Form No. 3484-518 Rev A

# Ultra Sonic Boom™ ultrahangos szórórúd-szintezőkészlet

## Multi-Pro 5800, 1750 és WM gyeppermetezők és Workman® 200 permetezőrendszer

**Modellsz. 41237—Sorszám 400000000 és ettől felfelé**

**Üzembeállítási utasítások**

# Bevezetés

Ez a tartozék egyenletes távolságot tart a szórófejek és a talaj között, amikor egyenetlen felületeken kell permetezni, és professzionális kezelők által végrehajtott kereskedelmi alkalmazásokhoz készült. Elsősorban golfpályák, parkok, sportpályák és kereskedelmi területek permetezésére tervezték. Kizárólag a gyártó által kijelölt gépekkel együtt használható.

A termék minden vonatkozó európai irányelvnek megfelel. A részletekért lásd a termékre vonatkozó külön Beépítési nyilatkozatot (DOI).

# Üzembeállítás

## Mellékelt alkatrészek

Használja az alábbi táblázatot, hogy megállapítsa, valamennyi alkatrész leszállításra került-e.

| Eljárás | Megnevezés | Mennyiség | Alkalmazás |
|---|---|---|---|
| 1 | Nincs szükség alkatrészre | – | Készítése elő a gépet. |
| 2 | Nincs szükség alkatrészre | – | A szórórúdcsukló-rugók beállítása. |
| 3 | Nincs szükség alkatrészre | – | A szórórudak előkészítése. |
| 4 | Hidraulikus elosztótömb<br>Egyenes hidraulikus szerelvény | 1<br>4 | Az emelőmunkahenger-csőelosztó cseréje. |
| 5 | Ultrahangos szórórúd érzékelő<br>Konzol<br>Csavar (#10 × ¾")<br>Csavar (¼ × ⅝")<br>Rögzítőanya (#10)<br>Önbiztosító anya (¼")<br>Kábelkötöző | 2<br>2<br>8<br>4<br>4<br>4<br>10 | Az ultrahangos szórórúd érzékelőinek felszerelése. |
| 6 | Nincs szükség alkatrészre | – | A kábelköteg csatlakoztatása a szórórúd emelő csőelosztónál. |
| 7 | Elektronikus vezérlőegység<br>Csavar (¼ × 1⅛")<br>Önbiztosító anya (¼") | 1<br>4<br>4 | Az elektronikus vezérlés felszerelése. |

© 2026—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Regisztráljon a következő címen: www.Toro.com.

Az eredeti dokumentum fordítása (HU)
**Nyomtatva az Amerikai Egyesült Államokban**
**Minden jog fenntartva**

*3484-518*

| Eljárás | Megnevezés | Mennyi-ség | Alkalmazás |
|---|---|---|---|
| **8** | Billenőkapcsoló (megvilágított)<br>Kábelkötöző | 1<br>12 | A kezelőszervek beszerelése. |
| **9** | Nincs szükség alkatrészre | – | A szórórúd emelő kapcsolók csatlakoztatása az ultrahangos szórórúd kábelkötegéhez. |
| **10** | Nincs szükség alkatrészre | – | Az ultrahangos szórórúd szintezőkészlet szerelésének befejezése. |
| **11** | Nincs szükség alkatrészre | – | Az ultrahangos szórórudak kalibrálása. |

***Fontos:*** **A készlet beszereléséhez meg kell vásárolnia és fel kell szerelnie a különálló ultrahangos szórórúd-kiegészítőkészletet.**

MultiPro 5800 – 164-1050 kiegészítőkészlet

MultiPro 1750 – 164-1051 kiegészítőkészlet

MultiPro Workman – 164-1052 kiegészítőkészlet

***Fontos:*** **A 2023-as és korábbi modellévű Multi Pro gépekhez meg kell vásárolnia és fel kell szerelnie a 161-4170 cikkszámú szórórúdtartó készletet.**

**Megjegyzés:** A gép jobb és bal oldalát normál üzemeltetési helyzetben határozza meg.

# 1

# A gép előkészítése

**Nincs szükség alkatrészre**

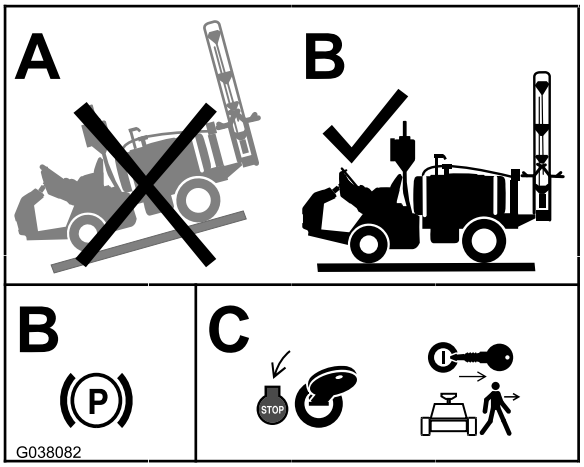
## Eljárás

1. Tisztítsa meg a gép és a permetezőegység külsejét; lásd a gép *Kezelői kézikönyvét*.
2. Álljon a géppel sík felületre, állítsa le a motort, húzza be a rögzítőféket, és vegye ki a kulcsot.

**⚠ VIGYÁZAT**

**Ha a kulcsot a gyújtáskapcsolóban hagyja, mások véletlenül beindíthatják a motort, és a közelben állók súlyos sérülését okozhatják.**

**A készlet felszerelése előtt vegye ki az indítókulcsot a gyújtáskapcsolóból.**




g038082

**Ábra 1**

3. Kösse le a negatív (–) akkumulátorkábelt az akkumulátorról; lásd a gép *Kezelői kézikönyvét*.

# 2

# A szórórúdcsukló-rugók beállítása

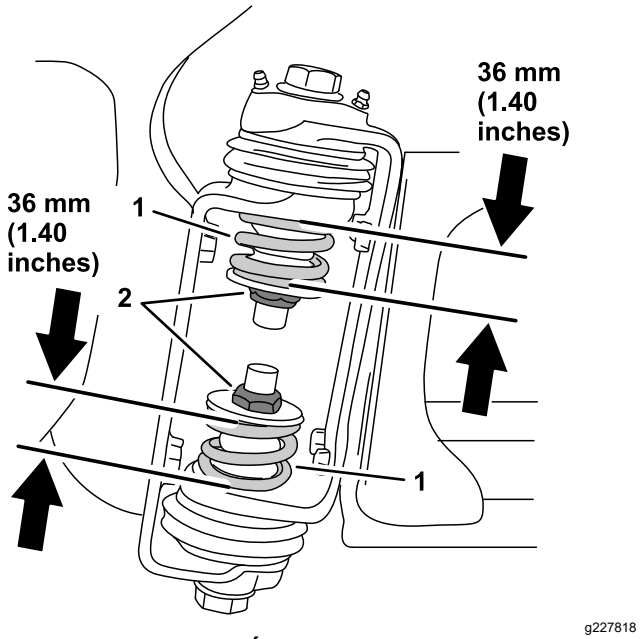
**Nincs szükség alkatrészre**

## Eljárás

***Fontos:*** **Amennyiben a permetezőrendszer működtetésekor a szórórúdcsukló-rugók nem megfelelően vannak összenyomva, a szórórúdegység károsodhat. Mérje le a rugókat, és szükség esetén nyomja össze őket 36 mm hosszúra ellenanya használatával.**

