJEGYZÉS: Ne sértse meg a hajtásoldali fedelet és az érintkező felületeket.

1. Távolítsa el a szolenoidot.
2. Távolítsa el az indítómotor átmenőcsavarjait.
3. Távolítsa el a fedelet a kefeoldalon, 31. ábra.

MEGJEGYZÉS: A keferugók elvesztésének elkerülése érdekében ne távolítsa el a kefék ütközőjét (1), amíg az indítófedél nincs leválasztva a hajtásoldali fedélről, 31. ábra.



31. ábra

4. Csatlakoztassa le az önindító fedelét a hajtásoldali fedélről, 32. ábra.



32. ábra

5. Szerelje le a horgonyt és a hajtókarokkal ellátott fogaskereket a hajtásoldali fedélről, 33. ábra.



33. ábra

6. Távolítsa el a távtartót a horgony hátuljáról.
7. Használja a 14 mm-es karburátorhoz való #19458 szerszámot a gyújtógyertyák C-gyűrűből történő kiütéséhez, 34. ábra. Szerelje le a C-gyűrűt és a gyújtógyertyákat, majd dobja ki azokat.

MEGJEGYZÉS: Mindig új C-gyűrűt és gyújtógyertyákat használjon.



34. ábra

8. Szerelje le a fogaskerék- és kuplungszerelvényt, 35. ábra.



35. ábra

Tisztítsa meg és ellenőrizze a csigát. Ha sérült, cserélje ki az indítómotort. Ellenőrizze, hogy a forgórész tengelyének csapágycsapjai nem kopottak vagy sérültek-e. Ha kopottak vagy sérültek, cserélje ki az indítómotort.

MEGJEGYZÉS: A kefeoldali fedélben lévő csapágys és a hajtásoldali fedélben lévő csapágys nem cserélhetők.

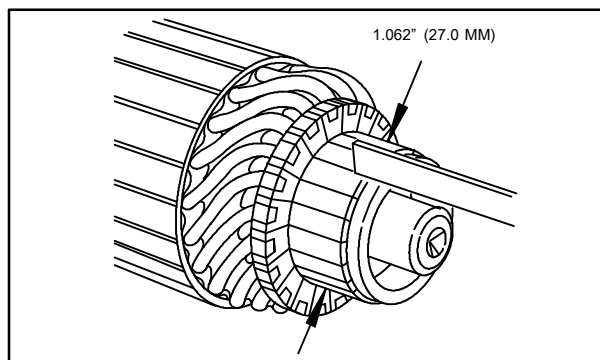
Az armatúra kommutátorának ellenőrzése

A forgórész kommutátora finom csiszolópapírral tisztítható (300-as – 500-as). **NE HASZNÁLJON** csiszolóvásznat.

A kommutátor legfeljebb 1.063" (27 mm) méretre esztergálható, 36. ábra.

Tisztítás vagy megmunkálás után a kommutátor lamellái közötti réseket fémfűrészlapal kell kitisztítani.

A forgórészt csengővizsgálóval kell ellenőrizni, hogy nem zárlatos-e.

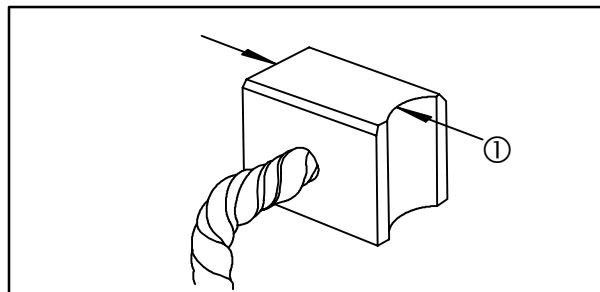


36. ábra

A kefék ellenőrzése

A kefék (1) minimális mérete 1/4" (6 mm).

Ha a kefék jobban elkoptak, cserélje ki az indító fedelet. 37. ábra.

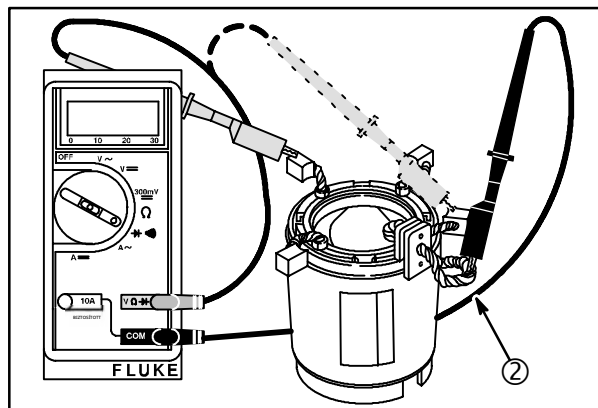


37. ábra

Használjon digitális multimétert, és ellenőrizze az ábrázolt összeköttetést a gerjesztőtekercs vezetéke és a szénkefe között 38. ábra.

A következő vizsgálatot a mérőműszeren a következő állásban kell elvégezni: (diódavizsgálat).

1. Csatlakoztassa a multiméter két mérővezetéké közül bármelyiket a gerjesztőtekercs vezetékéhez (2).
2. A másik próbaérintkezővel érintse meg először az egyik, majd a másik kefét, ahogy az az ábrán látható.
 - a. A mikrofonnak jeleznie kell a csatlakozást (folyamatos hang).
 - b. Ha a készülék nem jelez kapcsolatot, cserélje ki az indítóburkolatot.



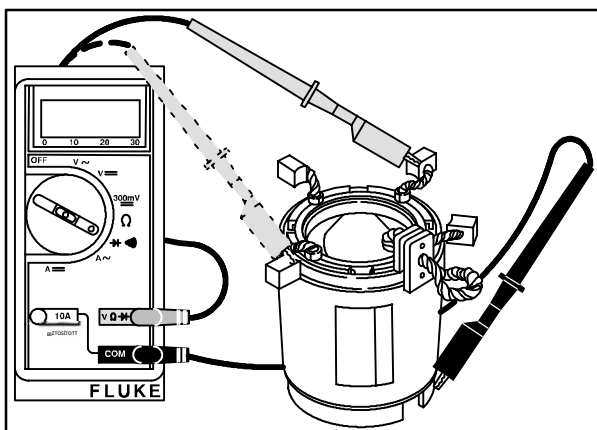
38. ábra

3. Csatlakoztassa a két próbakábel bármelyikét az indítómotor házához, 40. ábra.



39. ábra

4. A másik próbaérintkezővel érintse meg először az egyik, majd a másik kefét, ahogy az az ábrán látható.
 - a. A mikrofonnak jeleznie kell a csatlakozást (folyamatos hang).
 - b. Ha a készülék nem jelez kapcsolatot, cserélje ki az indítóburkolatot.

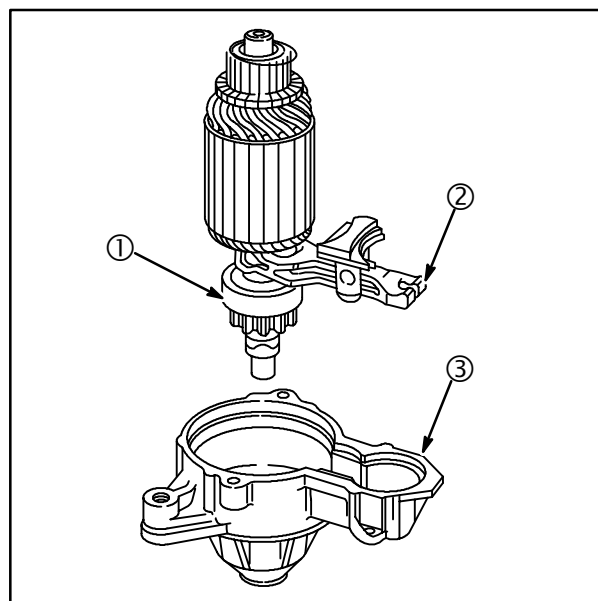


40. ábra

Lánckerék szerelése.

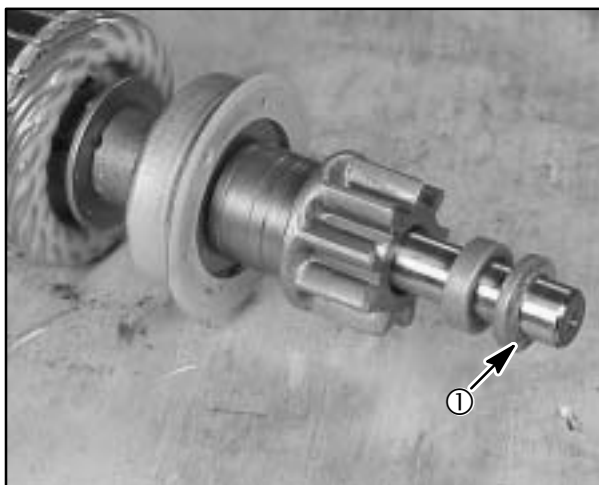
1. Kenje meg enyhén vazelinnel. Szerelje fel a fogaskereket és a tengelykapcsolót.
2. Helyezzen fel egy új biztosítógyűrűt a tengelyre.
3. Helyezzen fel egy új C-gyűrűt.
4. Nyomja meg erősen a reteszt, amíg a C-gyűrű be nem pattan a retesz hornyába , 39. ábra .

5. Helyezze fel a távtartót a forgórész tengelyére, 41. ábra. **MEGJEGYZÉS:** A távtartón lévő peremnek (1) a hajtásoldali fedélben lévő csapágó felé kell néznie

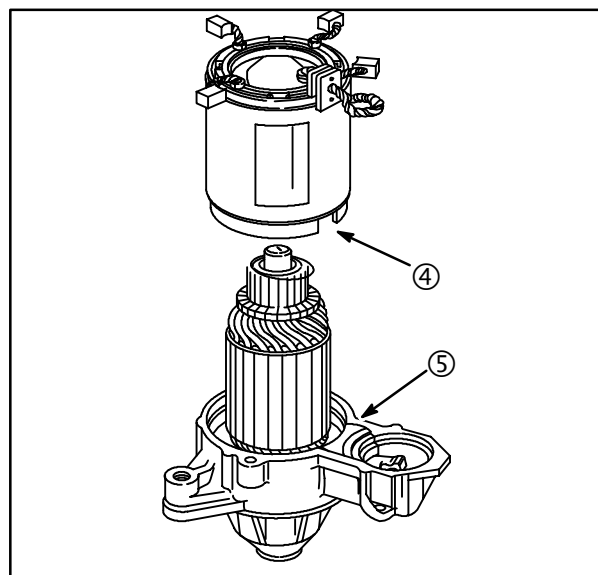


42. ábra

2. Szerelje össze az indító burkolatát a hajtás burkolatával. Közben ügyeljen arra, hogy a hajtókar hornyán lévő kiemelkedés és a persely hornya egymásba illeszkedjen, 43. ábra .



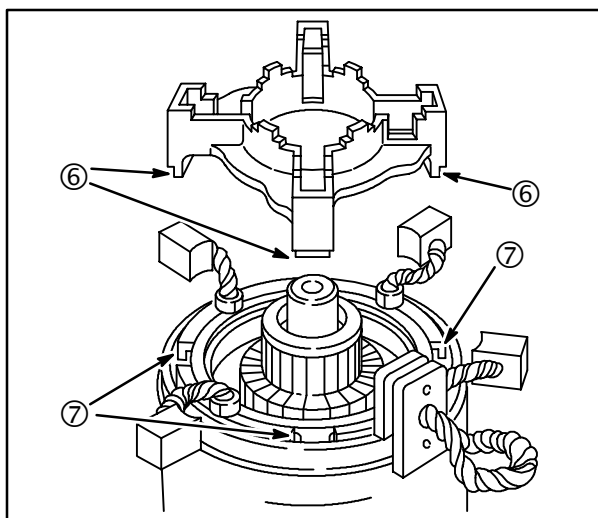
41. ábra



43. ábra

Az indítómotor szerelése

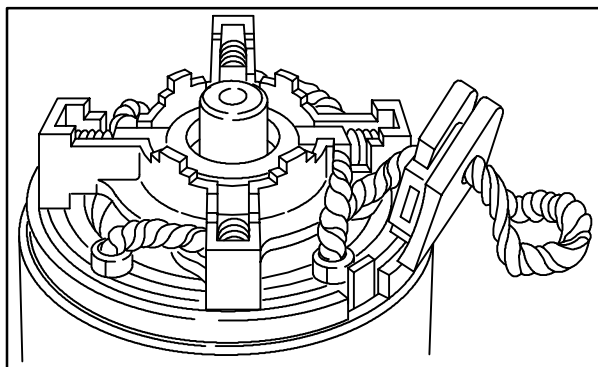
1. Szerelje fel a meghajtókart (2) a fogaskerekre (1).
Helyezze be a horgonyt és a meghajtókart a meghajtó burkolatába (3), 42. ábra.
3. Helyezze be a kefetartót, és közben illessze a kefetartó (6) nyúlványait az indítófedél (7) hornyaiba, 44. ábra .



44. ábra

4. Helyezze be a kártyákat a kártyanyílásba, 45. ábra.

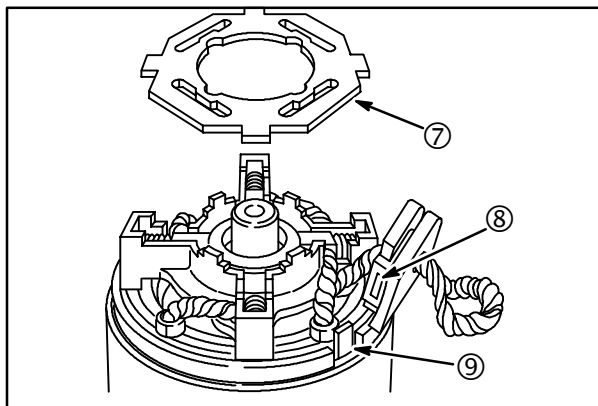
5. Nyomja össze a rugókat vékony orrú fogóval, majd helyezze be őket a kártyák mögé.



45. ábra

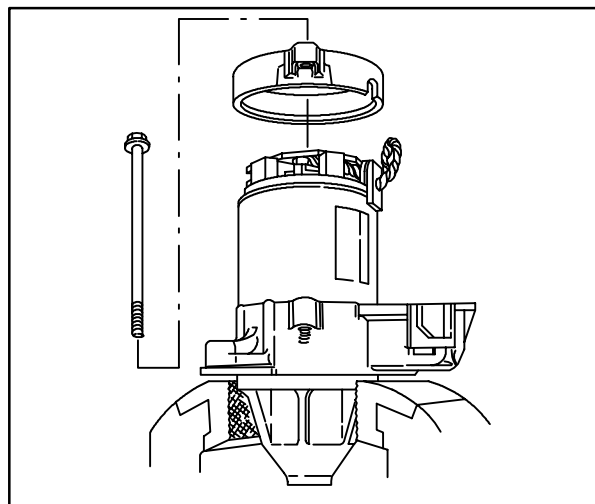
6. Helyezze be a kefék tartólemezét (7), 46. ábra .

7. Helyezze fel a gumi tömítést az indító burkolatára. Győződjön meg arról, hogy a gumi tömítésen lévő bevágás (8) illeszkedik a burkolaton lévő kiemelkedésre (9).



46. ábra

8. Rögzítse a végfedelelet (homloklap), 47. ábra. Az átmenő csavarokat húzza meg 70 in. lbs. (8 Nm).



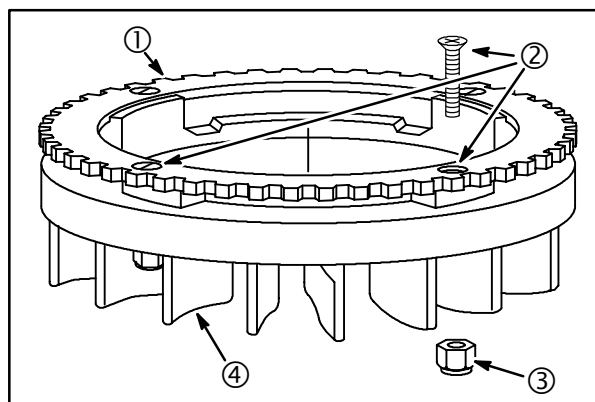
47. ábra

9. Szerelje be a szolenoidot, lásd: „Az indítómotor szolenoidja”.

A FOGASKOSZORÚ JAVÍTÁSA

MEGJEGYZÉS: Az 540000 és 610000 modelleknél a fogaskoszorú nem cserélhető.

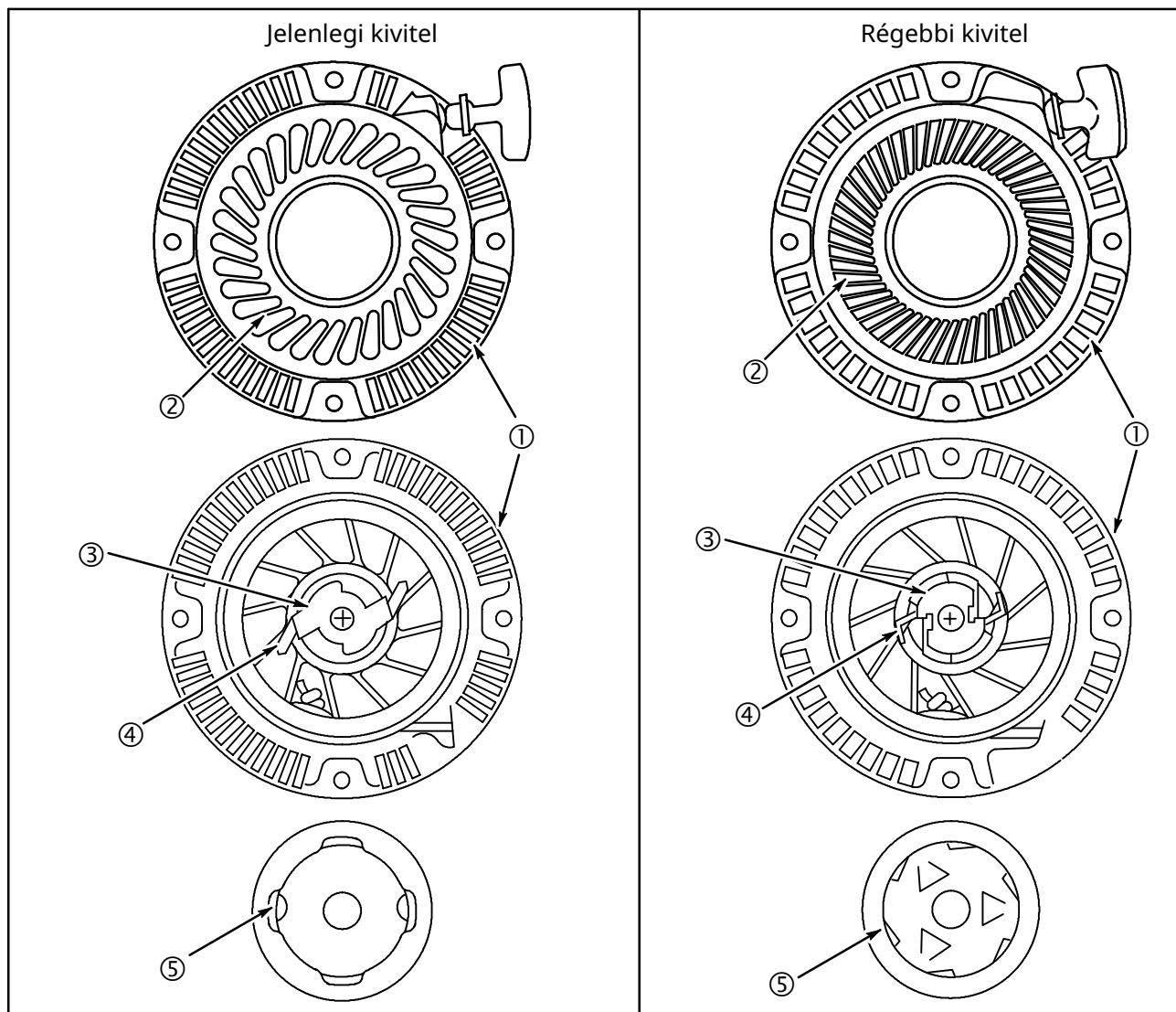
1. Dörzsárral jelölje meg a szegecsek közepét, amelyek a fogaskoszorút (1) a lendkeréken (4) tartják, 48. ábra .
2. Fúrja ki a szegecseket #13. fúróval.
3. Távolítsa el a fogazott koszorút, és tisztítsa meg a szerelőfelületet.
4. Az új koszorút a lendkerékre a koszorúhoz mellékelt négy csavarral (2) és önzáró anyával (3) rögzítse. Az anyákat és a csavarokat biztonságosan húzza meg.



48. ábra

A BERÁNTÓ INDÍTÓ AZONOSÍTÁSA

A V-Twin motorokon kétféle berántóindítót alkalmaznak. A berántóindítók alkatrészei (beleértve az indítót és a csészét is) nem FELCSERÉLHETŐK. A 49. ábra bemutatja, hogyan lehet megkülönböztetni a berántóindítókat.



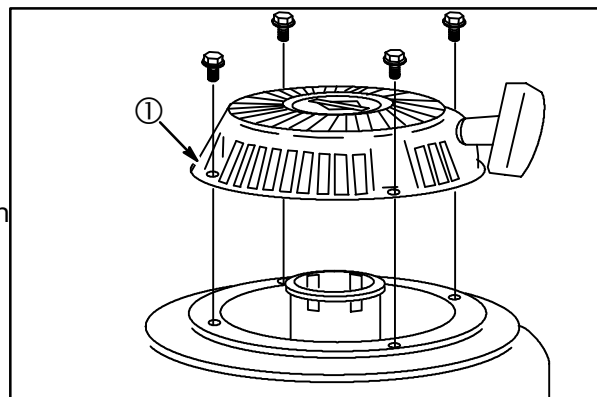
49. ábra

1. Berántóindító.
2. A jelenlegi indítók légbeömlőnyílásai nagyobbak.
3. Garancia a jelenlegi nejlon startérokra, a régebbiekre fém.
4. Az önindító szabadonfutója a mai önindítók nejlon, a régebbiek fém.
5. Az indító csészéje: nagy nyílások a jelenlegi, kicsik a régebbi indítók.

A BERÁNTÓS INDÍTÓK JAVÍTÁSA

A berántó indító szétszerelése

1. Csavarja ki a négy csavart, és szerelje le a berántószerkezetet (1), 50. ábra.

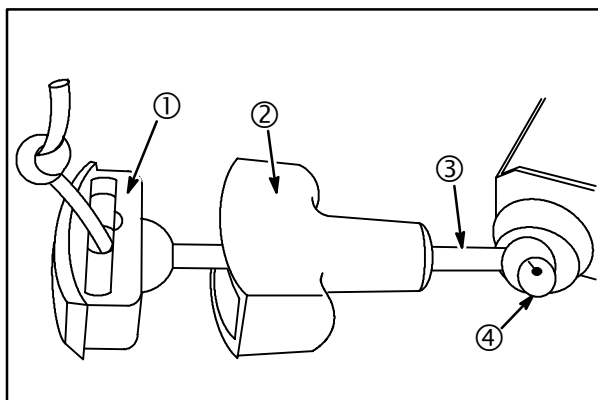


50. ábra

A zsinór cseréje

A zsinór leszerelése

1. Húzza ki részben a zsinórt, és kössön ideiglenes csomót (4), 51. ábra .
2. Vegye ki a betétet (1) a zsinór fogantyújából (2). Húzza ki a csomót a zsinór betétjéből.
3. Oldja ki a csomót, csatlakoztassa le a zsinórról a betétet és a fogantyút.
4. Húzza ki a zsinórt (3) a lehető legjobban.
5. Tartsa meg a szíjtárcsát, majd vékony orrú fogóval fogja meg a zsinórt a csomónál, és húzza ki az orsóból.
6. Lassan engedje ki a szíjtárcsát, és hagyja, hogy a rugó lecsavarodjon, amíg a dob teljesen meg nem áll.

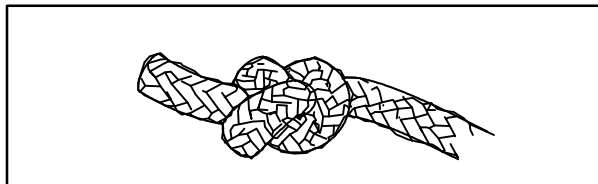


51. ábra

A zsinór felszerelése

MEGJEGYZÉS: A pótzsinórt rövidítse le 80"-re (203 cm).

1. A zsinór elvágása után olvassa meg a végét a láng felett és törölje le egy ronggyal, hogy megelőzze a kibomlását.
2. A kótél egyik végére kössön egy nyolcas csomót, 52. ábra .

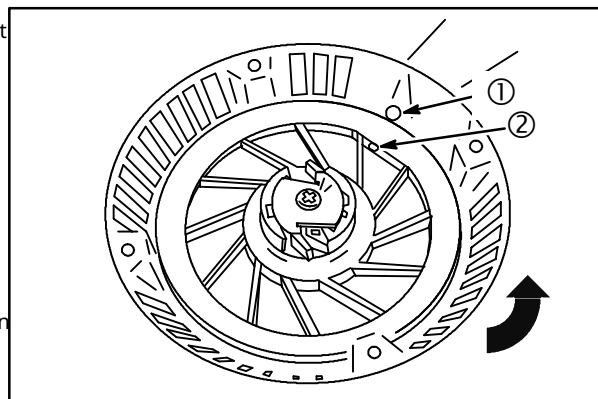


52. ábra

3. Fordítsa el a szíjtárcsát AZ ÓRAMUTATÓ JÁRÁSÁVAL ELLENTÉTES IRÁNYBA (nyíl) teljes hat fordulattal, 53. ábra .

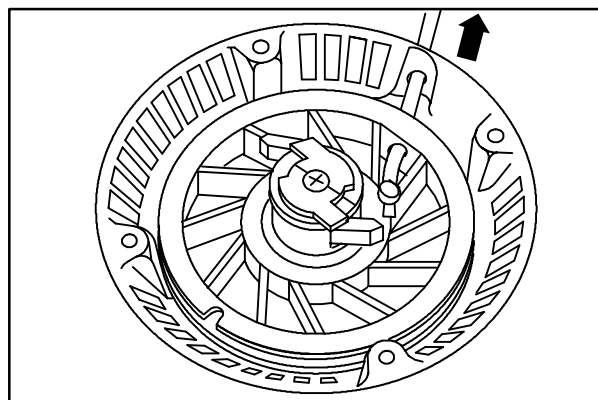
4. Forgassa a szíjtárcsát AZ ÓRAMUTATÓ JÁRÁSÁVAL MEGEGYEZŐ IRÁNYBA, amíg a zsinór nyílása a csévén (2) egy vonalba nem kerül az indítóház zsinórnyílásával (1).

5. Tartsa a szíjtárcsát ebben a helyzetben.



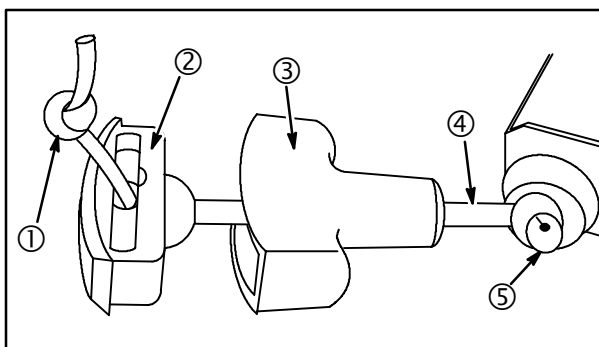
53. ábra

6. Vezesse át a zsinórt a szíjtárcsán és a ház nyílásán, 54. ábra .
7. Húzza a zsinórt, amíg a csomó fel nem fekszik.
8. Rögzítse a hevedert, és kissé távolabb a kótélen kössön ideiglenes csomót.
9. Hagyja, hogy a cséve és a rugó lassan felcsévélje a kótélet az ideiglenes csomóig.



54. ábra

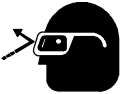
10. A zsinórt (4) vezesse át a berántó zsinór fogantyúján (3) és a fogantyúbetéten (2), 55. ábra .
11. A zsinór végére kössön csomót.
12. Húzza meg az (1) csomót a kótélbetétben, majd húzza be a betétet a kótél fogantyújába.
13. Oldja ki az ideiglenes csomót (5), és hagyja, hogy a zsinór lassan felcsévélődjön a berántó szerkezetbe.
14. Használja a berántót annak ellenőrzésére, hogy megfelelően működik-e.



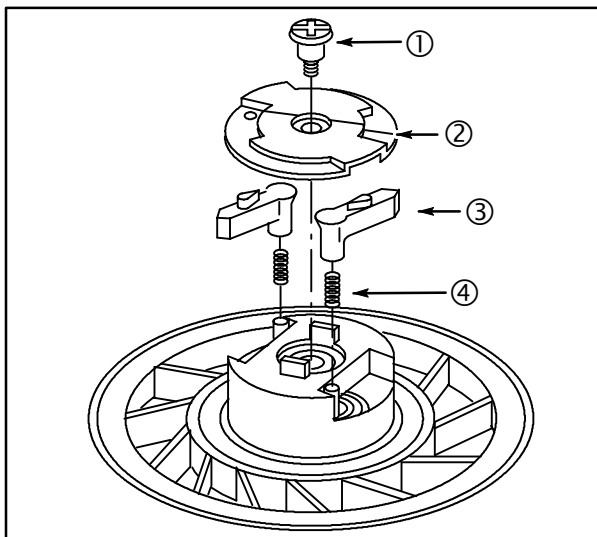
55. ábra

A szíjtárcsa és a rugó cseréje

Jelenlegi kivitel

	FIGYELMEZTETÉS ELŐZZE MEG A SZEMSÉRÜLÉST!
• A berántó szíjtárcsáján és rugóján végzett munka során védje a szemét. • A rugóval szerelt szíjtárcsát egységeként kell javítani. NE VEGYE KI a rugót a szíjtárcsából.	