Egy másik személy vagy emelőeszköz segítségével támassza meg a szórórudat a szórórúdcsukló-rugó hosszának a beállítása közben.

1. Tolja ki a külső szórórudakat permetezési helyzetbe (vízszintesre).
2. A rugóméret beállítása közben támassza meg a szórórudakat.
3. A külső szórórúd csuklócsapkonzoljánál és csuklójánál állítsa be a felső rugó ellenanyáját úgy, hogy a rugó összenyomott mérete 36 mm legyen.
4. Állítsa be az alsó rugó ellenanyáját úgy, hogy a rugó összenyomott mérete 36 mm legyen.
5. Ismételje meg a 3. és 4. lépést a másik külső szórórúd a felső és alsó rugójánál.
6. Mérje le a felső és az alsó rugók összenyomódását a szórórúdcsuklónál, amikor a szórórudak kitolt helyzetben vannak (Ábra 2).
   A. Nyomja össze az összes rugót 36 mm-es méretig.
   B. A 36 mm-nél hosszabb rugók összenyomásához használja az ellenanyát.




**Ábra 2**

1. Szórórúdcsukló rugója
2. Ellenanya

# 3

# A szórórudak beállítása

**Nincs szükség alkatrészre**

## Eljárás

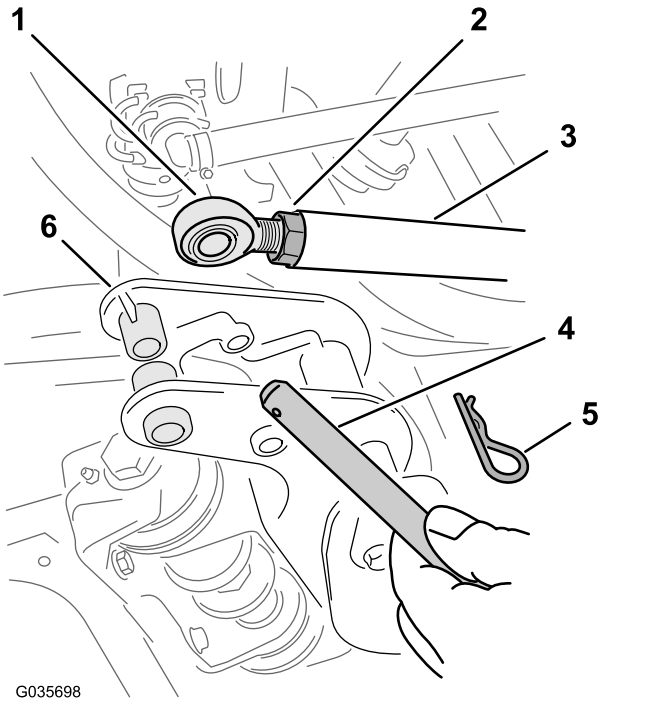
**Megjegyzés:** Ehhez az eljáráshoz 2 darab, körülbelül 10 cm magas fadarabra lesz szüksége.

A szórórudak gyárilag úgy vannak beállítva, hogy a vízszintes helyzetnél lejjebb ne kerüljenek. Annak érdekében, hogy az ultrahangos szórórúdkészlet állandó távolságot tartson a fúvókák és a talaj között, akkor is, ha a talaj a géptől távolodva lejt, a szórórúdtartó rendszert úgy kell beállítani, hogy a fúvókák a vízszintes helyzet alá is ereszkedhessenek, és így a fúvókák és a talaj közötti távolság állandó maradjon.

1. Emelje fel a szórórudakat, és helyezze el őket a szállítási bölcsőben.
2. A külső szórórúdszakaszok csuklócsap-konzoljainál távolítsa el a sasszeget és a kengyelcsapszeget, amely az emelő munka-henger rúdvégét a csuklócsapkonzolhoz rögzíti (Ábra 3).

   **Megjegyzés:** A szemnél legfeljebb 16 mm szabad menet lehet, hogy megakadályozza a

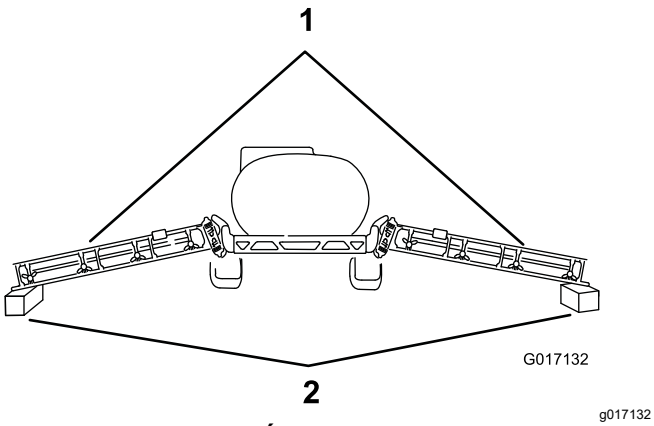
kapcsolódó menetek megszakadását és így a rúd kihúzódását.




**Ábra 3**

1. Rúdvég – maximum 16 mm hosszú szabad menet
2. Ellenanya
3. Emelő munkahenger
4. Kengyelcsapszeg
5. Sasszeg
6. Csuklócsapkonzol (külső szórórúdszakasz)

3. Óvatosan engedje le a külső szórórúdszakaszokat a kb. 10 cm magas fadarabokra a Ábra 4 szerint.




**Ábra 4**

1. Külső szórórúdszakaszok
2. 10 cm magas fadarabok

4. Indítsa be a gépet, és tolja ki teljesen az emelő munkahengereket.
5. Lazítsa meg az egyes emelő munkahengerek rúdvégeinél az ellenanyát (Ábra 3).
6. Állítsa be a rúdvéget az emelő munkahengerek végéhez úgy, hogy a rúdvégek furatai egy vonalba kerülnek a szórórúdszakaszok csuklócsapkonzoljainak a furataival (Ábra 3).
7. Rögzítse mindegyik csuklócsapkonzolnál a rúdvéget a konzolhoz a 2. lépésben eltávolított kengyelcsapszeggel.
8. Biztosítsa a kengyelcsapszegeket a csuklócsapkonzolokban a sasszegek (Ábra 3) segítségével, amelyet korábban a 2. lépésben eltávolított.
9. Húzza meg szorosra az ellenanyát mindegyik rúdnál (Ábra 3).

# 4

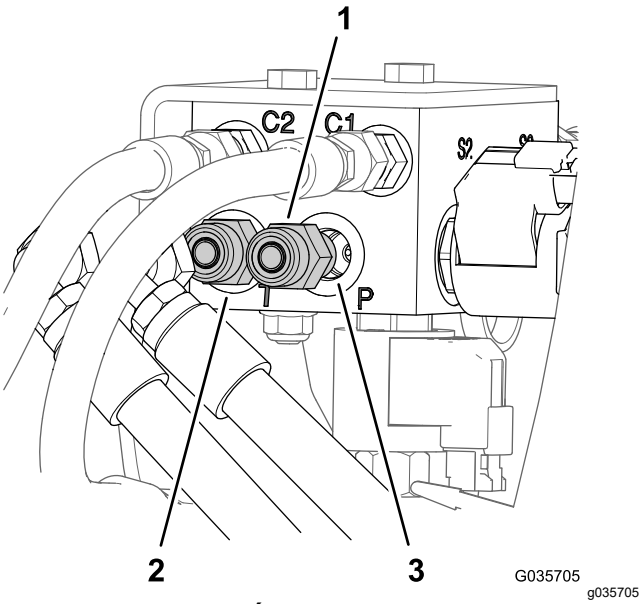
# Az emelőmunkahenger-csőelosztó cseréje

**Ehhez az eljáráshoz szükséges alkatrészek:**

| | |
|---|---|
| 1 | Hidraulikus elosztótömb |
| 4 | Egyenes hidraulikus szerelvény |

## Az emelőmunkahenger-csőelosztó felszerelése

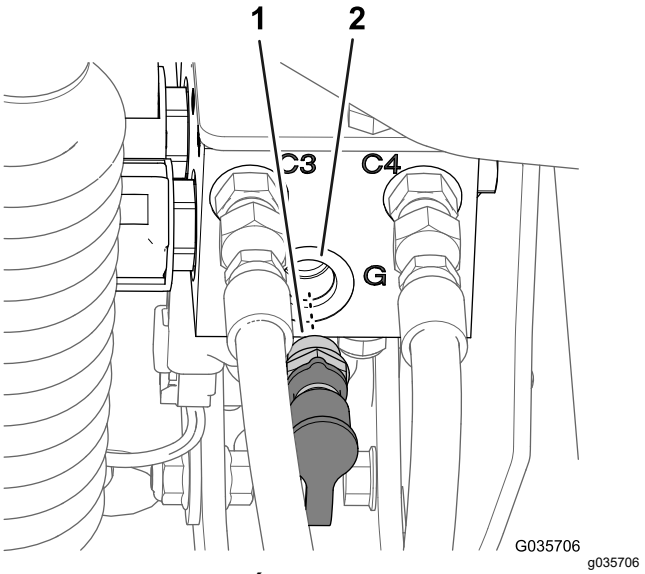
1. A permetezőgép hátsó részén címkézze fel a tömlőket az emelőmunkahenger-csőelosztó P és T csatlakozójánál (Ábra 5).




**Ábra 5**

1. T csatlakozó (emelőmunkahenger-csőelosztó)
2. P csatlakozó (emelőmunkahenger-csőelosztó)
3. Egyenes hidraulikus szerelvény (⅜")

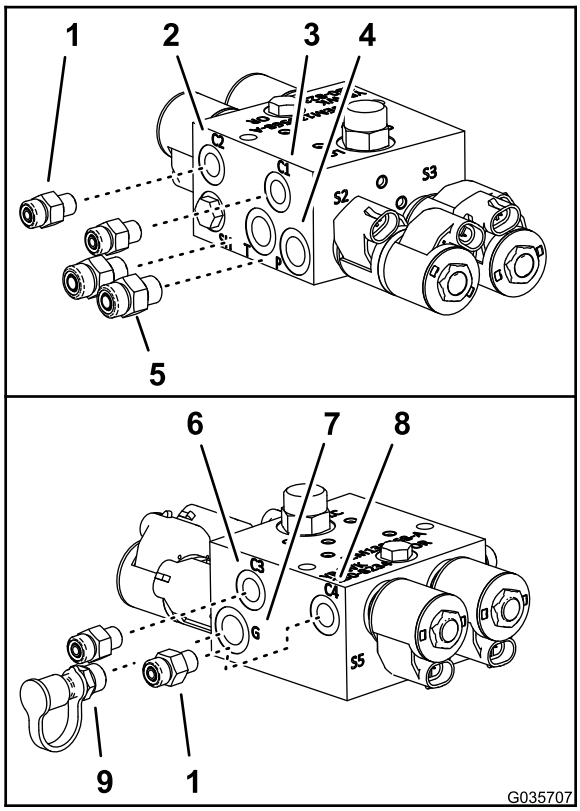
2. Kösse le a tömlőket az emelőmunkahenger-csőelosztó P és T csatlakozójánál lévő egyenes hidraulikus szerelvényekről (Ábra 5).
3. Szerelje le a régi emelőmunkahenger-csőelosztó P és T csatlakozójáról az egyenes hidraulikus szerelvényeket (Ábra 5).
4. Távolítsa el a diagnosztikai szerelvényt és a kupakot a régi emelőmunkahenger-csőelosztó G csatlakozójáról (Ábra 6)




**Ábra 6**

1. Diagnosztikai szerelvény és kupak
2. G csatlakozó (emelőmunkahenger-csőelosztó)

5. Szerelje be a 3. lépésben eltávolított egyenes hidraulikus szerelvényeket az új emelőmunkahenger-csőelosztó P és a T csatlakozójába (Ábra 7).