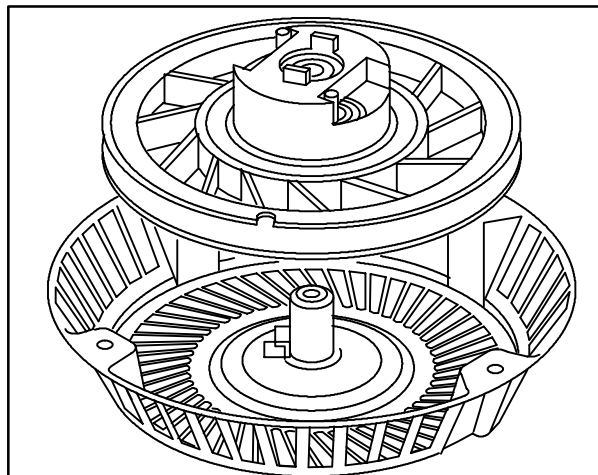
1. Szerelje le a berántózsínórt.
2. Csavarja ki a vállas csavart (1) és a tartót (2), lásd: 56. ábra.
3. Emelje fel a reteszeket (3) és a reteszek rugóit (4).



56. ábra

4. Forgassa el a szíjtárcsát **AZ ÓRAMUTATÓ JÁRÁSÁVAL MEGEGYEZŐ IRÁNYBA**, amíg le nem válik a rugóról.

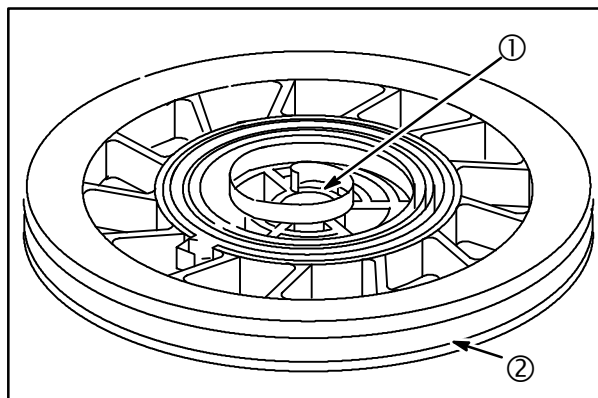
5. Óvatosan vegye ki a csigát a rugóval, 57. ábra.



57. ábra

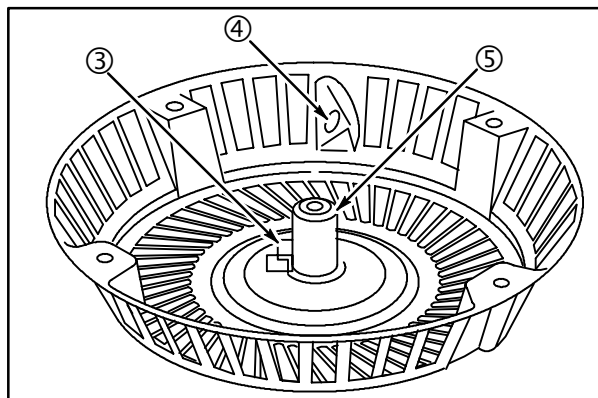
Ellenőrizze az indítóburkolatot és a csigát

Ellenőrizze a csigát, hogy nem kopott-e, nincs-e rajta repedés, érdes szél vagy sorja a csiga hornyában (2), valamint kopás a középső furatban (1), 58. ábra. A kopott vagy sérült csigát cserélje ki.



58. ábra

Az indítóburkolaton ellenőrizze a zsinórnyílás (4), a középső csap (5) és a rugó belső rögzítése (3) kopását, valamint az éles széleket, 59. ábra. A kopott vagy sérült perselyt cserélje ki.

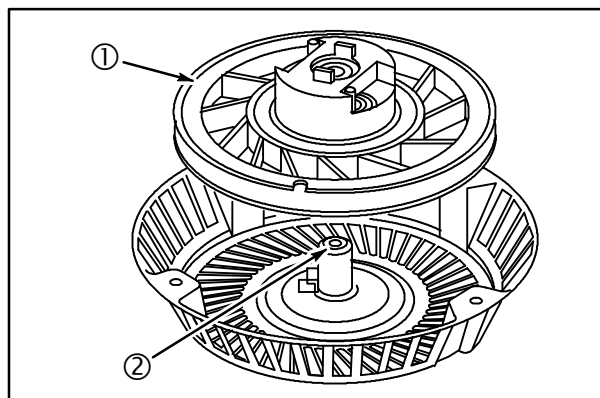


59. ábra

A szíjtárcsa szerelése az indítómotor perselyére

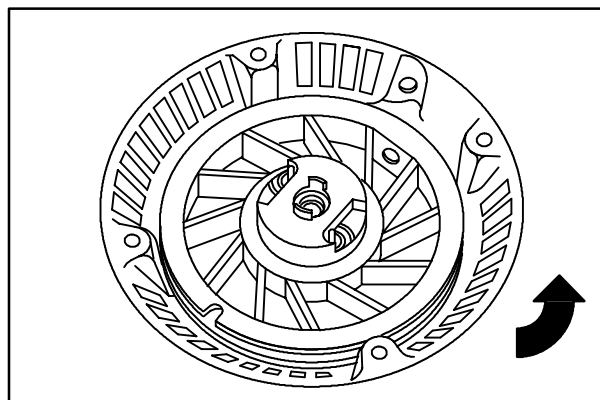
1. Helyezze az önindítóházat a munkasztalra.

2. Szerelje fel az indítóberendezés tárcsáját (1) és a rugóegységet a házban lévő középső csapra (2), 60. ábra .



60. ábra

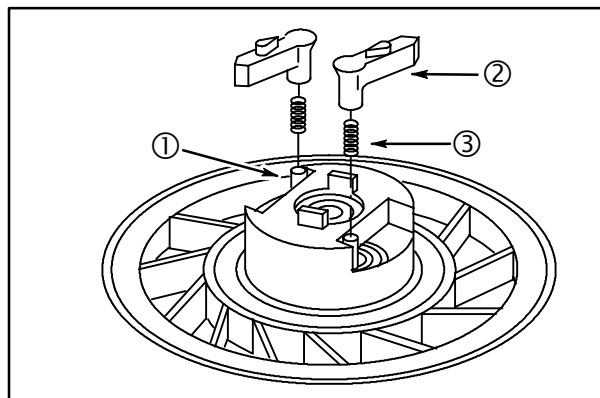
3. Forgassa a szíjtárcsát **AZ ÓRAMUTATÓ JÁRÁSÁVAL ELLENTÉTESEN**, amíg enyhe ellenállást nem érez; ez azt jelzi, hogy a rugó beakadt a ház rugórögzítő kiemelkedésébe, 61. ábra .



61. ábra

A reteszegység, a reteszrugó és az ütköző beszerelése

1. Helyezze a rugókat (3) a szíjtárcsa (1) csapjaira. Szerelje fel a reteszeket (2), 62. ábra.

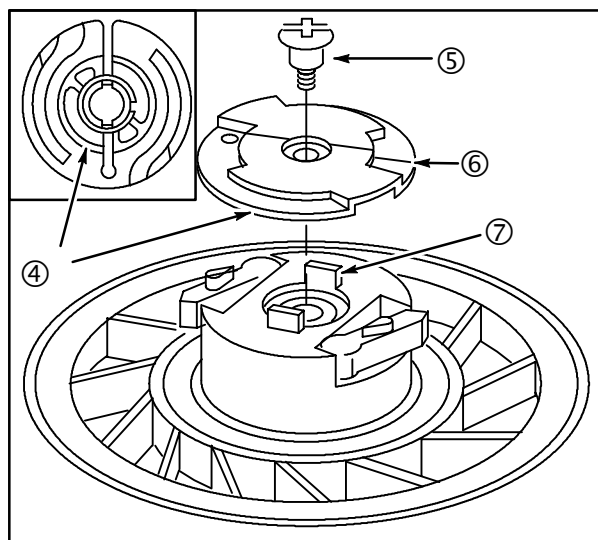


62. ábra

2. Szerelje fel a hornyot, és győződjön meg arról, hogy a horonyban lévő hornyok (6) illeszkednek a szíjtárcsán lévő kiemelkedésekhez (7), 63. ábra.

3. Tartsa lefelé a kart, nyomja össze a reteszelő rugókat, és csavarja be a kar csavarját (5). Húzza meg a csavart 70 in. lbs. (8 Nm) nyomatékkal.

4. Szerelje fel a kábelt.



63. ábra

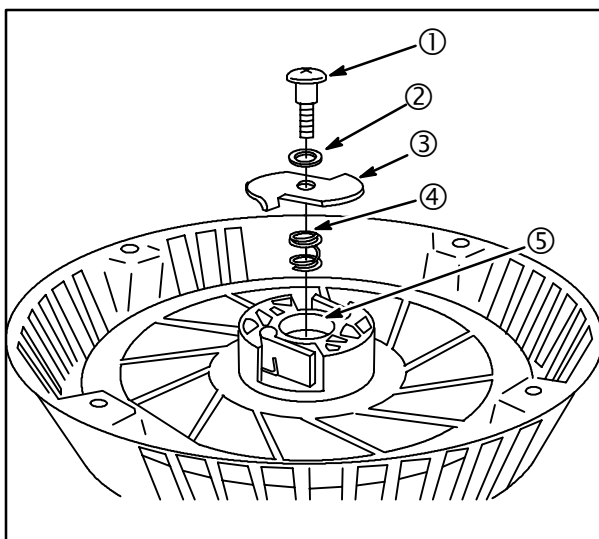
A szíjtárcsa és a rugó cseréje

Régebbi kivitel

	FIGYELMEZTETÉS ELŐZZE MEG A SZEMSÉRÜLÉST!
- A rugó- és csészegység eltávolításakor védje a szemét. - A rugót és a csészét csak komplett egységként szabad javítani. NE KÍSÉRELJE MEG LESZERELNI a rugót a csészéről.	

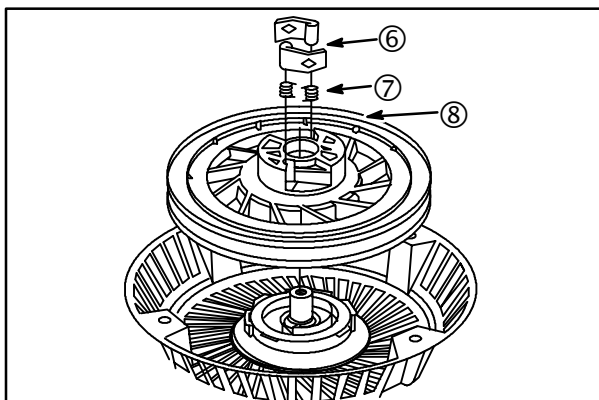
1. Szerelje le a berántózsínort.

2. Szerelje le a vállas csavart (1), a kis alátétet (2), a biztosítógyűrűt (3), a fékrugót (4) és a nagy alátétet (5), 64. ábra .



64. ábra

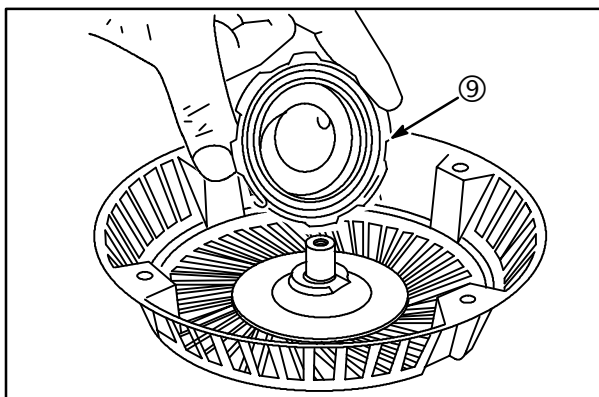
3. Emelje ki a reteszeket (6) és a reteszrugókat (7).
4. Forgassa el a gyűrűt (8), amíg a rugó el nem enged.
5. Óvatosan emelje ki a gyertyapipát, 65. ábra.



65. ábra

A berántó rugója és tányérja normál esetben egységként a berántóházban marad.

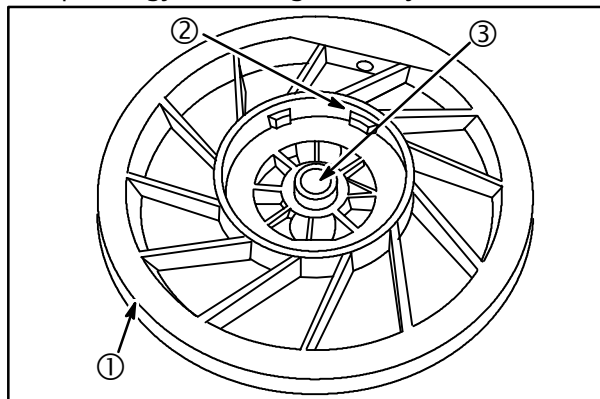
6. Vegye ki a rugó- és csészetárcsa-egységet (9) az indítóház-ból, 66. ábra.



66. ábra

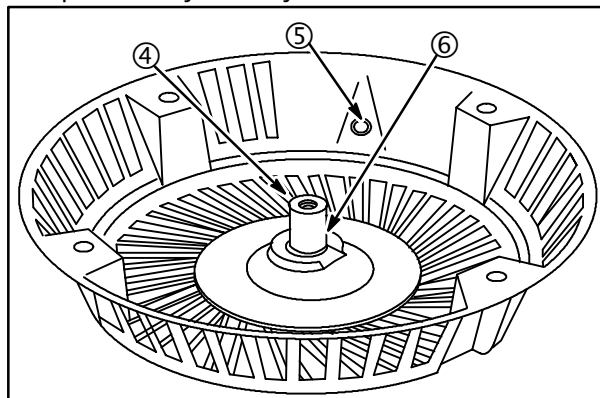
A rugó, az indítóház és a tárcsa ellenőrzése

Ellenőrizze a tárcsán, hogy nincs-e rajta repedés, érdes perem (1) vagy sorja a tárcsa hornyában, továbbá nem látható-e kopás a rugócsésze nyúlványain (2) és a középső furaton (3), 67. ábra. A kopott vagy sérült csigát cserélje ki.



67. ábra

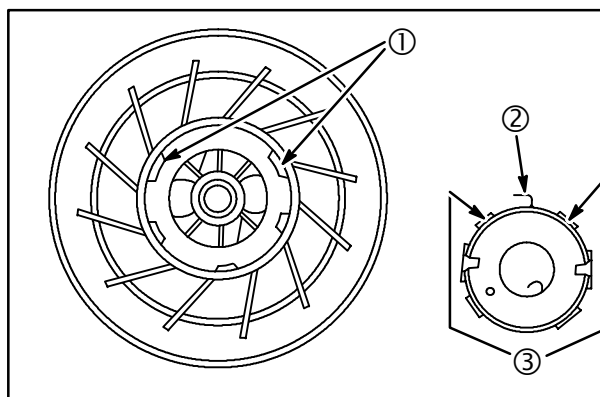
Ellenőrizze az indítóházat, hogy nem kopott-e, nincs-e éles pereme a kötélnyílásnak (5), a középső csapnak (4) és a rugó belső rögzítésének (6), 68. ábra. A kopott hüvelyt cserélje ki.



68. ábra

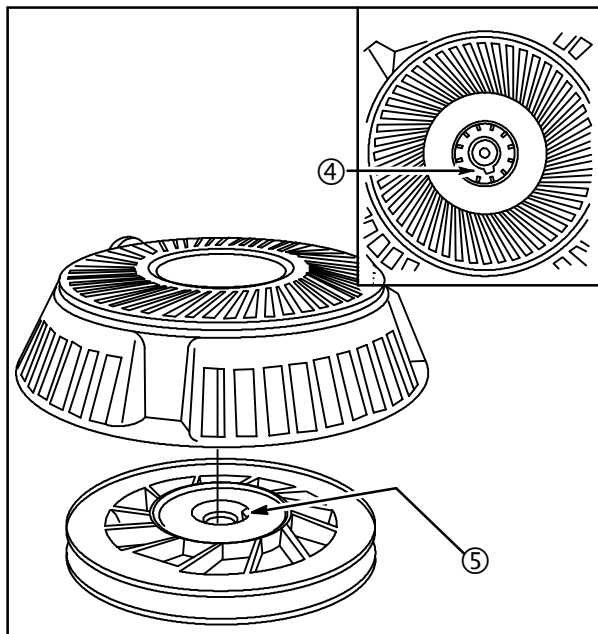
A rugó, a tányéregység és a szíjtárcsa beszerelése az indítóházba

1. Helyezze be a rugóegységet a tányérral együtt a szíjtárcsába úgy, hogy a rugó fogának külső vége (2) a szíjtárcsa két széles kiemelkedése (1) között legyen, és a rugótányér nyúlványai (3) mindkét széles kiemelkedésnél, 69. ábra.



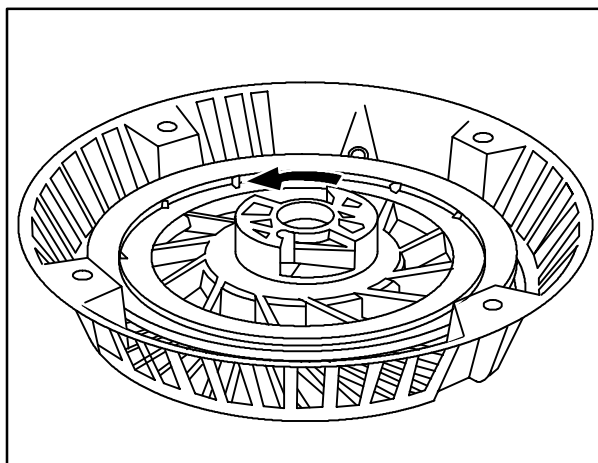
69. ábra

2. Jegyezze fel a rugófül (5) helyzetét és a rugó belső végének (4) helyzetét az indítóház középső csapján.
3. Engedje le az indítóházat a rugós szíjtárcsa-egységre 70. ábra .



70. ábra

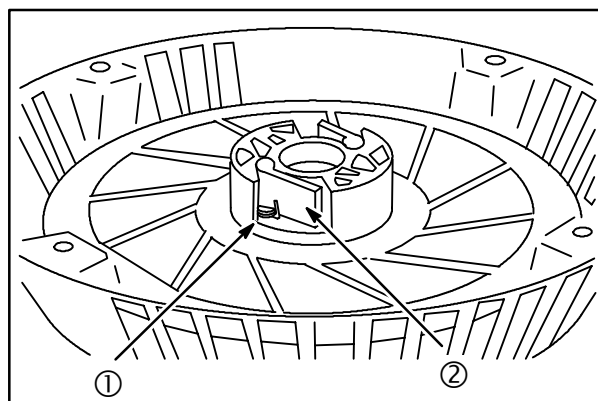
4. Fordítsa meg az egységet, és forgassa a szíjtárcsát az óramutató járásával ellentétes irányba, amíg a rugófog belső vége be nem akad a rugóhoronyba, 71. ábra .



71. ábra

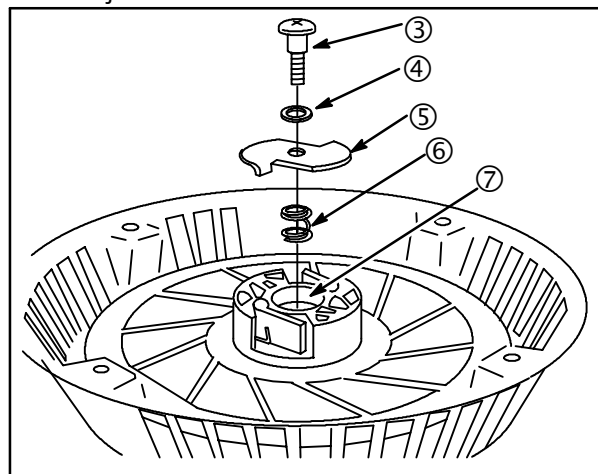
A kilincsszerkezet, a kilincsrugók és az ütköző beszerelése

1. Helyezze a reteszeket (2) és a reteszrugókat (1) a dobba, 72. ábra .



72. ábra

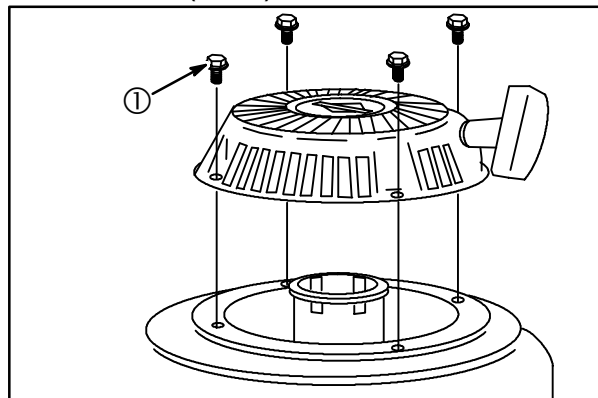
2. Helyezze fel a szíjtárcsára a nagy alátétet (7), a fékrugót (6) és a biztosítógyűrűt (5), 73. ábra.
3. Helyezze fel a kis alátétet (4) a vállcsavarra (3). Rögzítse a csavart és az alátétet a középső csaphoz.
4. Helyezze be a gyújtógyertyák fogait a belső nyílásokba. Húzza meg a csavart 70 in. lbs. (8 Nm) nyomatékkal.
5. Szerelje fel a kábelt.



73. ábra

A berántó indító beszerelése

1. Szerelje fel a berántóindítót a ventilátorburkolatra, és a csavarokat (1) csak kézzel húzza meg, 74. ábra .
2. Húzza meg a zsinórt, hogy a reteszek beakadjanak az indítódobba.
3. Húzza meg a kötelet, és húzza meg a csavarokat a megadott nyomatékkal 60 in. lbs. (7 Nm).



74. ábra

8. fejezet

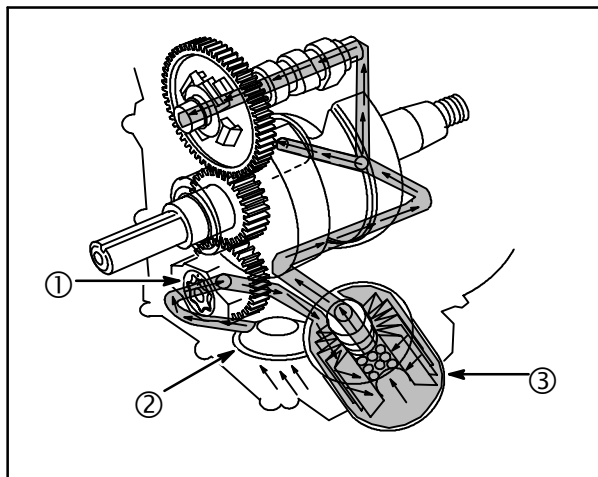
Kenési rendszerek

	Oldal
A FORGATTYÚSHÁZ SZELLŐZÉSÉNEK AZONOSÍTÁSA	144
A FORGATTYÚSHÁZ SZELLŐZÉSÉNEK JAVÍTÁSA	145
290000, 300000, 350000, 3510000 modellek	145
380000 modell	146
540000, 610000 modellek	147
ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK	144
OLAJBETÖLTŐ NYÍLÁS ÉS OLAJSZINTMÉRŐ PÁLCA	147
OLAJSZIVATTYÚ	147

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

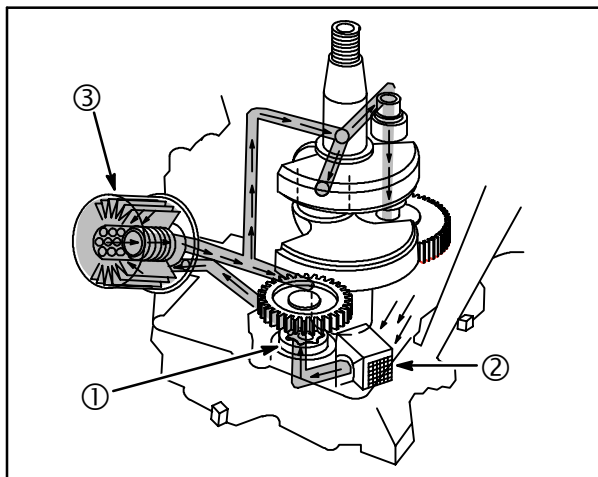
A Briggs & Stratton Vanguard kéthengeres V-elrendezésű OHV motorok teljes nyomású kenési rendszert használnak olajszűrővel. Az olajszivattyú (1), amelyet fogaskerék hajt, a tekőben lévő szűrőkosaras szívócsövön keresztül szívja fel az olajat, majd az olajszűrőn (3) keresztül továbbítja. A következő kenési rendszerek vannak ábrázolva:

Vízszintes főtengelyű motorok 1. ábra.



1. ábra

Függőleges főtengelyű motorok 2. ábra.



2. ábra

A szűrt olaj az olajtekő olajcsatornáin áramlik, és a főcsapágyakhoz, a hajtórúdcsapágyakhoz és a vezérműtengely csapágaihoz jut. Az olajnyomás a viszkozitás, a környezeti hőmérséklet-különbségek, az üzemi hőmérséklet és a motor terhelése függvényében változik. Kövesse az 1. fejezetben ajánlott olajokra vonatkozó előírásokat.

A túlnyomásszelep korlátozza a rendszer maximális olajnyomását.

Opcionális olajnyomáskapcsoló áll rendelkezésre. Ez a kapcsoló jelzőberendezés aktiválására használható, ha az olajnyomás körülbelül 5 psi (0.3 Bar) alá csökken. A jelzőberendezést és a kábeleket a berendezés gyártója szállítja.

A forgattyúsház szellőztetésének azonosítása

A Vanguard motorok forgattyúsház-szellőztető szelepet használnak a forgattyúsházban lévő vákuum szabályozására és fenntartására. A szellőztető rendszer a forgattyúsház gőzeit a légszűrőn keresztül vezeti el.

290000 — 351000 modellek

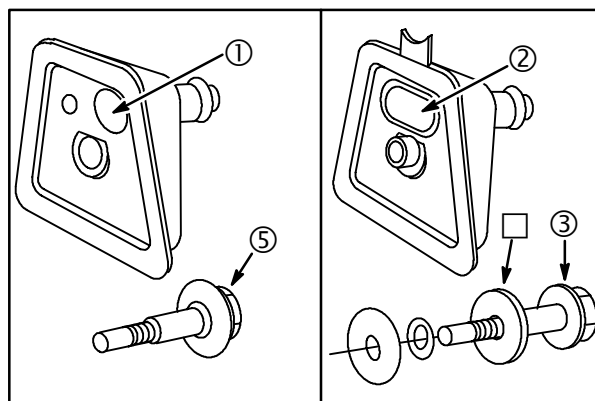
A szellőztető alul, a hengerek közötti térben helyezkedik el.

A szellőztető két kivitelben készül, 3. ábra.

A jelenlegi kivitel (balra) a forgattyúsházban lévő vákuum fenntartására lamellás szelepet (1) használ.

A régebbi kivitel forgattyúsház-szellőztetője (jobbra) szálerősítésű csapantyúval ellátott szelepet tartalmaz (2).

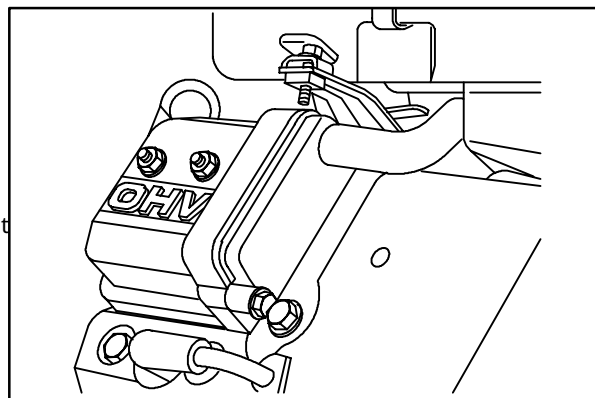
MEGJEGYZÉS: A régebbi kivitel rögzítőcsavarja (3) alátétet (4) és O-gyűrűket használ, amelyeket a jelenlegi kivitel csavarjánál (5) nem alkalmaznak. A csavarok és a forgattyúsház-szellőztetők NEM csereszabatosak.



3. ábra

380000, 540000, 610000 modellek A légtelenítés a

2. henger szelepfedeleiben található, 4. ábra. A légtelenítés a forgattyúsház vákuumának fenntartására lamellás szelepet használ. Ez a szelep cserélhető.



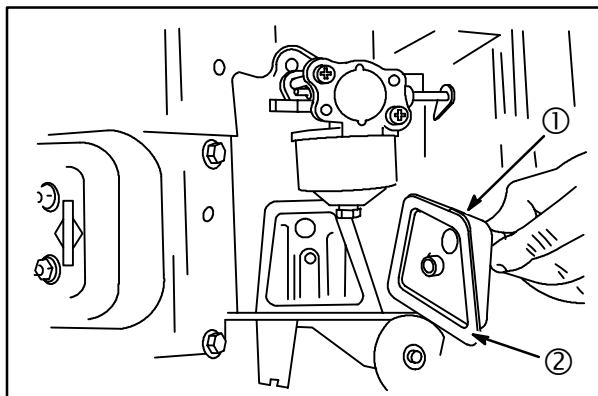
4. ábra

A FORGATTYÚSHÁZ SZELLŐZÉSÉNEK JAVÍTÁSA

290000 — 351000 modellek

Szerelje le a légszűrő egységet.

Szerelje le a légtelenítő szerelvényt (1). Ártalmatlanítsa a tömítést (2), 5. ábra .

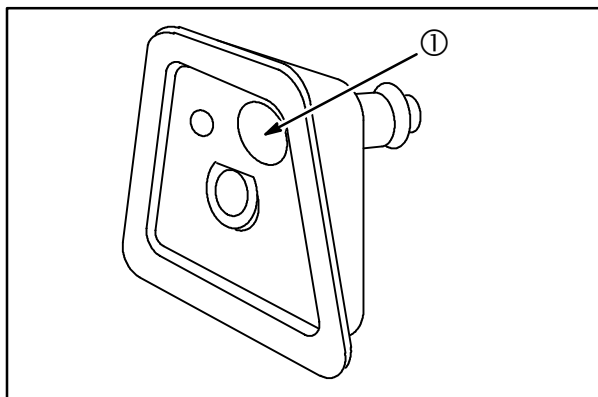


5. ábra

A nyelves szelep ellenőrzése

A nyelves szelep rugóerejű, és tökéletesen kell tömítenie a légtelenítő testében lévő légtelenítőnyílás (1) körül, 6. ábra . Szemrevételezéssel ellenőrizze, hogy a nyelves szelep nem deformálódott-e.

FIGYELEM: Ne fejtse ki erőt a nyelves szelepre.

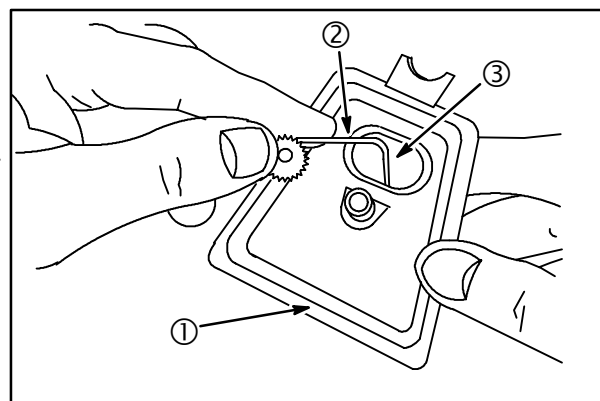


6. ábra

A légtelenítő ellenőrzése szálas szeleplappal

Ha a szálas szeleplappal ellátott szelep (3) beszorult vagy megszorul, a teljes légtelenítőegységet (1) ki kell cserélni. A drót mérőlapnak (2) 0.045" (1.14 mm) nem szabad beférnie a szálas szeleplappal ellátott szelep és a légtelenítőház közötti részbe, 7. ábra .

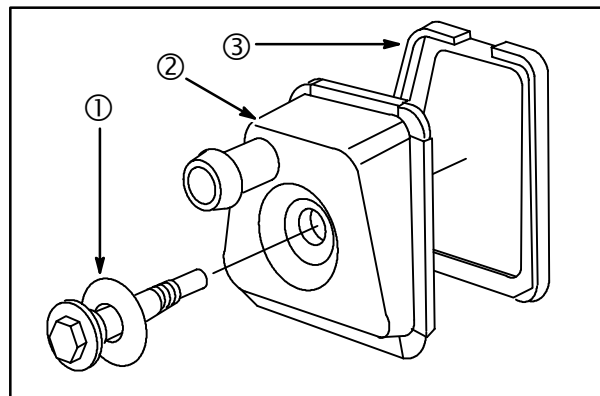
FIGYELEM: Ne fejtse ki nyomást a szálas szeleplapra.



7. ábra

A légtelenítő beszerelése reed-szeleppel

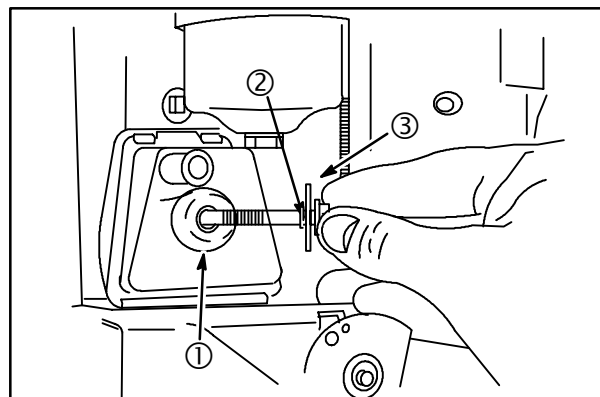
1. Helyezze a légtelenítőt (2) a tömítésre (3), 8. ábra.
2. Helyezze fel a nagy O-gyűrűt (1) a rögzítőcsavarra.
3. Szerelje be a csavart. Húzza meg 30 in. lbs. (3 Nm) nyomatékkal .



8. ábra

A légtelenítő beszerelése szálérősítésű szeleplappal

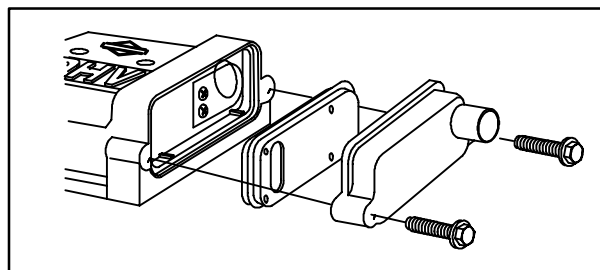
1. Helyezze a légtelenítőt a tömítésre.
2. A nagy O-gyűrűt (1) helyezze fel a légtelenítőre, 9. ábra .
3. Helyezze az alátétet (3) és a kis O-gyűrűt (2) a csavarra .
4. Szerelje be a csavart. Húzza meg 30 in. lbs. (3 Nm) nyomatékkal .



9. ábra

380000 modell

Távolítson el két csavart, és válassza le a légtelenítő szerelvényt a szelepfedélről, 10. ábra .

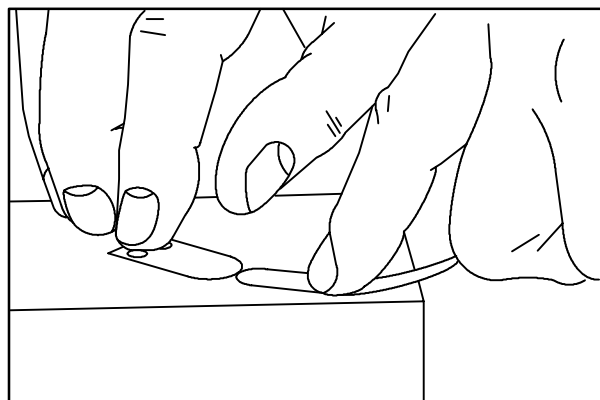


10. ábra

A légtelenítő ellenőrzése

1. Szerelje le a két csavart, a nyelv zárókarját és a nyelv szelepet.
2. Helyezze a nyelv szelepet sík felületre.
3. Ellenőrizze a membrán szelepet hézagmérővel, hogy nincs-e el-deformálódva. 11. ábra .

Cserélje ki a membrán szelepet, ha a maximális deformáció meghaladja a 0.010" (0.25 mm) .

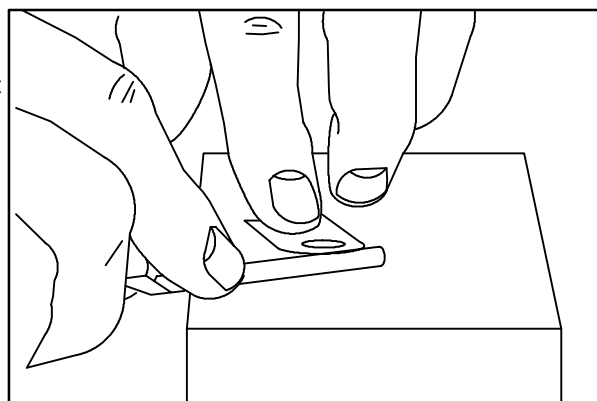


11. ábra

Ellenőrizze a gyújtógyertyák nyelvének magasságát a következőképpen:

4. Helyezze a gyújtógyertyák nyelvének szerelőfelületét sík felületre, és a gyújtógyertyák magasságát ezekkel a fűrókkal ellenőrizze: 12. ábra .
5. Használja a #29 fűrót a „megfelelő” mérőeszközeként.
6. Használja a #24 fűrót a „nem megfelelő” mérőeszközeként.

Cserélje ki a gyújtógyertyák nyelvét, ha az nem felel meg az előírásnak.



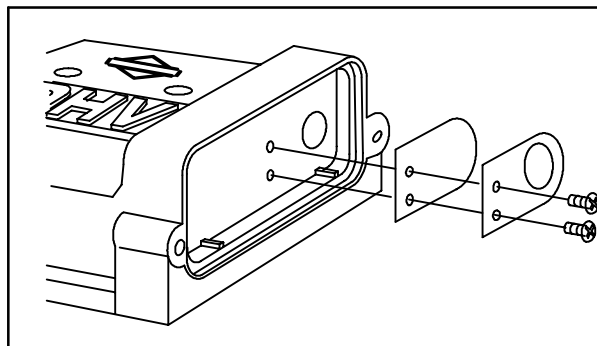
12. ábra

Légtelenítő beszerelése

1. Szerelje fel a nyelv szelepet és a nyelv zárat a légtelenítő házra, 13. ábra . A csavarokat szorosan húzza meg.

MEGJEGYZÉS: A nyelv szelepen és a nyelv záron lévő furatok nincsenek egymással egyvonalban. Úgy szerelje össze őket, hogy a furatok egymással egyvonalban legyenek.

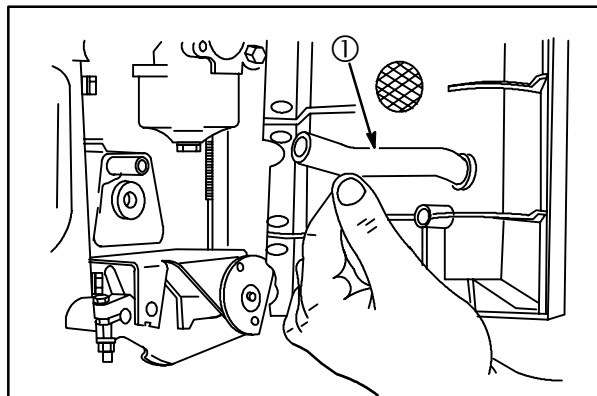
2. Szerelje fel a terelőlemezt és a fedelet a szelepfedélre új tömítéssel.
3. Húzza meg a csavarokat 30 in. lbs. (3 Nm) nyomatékkal.



13. ábra

A szellőzőcső ellenőrzése

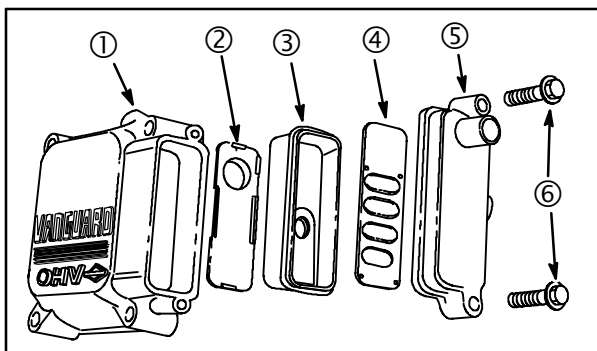
Ellenőrizze a szellőzőcsövet (csöveket) (1), hogy nincs-e rajta repedés vagy lyuk, illetve nem keményedett-e meg, 14. ábra . Cserélje ki a sérült csövet.



14. ábra

540000, 610000 modellek

1. Szerelje le a két csavart (6) és a légtelenítő fedelét (5), 15. ábra .
2. Emelje fel és távolítsa el a külső válaszfalat (4).
3. Szerelje le a nyelv szelep-egységet (3) és az O-gyűrűt .
4. Szerelje le a belső válaszfalat (2) a szelepfedélről (1).



15. ábra

A légtelenítő ellenőrzése

Ellenőrizze, hogy nincsenek-e meglazult szegecsek, illetve nem sérült-e meg a nyelv szelep, a nyelv ütközője vagy a fedél.

Ha bármelyik alkatrész elhasználódott vagy sérült, vagy a nyelv szelep nem fekszik egyenletesen a nyíláson, cserélje ki a teljes szerkezetet.

Légtelenítő beszerelése

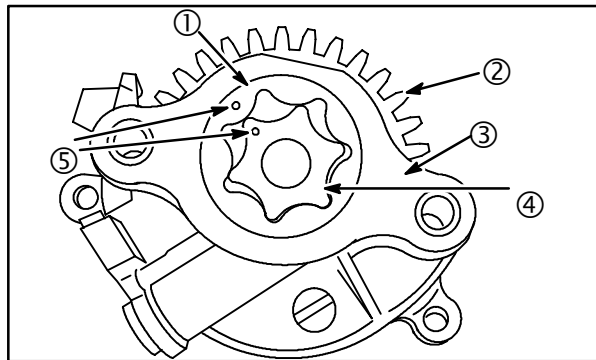
MEGJEGYZÉS: A helyes illeszkedés érdekében a légtelenítő alkatrészeinek egyik sarka élesebben lekerekített, mint a többi. Ne próbálja az alkatrészt erővel helytelen helyzetbe kényszeríteni.

1. Szerelje be a belső elválasztóelemet fordítva, a megemelt szélekkel KIFELÉ.
2. A víka ventilű szerelje be a sestavu jazýč kového ventilu, a VEN jazýčkovým ventilem.
3. A nyelv szelep szerelvénye fölé helyezzen egy O-gyűrűt. A szelepfedélbe az O-gyűrűt ujjal illessze be.
4. Szerelje be a külső válaszfalat a légtelenítő burkolatába úgy, hogy a 3 kiemelkedés KIFELÉ nézzen.
5. Szerelje fel a légtelenítő fedelet és a válaszlemez a szelepfedélre.
6. Csavarja be a csavarokat.

Olajszivattyú

Ellenőrzés

Ellenőrizze a szivattyú hajtófogaskerekét (2), hogy nem kopott-e el vagy nincsenek-e letört fogai. Vizsgálja meg a szivattyú belső rotorját (4), külső rotorját (1), fedelét (3), valamint a forgattyúház fedelét vagy az olajteknőt, hogy nem karcosak vagy kopottak-e. Szükség szerint cserélje ki.



16. ábra

Az olajszivattyú összeszerelése

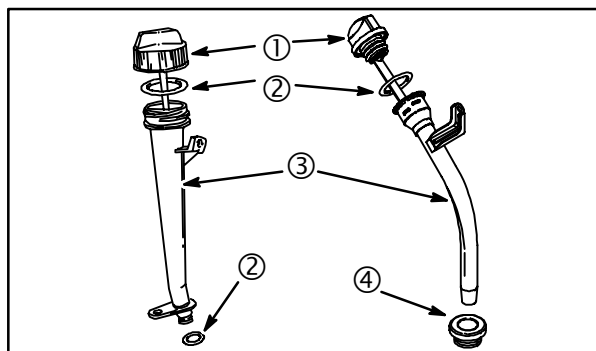
Kenje meg a rotorokat olajjal. Helyezze be őket a szivattyúba, és igazítsa egymáshoz a hosszukat (5), 16. ábra .

Olajbetöltő csomagtartó és olajszintmérő pálca

Minden modell — kivéve: 540000, 610000

Az olajbetöltő csomagtartó (3) és az olajszintmérő pálca (1) O-gyűrűvel (2) és/vagy átvázetűvel (4) vannak ellátva a megfelelő tömítés biztosítása érdekében, 17. ábra .

MEGJEGYZÉS: A csomagtartó és az olajteknő közötti tömítés, illetve az olajszintmérő pálca felső végén lévő tömítés szivárgása a forgattyúházban vákuumvesztést, valamint olaj- vagy fűtszivárgást okozhat a kipufogódobon keresztül.

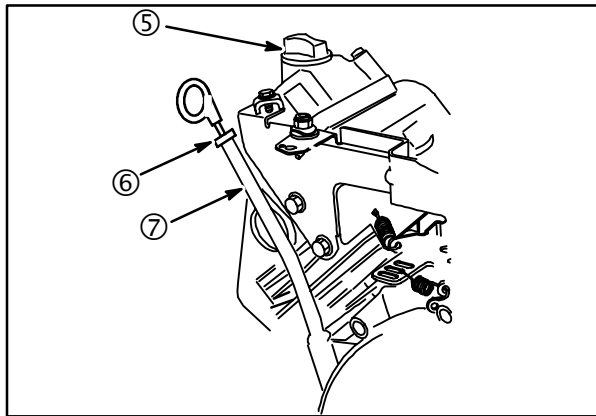


17. ábra

540000, 610000 modellek

A megfelelő tömítés biztosítása érdekében ennél a modellnél az olajbetöltő nyílás fedele (5) O-gyűrűvel van ellátva, a nívópálca pedig átvezetővel (6), 18. ábra.

MEGJEGYZÉS: Az olajnívópálca nyaka (7) ezeken a modelleken nem levehető, és nem javítható. Ha megsérül, cserélje ki a forgattyúház fedelét.



18. ábra

9. fejezet

Hengerek és a forgattyúsház fedelei vagy olajteknői

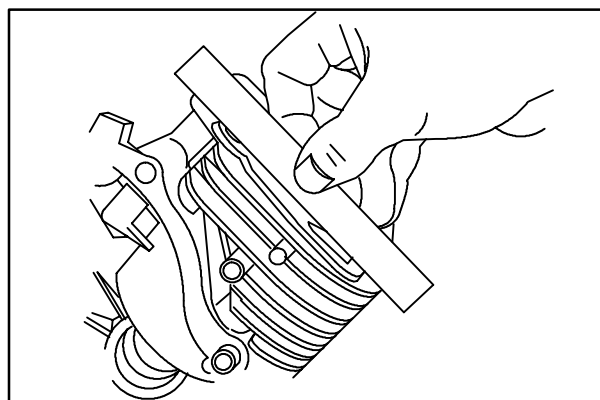
	Oldal
HENGEREK	150
Ellenőrzés és mérés	150
Hengerfűrés	150
Befejezés	151
Tisztítás	151
MOTORCSAPÁGYAK	152
Mágnésoldali csapágy (970501xx előtt)	152
Mágnésoldali csapágy (970430xx után)	152
A kimenőtengely golyóscsapágya	153
A kimenőtengely siklócsapágya	154
Olajtömítés	154
A vezérműtengely csapágai	154

HENGEREK

Ellenőrzés és mérés

1. Ellenőrizze a hengert, hogy nincs-e rajta repedés, sérült menet vagy letört borda. Ellenőrizze a henger furatát, hogy nem sérült vagy karcos-e.
2. Ellenőrizze vonalzó segítségével a hengerfej felfekvő felületét, hogy nem deformálódott-e, 1. ábra .

Cserélje ki a hengert, ha a felfekvő felületek több mint 0.004" (0.1 mm) értékben deformálódtak.

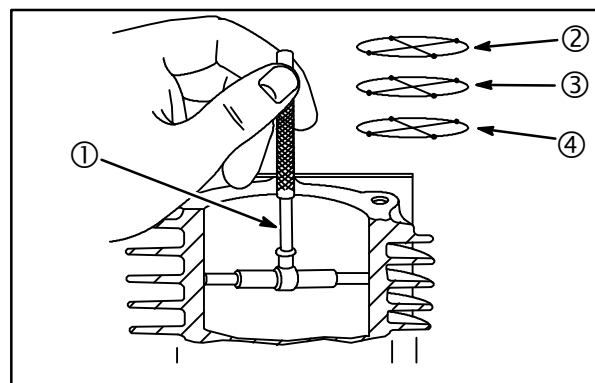


1. ábra

3. Használja a teleszkópos mérőt #19404 (1), valamint a tolómérőt #19199 a hengerfurat kopásának vizsgálatához. A hengerfuratot az ábra szerint 6 ponton mérje meg, 2. ábra . Az ábra szerint mérje meg az egyes hengerek furatát egymásra merőlegesen a felső végénél (2), középen (3) és az alsó végénél (4), a dugattyúgyűrű mozgási útján.

Ha a hengerfurat kopása nagyobb, mint 0.003" (0.076 mm) vagy az ovalitása nagyobb, mint 0.0015" (0.038 mm) , a henger kifúrása szükséges.

MEGJEGYZÉS: Ha a hengerfurat az előírásokon belül van, és nem mutat karcolódás vagy sérülés jeleit, új dugattyúgyűrűk szerelhetők fel, feltéve, hogy a hengerfuratot úgy újítják fel, hogy keresztaszal felületi mintázata legyen.
A hengerfurat megfelelő felületi mintázata biztosítja a megfelelő kenést és a dugattyúgyűrű megfelelő beágyazódását.



2. ábra

Hengerfúrás

Ellenőrizze, milyen túlméretes dugattyúk állnak rendelkezésre az adott motorhoz. Munkálja meg a hengert pontosan erre a túlméretre. Ha ezt pontosan végzi el, a túlméretes gyűrűk és dugattyúk pontosan illeszkednek, és a megfelelő hézagok megmaradnak.

A hengerek hönölését jó minőségű hönölőfejjel kell végezni, például a Briggs & Stratton #19205 szerszámmal. További információért forduljon a Briggs & Stratton termékek forgalmazójához. A megfelelő hengerfelület elérése érdekében használja a hönölőfej gyártója által ajánlott köveket és kenőanyagot.

MEGJEGYZÉS: Elfogadható hönölőkenőanyag az automata sebességváltó-folyadék. Más megfelelő hönölőkenőanyag 4 rész SAE 30-as olaj és 1 rész petróleum összekeverésével készíthető.

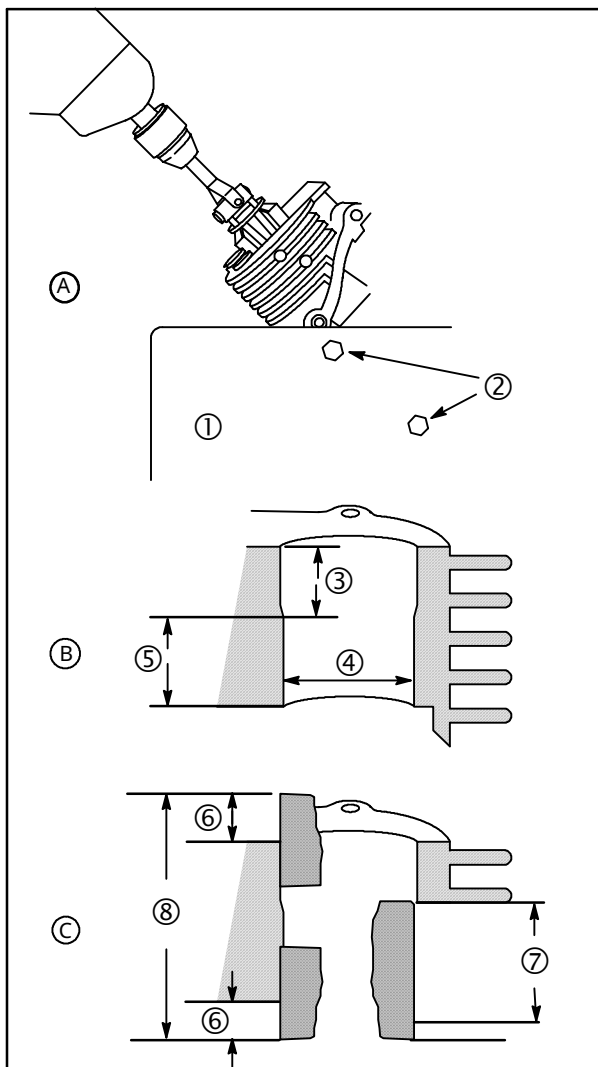
Ha fúrórudat használ, a kifúrás után még hönölőfejet kell használnia, hogy elérje a henger megfelelő keresztcsiszolási mintázatát. A hönölés 1/2"-os, hordozható, változtatható fordulatszámú fúróval és hönölőszerszámmal végezhető. A saját hönölő készülék gyártásához szükséges méretek a 13. fejezetben találhatók.

1. A henger hönölőkészülékben történő rögzítéséhez (1) használja a forgattyúház fedelének csavarjait (2) 3. ábra (A).
2. Rögzítse a hönölőszerszámot és a hengert biztonságosan a satuba, kényelmes munkamagasságban. Fogja be a hönölőfej hajtótengelyét a fúrógép tokmányába, és szorítsa meg.
3. Vágjon le egy fa hasábot, és helyezze a hengerbe, hogy megakadályozza, hogy a hönölőfej 3/4 — 1" (19 — 25 mm) nél mélyebbre hatoljon a henger furatába.
4. Helyezze a hönölőfejet a hengerfurat közepébe. Az állítógombot ujjal húzza meg, amíg a kövek szorosan fel nem fekszenek a henger falára. **NE ALKALMAZZON ERŐT.** Csatlakoztassa a hajtótengelyt a hönölőfejhez. Győződjön meg arról, hogy a henger és a hönölőfej központosítva van, és egy vonalban van a hajtótengellyel és a fúrógép orsójával.

MEGJEGYZÉS: Valahányszor új dugattyúgyűrűket szerel egy tűréshatáron belüli hengerbe, újra-hónolja a hengerfuratot, hogy a felület keresztstírozott mintázatú legyen. Ügyeljen arra, hogy a honolással ne növelje a furatot a normál méreten túl, különben a hengert ki kell köszörlüni.

A honolófejet a gyártó ajánlásainak megfelelően kenje meg. A fúrógép ajánlott fordulatszáma: 300 — 700 ford./perc és 40 - 60 löket/perc. Mivel a hengerfurat normál esetben csak a gyűrűk futási tartományában (3) kopik, a gyűrűk futási tartománya felett és alatt a hengerfurat kör keresztmetszetű marad, 3. ábra (B). Indítsa el a fúrógépet, és miközben a hónolófej forog, mozgassa fel-le (7) a hengerfurat (4) alsó részén. Fokozatosan növelje a löket hosszát, amíg a hónolófej a hengerfurat teljes hosszában mozog (8), de ne menjen tovább, mint 3/4 — 1" (19 — 25 mm) a hengerfurat (6) fölé vagy alá, 3. ábra (C). Kenje gyakran a hónolófejet, hogy a kövek ne tömődjenek el.

Amint a vágónyomás csökken, állítsa le a hónolófejet, és húzza meg a beállítógombot a gyártó ajánlásának megfelelően. A hengerfuratot gyakran ellenőrizze.



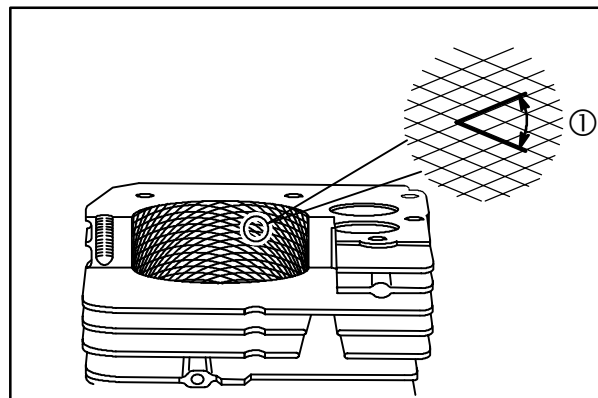
3. ábra

Befejezés

A simítóköveket azután kell használni, hogy a hengerfuratot a kívánt méretnél 0.0015" (0.04 mm) kisebbre hónolták, illetve a hengerfurat felújításakor. A simítókövek hozzák létre a megfelelő keresztstízas felületi mintázatot, amely elengedhetetlen a megfelelő kenéshez. A helyes keresztcsiszolási szög körülbelül 45° (1), 4. ábra.

Valahányszor új dugattyúgyűrűket szerel egy méreten belül lévő hengerbe, újítsa fel a hengerfuratot, hogy a felület keresztcsiszolt legyen. Ügyeljen arra, hogy a honolással ne növelje a furatot a normál méreten túl, különben a hengert ki kell köszörlüni.

MEGJEGYZÉS: A megfelelő keresztcsiszolási minta kialakításához a fúrógépet megközelítőleg 200 fordulat/perc fordulatszámon és 40 - 60 löket/perc sebességgel működtesse. Használjon elegendő honolóolajat, hogy megakadályozza a finiselő kövek eltömődését.



4. ábra

Tisztítás

FIGYELEM: A honolási por igen erősen abrazív, és a motor minden belső alkatrészének gyors kopását okozza, ha nincs tökéletesen eltávolítva. A teljes hengert és forgattyúsházat a honolás után ALAPOSAN meg kell tisztítani.

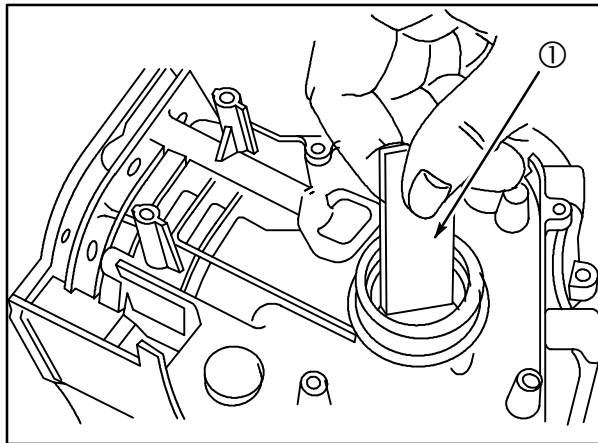
Először a hengert és a forgattyúsházat gondosan mossa át oldószerrel, például petróleummal vagy más, általában hozzáférhető oldószerrel. Ezután a hengert és a forgattyúsházat alaposan mossa ki kemény kefével, forró, szappanos vízben. Ezután alaposan öblítse le forró folyó vízzel. Ismételje meg a mosást és az öblítést, amíg a honolási szemcse utolsó maradványai is el nem távolodnak.