g035707

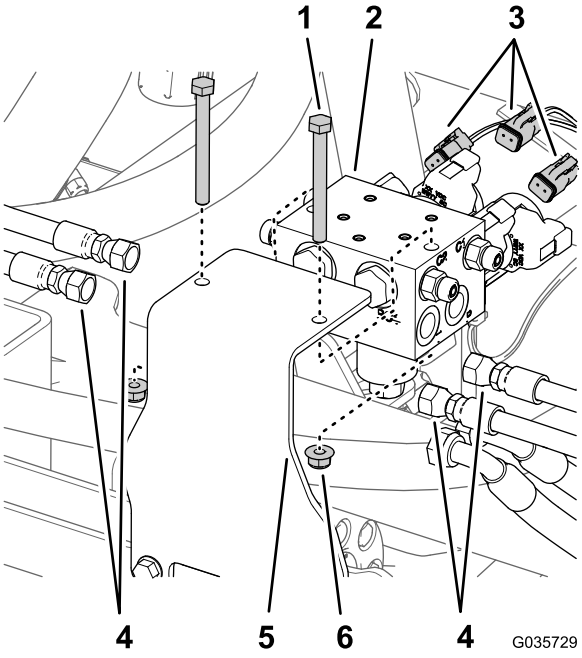
**Ábra 7**

1. Egyenes hidraulikus szerelvény (½")
2. C1 csatlakozó (emelőmunkahenger-csőelosztó)
3. C2 csatlakozó (emelőmunkahenger-csőelosztó)
4. P csatlakozó (emelőmunkahenger-csőelosztó)
5. Egyenes hidraulikus szerelvény (⅜")
6. C3 csatlakozó (emelőmunkahenger-csőelosztó)
7. G csatlakozó (emelőmunkahenger-csőelosztó)
8. C4 csatlakozó (emelőmunkahenger-csőelosztó)
9. Diagnosztikai szerelvény és kupak

6. Szerelje be az ultrahangos szintezőkészlet 4 egyenes hidraulikus szerelvényét az új emelőmunkahenger-csőelosztó C1, C2, C3 és C4 csatlakozójába (Ábra 7).
7. Szerelje be a 4. lépésben eltávolított diagnosztikai szerelvényt és kupakot az emelőmunkahenger-csőelosztó G csatlakozójába (Ábra 7).

# Az emelőmunkahenger-csőelosztó cseréje

1. Távolítsa el a hidraulikablokk fedőlapját az emelőmunkahenger-csőelosztóról, ha van.
2. Címkézze meg az emelőmunkahenger-csőelosztóhoz csatlakozó összes tömlőt (C1, C2, C3 és C4 csatlakozó), és válassza le őket a csőelosztóról (Ábra 8).



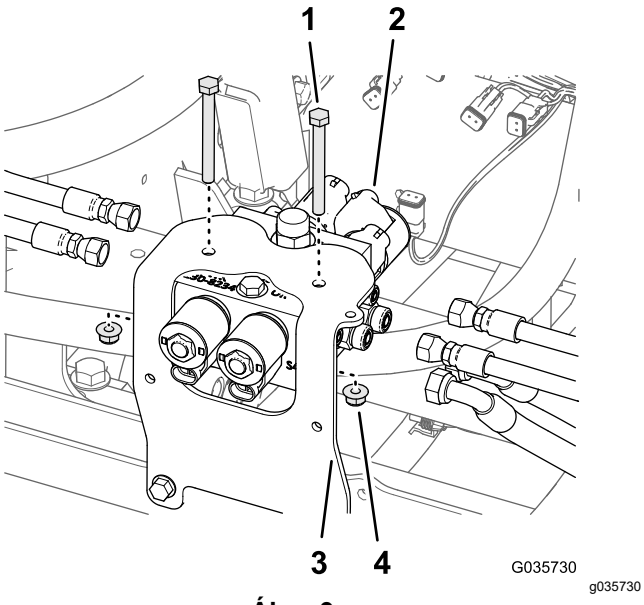

g035729

**Ábra 8**

1. Csavar
2. Emelőmunkahenger-csőelosztó
3. Elektromos csatlakozók (hátsó kábelköteg)
4. Emelőmunkahenger-tömlők
5. Tartókonzol
6. Önbiztosító anya

3. Válassza le a hátsó kábelköteg-csatlakozókat az emelőmunkahenger-csőelosztó mágnesszelepeiről (Ábra 8).
4. Szerelje le az emelőmunkahenger-csőelosztót a tartókonzolról a 2 csavart és 2 önbiztosító anyát eltávolítva (Ábra 8).

   **Megjegyzés:** A 2 csavart és a 2 anyát őrizze meg.
5. Cserélje ki az emelőmunkahenger-csőelosztó tartókonzolját; lásd az ultrahangos szórórúd kiegészítőkészlet szerelési utasításait.
6. Szerelje fel az új emelőmunkahenger-csőelosztót a tartókonzolra a 4. lépésben eltávolított 2 csavarral és 2 önbiztosító anyával.




**Ábra 9**

1. Csavar
2. Emelőmunkahenger-csőelosztó
3. Tartókonzol (ultrahangos szórórúd kiegészítőkészlet)
4. Önbiztosító anya

7. Szerelje fel az összes tömlőt az ultrahangos szórórúd kiegészítőkészlet szerelvényeire az alábbiak szerint:
   - A tartály tömlője (⅜") a visszatérő szűrőt kapcsolja a „T” csatlakozóhoz
   - A nyomótömlő (⅜") a „P” csatlakozóhoz csatlakozik.
   - A szórórúd emelő munkahengerek kitoló csatlakozóiból induló tömlők (¼") az emelőmunkahenger-csőelosztó C1 és C3 csatlakozóihoz érkeznek.
   - A szórórúd emelő munkahengerek behúzó csatlakozóiból induló tömlők (¼") az emelőmunkahenger-csőelosztó C2 és C4 csatlakozóihoz érkeznek.

   ***Fontos:*** **Ügyeljen a tömlők helyes felszerelésére.**
8. Végezze el a hidraulikarendszer légtelenítését. Lásd a *Kezelői kézikönyvet*.

**Megjegyzés:** Csatlakoztassa az ultrahangos szórórúdkészlet vezetékkötegét az emelőmunkahenger-csőelosztó mágnesszelepeihez, lásd: 6 A kábelköteg csatlakoztatása a szórórúd emelő csőelosztónál (oldal 10).

# 5

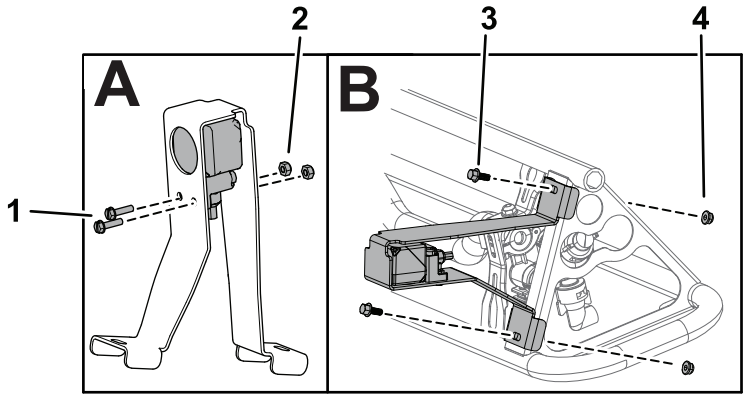
# Az ultrahangos szórórúd érzékelőinek felszerelése

**Ehhez az eljáráshoz szükséges alkatrészek:**

| | |
|---|---|
| 2 | Ultrahangos szórórúd érzékelő |
| 2 | Konzol |
| 8 | Csavar (#10 × ¾") |
| 4 | Csavar (¼ × ⅝") |
| 4 | Rögzítőanya (#10) |
| 4 | Önbiztosító anya (¼") |
| 10 | Kábelkötöző |

## Az érzékelő és a konzol felszerelése

1. Rögzítse az érzékelőket a konzoljaikhoz a 2 csavar (M10) és 2 önbiztosító anya (M10) segítségével.



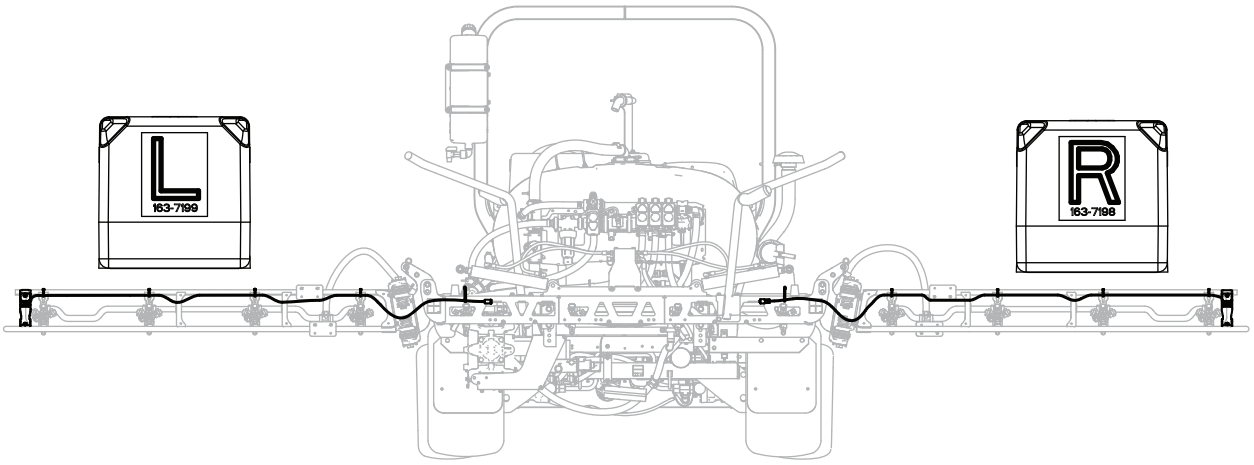

g583609

**Ábra 10**

1. Csavar (M10)
2. Anya (M10)
3. Csavar (¼ × ⅝")
4. Anya (¼")

2. Szerelje fel a szerelvényt a szórórudakra a 2 csavar (¼ × ⅝") és 2 önbiztosító anya (¼") segítségével.

   ***Fontos:*** **Ügyeljen arra, hogy a megfelelő érzékelő kerüljön felszerelésre az adott oldalra.**




g583598

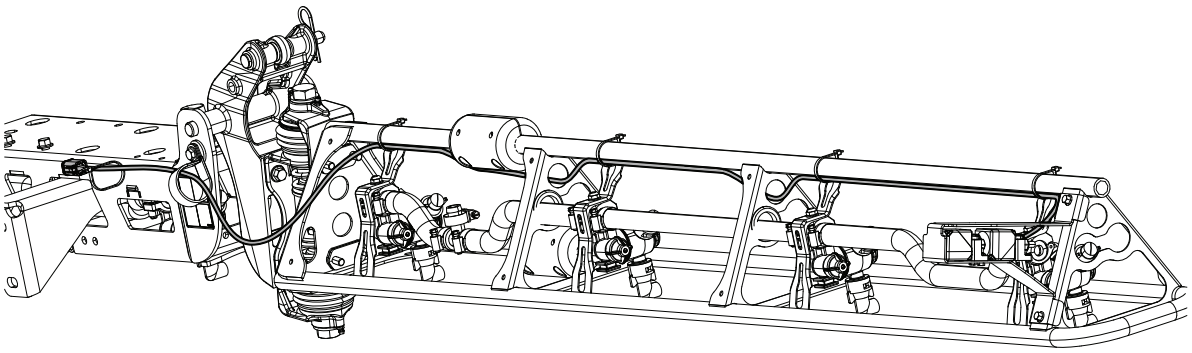
**Ábra 11**

## A vezetékköteg elvezetése

1. Fektesse a vezetékeket a szórórudakra, és rögzítse őket kábelkötözővel.

   ***Fontos:*** **Az érzékelő körüli vezetékben hagyjon elegendő lazaságot, hogy az érzékelő szabadon el tudjon fordulni a csuklón anélkül, hogy húzná azt.**

2. Csatlakoztassa a bal és a jobb oldali érzékelő-vezetékköteg 4 tűs csatlakozóit az ultrahangos szórórúd-kiegészítőkészlet vezetékkötegének 4 aljzatos csatlakozójához, amelyeken a LEFT SONIC SENSOR (Bal ultrahangos érzékelő) és RIGHT SONIC SENSOR (Jobb ultrahangos érzékelő) felirat szerepel.