MEGJEGYZÉS: A henger és a forgattyúsház alapos megtisztítása után vegyen egy tiszta fehér rongyot vagy papírzsebkendőt, és törölje ki a hengerfuratot. Ha még maradt ott honolási dr t', az a rongyon szürke csíkok formájában fog megjelenni. Ha bármilyen dr t' észlel, mossa le újra az egész hengert és a forgattyúsházat, öblítse ki, majd ellenőrizze ismét. Ha a rongyon nem jelennek meg a honolópor nyomai, a hengert megfelelően megtisztították. Oltassa be a henger furatát, hogy megakadályozza a rozsdásodást.

MOTORCSAPÁGYAK Mag- netócsapágy — 970430xx-től

Ellenőrzés

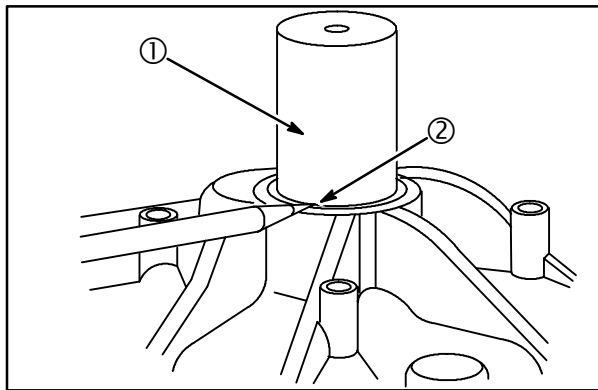
1. Ellenőrizze a mágnes csapágyát, hogy nem sérült-e. Ellenőrizze több helyen, hogy nem kopott-e el a #19219 (1) tolómérővel vagy más megfelelő mérőeszközzel, 5. ábra. Ha nem áll rendelkezésre tolómérő, a selejtezési méreteket a 13. fejezetben találja.
2. Cserélje ki a csapágyat, ha elhasználódott vagy sérült.



5. ábra

Szátszerelés

1. Szerelje le az olajtömítést.
2. Helyezze be a perselykihúzó #19450 (1) a csapágyba az olajtömítés felőli oldalról, 6. ábra.
3. Készítsen egy jelölést (2) a kihúzón, hogy az új csapágyat az eredetivel azonos mélységbe helyezhesse be.

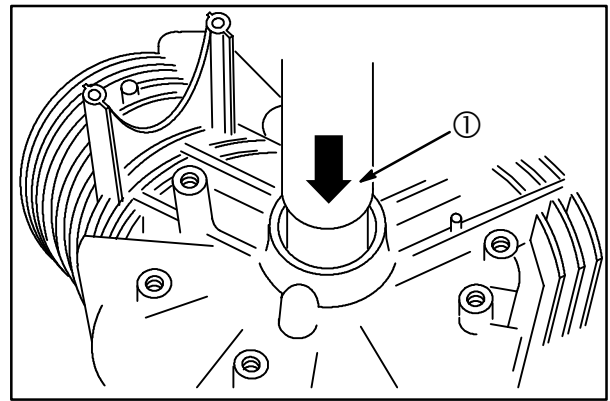


6. ábra

4. Helyezze a hengert a hengertámaszra #19227 a nagy nyílással a csapágy felé.
5. Nyomja ki a csapágyat a perselykiütő (1) segítségével, 7. ábra.

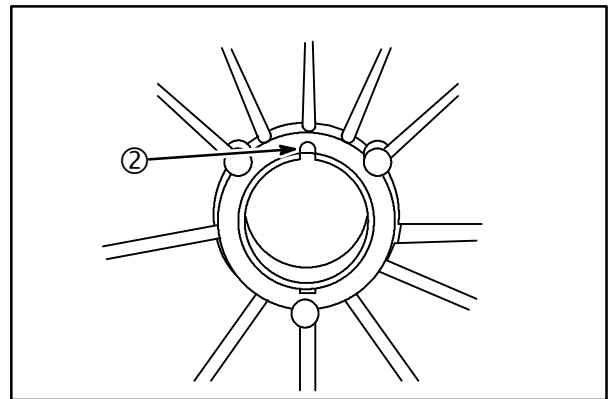
Összeszerelés

1. Helyezze a hengert a hengeralátétre #19227 a nagy nyílással a csapágy felé, 7. ábra.
2. Igazítsa a csapágy kenőcsatornáit a henger kenőcsatornáikhoz.
3. Sajtolja be az új csapágyat a megfelelő mélységig a perselybeütő (1) segítségével.



7. ábra

4. Rögzítse a csapágyat a felső horonyban (2) a 1/8" kör keresztmetszetű csap segítségével, hogy megakadályozza a csapágy elfordulását 8. ábra.



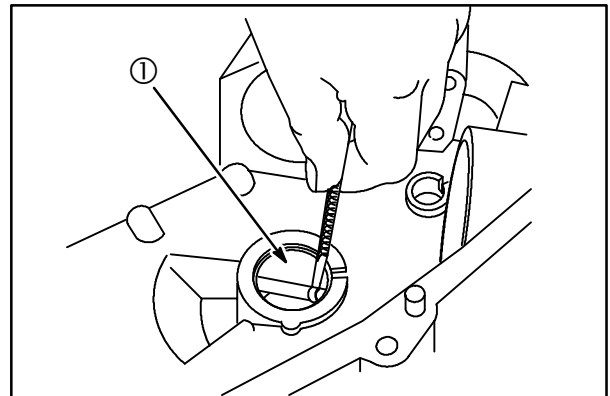
8. ábra

5. Szerelje be az új olajtömítést úgy, hogy a tömítőélek befelé nézzenek. Használja a #19227 alátétet. Nyomja be a tömítést, amíg egy síkba nem kerül a hengerrel.

Mágnescsapágy — 970501xx előtt

Ellenőrzés

1. Ellenőrizze a mágnes csapágyát, hogy nem sérült-e. Ellenőrizze a kopást több helyen tolómérővel #19380 vagy más megfelelő mérőeszközzel, 9. ábra. Ha nem áll rendelkezésre tolómérő, a selejtezési méreteket a 13. fejezetben találja.
2. Cserélje ki a csapágyat, ha elhasználódott vagy sérült.



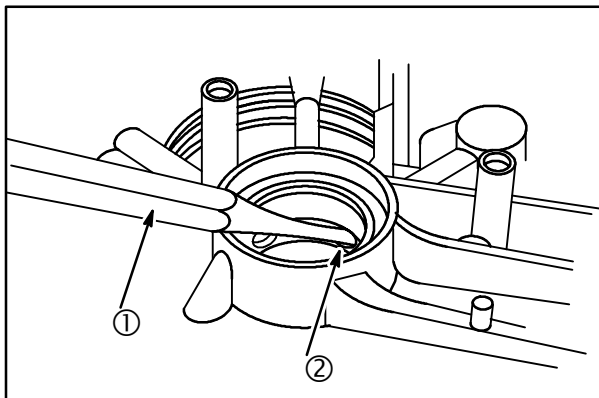
9. ábra

Helyezze be a perselykiütőt #19349 a csapágyba az olajtömítés felőli oldalról. Készítsen egy jelölést a kiütőn, hogy ismerje az új csapágy beszereléséhez szükséges helyes mélységet. lásd: 6. ábra .

Szét szerelés

A mágnes csapágya egy görgős csappal van az olajelosztóba illesztve, amely megakadályozza a csapágy elfordulását.

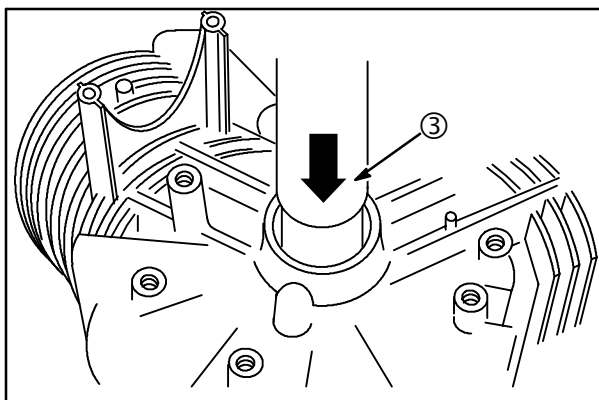
1. A filcdugót (2) a 3/16" (1) beütőszerszám segítségével üsse be az olajcsatornába, 10. ábra .
2. Helyezze a hengert a hengertámaszra #1922 7 a nagy nyílással a csapágy felé.
3. Nyomja ki a csapágyat perselykiemelővel #19349.



10. ábra

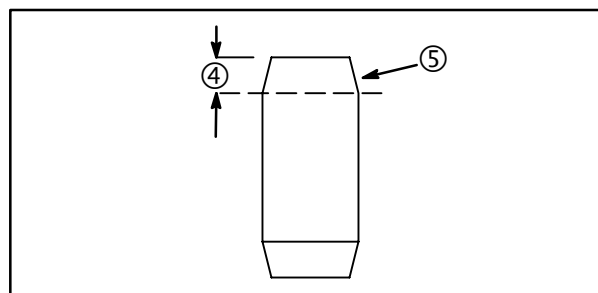
Összeszerelés

1. Helyezze a hengert a hengertámaszra #19227 a nagy nyílással a csapágy felé.
2. Igazítsa a csapágy kenőcsatornáit a henger kenőcsatornáihoz.
3. Préselje be az új csapágyat a megfelelő mélységig a persely kiütőszerszám #19349 (3) segítségével ,11. ábra.



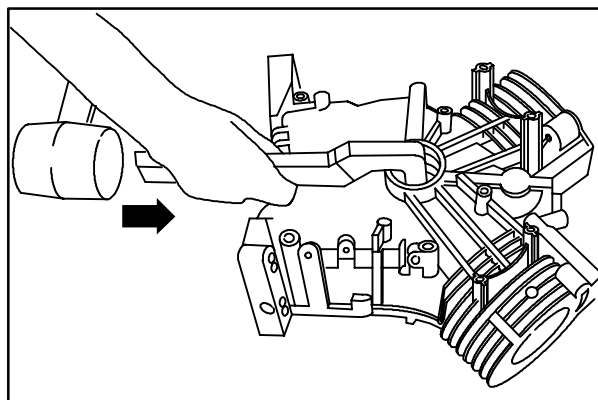
11. ábra

4. Kösörüljön kúpot az új görgőcsap (5) egyik végére, körülbelül 1/8" (3 mm) (4) mélységben, ahogy azt a 12. ábra mutatja.
 - a. A csúcsot rendszeresen hűtse vízben, hogy megelőzze a fém minőségének romlását.
 - b. Távolítsa el az összes sorját, és alaposan tisztítsa meg.



12. ábra

5. Helyezze be az új végső hengeres csapot a csapágy olajnyílásába.
6. Használja a hengeres csap beütőszerszámát #19344 az új csap beszereléséhez, 13. ábra . Üsse be az új hengeres csapot, amíg a szerszám ütközésig be nem fekszik.
7. Használja a #19227 számú hengerlátétet és sajtolja be az olajtömítést a henger síkjába.



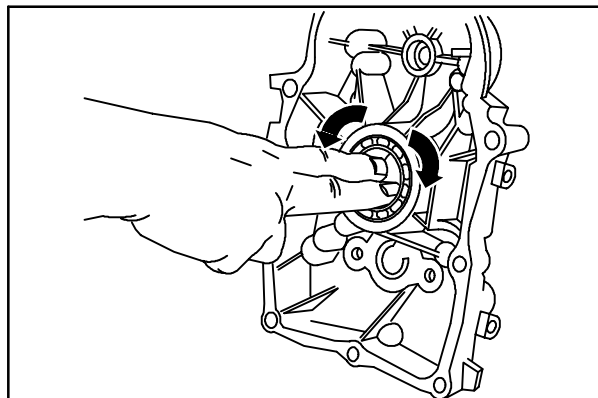
13. ábra

A kimenőtengely golyóscsapágya

Ellenőrzés

A golyóscsapágyaknak szabadon kell forogniuk, 14. ábra. Ha a csapágy bármilyen módon szorul, cserélje ki.

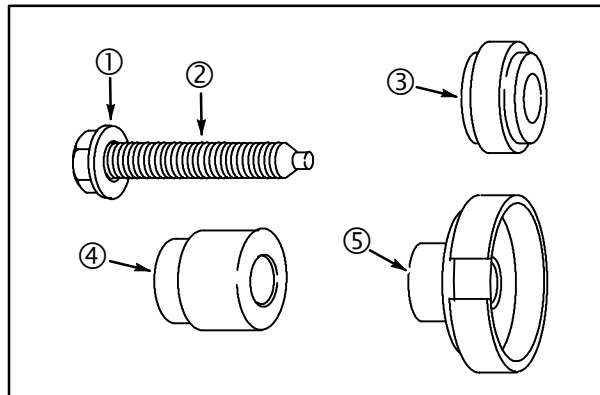
- FIGYELEM: A forgattyúház fedelében lévő csapágyak általában megsérülnek, amikor kivesszük őket a forgattyúházból. A forgattyúház fedeléből kiserelt csapágyakat ne használja újra.



14. ábra

A golyóscsapágó cseréjéhez a következő szerszámok ajánlottak, 15. ábra .

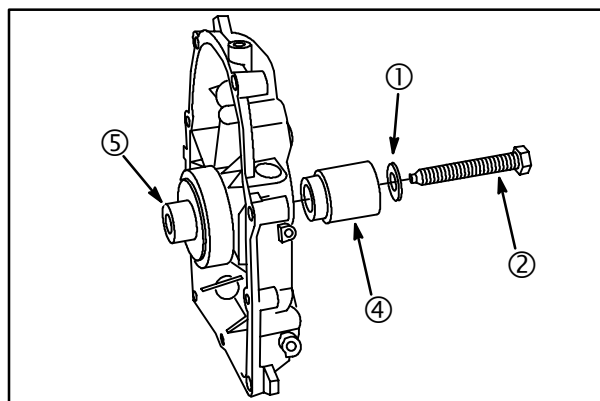
- (1) Alátét #224061
- (2) Szorítócsavar #19318
- (3) Vezető toldat #19396
- (4) Kivágó #19401
- (5) Támasztó alátét #19440



15. ábra

Szét szerelés

1. Helyezze az alátétet (1) a szorítócsavarra (2). Vezesse át a kivágót (4) a nagyobbik végével, 16. ábra .
2. A támasztóalátét (5) nyitott oldalát helyezze a golyóscsapágyra.
3. Helyezze a bevágással ellátott csavart a golyóscsapágyba, majd csavarja be a támaszalátétbe. Húzza meg a csavart, amíg a golyóscsapágy ki nem préselődik.



16. ábra

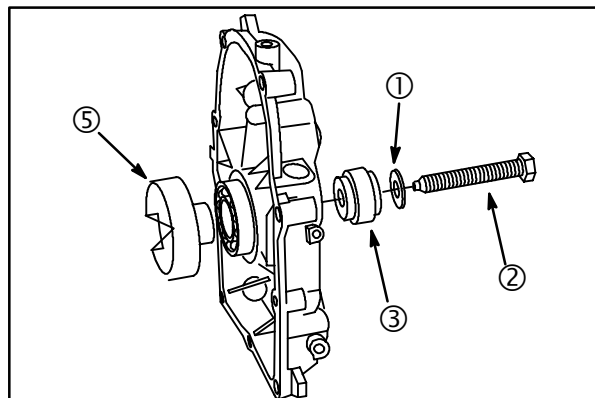
Összeszerelés

A szerelés előtt olajjal kenje meg a golyóscsapágy külső felületét.

1. Helyezze a golyóscsapágyat a támasztó alátételre #19440 , 17. ábra .
2. Helyezze az alátétet (1) a szorítócsavarra (2).
3. Vezesse át a csavart (2) az alátéttel (1) a vezető toldaton (3), majd csavarja be a támasztó

alátétbe (5). Húzza meg a csavart, amíg a csapágy a helyére nem kerül.

4. Használja a #19227 számú alátétet, és sajtolja be az olajtömítést, amíg egy síkba nem kerül a forgattyúház fedelével



17. ábra

A kimenőtengely siklócsapágya

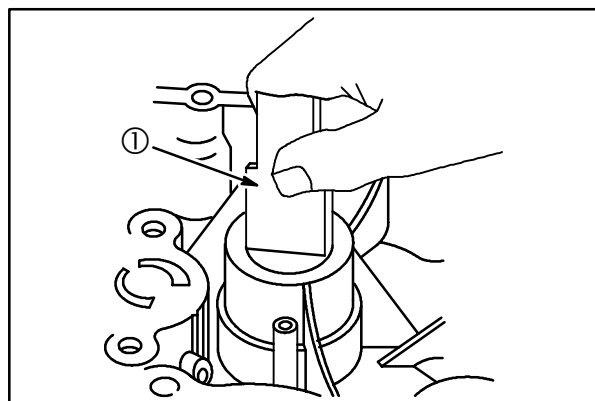
Ha a kihajtótengely csapágya karcos (kopott), vagy ha a #19380 (1) hézagmérő belemegy a csapágyba , cserélje ki az olajteknőt.

Próbálja ki a hézagmérőt a csapágy több pontján, 18. ábra .

Ha nem áll rendelkezésre hézagmérő, mérje meg a csapágy belső átmérőjét több ponton. Cserélje ki a fedelet vagy a teknőt, ha a csapágy belső átmérője nagyobb, mint 1.381" (35.07 mm) (540000 modell — 1.777" (45.12 mm)) bármely ponton.

Olajtömítés

Amikor új kihajtótengely-olajtömítést szerel be, használja a #19227 hengeres alátét 1-7/8" (47.6 mm) es oldalát. Nyomja be a tömítést úgy, hogy 1/16" (1.5 mm) a szerelési felület alá kerüljön.



18. ábra

A vezérműtengely csapágiai

A mágnesoldali vezérműtengely-csapágy ellenőrzéséhez használja a #19384 ellenőrző idomszert. A kihajtótengely felőli oldalon lévő vezérműtengely-csapágy ellenőrzéséhez használja a #19386 ellenőrző idomszert. Az ellenőrző idomszerek nem szabad belefértie a csapágyba. Ha nem állnak rendelkezésre ellenőrző idomszerek, a selejtezési méreteket a 13. fejezetben találja. Ha a vezérműtengely csapágiai elkoptak, a hengerfejet vagy a forgattyústengely fedelét ki kell cse-

10. fejezet

Forgattyús- és vezérműtengelyek

	Oldal
A VEZÉRMŰTENGELY ELLENŐRZÉSE	156
A FORGATTYÚSTENGELY ELLENŐRZÉSE	156
A LENDKERÉK ELLENŐRZÉSE	157

A FORGATTYÚSTENGELY ELLENŐRZÉSE

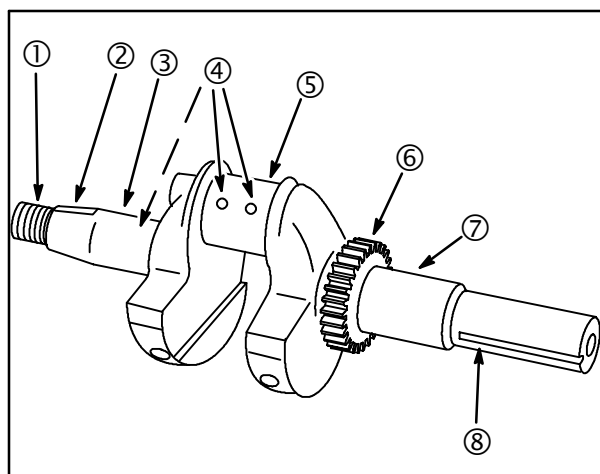
Ellenőrizze a forgattyústengelyen a meneteket (1) és a reteszhor-nyokat (2, 8), 1. ábra . Ha a menetek vagy a reteszhor-nyok sérültek vagy elkoptak, cserélje ki a forgattyústengelyt.

Ellenőrizze a mágnesoldali csapot (3) és a kimenőtengely csapját (7) kopás vagy barázdák szem-pontjából. Mérje meg a csapokat, hogy nem kopottak-e el. Ha a csapok barázdáltak, vagy a 13. fejezetben meg-adott, megengedett méreteken túl elkoptak, cserélje ki a főtengety.

Ellenőrizze, hogy a motor kenőcsatorná (4) nincsenek-e eltömődve , illetve nincs-e bennük valamilyen akadály.

Ellenőrizze a vezérműkereket (6). Cserélje ki a kereket, ha a fo-gazata kopott vagy sérült.

Mérje meg a hajtórúdcsapág csapját (5), hogy nem kopott-e.

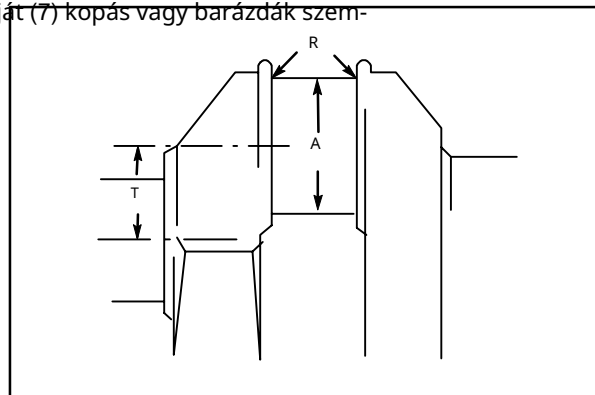


1. ábra

A főtengety hajtórúdcsapja 0.020 aláméretre újraköszörülhető, ha ilyen csökkentett méretű hajtórudak rendelkezésre állnak. Az alkatrész rendelési száma az IPL-ben (illusztrált alkatrészjegyzék) ta-lálható. Pontosán mérje meg és köszörülje le a hajtórúdcsap átmérőjét (A), a forgattyúkar hajlását (T) és a lekerekítés

(R) sugarát, 2. ábra . Selejtezzon ki minden olyan főten-gelyt, amely a 13. fejezetben megadott méretek alá ko-pott.

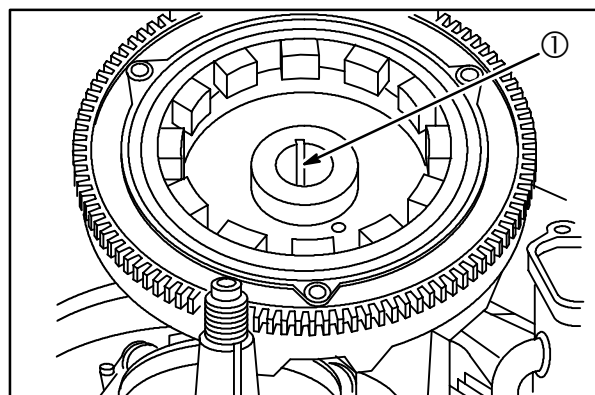
A teljes útmutató a túlméretes hajtórudaknál található.



2. ábra

A LENDKERÉK ELLENŐRZÉSE

Ellenőrizze a lendkerék reteszhor-nyát (1), hogy nem sérült-e. Cserélje ki a lendkereket, ha repedések, letört bordák vagy sérült horony van rajta, 3. ábra .



3. ábra

A VEZÉRMŰTENGELY ELLENŐRZÉSE

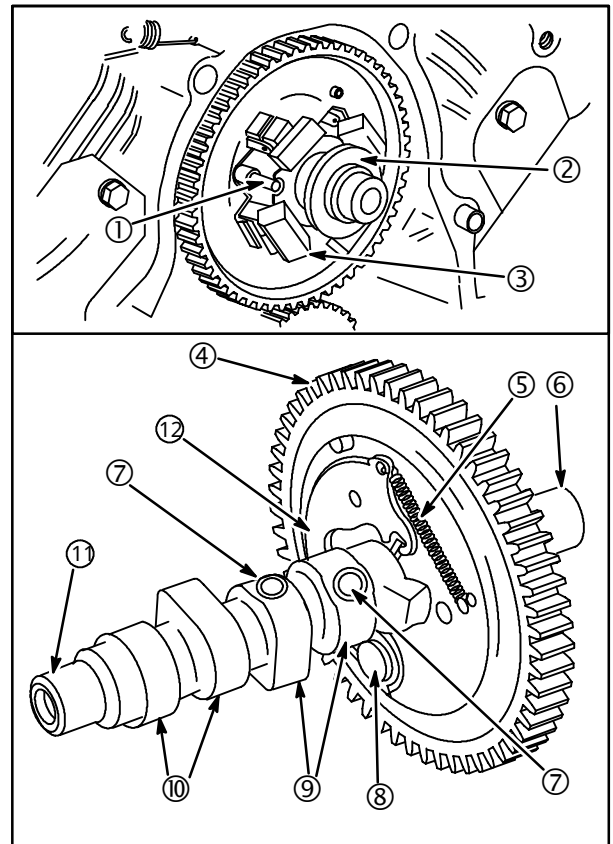
Ellenőrizze a fogaskerék (4) fogait, a vezérműbűtyök nyúlványait (9, 10), a dekompresziós golyókat (7), valamint a vezérműtengely csapágycsapjait (6, 11) kopás és bevágódások szempontjából, 4. ábra.

A vezérműtengely csapjának és a vezérműbűtyök nyúlványának selejtezési méretei a mellékletben vannak megadva. Ha a vezérműbűtyök fogaskereke nem felel meg az előírásnak, cserélje ki.

A szabályozó csúszógyűrűjének (2) szabadon kell mozognia a vezérműtengely kimenő csapján (6). A centrifugális súlynak (12) szabadon kell mozognia a csapon (8).

Győződjön meg arról, hogy a súly rugója (5) nincs megnyúlva. A szabályozó súlyának (3) szabadon kell mozognia a felfüggesztő csapokon (1). Győződjön meg arról, hogy a felfüggesztő csapok nem lazultak meg.

Ha az alkatrészek elhasználódtak vagy megsérültek, cserélje ki a vezérműtengely-egységet.



4. ábra

11. fejezet

Dugattyúk, dugattyúgyűrűk és hajtórudak

	Oldal
DUGATTYÚ ÉS HAJTÓRÚD ÖSSZESZERELÉSE	161
GYŰRŰK FELSZERELÉSE A DUGATTYÚRA	162
SZÉTSZERELÉS	160
ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK	160
A DUGATTYÚ ÉS A DUGATTYÚGYŰRŰK ELLENŐRZÉSE	160
A DUGATTYÚCSAP ÉS A HAJTÓRÚD ELLENŐRZÉSE	161

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

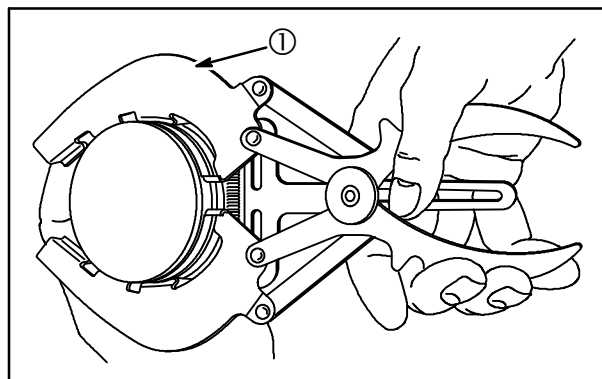
Valahányszor a motort nagyobb javítás vagy generáljavítás céljából szétszerelik, szereljen be új dugattyúgyűrűket, feltéve, hogy a hengerfuratok a megengedett tűréshatáron belül vannak.

1. A furat felső részéből távolítsa el az összes karbont és lerakódást. Ezzel megakadályozza a gyűrűk törését, amikor a dugattyút és a hajtórudat kiveszi a hengerből.
2. Szerelje le a hajtórúd fedelét. Nyomja ki a dugattyút és a hajtórudat a hengerből alulról felfelé.
3. A dugattyúk és a dugattyúgyűrűk ellenőrzése előtt mérje meg a hengerek furatát. Ha a furat felfúrást igényel, nem szükséges ellenőrizni a dugattyúkat és a gyűrűket, mert új, túlméretes dugattyúkészletet fog használni.

Ha a henger furata több mint 0.003" (0.08 mm)-rel nagyobb az előírt méretnél, vagy az ovalitás meghaladja a 0.0015" (0.04 mm) értéket, végezze el a henger felfúrását.

Szétszerelés

1. A dugattyúgyűrűket dugattyúgyűrű-fogóval #19340 (1), 1. ábra távolítsa el.
2. Szerelje le a spirális dugattyúgyűrű-tágítót és az olajlevezető gyűrűket.



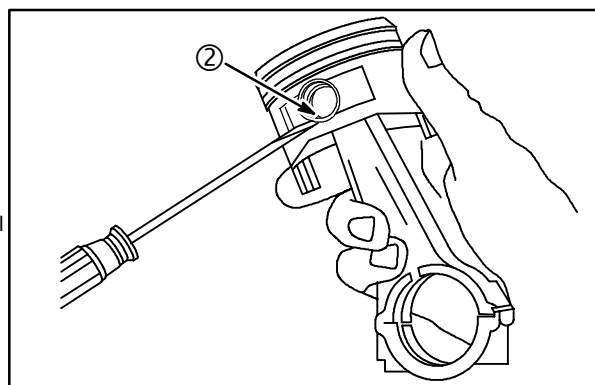
1. ábra

3. Szerelje le a dugattyút a hajtórúdról, 2. ábra.

a. Eltávolítja a dugattyúcsapszeg (2) biztosítócsapjait.

b. A dugattyúcsap a dugattyúban és a hajtórúdban csúszócsepágyazással van beágyazva.

A dugattyúkat a hajtórudakkal együtt, szerelt egységként tárolja. Ne cserélje fel őket.