g583305

**Ábra 12**

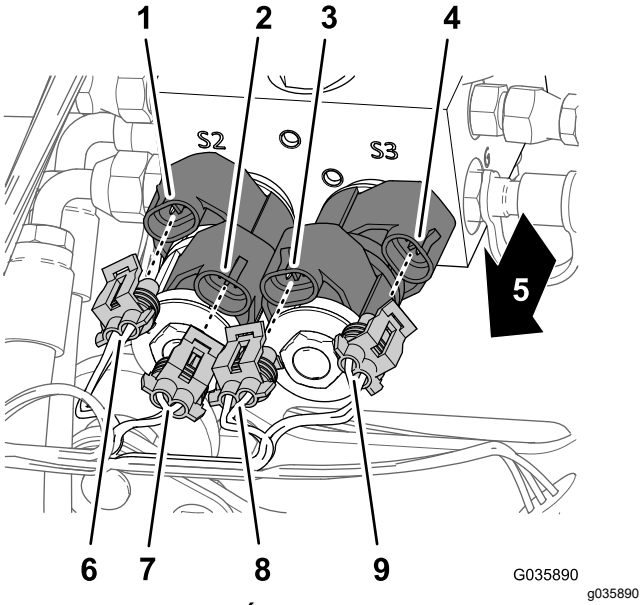
# 6

# A kábelköteg csatlakoztatása a szórórúd emelő csőelosztónál

**Nincs szükség alkatrészre**

## Eljárás

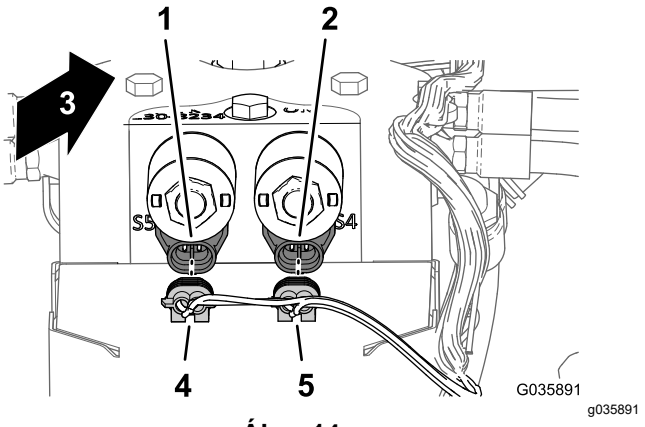
1. Csatlakoztassa az emelőmunkahenger-csőelosztó elejénél az ultrahangos szórórúd-szintezőkészlet kábelkötegének 4 elektromos csatlakozóját a szórórúd emelés vezérlésére szolgáló mágnesszelepekhez a Ábra 13 szerint.




**Ábra 13**

1. 2 tűs csatlakozó – jobb szórórúd lefelé (S2 mágnesszelep)
2. 2 tűs csatlakozó – jobb szórórúd felfelé (S2 mágnesszelep)
3. 2 tűs csatlakozó – jobb szórórúd felfelé (S3 mágnesszelep)
4. 2 tűs csatlakozó – jobb szórórúd lefelé (S3 mágnesszelep)
5. A gép eleje
6. 2 aljzatos csatlakozó – JOBB SZÓRÓRÚD LEFELÉ (ultrahangos szórórúd kábelköteg)
7. 2 aljzatos csatlakozó – JOBB SZÓRÓRÚD FELFELÉ (ultrahangos szórórúd kábelköteg)
8. 2 aljzatos csatlakozó – BAL SZÓRÓRÚD FELFELÉ (ultrahangos szórórúd kábelköteg)
9. 2 aljzatos csatlakozó – BAL SZÓRÓRÚD LEFELÉ (ultrahangos szórórúd kábelköteg)

2. Csatlakoztassa az emelőmunkahenger-csőelosztó hátuljánál az ultrahangos szórórúd-szintezőkészlet kábelkötegének 2 elektromos csatlakozóját az ultrahangos aktiválás mágnesszelepeihez a Ábra 14 szerint.




**Ábra 14**

1. 2-tűs csatlakozó (S5 mágnesszelep)
2. 2-tűs csatlakozó (S4 mágnesszelep)
3. A gép eleje
4. 2 aljzatos csatlakozó – BAL AKTIVÁLÁS (ultrahangos szórórúd kábelköteg)
5. 2 aljzatos csatlakozó – JOBB AKTIVÁLÁS (ultrahangos szórórúd kábelköteg)

# 7

# Az elektronikus vezérlés felszerelése

**Ehhez az eljáráshoz szükséges alkatrészek:**

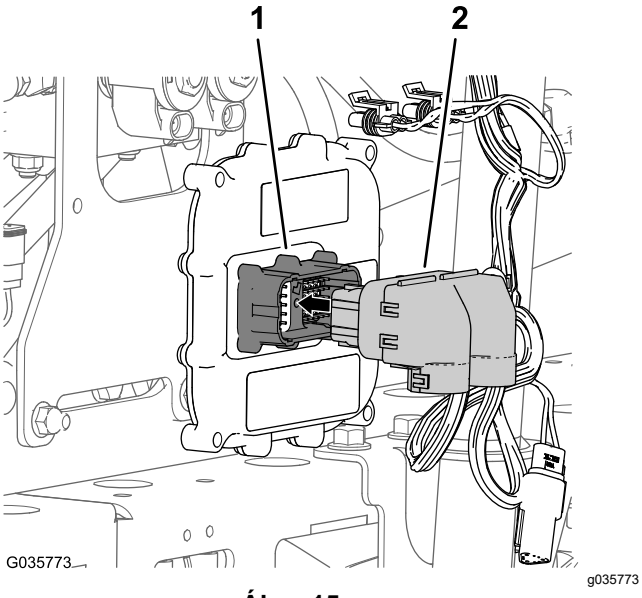
| | |
|---|---|
| 1 | Elektronikus vezérlőegység |
| 4 | Csavar (¼ × 1⅛") |
| 4 | Önbiztosító anya (¼") |

## A kábelköteg csatlakoztatása az elektronikus vezérlőegységhez

### Multi Pro 1750 és Multi Pro WM gépek

1. Vezesse el az ultrahangos szórórúd kábelkötegét a hidraulikus csőelosztóhoz.
2. Csatlakoztassa az ultrahangos szórórúd kábelkötegének 50 aljzatos csatlakozóját az elektronikus vezérlőegység 50 tűs csatlakozójához, és rögzítse a csatlakozókat az imbuszcsavarral (Ábra 15).