2. ábra

A dugattyú és a dugattyúgyűrűk ellenőrzése

MEGJEGYZÉS: Ha a hengert nem kell felfúrni, és a dugattyún nem láthatók karcolás nyomai, a dugattyút akkor is ellenőrizni kell.

1. Ellenőrizze a gyűrűhornyok oldalhézagát hézagmérővel Új dugattyúgyűrűkkel (3),

3. ábra . Cserélje ki a dugattyút, ha a gyűrűhorony kívül esik az előírt határértéken.

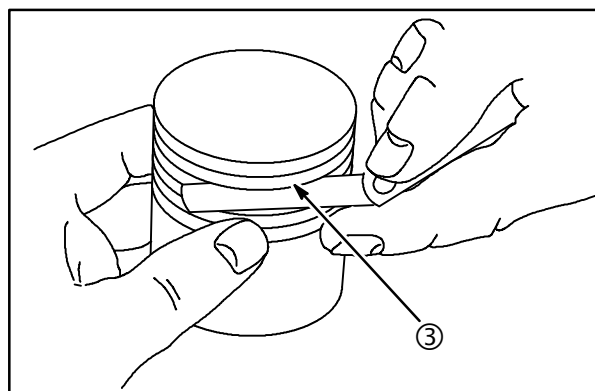
Az oldalhézag elhasználódási határértékei:

Minden modell, a 540000 és 610000 kivételével

- Tömítőgyűrűk 0.004" (0.10 mm)
- Olajlevezető gyűrűk 0.008" (0.20 mm)

540000, 610000 modellek

- Felső tömítőgyűrű 0.009" (0.23 mm)
- Középső tömítőgyűrű 0.006" (0.15 mm)
- Levezetőgyűrűk 0.004" (0.10 mm)



3. ábra

2. Ellenőrizze a gyűrűk axiális hézagát, 4. ábra. Távolítsa el a szenet a gyűrűk végeiről, és tolja be őket kb. 1" (25 mm) a hengerbe.

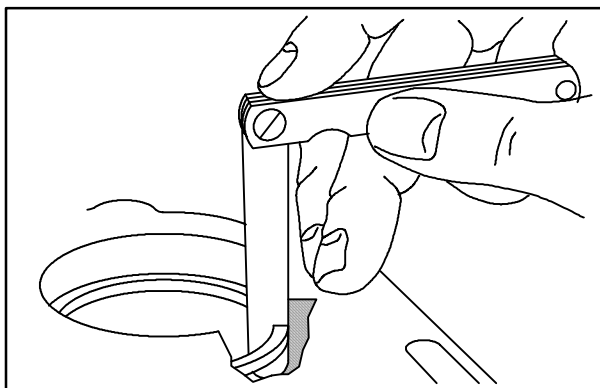
Az axiális hézag selejtezési mérete

Minden modell, kivéve a 540000 és 610000

- Minden gyűrű 0.030" (0.76 mm)

540000, 610000 modellek

- Felső tömítőgyűrű 0.030" (0.76 mm)
- Középső tömítőgyűrű 0.030" (0.76 mm)
- Lehúzógyűrűk 0.040" (1.0 mm)



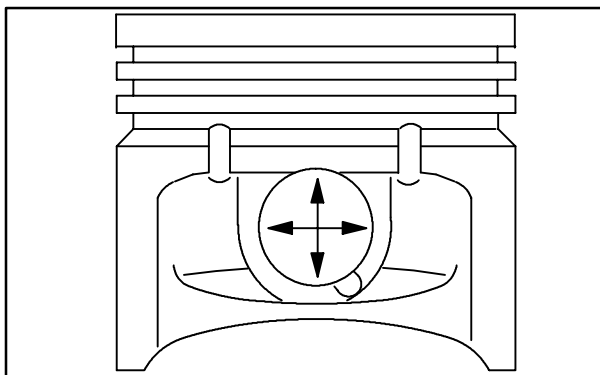
4. ábra

3. Ellenőrizze a dugattyúcsapszeg furatát , 5. ábra.

Cserélje ki a dugattyút, ha a kopása meghaladja a selejtezési méretet, vagy az ovalitása meghaladja a 0.0005" (0.01 mm) értéket.

A dugattyúcsapszeg furatának selejtezési méretei

- 290000–351000 modellek 0.674" (17.12 mm)
- 380000 modell 0.711" (18.06 mm)
- 540000 modell 0.828" (21.03 mm)



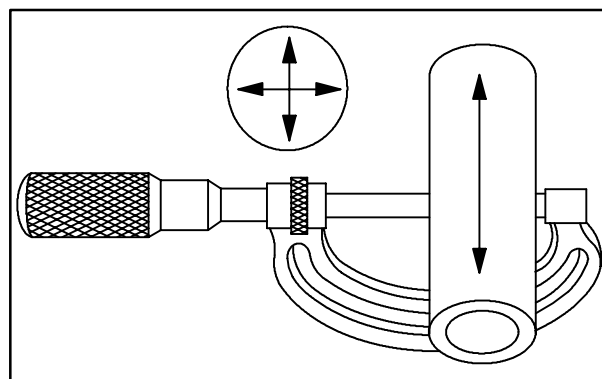
5. ábra

A dugattyúcsapszeg és a hajtórúd ellenőrzése

1. Mérje meg a dugattyúcsapszeget, 6. ábra . Cserélje ki, ha a kopás mértéke meghaladja a megengedett selejtezési határméreteket, vagy ha az ovalitása eléri a 0.0005" (0.01 mm) értéket.

A dugattyúcsap selejtezési határméretei:

- 290000 és 351000 modellek 0.672" (17.07 mm)
- 380000 modell 0.708" (17.98 mm)
- 540000 modell 0.826" (20.98 mm)



6. ábra

2. Ellenőrizze a hajtórúdcsapágycsapagát, 7. ábra.

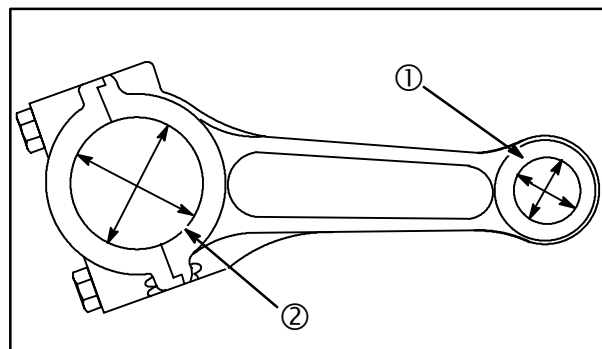
MEGJEGYZÉS: Aláméretes (0.020") hajtórúdcsapágycsapagok egyes motorokhoz rendelkezésre állnak, újraköszörült hajtórúdcsapagokhoz. A rendelkezésre állásról az IPL-ben (illusztrált alkatrészjegyzékben) tájékozódhat. Ha a főtengety hajtórúdcsapágycsapaga barázdált vagy kopott, cserélje ki a hajtórúdat.

A dugattyúcsapszegcsapag selejtezési mérete (1)

- 290000–351000 modellek 0.674" (17.12 mm)
- 380000 modell 0.711" (18.06 mm)
- 540000 modell 0.828" (21.03 mm)

A hajtórúdcsapag selejtezési mérete (2)

- Minden modell, kivéve a 540000-et, 1.461" (37.12 mm)
- 540000 modell 1.658" (42.11 mm)



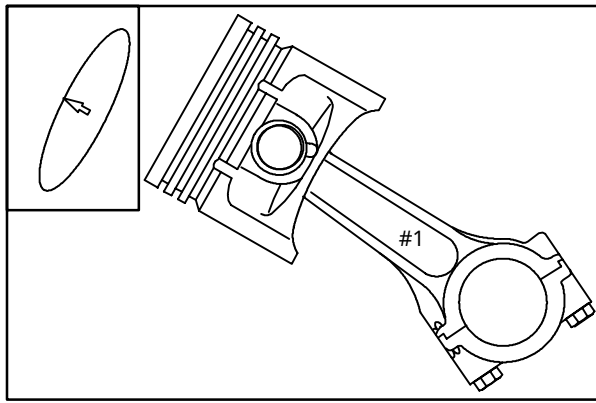
7. ábra

Dugattyú- és hajtórúd-szerelvény

1. Kenje meg az alkatrészeket motorolajjal. Szerelje fel az 1. számú dugattyút a hajtórúdra, 8. ábra .

2. A dugattyún lévő nyílak, kivágásnak vagy öntési jelnek a lendkerék felé kell mutatnia, részlet 8. ábra .

- A hajtórúdon lévő „OUT 1” jelölésnek vagy az „1” számnak a kihajtótengely oldala felé kell néznie (a dugattyún lévő nyíllal ellentétesen).
- A dugattyúcsapszeg biztosítógyűrűit vékony po-fájú fogóval helyezze be.

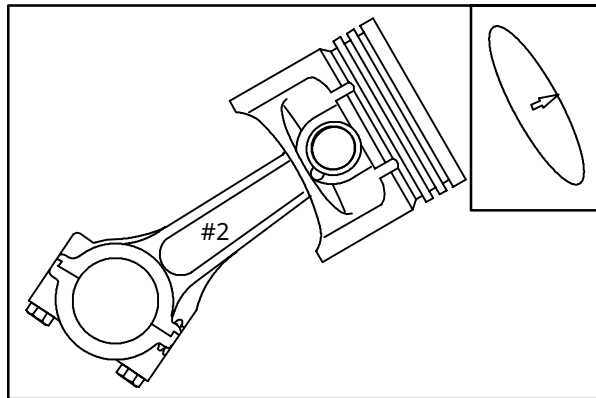


8. ábra

3. Kenje meg az alkatrészeket motorolajjal. Szerelje össze a 2. számú dugattyút és hajtórudat, 9. ábra.

- A dugattyún lévő nyílnek, bevágásnak vagy öntési jelnek a lendkerék felé kell mutatnia.
- A hajtórúdon lévő „OUT 2” jelölésnek vagy a „2” számnak a kihajtótengely oldala felé kell néznie (a dugattyún lévő nyíllal ellentétesen).

4. A dugattyúcsapszeg biztosítógyűrűt vékony pofájú fogóval helyezze be.



9. ábra

A dugattyúgyűrűk felszerelése a dugattyúra

A gyűrűket az ábrán látható sorrendben szerelje fel, 10. ábra. A középső (2) és a felső (1) tömítőgyűrű felszereléséhez használja a #19340 dugattyúgyűrű-fogót.

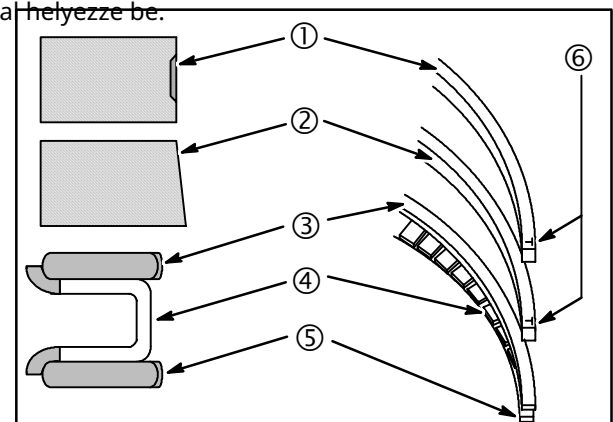
1. Szerelje fel a dugattyúgyűrű-tágítót (4).

a. Szerelje fel az alsó törlőgyűrűt (5).

b. Szerelje fel a felső törlőgyűrűt (3).

2. Szerelje be a középső tömítőgyűrűt (2) úgy, hogy az azonosító jelölés (6) felfelé nézzen.

3. Szerelje fel a felső tömítőgyűrűt (1) úgy, hogy az azonosító jelölés (6) felfelé nézzen.



10. ábra

12. fejezet

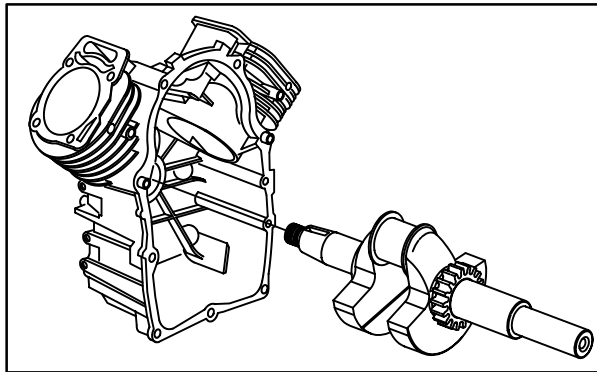
Motor összeszerelése

	Oldal
MOTOR ÖSSZESZERELÉSE	164
Forgattyústengely beszerelése	164
Dugattyú és hajtórúd beszerelése	164
Vezérműtengely beszerelése	164
Olajszivattyú beszerelése	165
Forgattyúsházfedél vagy olajteknő beszerelése	165
Hengerfejek beszerelése	166
Himba beszerelése	166
A tolórudak felszerelése	166
Elektromos indítómotor, légtelenítő, generátor beszerelése	167
Lendkerék beszerelése	167
Lendkerék — Minden modell, kivéve a POWERLINK™ modellt	167
Lendkerék — POWERLINK™	168
A lendkerékanyák meghúzási nyomatéka — 290000, 300000, 540000, 610000	167
A lendkerékanyák meghúzási nyomatéka — 350000, 380000	168
Ventilátor felszerelése — 350000, 380000	168
Gyújtótekercsek felszerelése	169
Vezérlőkonzol felszerelése	169
Karbúrátor és csővezeték felszerelése	169
Függőlegesen elhelyezett forgattyústengely	169
Vízszintesen elhelyezett forgattyústengely	170
Ventilátorburkolat felszerelése	172
Légszűrő felszerelése	172
Függőlegesen elhelyezett forgattyústengely	172
Vízszintesen elhelyezett forgattyústengely	173
A motor végső összeszerelése	175
A szabályozó beállítása leállított motornál	175

MOTOR ÖSSZESZERELÉSE

Forgattyústengely beszerelése

Kenje meg a mágnes lendkerék csapágát és az olajtömítés peremét motorolajjal. Helyezze be a főtengelyt, 1. ábra.

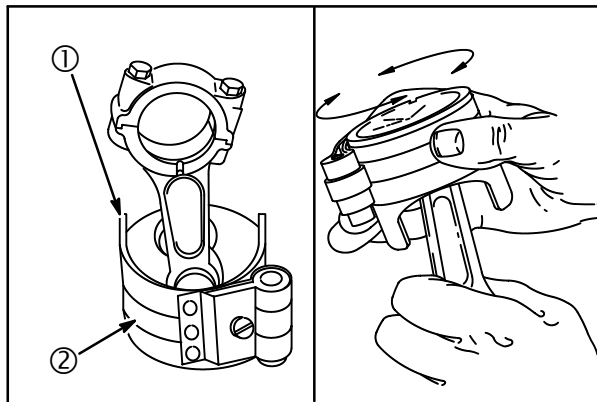


1. ábra

Dugattyú és hajtórúd beszerelése

MEGJEGYZÉS: Először az 1. számú dugattyút és az 1. számú hajtórúdat szerelje be.

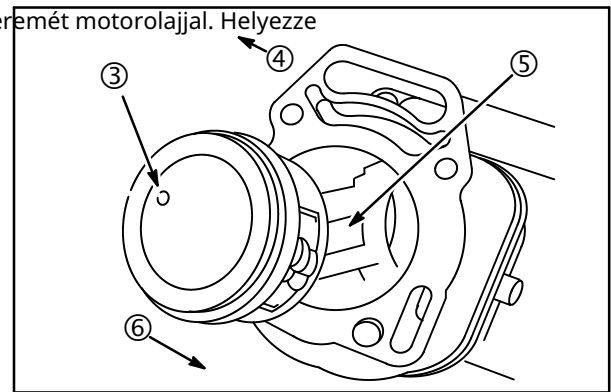
1. Olajozza be a dugattyúgyűrűket és a dugattyú palástját. A gyűrűket nyomja össze a #19070 (2) dugattyúgyűrű-összenyomó szerszámmal, 2. ábra.
 - a. Helyezze a dugattyút és a présszerszámot fejjel lefelé a munkapadra úgy, hogy a présszerszám kiemelkedései (1) felfelé nézzenek.
 - b. Húzza meg a kompressziós szerszámot, amíg a gyűrűk teljesen össze nem nyomódnak.
 - c. Enyhén lazítsa meg az összenyomó szerszámot úgy, hogy a dugattyú palástján elforgatható legyen, miközben a hajtórúd tartja.



2. ábra

2. Kenje meg a hengerfuratokat és a hajtókarcsapot. Forgassa el a főtengelyt, amíg az alsó holtpontra nem ér.
3. Szerelje be az 1. számú dugattyút úgy, hogy a horony vagy az öntési jel (3) a motor LENDKERÉKOLDALA felé nézzen (4), 3. ábra. Nyomja lefelé kézzel a dugattyút, amíg a hajtókar fel nem fekszik a hajtókarcsapra.

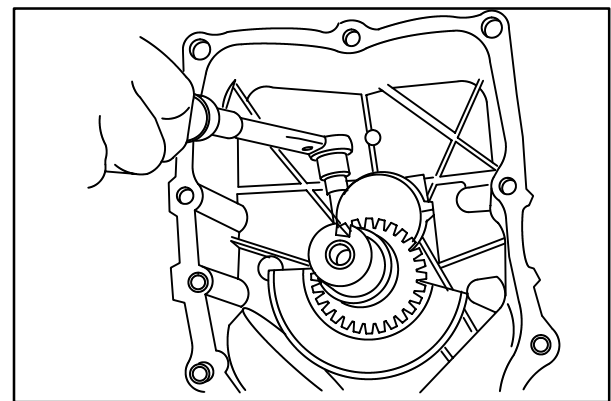
MEGJEGYZÉS: Az „OUT-1” (5) felirat az 1. számú hajtókaron a kihajtótengely (6) oldala felé kell fordítani.



3. ábra

4. Szerelje fel a hajtórúd fedelét a hajtórúdra úgy, hogy a helyzetjelölések egy vonalban legyenek, 4. ábra. A csavarokat 115 in. lbs. (13 Nm) nyomatékkal húzza meg.

MEGJEGYZÉS: 540000–610000 modellek esetén 125 in. lbs. (14 Nm).



4. ábra

5. Forgassa el a forgattyústengelyt két fordulatot, hogy megbizonyosodjon arról, hogy nem szorul. Arra is ügyelni kell, hogy a hajtórúd a hajtókarcsapon szabadon tudjon oldalirányban mozogni.

6. Ugyanezt ismétlje meg a 2. csavarnál.

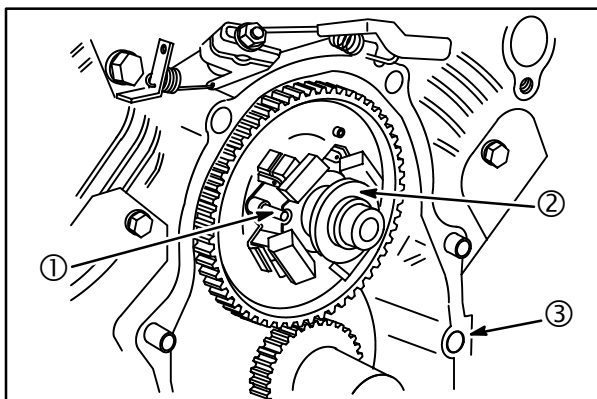
MEGJEGYZÉS: A 2. hajtórúdon lévő „OUT-2” feliratnak a motor kihajtótengelye felőli oldal felé kell néznie (6).

FIGYELEM: A nyomatékkulcs használatának elmulasztása miatt a hajtórúdcsavarok elégtelenül meghúzóztak lehetnek, ami a hajtórúd törését okozhatja, vagy túl húzóztak lehetnek, ami besülést okozhat.

Vezérműtengely beszerelése

1. Kenje meg a szelepemelőket, a vezérműtengely csapjait és a bütykök kiemelkedéseit motorolajjal. Szerelje fel a vezérműkerek a főtengelyre.
2. Szerelje fel a szelepemelőket.

3. Állítsa egymással szembe a vezérműtengelyen és a főtengely vezérműkerekén lévő időzítési jelöléseket. Szerelje be a vezérműtengelyt, 5. ábra.
4. Szerelje fel a szabályozó csúszógyűrűjét (2) a vezérműtengelyre (kivéve a 540000, 610000 modelleket).
- a. Helyezzen be egy új O-gyűrűt (3) a furatba.
- b. Győződjön meg arról, hogy a tekercs kapcsolódik a centrifugális súlyhoz, és hogy a tekercsen lévő horony illeszkedik a pozicionálócsapra (1).

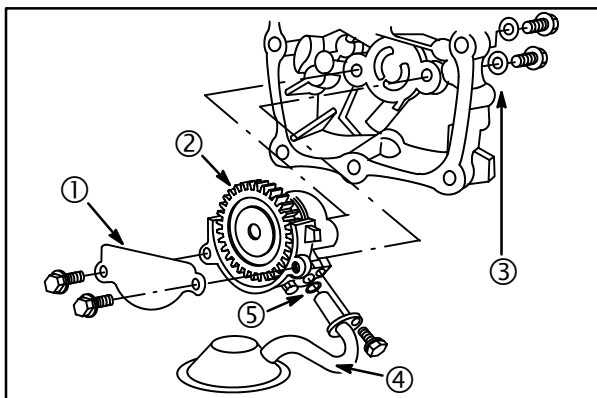


5. ábra

Olajszivattyú beszerelése

Vízszintesen elhelyezett forgattyústengely

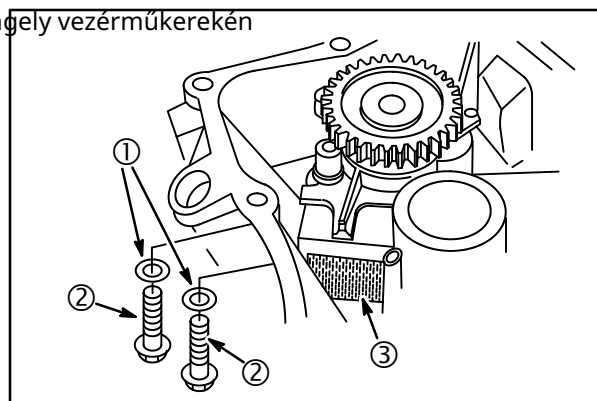
1. Szereljen fel egy új O-gyűrűt (5) a szűrővel ellátott szívócsőegységre (4). Szerelje fel a szívócsövet az olajszivattyúra (2), 6. ábra.
2. A forgattyúházra szerelje fel az olajszivattyú-egységet és a sebességváltó válaszfalát (1). A csavarok alá használjon új O-gyűrűket (3).



6. ábra

Függőlegesen elhelyezett forgattyústengely

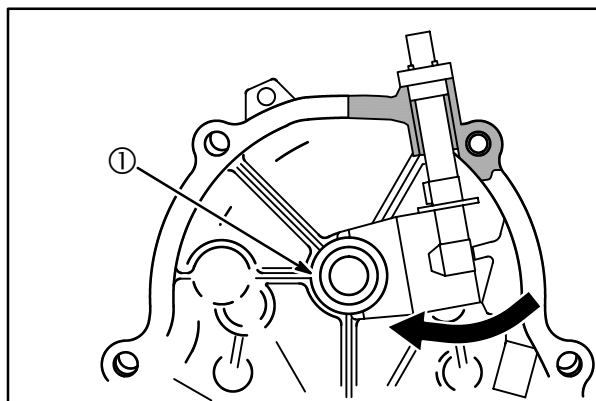
1. Győződjön meg arról, hogy az olajszívó szita (3) tiszta és megfelelő helyzetben van.
2. A csavarokra (2) helyezzen fel új O-gyűrűket (1). Szerelje fel őket a kádra, 7. ábra.



7. ábra

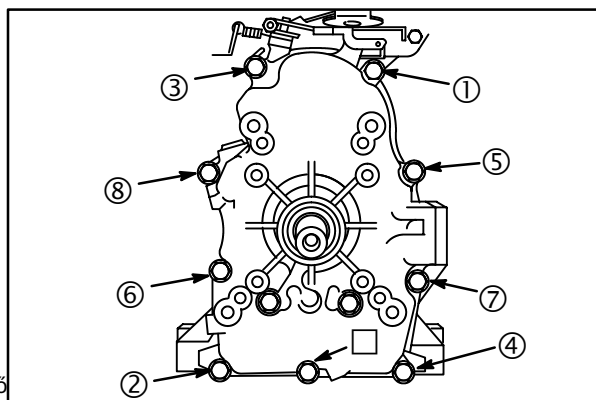
Forgattyúházfedél vagy olajteknő beszerelése

1. Kenje meg a kimenő tengely és a vezérműtengely csapágait.
2. Forgassa a szabályozó orsóját, amíg a lapát fel nem ütközik a bütykös csapágó ütközőjének, 8. ábra.
3. Helyezze be a megfelelő tömítésvédőt az olajtömítésbe.



8. ábra

4. Szerelje fel a fedelet vagy a forgattyúház teknőjét új tömítéssel. A csavarokat fokozatosan húzza meg, 9. ábra, 150 in. lbs. (17 Nm) nyomatékkal.
- MEGJEGYZÉS: 540000, 610000 modellek 200 in. lbs. (23 Nm).



9. ábra

5. Ellenőrizze a főtengely tengelyirányú végjátékát. A végjátéknak 0.003 — 0.015" (0.08 — 0.40 mm) között kell lennie.

A főtengely tengelyirányú végjátéka a támasztó alátét hozzáadásával vagy eltávolításával állítható be. A #807625 támasztóalátét-készlet a következő vastagságú alátéteket tartalmazza; 0.039" (1.0 mm), 0.049" (1.25 mm) és 0.059" (1.5 mm) . A támasztó alátétet a forgattyústengely kimenő tengelyének oldalára, a vezérműkerék felőli oldalra kell elhelyezni.

Hengerfejek beszerelése

1. A hengerfejet új tömítéssel szerelje fel, 10. ábra.

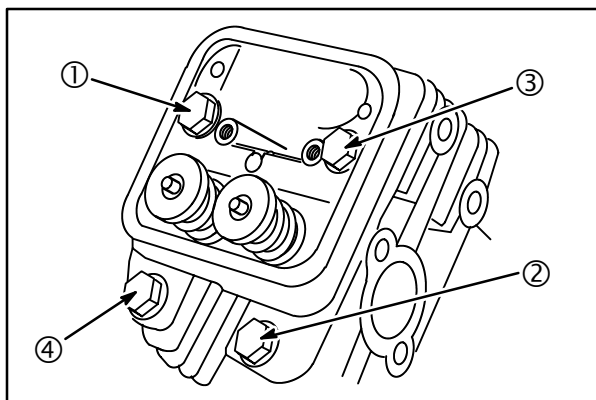
MEGJEGYZÉS: Az 940501xx előtt gyártott motorokat tömítő alátétekkel szerelték az 1. és 3. számú hengerfejecsavar alá.

2. Kenje meg a szelepvezető fejének meneteit kenőanyaggal #93963 .
3. Húzza meg a csavarokat az ábra szerinti sorrendben nyomatékkal 165 in. lbs. (19 Nm).

MEGJEGYZÉS: 540000, 610000 modellek ó 350 in. lbs. (40 Nm)

4. Helyezze be a tolórudakat a szelepemelők mélyedéseibe .

MEGJEGYZÉS: Az összes modell kivéve az 540000, 610000 ó A kipufogószelepek tolórúdjai alumíniumból készültek. 540000, 610000 modellekó mindegyik tolórúd alumíniumból készült.



10. ábra

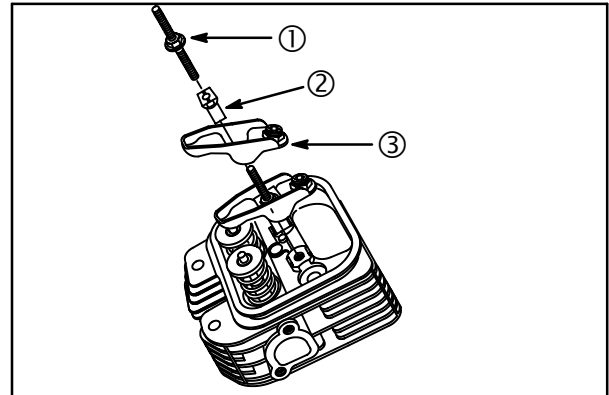
A himbák felszerelése

Jelenlegi kivitel

1. Kenje be a himbák csapjait (2) tiszta motorolajjal.

2. Szerelje fel a himbatengelyek töcsavarjait (1), a himbatengelybakokat és a himbákat (3) a hengerfejre, 11. ábra .

3. A csavarokat 100 in. lbs. (11 Nm) nyomatékkal húzza meg.



11. ábra

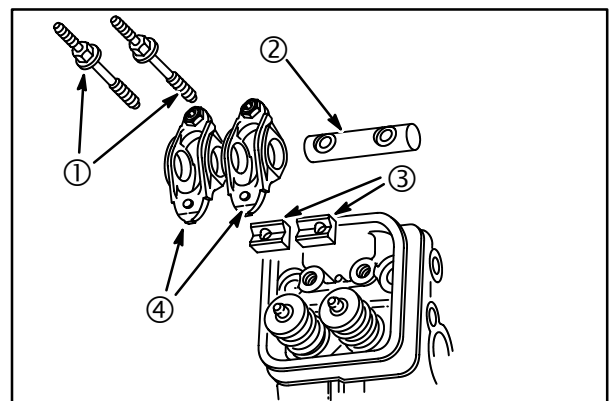
Régebbi kivitel

MEGJEGYZÉS: A himbatengely (3) furatai el vannak tolvá. Úgy szerelje be őket, hogy a furatok a himbatengely vége felé nézzenek, 12. ábra .