**Megjegyzés:** A vezérlőegység elektromos csatlakozója csak egyféle helyzetben csatlakoztatható.




**Ábra 15**

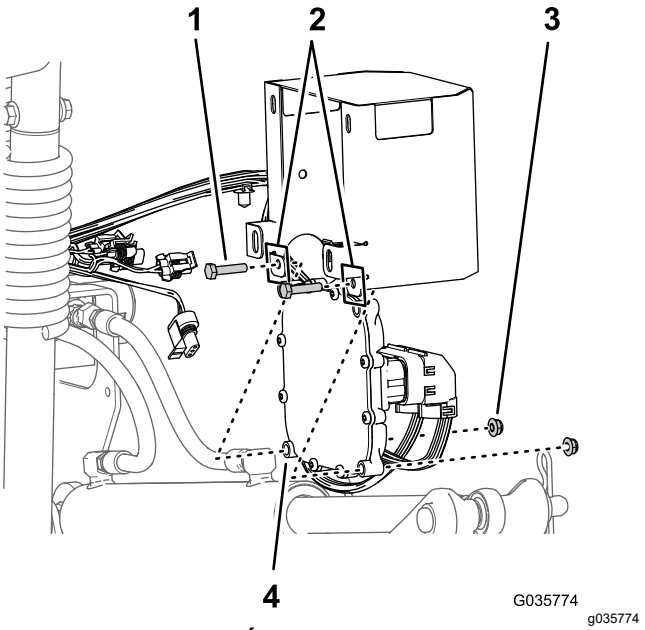
1. 50 tűs csatlakozó (elektronikus vezérlőegység)
2. 50 aljzatos csatlakozó (ultrahangos szórórúd kábelköteg)

3. Húzza meg az imbuszcsavarokat 2,7–3,2 Nm nyomatékkal.

# A vezérlőegység felszerelése a gépre

## Multi Pro 1750 és Multi Pro WM gépek

1. Igazítsa az elektronikus vezérlőegységet a vezérlőegység fedelének belsejéhez úgy, hogy a vezérlőegység alsó külső rögzítőfuratai egy vonalban legyenek a fedél alsó hátsó peremének furataival (Ábra 16)

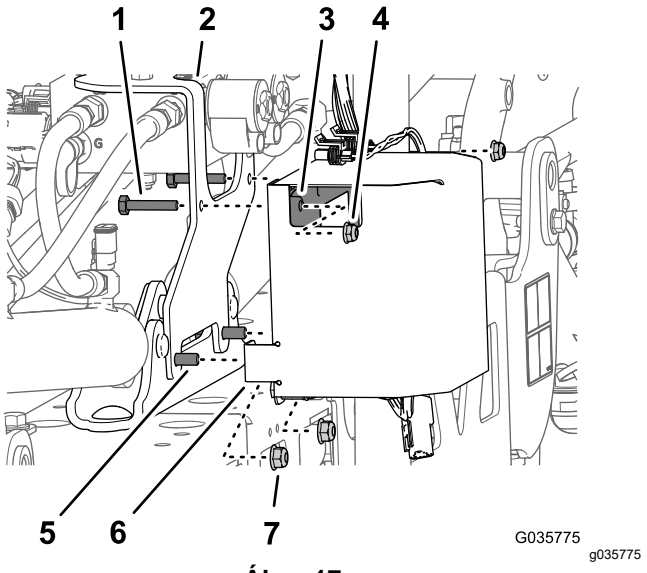



**Ábra 16**

1. Csavar (¼ × 1⅛")
2. Alsó hátsó peremrészek (vezérlőegység fedél)
3. Peremes rögzítőanya (¼")
4. Elektronikus vezérlőegység

2. Szerelje fel a vezérlőegységet 2 csavar (¼ × 1⅛”) és 2 peremes önbiztosító anya (¼") segítségével a Ábra 16 szerint.
3. Távolítsa el a munkahenger bekötési pontjánál a 2 peremes önbiztosító anyát (5/16"), amelyek az ultrahangos szórórúd kiegészítőkészlet tartókonzolját rögzíti (Ábra 17).

   **Megjegyzés:** A tartókonzolt maradjon felszerelve a munkahenger bekötési pontjánál.




**Ábra 17**

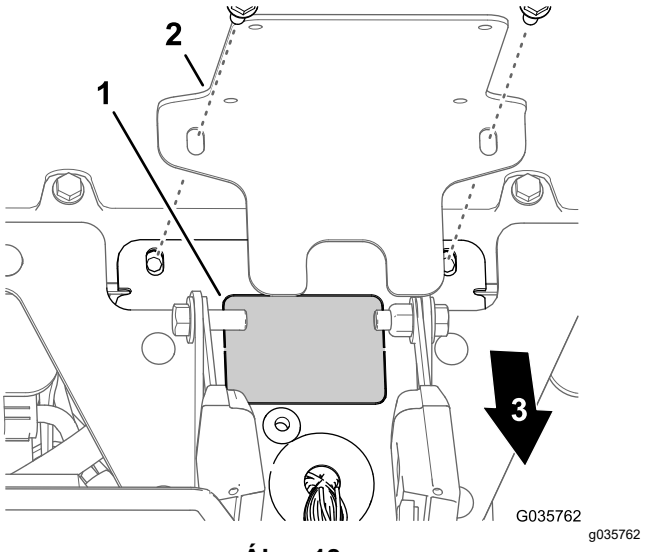
1. Csavar (¼ × 1⅜")
2. Tartókonzol (ultrahangos szórórúd kiegészítőkészlet)
3. Elektronikus vezérlőegység
4. Peremes rögzítőanya (¼")
5. Peremes fejű csavar (5/16 × 1")
6. Alsó elülső peremrész (vezérlőegység fedél)
7. Peremes önbiztosító anya (5/16")

4. Szerelje fel a vezérlőegység fedelét (Ábra 17) a peremes fejű csavarra (5/16 x 1") a fedélen alul elöl található furatoknál fogva, majd rögzítse a fedelet, a konzolt és a tartót a 3. lépésben eltávolított 2 peremes önbiztosító anya (5/16") segítségével, de még ne húzza meg a kötőelemeket.
5. Szerelje be a 2 csavart (¼ × 1⅜") a tartókonzol (ultrahangos szórórúd kiegészítőkészlet), a hátsó karima (vezérlőegység fedél) és a vezérlőegység felső furatain keresztül (Ábra 17), és rögzítse a 2 peremes önbiztosító anyával (¼").
6. Húzza meg az 5/16 colos peremes fejű csavarokat és peremes anyákat 1978–1243 Ncm nyomatékkal.
7. Húzza meg a ¼ colos peremes fejű csavarokat és peremes anyákat 1017–2542 Ncm nyomatékkal.