1. Kenje meg a himbákat (4) és a tengelyt (2) tiszta motorolajjal.

2. Szerelje össze a himbákat, a tengelyt, a bakokat és a csavarokat (1) és szerelje fel őket a hengerfejre, 12. ábra.

3. A csavarokat húzza meg 140 in. lbs. nyomatékkal (16 Nm).

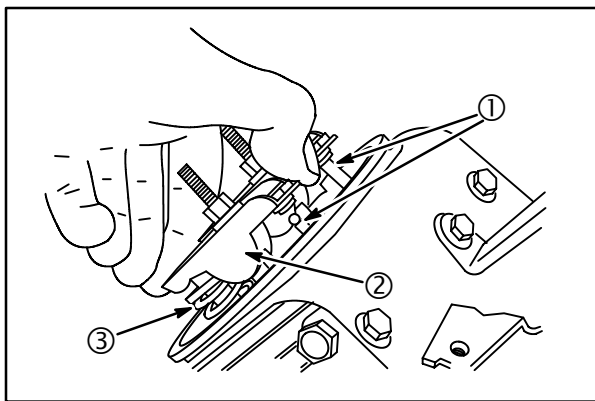


12. ábra

A tolórudak felszerelése

1. Nyomja össze a szeleprugót (3) a himbakarral (2), és helyezze a vezérlőrudat (1) a himbakar foglatába 13. ábra.

MEGJEGYZÉS: Győződjön meg arról, hogy a nyomórudak továbbra is az emelők mélyedéseiben maradnak.

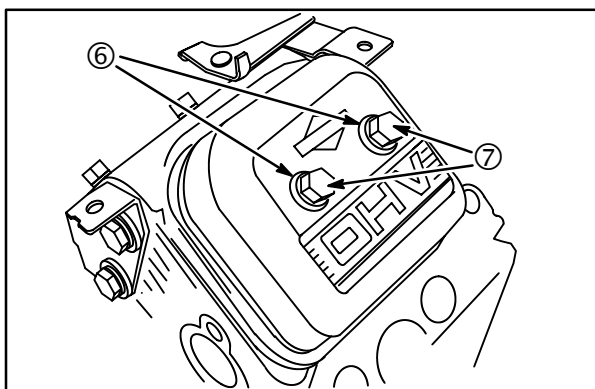


13. ábra

2. A szelepfedeleket új tömítésekkel és a szelepfedél csavarjaihoz való tömítő alátétekkel (6) szerelje fel, 14. ábra . Az anyákat (7) húzza meg 25 in. lbs. (3 Nm) nyomatékkal .

MEGJEGYZÉS: 540000, 610000 modellek – 70 in. lbs. (8 Nm)

3. Ismételje meg az eljárást a 2. hengernél.
4. Állítsa be a szelephézagot, lásd az 1. fejezetet.



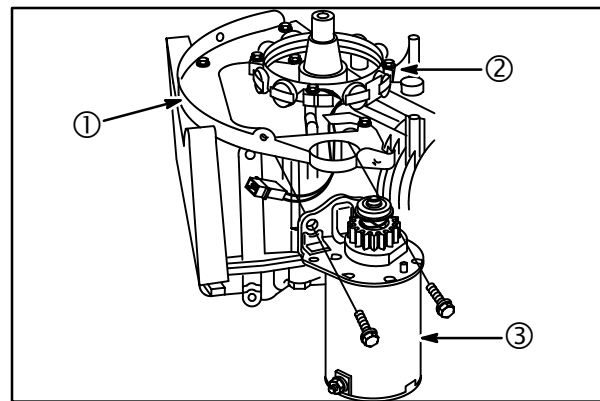
14. ábra

Az elektromos indító beszerelése, légtelenítése és alternátora

1. Szerelje fel a hátsó lemezt (1), 15. ábra . Húzza meg a csavarokat 6 5 in. lbs. (7 Nm) nyomatékkal.
2. Szerelje fel a generátort (2). Húzza meg a csavarokat 20 in. lbs. (2 Nm) nyomatékkal.

VIGYÁZAT: Vezesse a generátor vezetékeit az elektromos ön-indító mögött. NE CSÍPJE BE azokat.

3. Szerelje fel az elektromos önindítót (3). Húzza meg a csavarokat 140 in. lbs. (16 Nm) nyomatékkal.
4. Szerelje fel a forgattyúház-szellőzőt - 290000 — 350000 modellek . Húzza meg a csavarokat 30 in. lbs. (3 Nm) nyomatékkal.



15. ábra

Lendkerék beszerelése

Minden modell, kivéve a POWERLINK rendszerű motorokat

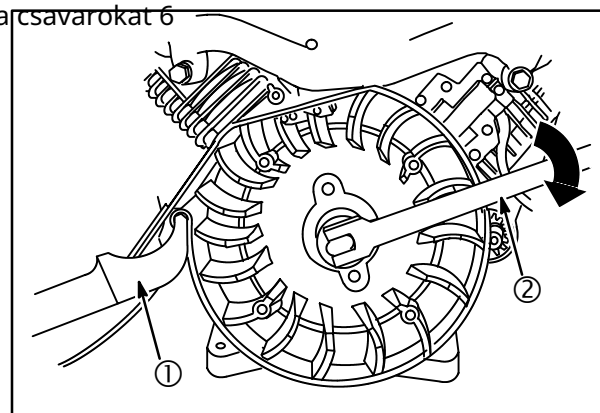
VIGYÁZAT: Tisztítsa meg a lendkereket és a forgattyústengely menetét. Távolítsa el az összes olajat, szennyeződést és zsírt.

1. Helyezze fel a lendkereket a főtengelyre, és igazítsa egymáshoz a reteszpályákat.
2. Helyezze be a lendkerék reteszét a forgattyústengely hornyába.

A lendkerék anyájának meghúzása

290000, 303000, 540000, 610000 modellek

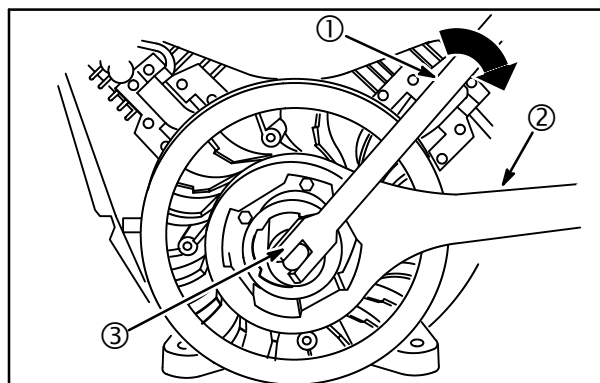
1. Szerelje fel az önindítóagyat (ha van), az alátétet és a lendkerékanyát.
2. Szerelje fel az ékkulcsot a lendkerékre #19433 (1) a lendkerék külső kerületére, 16. ábra .
3. A lendkerék anyáját 125 ft. lbs. (175 Nm) nyomatékra húzza meg nyomatékkulccsal (2).
290000-es, 303000-es modellek és 150 ft. lbs. (203 Nm).
540000-es és 610000-es modellek.



16. ábra

350000, 380000 modellek

1. Szerelje fel az alátétet és a lendkerék anyáját.
2. Szerelje fel a lendkerék reteszelőkészletet #19321 (2) az ütőközre, 17. ábra.
3. Használjon nyomatékkulcsot (1) és 30 mm-es dugókulcsfejet (3) a lendkerék anyájának 125 ft. lbs. (175 Nm) nyomatékra történő meghúzásához.
4. Szerelje fel az önindító agyát és a csavart (ha van). Húzza meg 35 ft. lbs. (48 Nm) nyomatékkal.



17. ábra

A ventilátor beszerelése

350000, 380000 modellek

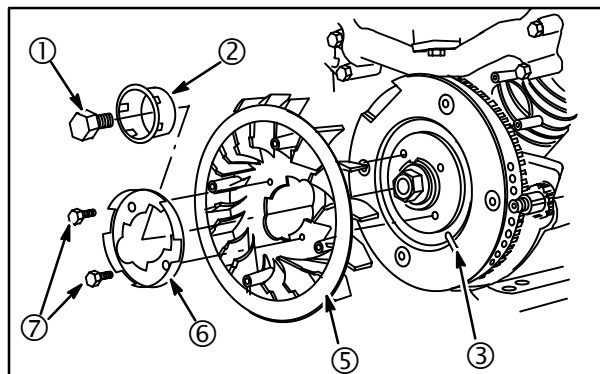
1. Igazítsa a ventilátor hátoldalán lévő peremet (5) a lendkerék hornyába (3), 18. ábra.

MEGJEGYZÉS: A 030430xx után gyártott motorok speciálisan kiegyensúlyozott főtengelyt és kiegyensúlyozott ventilátort használnak, amelyen nincs kiemelkedés. Ez a ventilátor a lendkerékre bármely irányban felszerelhető. Ne cserélje fel a 030501xx előtt gyártott ventilátorokat és főtengelyeket az újabb alkatrészekre.

2. A tárcsán lévő bevágást (6) igazítsa a ventilátoron lévő bevágáshoz.
3. Húzza meg a csavarokat (7) 150 in. lbs. (17 Nm) nyomatékkal.

MEGJEGYZÉS: A 540000, 610000 modelleknél húzza meg a csavarokat 90 in. lbs. (10 Nm) nyomatékkal.

4. Ha van, szerelje fel a berántóindító agyát (2) és az indítóagy csavarját (1).



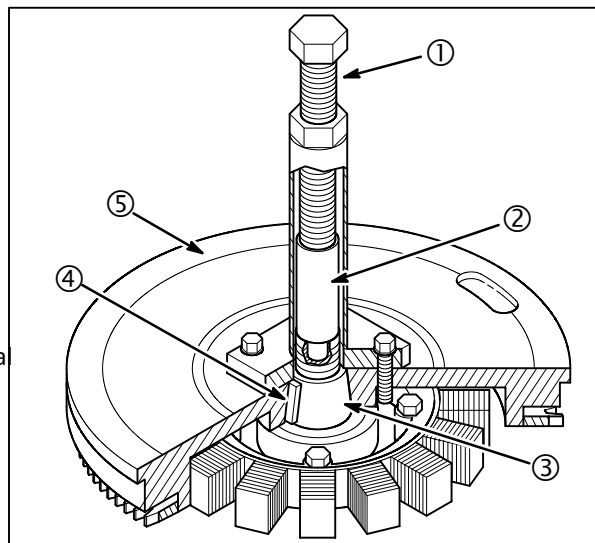
18. ábra

Lendkerék felszerelése — PowerLink rendszerű motorok t

MEGJEGYZÉS: A lendkerék felszerelése előtt győződjön meg arról, hogy a lendkerék mágnesei szennyeződésektől mentesek.

	FIGYELEM NE SÉRTSE MEG A KEZÉT VAGY AZ UJJÁT.
• A lendkerék mágnesei NAGYON ERŐSEK, és hirtelen a motorhoz húzhatják a lendkereket. • Győződjön meg arról, hogy a lehúzócsavart (1) LEGALÁBB arra a magasságra van beállítva, ahol volt, amikor a lendkereket leszerelték a motorról.	

1. A főtengelyre (3) rögzített vezetődarabbal (2) helyezze a lendkereket a felszerelt lehúzóval együtt a vezetődarabra, 19. ábra.
2. Igazítsa a lendkerék reteszhornyát a főtengelyen lévő ékhez (4). Lassan lazítsa meg a lehúzócsavart (1), hogy a lendkerék (5) lesüllyedjen az állórész fölötti helyzetébe. Győződjön meg arról, hogy a főtengely retesze beleilleszkedik a lendkerék reteszhornyába.



19. ábra

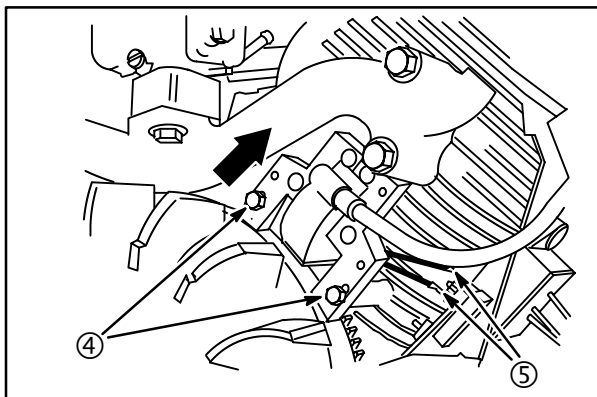
3. Szerelje fel a lendkerék anyáját. Húzza meg a lendkerék anyáját az előírt nyomatékkal.
4. Szerelje fel a ventilátort és a ventilátor rögzítőgyűrűjét a lendkerékre.
5. Csatlakoztassa a generátor vezetékeit az egyenirányító szabályozóhoz.
6. Csatlakoztassa a POWERLINK kábelt az inverterhez, és szerelje be az illetéktelen beavatkozás elleni csavarokat.
7. Tesztelje a rendszert, hogy megbizonyosodjon a megfelelő működéséről.

Gyújtótekercek felszerelése

1. Szerelje fel a gyújtótekerccet a motorra, 20. ábra.
2. Csatlakoztassa a földelő vezetékét a gyújtótekercek lapos csatlakozójához.

MEGJEGYZÉS: A tekercs rögzítőfuratai réselt kialakításúak. Tolja a gyújtótekerccet a lehető legtávolabb a lendkeréktől (nyíl). Húzza meg mindegyik csavart (4), hogy a tekercs a helyén maradjon.

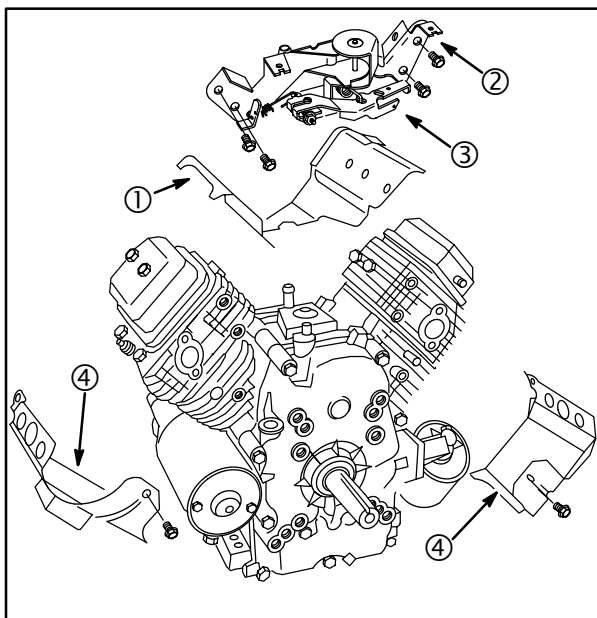
3. Ugyanezt végezze el a másik gyújtótekerccsel.
4. Állítsa be a gyújtótekercs légrését, lásd az 1. fejezetet



20. ábra

Vezérlőkonzol felszerelése

1. Rögzítse a hengervédő lemezeket (4) és a hengerek közötti mélyedés fedelét (1), 21. ábra. Húzza meg a csavarokat 65 in. lbs. (7 Nm) nyomatékkal.



21. ábra

2. Csatlakoztassa a földelő kábelköteget a kapcsoló kimenetére.

3. Csatlakoztassa a szabályozókart (3) a szabályozótengelyre. Egyelőre NE HÚZZA MEG az anyát.
4. Szerelje fel a szabályozó vezérlőkonzolját (2). A csavarokat 140 in. lbs. (16 Nm) nyomatékkal húzza meg.

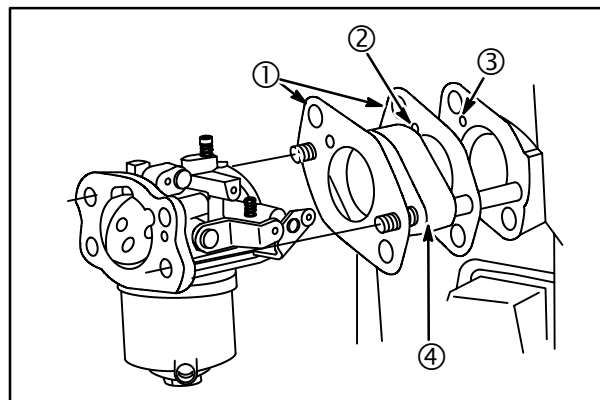
Karburátor és csővezeték felszerelése

Függőleges forgattyústengely
290700, 303700, 350700 modellek

Jelenlegi kivitel: 22. ábra

1. A csővezetékre helyezze fel a tömítést (1) és a távtartót (4). Győződjön meg arról, hogy a karburátor távtartóján lévő pozicionáló csap (2) illeszkedik a csővezetékben lévő horonyba (3).

2. Szerelje fel a karburátort a rögzítőcsapokra.



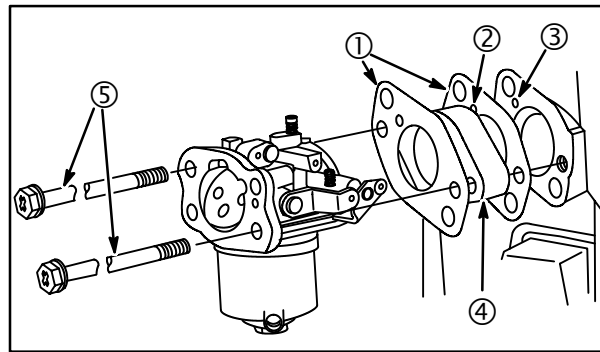
22. ábra

Régebbi kivitel: 23. ábra

1. Vezesse át a rögzítőcsavarokat (5) a karburátoron, a tömítésen (1), a távtartó betétet (4) és a tömítésen (1).

2. Rögzítse a karburátort a csőhöz.

- a. Győződjön meg arról, hogy a karburátor távtartó betétjén lévő beállítócsap (2) illeszkedik a csővezetékben lévő horonyba (3).
- b. Húzza meg a csavarokat 65 in. lbs. nyomatékkal. (7 Nm)

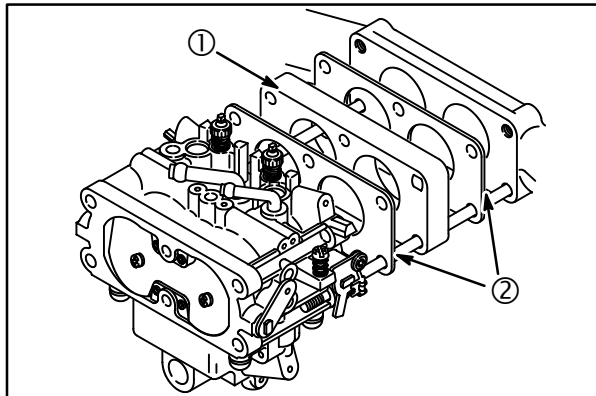


23. ábra

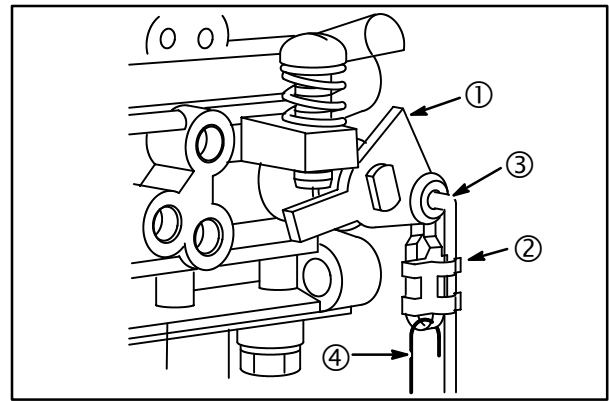
351700, 380700 modellek

1. A szívócsőre szerelje fel a tömítést (2) és a távtartó betétet (1).

2. Szerelje fel a karburátort a rögzítő töcsavarokra, 24. ábra .



24. ábra

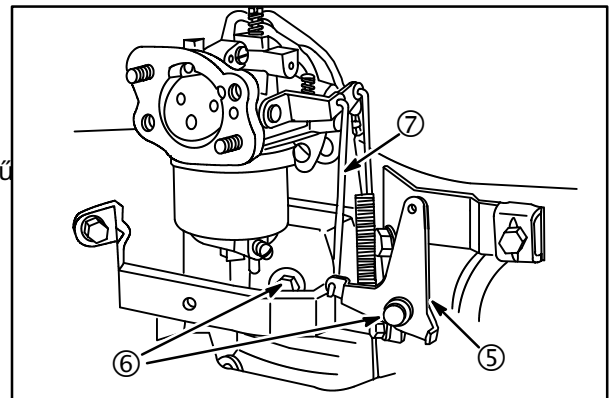


26. ábra

3. Csatlakoztassa a szivatórudat (7) a szivatókarhoz, és szerelje fel a szivató kezelőkonzoltját (5), egykamrás karburátor, Ábra 27 , kétkamrás karburátor, Ábra 28 . Húzza meg a csavarokat (6) to 65 in. lbs. (7 Nm) nyomatékkal.

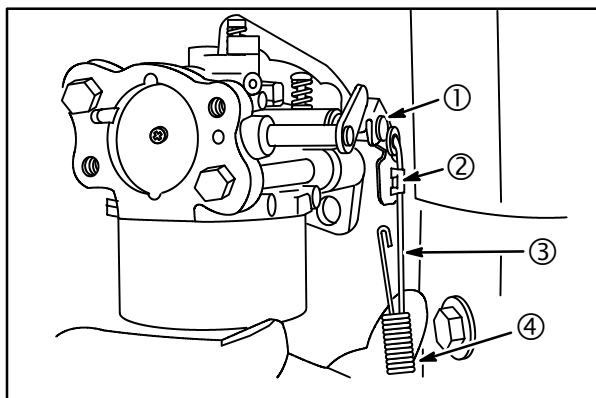
Minden modell

1. Csatlakoztassa a szabályozórudazatot (3) a fojtószelepkarhoz (1). Pattintsa rá a rögzítőkapcsot (2) a rudazatra, egyszerű egykamrás karburátor, 25. ábra , kettős két-kamrás karburátor , 26. ábra .
2. Csatlakoztassa a szabályozó rudazat rugóját (4) a tartófül szemébe.

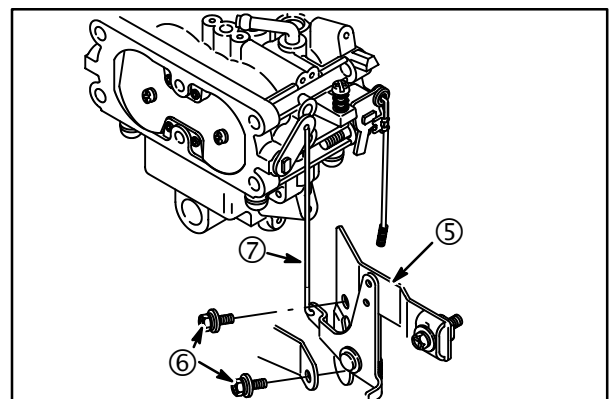


27. ábra

MEGJEGYZÉS: Ha a karburátor utánégésgátló szolenoiddal van felszerelve, vezesse a vezetékét a szívócső alatt, majd az 1. számú henger pajzsán lévő nyíláson át.



25. ábra

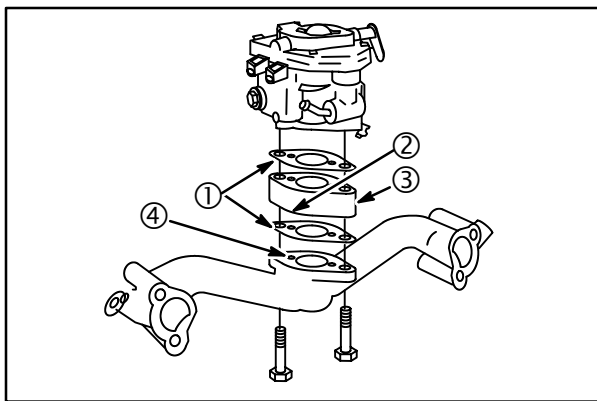


28. ábra

4. Csatlakoztassa az üzemanyag-vezetékét, és rögzítse bilinccsel.

Vízszintesen elhelyezett forgattyústengely
290400, 303400, 350400 modellek

1. Szerelje fel a tömítést (1), a távtartó betétet (3) és a karburátort a szívócsőre, 29. ábra .

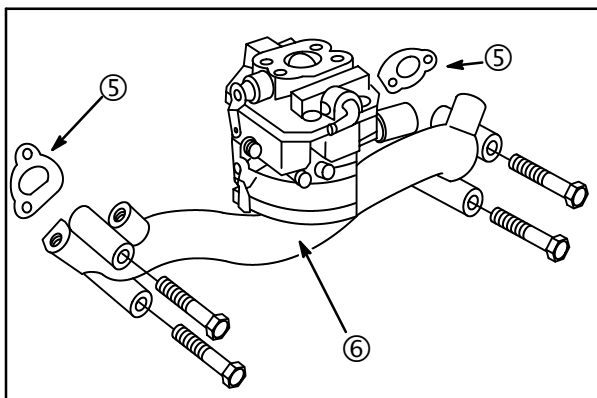


29. ábra

a. Ügyeljen arra, hogy a távtartó betétben lévő illesztőcsap (2) beilleszkedjen a szívócsőben lévő kivágásba (4)

b. Húzza meg a csavarokat 65 in. lbs. nyomatékkal. (7 Nm).

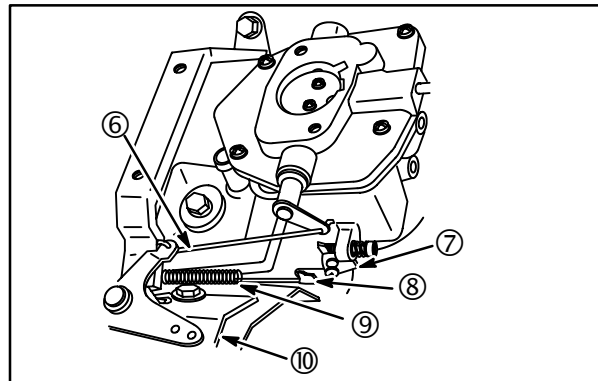
2. Helyezze fel az új tömítést (5) és a karburátor szerelvényét a szívócsővel (6) a hengerfejekre, 30. ábra. Húzza meg a csavarokat 140 in. lbs. (16 Nm) nyomatékkal.



30. ábra

3. Csatlakoztassa a szabályozó rudazatát (9) a fojtószelep karjához (7), és pattintsa a rögzítőt (8) a rudazatra, 31. ábra.
4. A szabályozó húzórugóját akassza a tartófül szemébe.
5. Csatlakoztassa a szívatórudazatot (6) a karburátorhoz és a szívatókarhoz, majd szerelje fel a szívatókonzolt (10). Húzza meg a csavarokat 65 in. lbs. (7 Nm) nyomatékkal.
6. Szerelje fel az üzemanyag-vezetékét, és rögzítse bilincsel. Csatlakoztassa az üzemanyag-vezetékét a karburátorhoz. Fordítsa az üzemanyag-vezeték-rögzítő fűleit vízszintes helyzetbe, hogy ne érjenek a légszűrő alaplemezéhez.

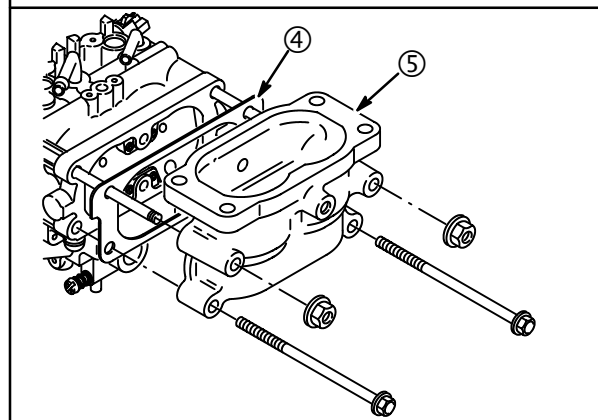
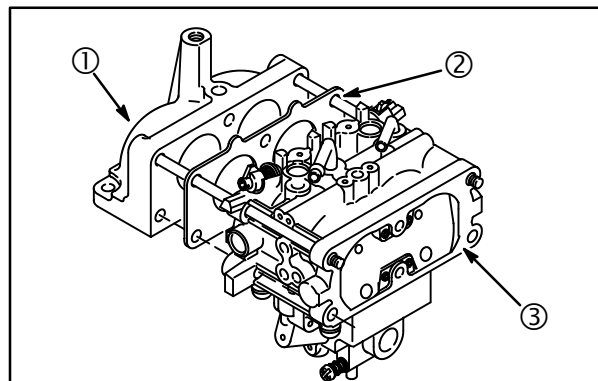
MEGJEGYZÉS: Ha a karburátor öngyulladás-gátló mágnesszeleppel van felszerelve, vezesse a vezetékét a szívócső alatt, majd az 1. henger pajzsán lévő nyíláson keresztül.



31. ábra

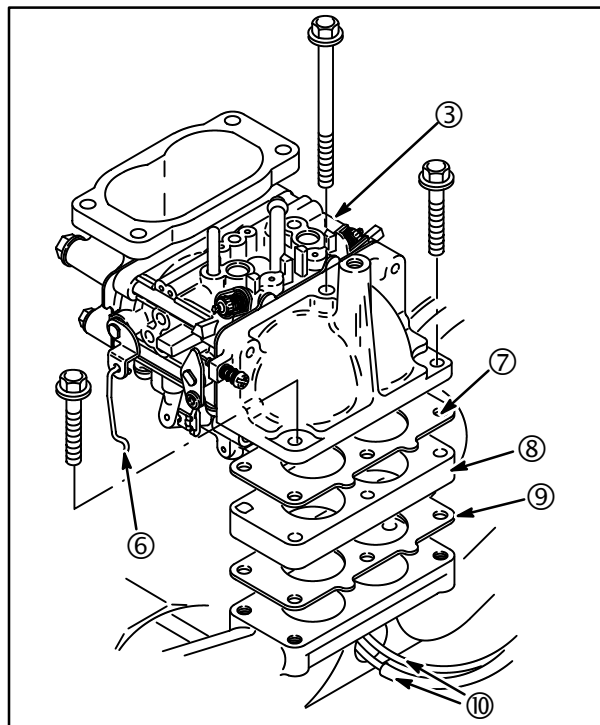
351400, 380400, 540000, 610000 modellek 1. Csatlakoztassa a szívókönyököt (1) és a légszűrő könyökét (5) a karburátorhoz (3) új tömítésekkel (2, 4) 32. ábra.

2. Rögzítse a légszűrő térdrésznének tömítését (4) a ragadós oldalával a légszűrő felé és a nyílal felfelé.



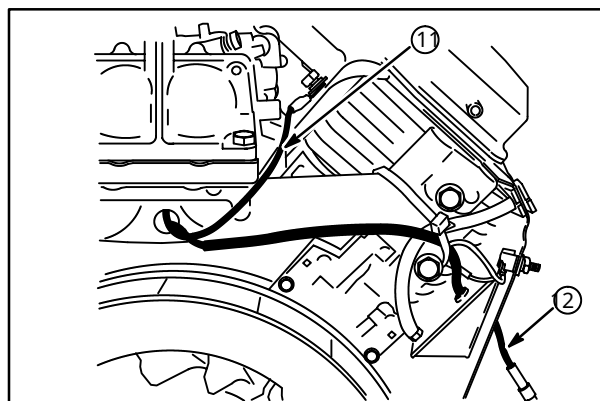
32. ábra

3. Csatlakoztassa a szivatórudat a szivatókarhoz (6), 33. ábra.



33. ábra

4. Szerelje fel a karburátort (3), a tömítést (7), a távtartó betétet (8) és a tömítést (9) a szívócsőre.
5. Vezesse át a mágnesszelep (10) mindkét vezetékeit a szívócső nyílásán. Húzza meg a három csavart 65 in. lbs. (7 Nm) nyomatékkal.
6. Csatlakoztassa a mágnesszelep földelővezetékét (11). Húzza meg a csavart 65 in. lbs. (7 Nm) nyomatékkal.
7. Vezesse a mágnesszelep hosszú vezetéket (12) a csőön lévő vezetékbi-lincs alatt, majd az 1. henger burkolatán lévő nyíláson keresztül, 34. ábra.

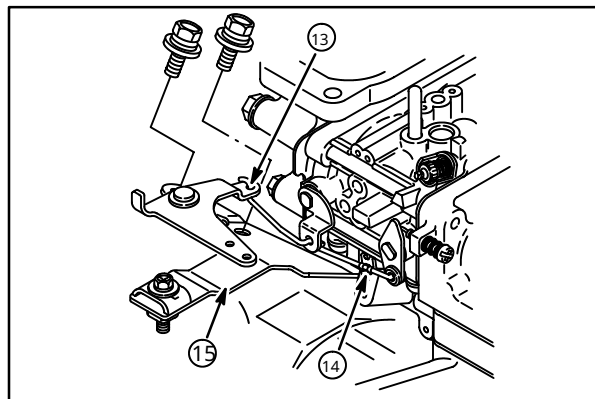


34. ábra

8. Csatlakoztassa a szabályozórudat (14) a fojtószelep karjához, majd pattintsa rá a rögzítőt, 35. ábra.
9. Akassza be a szabályozórúd rugóját a rögzítő hurkába.

10. Csatlakoztassa a szivató bowdenjét (13) a karburátorhoz és a szivatókarhoz. Szerelje fel a szivatókonzolt (15). Húzza meg a csavarokat 65 in. lbs. (7 Nm) nyomatékkal.

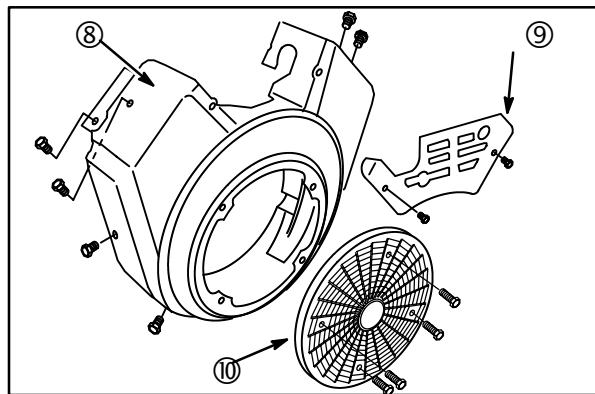
11. Szerelje fel a légszűrő könyökidomának tartóját. Húzza meg a csavarokat 65 in. lbs. (7 Nm) nyomatékkal.



35. ábra

Ventilátorburkolat felszerelése

1. Szerelje fel a ventil-tor burkolatát (8), 36. ábra.
 - a. A 6 mm-es csavarokat 65 in. lbs. (7 Nm) nyomatékkal húzza meg.
 - b. A 8 mm-es csavarokat 140 in. lbs. (16 Nm) nyomatékkal húzza meg.
2. Szerelje fel a karburátor fedelét (9).
3. Szerelje fel a burkolatot (10).



36. ábra

Légszűrő felszerelése

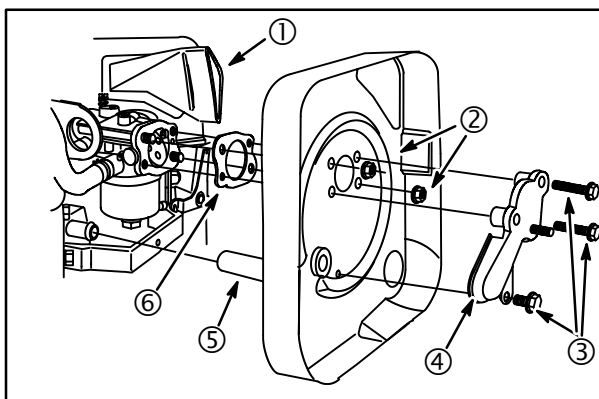
Függőleges forgattyústengely
290700, 303700, 350700 modellek

Jelenlegi kivitel: (kör alakú betét) 37. ábra.

1. Szerelje be az új levegőszűrő talpának tömítését (6).
2. Húzza rá a forgattyúház szellőzőcsövét (5) a szellőzőcsompra, majd helyezze a légszűrő alapját a karburátor rögzítőcsapjaira.
3. Csavarja fel a karburátor rögzítőanyáit (2). Egyelőre ne húzza meg őket.

4. Szerelje fel a szellőzőterelőt (4) és a három csavart (3).
Húzza meg az anyákat és a csavarokat 65 in. lbs. (7 Nm) nyomatékkal.

Győződjön meg arról, hogy a levegő szívócsőve (1) megfelelően illeszkedik a légszűrő aljába.

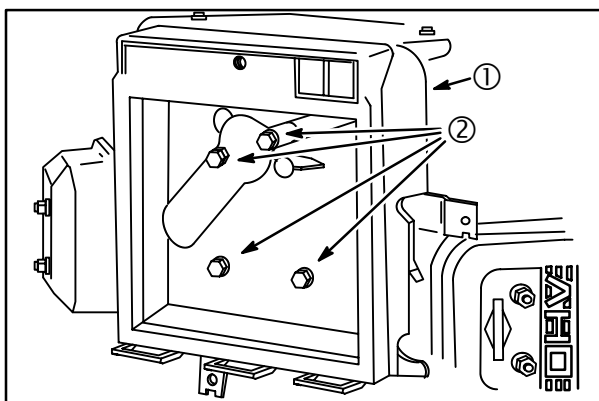


37. ábra

Régebbi kivitel (négyzet alakú betét), 38. ábra.

1. Vezesse át a rögzítőcsavarokat (2) a szellőzőterelőn, a szűrőtalpon (1) és a tömítésen.
2. Húzza rá a szellőzőtömlőt a szellőzőcsonkra. Csavarja be a rögzítőcsavarokat a karburátorba, de ne húzza meg őket. 3. Csavarja be a légszűrő konzoljának két csavarját. Húzza meg mind a négy csavart 65 in. lbs. (7 Nm) nyomatékkal.

Győződjön meg arról, hogy a levegőszívó cső megfelelően illeszkedik a légszűrő aljába.



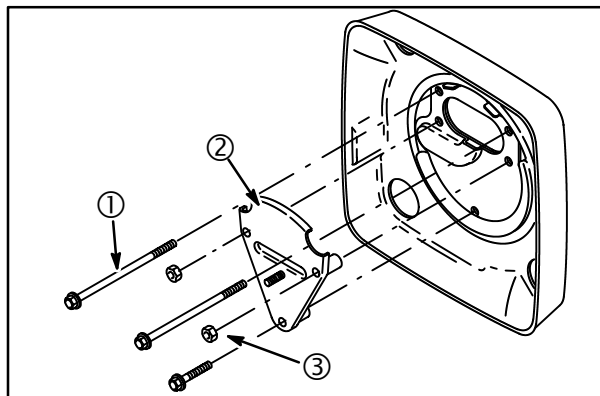
38. ábra

351700, 380700 modellek

1. Szerelje be az új rögzítőtömítést a levegőszűrőhöz úgy, hogy a ragadós oldala a levegőszűrő alapja felé nézzen, 39. ábra.
2. Húzza rá a légtelenítő csövet a légtelenítő csonkra. Szerelje fel a légszűrő alapját a karburátor rögzítőcsavarjaira.
3. Szerelje fel az ölt karburátort (2).
4. Csavarja fel az anyákat (3) és a csavarokat (1), majd húzza meg őket kézzel.

5. Húzza meg az anyákat és csavarokat 65 in. lbs. (7 Nm) nyomatékkal.

Győződjön meg arról, hogy a levegőszívó cső megfelelően illeszkedik a légszűrő aljába.

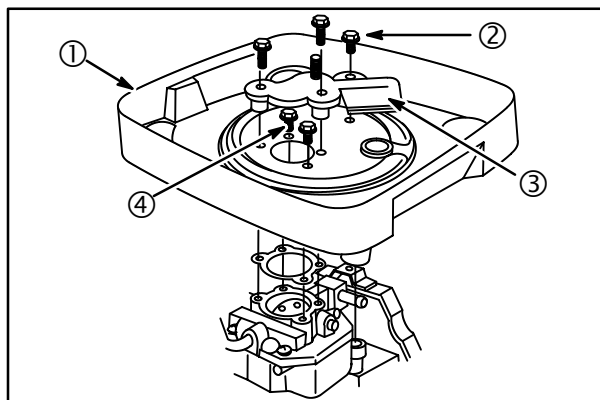


39. ábra

Vízszintes forgattyústengely
290400, 303400, 350400 modellek

Jelenlegi változat: (Kör alakú szűrőbetét)

1. Szerelje fel az új levegőszűrő-alap tömítését.
2. Húzza rá a légtelenítő csövet a légtelenítő csonkra. Szerelje fel a levegőszűrő alapját (1) a karburátorra és a tartókonzolra, 40. ábra.



40. ábra

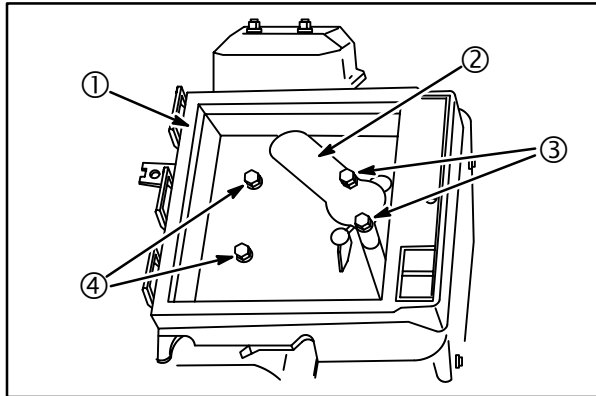
3. Csavarjon be két csavart a légszűrő aljába (4).
Egyelőre ne húzza meg őket.
4. Szerelje fel a szellőzőterelőt (3) és a három csavart (2). Az anyákat és a csavarokat 65 in. lbs. (7 Nm) nyomatékkal húzza meg.

Győződjön meg arról, hogy a levegőszívó cső megfelelően illeszkedik a légszűrő aljába.

Régebbi kivitel: (négyzet alakú szűrőbetét)

1. Szerelje fel az új levegőszűrő-alap tömítését.

- Húzza rá a légtelenítő csövet a légtelenítő csomagra. Helyezze fel a levegőszűrő alapját (1) a karburátorra és a tartókonzolja, 41. ábra.



41. ábra

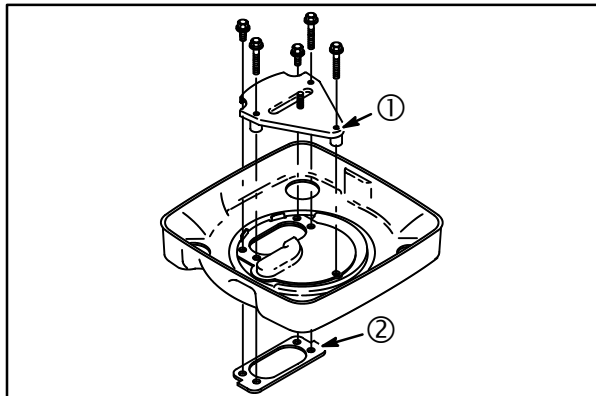
- Szerelje fel a szellőztetőterelőt (2) és a két csavart (3). Egyelőre ne húzza meg őket.
- Csavarozza be a légszűrő talpának két csavarját (4). Húzza meg a csavarokat 65 in. lbs. (7 Nm) nyomatékkal.

Győződjön meg arról, hogy a levegőszívó cső megfelelően illeszkedik a légtisztító aljába.

Modellek: 351400, 380400

- Szerelje fel az új légszűrő rögzítő tömítését (2) úgy, hogy a ragasztós oldala a légszűrő alja felé nézzen, 42. ábra.
- Csatlakoztassa a szellőzőcsövet a légszűrő alapjához, majd rögzítse a légszűrő alapját a légszűrő könyökéhez.
- Szerelje fel a karburátort (1). Csavarja be az öt csavart, és húzza meg őket kézzel. Húzza meg a csavarokat 65 in. lbs. (7 Nm) nyomatékkal.

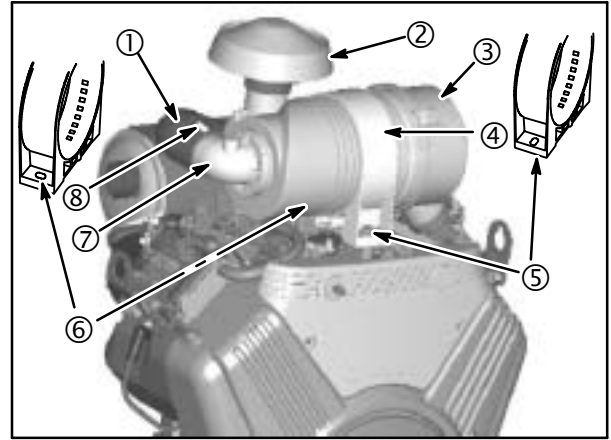
Győződjön meg arról, hogy a levegőszívó cső megfelelően illeszkedik a légszűrő alapjába.



42. ábra

540000, 610000 modellek

- Fordítsa a légszűrőt úgy, hogy a levegőbeszívó nyílás (2) FELFELÉ nézzen. Húzza meg a levegőbeszívó tömlőbilincset 30 in. lbs. nyomatékkal (3.4 Nm), 43. ábra.



43. ábra

- A rögzítőpántot (4) úgy szerelje fel, hogy a kimeneti cső (7) BAL OLDALON, a szervizfedél (3) pedig JOBB OLDALON legyen.

MEGJEGYZÉS: A levegőszűrőt a helyén a rögzítőpánt tartja. A rögzítőpánton a FESZÍTŐ ÁLLÍTÓNYÍLÁSA (5) függőlegesen fut, és a motor eleje felé néz, az OLDALSÓ ÁLLÍTÓNYÍLÁS (6) pedig vízszintesen fut, és hátrafelé néz.

- Igazítsa a rögzítőszalag belső oldalán lévő kiemelkedéseket a légszűrő külső burkolatának nyílásaihoz. Elsőként húzza meg az OLDALSÓ ÁLLÍTÓHORNÝOT.
- Tolja el a szerelőszalagot, amíg záródik, majd húzza meg a FESZÍTŐ ÁLLÍTÓ NYÍLÁST. Húzza meg a szerelőszalag mindkét csavarját 200 in. lbs. (23 Nm) nyomatékkal.
- Csatlakoztassa a levegőbeszívó tömlőt (1) a kimeneti csőhöz (7). Húzza meg mindkét tömlőbilincset 30 in. lbs. (3.4 Nm) nyomatékkal.

MEGJEGYZÉS: A fehér csíkkal jelölt levegőbeszívó tömlő végét a légszűrő kimeneti csővéhez kell csatlakoztatni. A légbeszívó tömlőn lévő fehér csík (8) a rajz szerint FÖLFELÉ áll.

A motor végső összeszerelése

- Szerelje fel a kipufogódobot és a kipufogócsövet. Húzza meg 150 in. lbs. (17 Nm) nyomatékkal.

MEGJEGYZÉS: 540000, 610000 modellek - a csavarokat 180 in. lbs. (20 Nm) nyomatékkal húzza meg.

- Csavarja be a gyújtógyertyákat. A gyertyákat 180 in. lbs. (20 Nm) nyomatékkal húzza meg.
- Szerelje be a motort a berendezésbe.
- Csatlakoztassa a szívató és a fojtószelep vezérlőbowdenjeit.
- Szerelje fel az olajsűrőt. Töltse be az olajat.
- A szabályozó beállítása leállított motornál (lásd alább).

A szabályozó beállítása leállított motornál

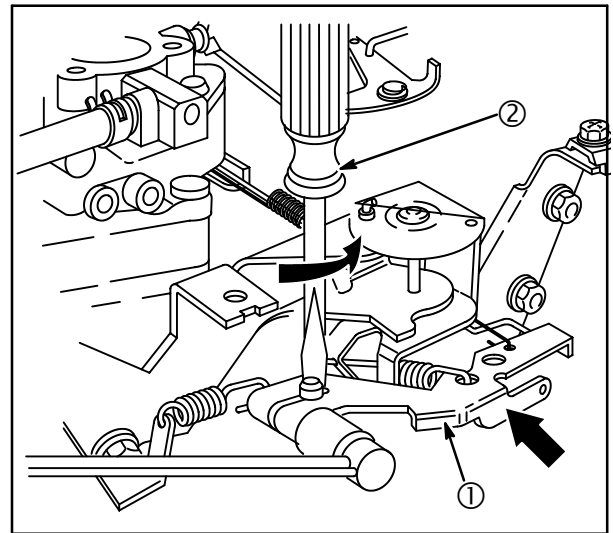
A motor beindítása előtt

	FIGYELEM ELŐZZE MEG A SÉRÜLÉST! A szabályozó beállítását leállított motor mellett, a motor beindítása vagy üzemeltetése ELŐTT végezze el.
- A helytelen beállítás a motor túlpörgéséhez vezethet, ami a motor károsodását, anyagi kárt vagy sérülést okozhat. - A legnagyobb szabályozott terheletlen fordulatszám helyes értéke az MS-6225 mikrofilmen található vagy az MS-4052 szerviz- és értékesítési kézikönyvben.	

- Lazítsa meg a szabályozókar anyáját. Nyomja meg a szabályozókart (1), amíg a fojtószelep teljesen ki nem nyílik.

FIGYELEM: Ne hajlítsa meg a szabályozórudazatot, és ne deformálja el a szabályozókart.

- Használjon csavarhúzó (2), és fordítsa el a szabályozó tengelyét AZ ÓRAMUTATÓ JÁRÁSÁVAL ELLENTÉTES IRÁNYBA ütközésig, 44. ábra. Húzza meg a szabályozó anyáját 70 in. lbs. (8 Nm) nyomatékkal.
- Végezze el a szabályozó beállítását járó motor mellett az 1. fejezet leírása szerint.



44. ábra

13. fejezet

A motor műszaki adatai

	Oldal
A MOTOR MŰSZAKI ADATAI	178
290000, 300000 modellek	178
350000 modell	180
380000 modell	182
540000, 610000 modellek	184
Honoló szerszám	186
Elektromos indítómotor támasztóblokk	187
Elektromos indítómotor próbapad	187
Táblázatok	188
Az üzemanyagrendszer azonosítása	188
A karburátor főfűvókái	188
Referencianyomások — Gázüzemű motorok	188
A diódahibák diagnosztikája	188
A főtengelyek köszörülési méretei	188
Fúróátmérők — A metrikus méretek egyenértékei	189
A hüvelykes méretek metrikus átváltási táblázata	190

290000, 300000 modellek

Általános műszaki adatok

MEGJEGYZÉS:Minden méret hüvelykben (milliméterben)

Gyújtótekerccs légrés	0.008 – 0.012 (0.20 – 0.30)
A főtengely axiális játéka	0.002 – 0.030 (0.05 – 0.76)
Gyújtógyertya légrés	0.030 (0.76)
Szelephézag ó hidegen mérve Szívó	0.004 – 0.006 (0.10 – 0.15)
Kipufogó	0.004 – 0.006 (0.10 – 0.15)

Előírt méretek

MEGJEGYZÉS:Minden méret hüvelykben (milliméterben)

Leírás	Szabványos méret	Selejtezési méret
Henger		
Fúrás		
290000 & 303000 modellek	2.677 – 2.678 (68.00 – 68.03)	2.681 (68.10)
Ovalitás		0.002 (0.05)
Főcsapágó		
970501100 előtt	1.182 – 1.183 (30.03 – 30.06)	1.184 (30.08)
97043000 után	1.379 – 1.380 (35.02 – 35.06)	1.383 (35.12)
Vezérműtengely-csapágó	0.630 – 0.631 (16.00 – 16.03)	0.633 (16.08)
Hengerfej		
Szelepvezető	0.2366 – 0.237 (6.01 – 6.02)	0.238 (6.05)
Szelepszár		
Szívó	0.234 – 0.235 (5.95 – 5.96)	0.233 (5.92)
Kipufogó	0.2338 – 0.234 (5.94 – 5.95)	0.2327 (5.91)
Forgattyúházfedél		
Főcsapágó	1.3795 – 1.380 (35.04 – 35.05)	1.381 (35.07)
Vezérműtengely-csapágó	0.7874 – 0.788 (20.0 – 20.02)	0.789 (20.04)
Forgattyústengely		
A forgattyústengely hajtórúdcsapja	1.4567 – 1.458 (37.00 – 37.03)	1.455 (36.95)
Mágnescsap		
9705010 előtt	1.180 – 1.181 (29.98 – 30.00)	1.179 (29.94)
97043000 után	1.376 – 1.378 (34.95 – 35.00)	1.376 (34.95)
Kiménőcsap	1.376 – 1.377 (34.95 – 34.98)	1.375 (34.92)
Forgattyú ütése	1.444 – 1.447 (36.66 – 36.74)	
Vezérműtengely		
mágnescsap	0.628 – 0.629 (15.95 – 15.97)	0.627 (15.93)
Kiménőcsap	0.785 – 0.7854 (19.94 – 19.95)	0.7843 (19.92)
Bütyökemelés		
Szívó	1.194 – 1.202 (30.33 – 30.53)	1.191 (30.25)
Kipufogó	1.194 – 1.202 (30.33 – 30.53)	1.191 (30.25)
Hajtórúd		
Forgattyústengely hajtórúdcsapágó	1.459 – 1.460 (37.06 – 37.08)	1.461 (37.12)
Dugattyúcsapszegcsapágó	0.6728 – 0.6732 (17.09 – 17.10)	0.674 (17.12)
Dugattyúcsap	0.6720 – 0.6724 (17.07 – 17.08)	0.6717 (17.06)
Dugattyúcsap-persely (dugattyú)	0.6728 – 0.6732 (17.09 – 17.10)	0.674 (17.12)
Dugattyúgyűrűk		
Axiális hézag ó felső, középső & olajlevezető	0.008 – 0.016 (0.20 – 0.40)	0.030 (0.76)
Oldalhézag		
Felső & középső gyűrűk	0.002 – 0.003 (0.05 – 0.08)	0.004 (0.10)
Olajlevezető gyűrűk	0.0045 – 0.006 (0.11 – 0.15)	0.008 (0.20)

Meghúzási nyomatékok

Leírás	Meghúzási nyomaték
A levegőszűrő beszerelése	90 in. lbs. (10 Nm)
A levegővezető rögzítőcsavarjai	90 in. lbs. (10 Nm)
A légzáró lemez rögzítőcsavarjai	30 in. lbs. (3 Nm)
Generátor	20 in. lbs. (2 Nm)
A generátor kábelköteg-bilincének csavarja	90 in. lbs. (10 Nm)
A levegőszűrő alaplemeze (a karburátorhoz)	65 in. lbs. (7 Nm)
A levegőszűrő tartókonzolja	65 in. lbs. (7 Nm)
Gyújtótekerccs	25 in. lbs. (3 Nm)
Támaszlemez	65 in. lbs. (7 Nm)
Ventilátorburkolat	65 in. lbs. (7 Nm)
Légtelenítés	30 in. lbs. (3 Nm)
Karburátor a csövön	65 in. lbs. (7 Nm)
Hajtórúd	115 in. lbs. (13 Nm)
Forgattyúház fedele	150 in. lbs. (17 Nm)
Hengerfej	165 in. lbs. (19 Nm)
Hengerburkolat	65 in. lbs. (7 Nm)
Kipufogócső	150 in. lbs. (17 Nm)
Ventilátorburkolat	150 in. lbs. (17 Nm)
Lendkerék	125 ft. lbs. (170 Nm)
Üzemanyag-szivattyú	45 in. lbs. (5 Nm)
A szabályozó vezérlőkonzolja	140 in. lbs. (16 Nm)
A szabályozókar anyája	70 in. lbs. (8 Nm)
Szívócső	140 in. lbs. (16 Nm)
Olajszivattyú	65 in. lbs. (7 Nm)
Berántó indító (a ventilátorburkolaton)	65 in. lbs. (7 Nm)
Himba biztosítóanyája	70 in. lbs. (8 Nm)
Himba állítócsavarja	
ó Jelenlegi kivitel	100 in. lbs. (11 Nm)
ó Régebbi kivitel	140 in. lbs. (16 Nm)
Gyújtógyertya	180 in. lbs. (20 Nm)
Elektromos önindító	140 in. lbs. (16 Nm)
Szelepfedél	70 in. lbs. (8 Nm)

350000 modell

Általános műszaki adatok

MEGJEGYZÉS:Minden méret hüvelykben (milliméterben)

Gyújtótekerccs légrés	0.008 - 0.012 (0.20 - 0.30)
A főtengely axiális játéka	0.002 - 0.030 (0.05 - 0.76)
Gyújtógyertya légrése	0.030 (0.76)
Szelephézag ó hidegen mérve Szívó	0.004 - 0.006 (0.10 - 0.15)
Kipufogó	0.004 - 0.006 (0.10 - 0.15)

Előírt méretek

MEGJEGYZÉS:Minden méret hüvelykben (milliméterben)

Leírás	Szabványos méret	Selejtezési méret
Henger		
Fúrás	2.835 vagy 2.836 (72.00 vagy 72.03)	2.841 (72.16)
Ovalítás		0.002 (0.05)
Főcsapágó		
970501100 előtt	1.182 - 1.183 (30.03 - 30.06)	1.184 (30.08)
97043000-től	1.379 - 1.380 (35.02 - 35.06)	1.383 (35.12)
Vezérműtengely-csapágó	0.630 - 0.631 (16.00 - 16.03)	0.633 (16.08)
Hengerfej		
Szelepvezető	0.2366 - 0.237 (6.01 - 6.02)	0.238 (6.05)
Szelepszár		
Szívó	0.234 - 0.235 (5.95 - 5.96)	0.233 (5.92)
Kipufogó	0.2338 - 0.234 (5.94 - 5.95)	0.2327 (5.91)
Forgattyúházfedél		
Főcsapágó	1.3795 - 1.380 (35.04 - 35.05)	1.381 (35.07)
Vezérműtengely-csapágó	0.7874 - 0.788 (20.0 - 20.02)	0.789 (20.04)
Forgattyústengely		
A forgattyústengely hajtórúdcsapja	1.4567 - 1.458 (37.00 - 37.03)	1.455 (36.95)
Mágnescsap		
9705010 előtt	1.180 - 1.181 (29.98 - 30.00)	1.179 (29.94)
97043000 után	1.376 - 1.378 (34.95 - 35.00)	1.376 (34.95)
Kimenőcsap	1.376 - 1.377 (34.95 - 34.98)	1.375 (34.92)
Forgattyú ütése	1.444 - 1.447 (36.66 - 36.74)	
Vezérműtengely		
mágnescsap	0.628 - 0.629 (15.95 - 15.97)	0.627 (15.93)
Kimenőcsap	0.785 - 0.7854 (19.94 - 19.95)	0.7843 (19.92)
Bütyökemelés		
Szívó	1.194 - 1.202 (30.33 - 30.53)	1.191 (30.25)
Kipufogó	1.194 - 1.202 (30.33 - 30.53)	1.191 (30.25)
Hajtórúd		
Forgattyústengely hajtórúdcsapágó	1.459 - 1.460 (37.06 - 37.08)	1.461 (37.12)
Dugattyúcsapszegcsapágó	0.6728 - 0.6732 (17.09 - 17.10)	0.674 (17.12)
Dugattyúcsap	0.6720 - 0.6724 (17.07 - 17.08)	0.6717 (17.06)
Dugattyúcsap-persely (dugattyú)	0.6728 - 0.6732 (17.09 - 17.10)	0.674 (17.12)
Dugattyúgyűrűk		
Axiális hézag ó felső, középső & olajlehúzó	0.008 - 0.016 (0.20 - 0.40)	0.030 (0.76)
Oldalhézag		
Felső & középső gyűrűk	0.002 - 0.003 (0.05 - 0.08)	0.004 (0.10)
Olajlehúzó gyűrűk	0.0045 - 0.006 (0.11 - 0.15)	0.008 (0.20)

Meghúzási nyomatékok

Leírás	Meghúzási nyomaték
A levegőszűrő beszerelése	90 in. lbs. (10 Nm)
A levegővezető rögzítőcsavarjai	90 in. lbs. (10 Nm)
A légzáró lemez rögzítőcsavarjai	30 in. lbs. (3 Nm)
Generátor	20 in. lbs. (2 Nm)
A generátor kábelköteg-bilincének csavarja	90 in. lbs. (10 Nm)
A levegőszűrő alaplemeze (a karburátorhoz)	65 in. lbs. (7 Nm)
A levegőszűrő tartókonzolja	65 in. lbs. (7 Nm)
Gyújtótekerccs	25 in. lbs. (3 Nm)
Támaszlemez	65 in. lbs. (7 Nm)
Ventilátorburkolat	65 in. lbs. (7 Nm)
Légtelenítés	30 in. lbs. (3 Nm)
Karburátor az elosztócsőhöz	65 in. lbs. (7 Nm)
Hajtórúd	115 in. lbs. (13 Nm)
Forgattyúház fedele	150 in. lbs. (17 Nm)
Fej v-lc	165 in. lbs. (19 Nm)
Hengerburkolat	65 in. lbs. (7 Nm)
Kipufogócső	150 in. lbs. (17 Nm)
Ventilátorburkolat	150 in. lbs. (17 Nm)
Lendkerék	125 ft. lbs. (170 Nm)
Üzemanyag-szivattyú	45 in. lbs. (5 Nm)
A szabályozó vezérlőkonzolja	140 in. lbs. (16 Nm)
A szabályozókar mátrixa	70 in. lbs. (8 Nm)
Szívócső	140 in. lbs. (16 Nm)
Olajszivattyú	65 in. lbs. (7 Nm)
Berántó indító (a ventilátorburkolaton)	65 in. lbs. (7 Nm)
Himba biztosítóanyája	70 in. lbs. (8 Nm)
Himba állítócsavarja	
ó Jelenlegi kivitel	100 in. lbs. (11 Nm)
ó Régebbi kivitel	140 in. lbs. (16 Nm)
Gyújtógyertya	180 in. lbs. (20 Nm)
Elektromos önindító	140 in. lbs. (16 Nm)
Szelepfedél	70 in. lbs. (8 Nm)

380000 modell

Általános műszaki adatok

MEGJEGYZÉS:Minden méret hüvelykben (milliméterben)

Gyújtótekerccs légrés	0.008 - 0.012 (0.20 - 0.30)
A főtengely axiális játéka	0.002 - 0.030 (0.05 - 0.76)
Gyújtógyertya légrés	0.030 (0.76)
Szelephézag ó hidegen mérve Szívó	0.004 - 0.006 (0.10 - 0.15)
Kipufogó	0.004 - 0.006 (0.10 - 0.15)

Előírt méretek

MEGJEGYZÉS:Minden méret hüvelykben (milliméterben)

Leírás	Szabványos méret	Selejtezési méret
Henger		
Fúrás	2.972 - 2.973 (75.50 - 75.52)	2.976 (75.59)
Ovalitás		0.002 (0.05)
Főcsapágó		
970501100 előtt	1.182 - 1.183 (30.03 - 30.06)	1.184 (30.08)
97043000-tól	1.379 - 1.380 (35.02 - 35.06)	1.383 (35.12)
Vezérműtengely-csapágó	0.630 - 0.631 (16.00 - 16.03)	0.633 (16.08)
Hengerfej		
Szelepvezető	0.2366 - 0.237 (6.01 - 6.02)	0.238 (6.05)
Szelepszár		
Szívó	0.234 - 0.235 (5.95 - 5.96)	0.233 (5.92)
Kipufogó	0.2338 - 0.234 (5.94 - 5.95)	0.2327 (5.91)
Forgattyúházfedél		
Főcsapágó	1.3795 - 1.380 (35.04 - 35.05)	1.381 (35.07)
Vezérműtengely-csapágó	0.7874 - 0.788 (20.0 - 20.02)	0.789 (20.04)
Forgattyústengely		
A forgattyústengely hajtórúdcsapja	1.4567 - 1.458 (37.00 - 37.03)	1.455 (36.95)
Mágnescsap		
9705010 előtt	1.180 - 1.181 (29.98 - 30.00)	1.179 (29.94)
97043000-tól	1.376 - 1.378 (34.95 - 35.00)	1.376 (34.95)
Kimenőcsap	1.376 - 1.377 (34.95 - 34.98)	1.375 (34.92)
Forgattyú ütése	1.444 - 1.447 (36.66 - 36.74)	
Vezérműtengely		
mágnescsap	0.628 - 0.629 (15.95 - 15.97)	0.627 (15.93)
Kimenőcsap	0.785 - 0.7854 (19.94 - 19.95)	0.7843 (19.92)
Bütyökemelés		
Szívó	1.224 - 1.232 (31.09 - 31.30)	1.223 (31.06)
Kipufogó	1.194 - 1.202 (30.33 - 30.53)	1.191 (30.25)
Hajtórúd		
Forgattyústengely hajtórúdcsapágó	1.459 - 1.460 (37.06 - 37.08)	1.461 (37.12)
Dugattyúcsapszegcsapágó	0.710 - 0.711 (18.03 - 18.06)	0.711 (18.06)
Dugattyúcsap	0.7087 - 0.709 (18.00 - 18.01)	0.7079 (17.98)
Dugattyúcsap-persely (dugattyú)	0.710 - 0.711 (18.04 - 18.05)	0.711 (18.06)
Dugattyúgyűrűk		
Axiális hézag ó felső, középső & olajlehúzó	0.008 - 0.016 (0.20 - 0.40)	0.030 (0.76)
Oldalhézag		
Felső & középső gyűrűk	0.002 - 0.003 (0.05 - 0.08)	0.004 (0.10)
Olajlehúzó gyűrűk	0.0045 - 0.006 (0.11 - 0.15)	0.008 (0.20)

Meghúzási nyomatékok

Leírás	Meghúzási nyomaték
A levegőszűrő beszerelése	90 in. lbs. (10 Nm)
A levegővezető rögzítőcsavarjai	90 in. lbs. (10 Nm)
A légzáró lemez rögzítőcsavarjai	30 in. lbs. (3 Nm)
Generátor	20 in. lbs. (2 Nm)
A generátor kábelköteg-bilincének csavarja	90 in. lbs. (10 Nm)
A levegőszűrő alaplemeze (a karburátorhoz)	65 in. lbs. (7 Nm)
A levegőszűrő tartókonzolja	65 in. lbs. (7 Nm)
Gyújtótekerccs	25 in. lbs. (3 Nm)
Támaszlemez	65 in. lbs. (7 Nm)
Ventilátorburkolat	65 in. lbs. (7 Nm)
Légtelenítés	30 in. lbs. (3 Nm)
Karburátor a csövön	65 in. lbs. (7 Nm)
Hajtórúd	115 in. lbs. (13 Nm)
Forgattyúház fedele	150 in. lbs. (17 Nm)
Fej v-lc	165 in. lbs. (19 Nm)
Hengerburkolat	65 in. lbs. (7 Nm)
Kipufogócső	150 in. lbs. (17 Nm)
Ventilátorburkolat	150 in. lbs. (17 Nm)
Lendkerék	125 ft. lbs. (170 Nm)
Üzemanyag-szivattyú	45 in. lbs. (5 Nm)
A szabályozó vezérlőkonzolja	140 in. lbs. (16 Nm)
A szabályozókar mátrixa	70 in. lbs. (8 Nm)
Szívócső	140 in. lbs. (16 Nm)
Olajszivattyú	65 in. lbs. (7 Nm)
Berántó indító (a ventilátorburkolaton)	65 in. lbs. (7 Nm)
Himba biztosítóanyája	70 in. lbs. (8 Nm)
Himba állítócsavarja	
ó Jelenlegi kivitel	100 in. lbs. (11 Nm)
ó Régebbi kivitel	140 in. lbs. (16 Nm)
Gyújtógyertya	180 in. lbs. (20 Nm)
Elektromos önindító	140 in. lbs. (16 Nm)
Szelepfedél	70 in. lbs. (8 Nm)

540000, 610000 modellek

Általános műszaki adatok

MEGJEGYZÉS:Minden méret hüvelykben (milliméterben)

Gyújtótekercs légrés	0.005 – 0.007 (0.13 – 0.18)
A főtengely axiális játéka	0.002 – 0.012 (0.05 – 0.30)
Gyújtógyertya légrés	0.020 (0.51)
Szelephézag ó hidegen mérve Szívó	0.004 – 0.006 (0.10 – 0.15)
Kipufogó	0.004 – 0.006 (0.10 – 0.15)

Előírt méretek

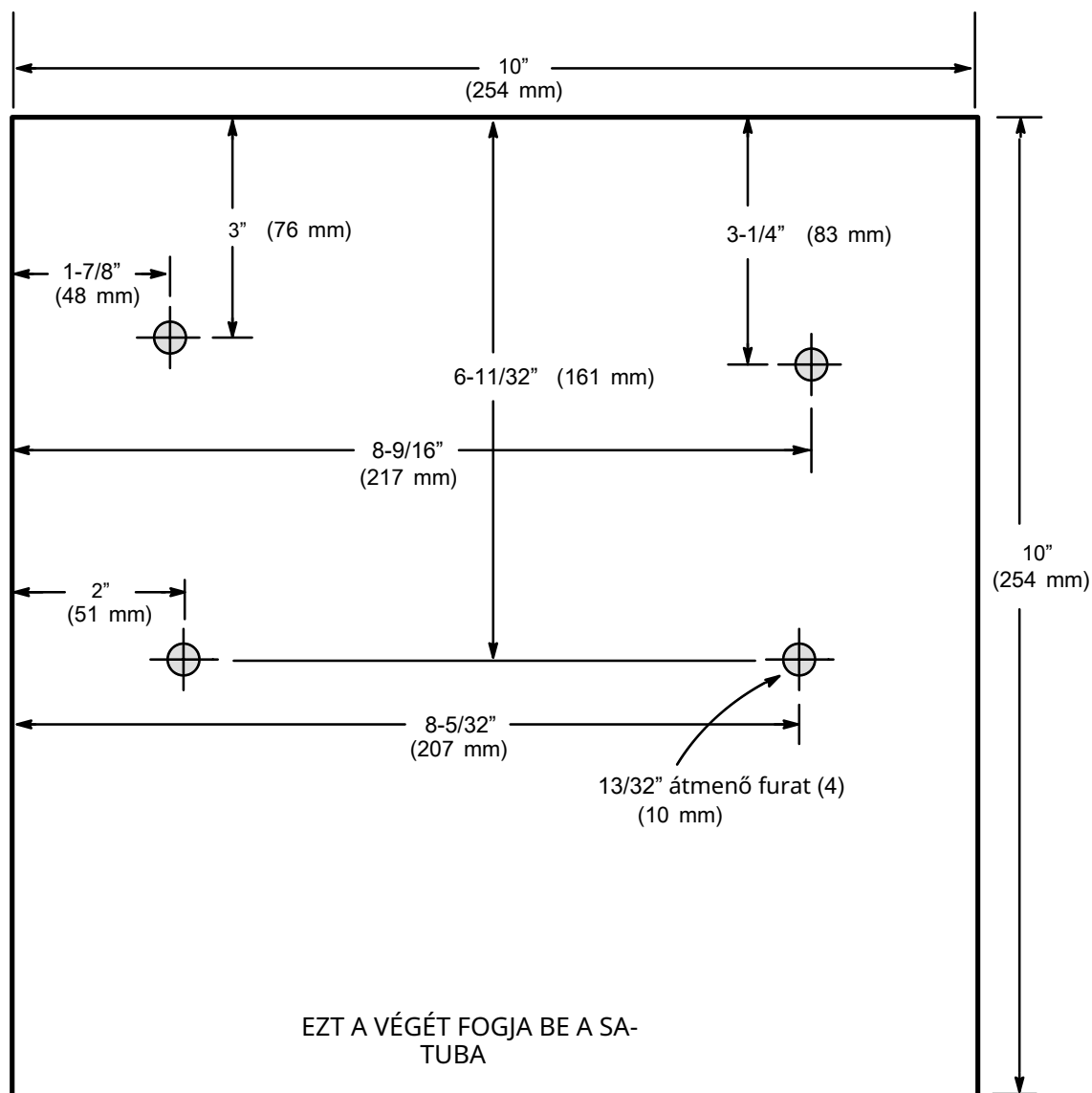
MEGJEGYZÉS:Minden méret hüvelykben (milliméterben)

Leírás	Szabványos méret	Selejtezési méret
Henger		
Fúrás	3.366 (85.50)	3.369 (85.57)
Ovalitás		0.002 (0.05)
Főcsapágó	1.775 (45.09)	1.777 (45.12)
Vezérműtengely-csapágó	0.630 – 0.631 (16.00 – 16.03)	0.633 (16.08)
Hengerfej		
Szelepvezető	0.2366 – 0.237 (6.01 – 6.02)	0.238 (6.05)
Szelepszár		
Szívó	0.234 – 0.235 (5.95 – 5.96)	0.233 (5.92)
Kipufogó	0.2338 – 0.234 (5.94 – 5.95)	0.2327 (5.91)
Forgattyúházfedél		
Főcsapágó	1.3795 – 1.380 (35.04 – 35.05)	1.381 (35.07)
Vezérműtengely-csapágó	0.7874 – 0.788 (20.0 – 20.02)	0.789 (20.04)
Forgattyústengely		
A forgattyústengely hajtórúdcsapja	1.654 (42.01)	1.6525 (41.97)
mágnescsap	1.771 (44.98)	1.7695 (44.95)
Kimenőcsap	1.771 (44.98)	1.7695 (44.95)
Vezérműtengely		
mágnescsap	0.786 (19.96)	0.7485 (19.93)
Kimenőcsap	0.786 (19.96)	0.7485 (19.93)
Hajtórúd		
Hajtórúdcsap csapágó	1.656 (42.06)	1.658 (42.11)
Dugattyúcsapszegcsapágó	0.827 (21.01)	0.828 (21.03)
Dugattyúcsap	0.8268 (21.00)	0.8258 (20.98)
Dugattyúcsap csapágó (a dugattyúban)	0.827 (21.01)	0.828 (21.03)
Dugattyúgyűrűk		
Gyűrűk axiális hézaga		
Felső	0.007 - 0.013 (0.20 - 0.35)	0.030 (0.76)
Középső	0.013 – 0.021 (0.35 – 0.55)	0.030 (0.76)
Ablaktörő	0.007 – 0.057 (0.20 – 0.70)	0.040 (1.00)
Oldalsó holtjáték		
Felső	0.003 (0.07)	0.006 (0.15)
Középső	0.002 (0.05)	0.004 (0.10)
Ablaktörő	0.0015 (0.04)	0.008 (0.20)

Meghúzási nyomatékok

Leírás	Meghúzási nyomaték
Levegőszűrő rögzítése	190 in. lbs. (21 Nm)
A levegővezető rögzítőcsavarjai	90 in. lbs. (10 Nm)
A légzáró lemez rögzítőcsavarjai	90 in. lbs. (10 Nm)
Generátor	35 in. lbs. (4 Nm)
A generátor kábelköteg-bilincének csavarja	90 in. lbs. (10 Nm)
A levegőszűrő alaplemeze (a karburátorhoz)	65 in. lbs. (7 Nm)
A levegőszűrő tartókonzolja	65 in. lbs. (7 Nm)
Gyújtótekerccs	35 in. lbs. (4 Nm)
Támaszlemez	90 in. lbs. (10 Nm)
Ventilátorburkolat	90 in. lbs. (10 Nm)
Légtelenítés	45 in. lbs. (5 Nm)
karburátor a szívócsőhöz	90 in. lbs. (10 Nm)
Karburátor könyöksák a karburátorra	90 in. lbs. (10 Nm)
Hajtórúd	125 in. lbs. (14 Nm)
Forgattyúház fedele	200 in. lbs. (23 Nm)
Hengerfej	350 in. lbs. (40 Nm)
Hengerburkolat	90 in. lbs. (10 Nm)
Kipufogócső	200 in. lbs. (23 Nm)
Lendkerék	150 ft. lbs. (203 Nm)
a lendkerék ventilátor csavarjai	90 in. lbs. (10 Nm)
Üzemanyag-szivattyú	45 in. lbs. (5 Nm)
A szabályozó vezérlőkonzolja	200 in. lbs. (23 Nm)
A szabályozókar mátrixa	70 in. lbs. (8 Nm)
Gyújtótekerccs	30 in. lbs. (3 Nm)
Shívócső	180 in. lbs. (20 Nm)
Olajleeresztő dugó	180 in. lbs. (20 Nm)
Shívócső az olajszivattyúhoz	90 in. lbs. (10 Nm)
Olajnyomáskapcsoló	80 in. lbs. (9 Nm)
Olajszivattyú a forgattyúház fedeléhez	90 in. lbs. (10 Nm)
Csillapító szabályozó	90 in. lbs. (10 Nm)
A himba biztosítóanyája	70 in. lbs. (8 Nm)
Himba állítócsavarja	100 in. lbs. (11 Nm)
a forgó takarólemez csavarjai	100 in. lbs. (11 Nm)
A forgó zárólemez csavarjai	125 in. lbs. (14 Nm)
Gyújtógyertya	180 in. lbs. (20 Nm)
Elektromos önindító	140 in. lbs. (16 Nm)
Szelepfedél	70 in. lbs. (8 Nm)

Vanguard motorokt— hóló készülék



Anyag: 2" x 10" x 10" méretű fa (51 mm x 254 mm x 254 mm)

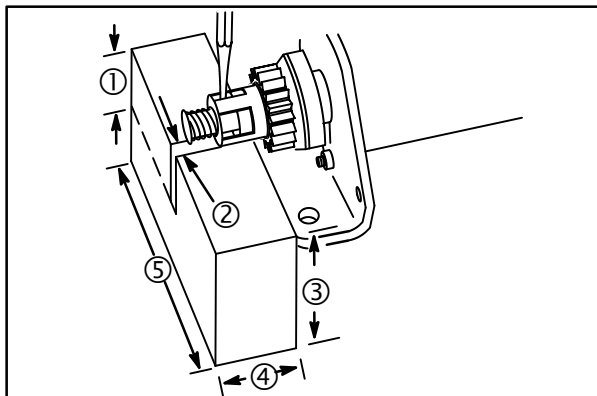
Henger felszerelése — szükséges rögzítőelemek

4 forgattyúsházfedél-csavar, 4 db 3/8" (9.5 mm belső átmérőjű) lapos alátét.

Indító támasztóblokk

Az indító támasztóblokkja 1" (25.4 mm) vastag anyagból készíthető az 1. ábra szerint. A blokk méretei:

1. 1" (25.4 mm)
2. 0.4" (10.2 mm)
3. 2" (51 mm)
4. 1" (25 mm)
5. 5" (127 mm)



1. ábra

Az elektromos indító próbapadi konzolja

Az indító próbapadi konzolja 1/4" (6.4 mm) vastag acélból készíthető a 2. ábra szerint. A próbapadi konzol méretei:

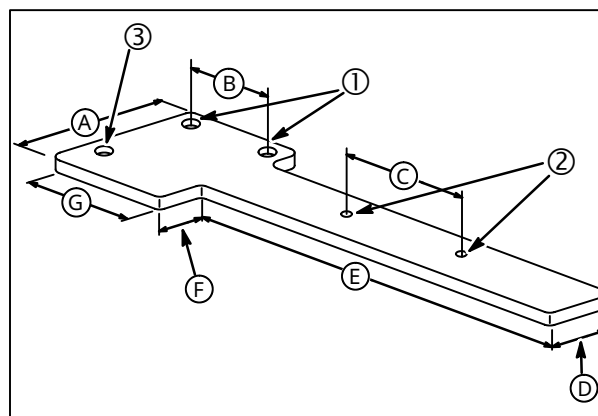
- a. 4" (101.6 mm)
- b. 2-1/4" (57.2 mm)
- c. 3-1/2" (88.9 mm)

- d. 2" (50.8 mm)
- e. 10" (254 mm)
- f. 1" (25.4 mm)
- g. 3-1/2" (88.9 mm)

1. Fúrjon két darab, 3/8" (9,5 mm) átmérőjű furatot az ön-indító rögzítéséhez.
2. A fordulatszám-mérő felszereléséhez használjon 7-es számú fúrót két furat (2) kifúrásához #19200 . Vágjon menetet a furatokba az 1/4-20 csavarokhoz.
3. Fúrjon egy további furatot (3) az indítókonzol felszereléséhez.

• FIGYELEM: Az indító fedelét NE fogja be satuba , és ne üsse kalapáccsal. Az indító két erős kerámiamágnest tartalmaz, amelyek a fedél sérülése esetén megrepedhetnek vagy eltörhetnek .

A berregő vagy a forgórész-mérő autóalkatrész-forgalmazótól szerezhető be.



2. ábra

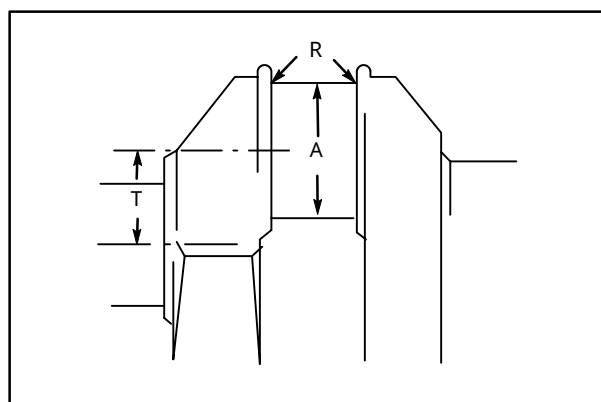
AZ ÜZEMANYAGRENDSZER AZONOSÍTÁSA		
Model	Az üzemanyagrendszer típusa	Szín kód
290400	Lejtős	Sárga
290400	Szivattyúval	Fehér
294400	Lejtős	Szivattyúval
294400	Szivattyúval	Nincs
303400	Lejtős	Kék
303400	Szivattyúval	Nincs
350400	Lejtős	Kék
350400	Szivattyúval	Nincs

KARBURÁTOR FŐFÚVÓKÁI	
Model	Fúvókaszám
351400	Bal henger (1. sz.) #94 Jobb henger (2. sz.) #98
351700	Bal henger (1. sz.) #98 Jobb henger (2. sz.) #100
380400	Bal henger (1. sz.) #110 Jobb henger (2. sz.) #114
380700	Bal henger (1. sz.) #118 Jobb henger (2. sz.) #116
405770	#132
445770	#140
540000 610000	Bal henger #136 Jobb henger #138 Másodlagos felső #120 (2 db) Másodlagos alsó #150 (2 használt)

REFERENCIANYOMÁSOK GÁZÜZEMŰ MOTOROKHOZ	
Nyomás a tartályban	legalább 90 psi
Másodlagos bemenet terhelés alatt	11 hüvelyk vízoszlop
Másodlagos kimenet terhelés alatt	0-tól enyhe negatív nyomásig
1 psi = 16 uncia = 27.72 hüvelyk vízoszlop	

LED-HIBADIAGNOSZTIKA		
Kapcsoló bekapcsolva	Kapcsoló kikapcsolva	Ok
A motor csak egy hengeren jár	Megfelelően kikapcsol	1 rövidre zárt dióda
A motor mindkét hengeren jár	Csak az egyik henger kapcsol ki	1 szakadt dióda
Nem jár (nincs szikra)		2 rövidre zárt dióda
A motor mindkét hengeren jár	A motor nem áll le	2 szakadt dióda

MÉRETEK A FORGATTYÚSTENGELY KÖSZÖRÜLÉSÉHEZ			
MEGJEGYZÉS: Méretek hüvelykben (milliméterben), 3. ábra			
Model	A forgattyústengely hajtórúd-csapjának át-	Elhajlás forgattyú (T méret)	Átmeneti sugár (R méret)
29/30	1.4567 – 1.4568	1.30 (33.02)	0.170 – 0.180 (4.32 – 4.57)
350/351	(37.00 – 37.03)	1.375 (34.93)	
38			
54	1.654 (42.01)	1.535 (39.00)	
61	1.654 (42.01)		



3. ábra

Fúróátmérő — tizedes egyenérték (hüvelyk)

60 ——— 0.040	9/64 0.1406	E, 1/4 0.250
59 ——— 0.041	27 ——— 0.144	F ——— 0.257
58 ——— 0.042	26 ——— 0.147	G ——— 0.261
57 ——— 0.043	25 ——— 0.1495	17/64 0.2656
56 ——— 0.0465	24 ——— 0.152	H ——— 0.266
55 ——— 0.052	23 ——— 0.154	I ——— 0.272
54 ——— 0.055	5/32 0.1562	J ——— 0.277
53 ——— 0.0595	22 ——— 0.157	K ——— 0.281
1/16 0.0625	21 ——— 0.159	9/32 0.2812
52 ——— 0.0635	20 ——— 0.161	L ——— 0.290
51 ——— 0.067	19 ——— 0.166	M ——— 0.295
50 ——— 0.070	18 ——— 0.1695	19/64 0.2969
49 ——— 0.073	11/64 0.1719	N ——— 0.302
48 ——— 0.076	17 ——— 0.173	5/16 0.3125
5/64 0.0781	16 ——— 0.177	O ——— 0.316
47 ——— 0.0785	15 ——— 0.180	P ——— 0.323
46 ——— 0.081	14 ——— 0.182	21/64 0.3281
45 ——— 0.082	13 ——— 0.185	Q ——— 0.332
44 ——— 0.086	3/16 0.1875	R ——— 0.339
43 ——— 0.089	12 ——— 0.189	11/32 0.3438
42 ——— 0.0935	11 ——— 0.191	S ——— 0.348
3/32 0.0938	10 ——— 0.1935	T ——— 0.358
41 ——— 0.096	9 ——— 0.196	23/64 0.3594
40 ——— 0.098	8 ——— 0.199	U ——— 0.368
39 ——— 0.0995	7 ——— 0.201	3/8 0.375
38 ——— 0.1015	13/64 0.2031	V ——— 0.377
37 ——— 0.104	6 ——— 0.204	W ——— 0.386
36 ——— 0.1065	5 ——— 0.2055	25/64 0.3906
7/64 0.1094	4 ——— 0.209	X ——— 0.397
35 ——— 0.110	3 ——— 0.213	Y ——— 0.404
34 ——— 0.111	7/32 0.2188	13/32 0.4062
33 ——— 0.113	2 ——— 0.221	Z ——— 0.413
32 ——— 0.116	1 ——— 0.228	27/64 0.4219
31 ——— 0.120	A ——— 0.234	7/16 0.4375
1/8 0.125	15/64 0.2344	29/64 0.4531
30 ——— 0.1285	B ——— 0.238	15/32 0.4688
29 ——— 0.136	C ——— 0.242	31/64 0.4844
28 ——— 0.1405	D ——— 0.246	1/2 0.500

A hüvelykes méretek metrikus átváltási táblázata

Tört	Tizedes érték	mm	Tört	Tizedes érték	mm
1/64	0.0156	0.396	33/64	0.5156	13.096
1/32	0.0313	0.795	17/32	0.5313	13.495
3/64	0.0469	1.191	35/64	0.5469	13.891
1/16	0.0625	1.588	9/16	0.5625	14.288
5/64	0.0781	1.984	37/64	0.5781	14.684
3/32	0.0938	2.383	19/32	0.5938	15.083
7/64	0.1094	2.779	39/64	0.6094	15.479
1/8	0.1250	3.175	5/8	0.625	15.875
9/64	0.1406	3.571	41/64	0.6406	16.271
5/32	0.1563	3.970	21/32	0.6562	16.667
11/64	0.1719	4.366	43/64	0.6719	17.066
3/16	0.1875	4.763	11/16	0.6875	17.463
13/64	0.2031	5.159	45/64	0.7031	17.859
7/32	0.2188	5.558	23/32	0.7188	18.258
15/64	0.2344	5.954	47/64	0.7344	18.654
1/4	0.2500	6.350	3/4	0.7500	19.050
17/64	0.2656	6.746	49/64	0.7656	19.446
9/32	0.2813	7.145	25/32	0.7813	19.845
19/64	0.2969	7.541	51/64	0.7969	20.241
5/16	0.3125	7.938	13/16	0.8125	20.638
21/64	0.3281	8.334	53/64	0.8281	21.034
11/32	0.3438	8.733	27/32	0.8438	21.433
23/64	0.3594	9.129	55/64	0.8594	21.829
3/8	0.3750	9.525	7/8	0.8750	22.225
25/64	0.3906	9.921	57/64	0.8906	22.621
13/32	0.4063	10.320	29/32	0.9063	23.020
27/64	0.4219	10.716	59/64	0.9219	23.416
7/16	0.4375	11.113	15/16	0.9375	23.813
29/64	0.4531	11.509	61/64	0.9531	24.209
15/32	0.4688	11.908	31/32	0.9688	24.608
31/64	0.4844	12.304	63/64	0.9844	25.004
1/2	0.5000	12.700	1	1.0000	25.4000