# A vezérlőegység felszerelése a gépre

## Multi Pro 5800 gépek

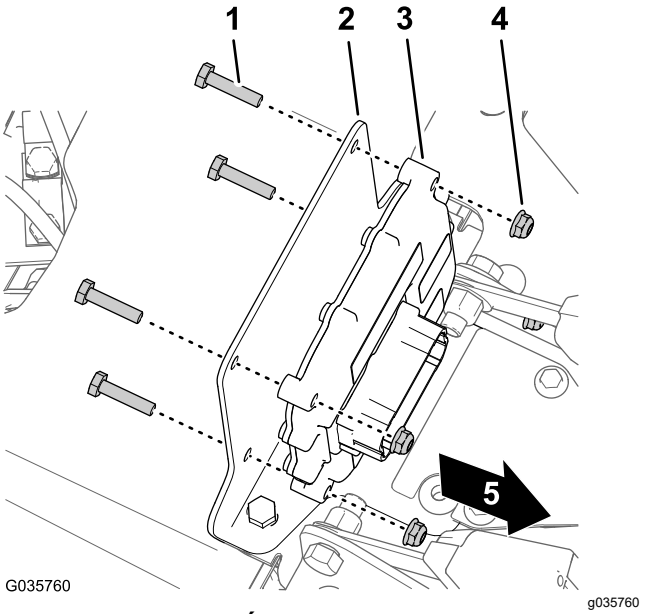
1. Hajtsa előre a vezető- és az utasülést, és rögzítse az üléseket a támasztórudakkal.
2. **2015-ös és korábbi gépek esetében** – keresse meg a vakdugót a vezető- és az utasülés belső oldalai között, és távolítsa el a kiüthető dugót a konzol alapjából (Ábra 19).




**Ábra 18**

1. Vakdugó (konzol alapja)
2. Elektronikus vezérlőegység tartókonzol (ultrahangos szórórúd kiegészítőkészlet)
3. A gép eleje

3. Szerelje fel az elektronikus vezérlőegységet a tartókonzolra (Ábra 19) a 4 csavar (¼ × 1⅛") és 4 önbiztosító anya (¼") segítségével.




**Ábra 19**

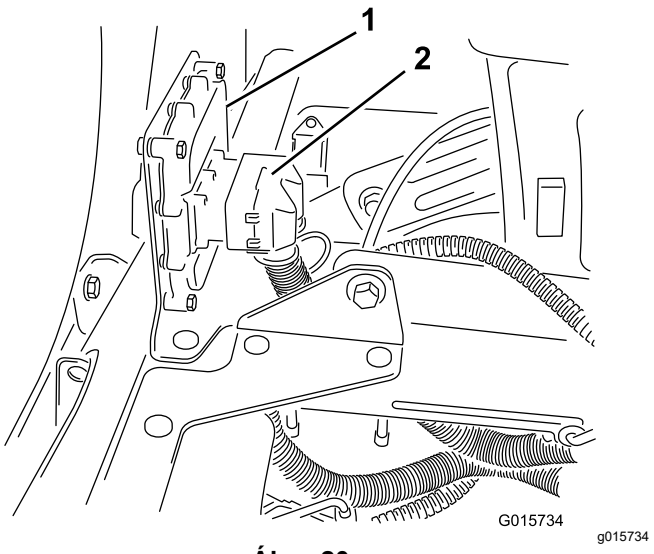
1. Csavar (¼ × 1⅛")
2. Tartókonzol
3. Elektronikus vezérlőegység
4. Önbiztosító anya (¼")

4. Húzza meg a csavarokat és az anyákat 1017–1243 Ncm nyomatékkal

## A kábelköteg csatlakoztatása az elektronikus vezérlőegységhez

### Multi Pro 5800 gépek

1. Vezesse el az ultrahangos szórórúd kábelkötegének 50 aljzatos csatlakozóját az alábbiak szerint:
   - **2015-ös és korábbi gépek esetében** – a kábelköteg 50 aljzatos csatlakozóval ellátott ága a konzol alapján lévő, a 2 lépésben készített nyíláson keresztül fűzhető be; lásd az ultrahangos szórórúd kiegészítőkészlet szerelési utasítását.
   - **2015-ös és újabb gépek esetében** – a kábelköteg 50 aljzatos csatlakozóval ellátott ága a konzol alján lévő nagy gumigyűrűn keresztül fűzhető be; lásd az ultrahangos szórórúd kiegészítőkészlet szerelési utasítását.
2. Csatlakoztassa az ultrahangos szórórúd kábelkötegének 50 aljzatos csatlakozóját az elektronikus vezérlőegység 50 tűs csatlakozójához, és rögzítse a csatlakozókat az imbuszcsavarral (Ábra 20).




**Ábra 20**

1. Elektronikus vezérlőegység
2. Csatlakozó

**Megjegyzés:** A vezérlőegység elektromos csatlakozója csak egyféle helyzetben csatlakoztatható.

3. Húzza meg az imbuszcsavarokat 2,7–3,2 Nm nyomatékkal.

# 8

# A kábelköteg és a kapcsolók csatlakoztatása

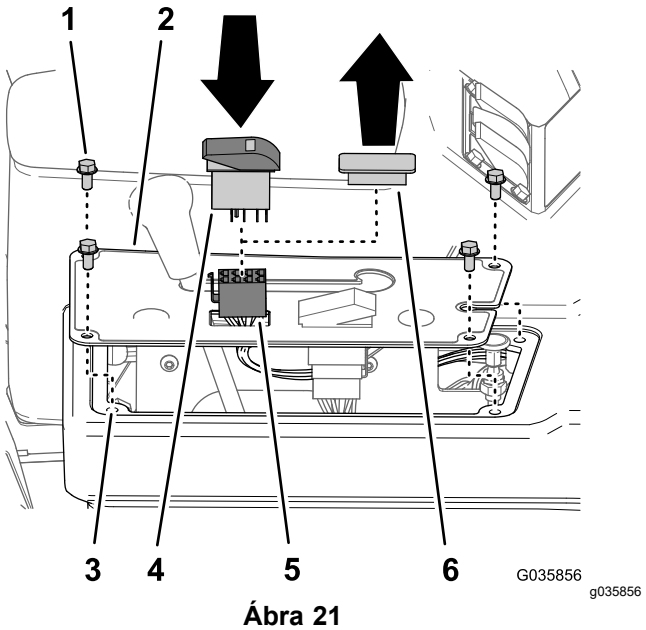
**Ehhez az eljáráshoz szükséges alkatrészek:**

| | |
|---|---|
| 1 | Billenőkapcsoló (megvilágított) |
| 12 | Kábelkötöző |

## Az ultrahangos üzemmód kapcsolójának beszerelése

### Multi Pro 1750 gépek

1. Ha be van szerelve, távolítsa el a 4 peremes fejű csavart (¼ × ½"), amelyek a panelfedelet a konzol tetejéhez rögzítik, amint azt a Ábra 21 mutatja.




**Ábra 21**

1. Peremes fejű csavar (¼ × ½")
2. Panelfedél
3. Konzol
4. Billenőkapcsoló (8 tűs)
5. 8 aljzatos csatlakozó (kábelköteg – ultrahangos szórórúd kiegészítőkészlet)
6. Kapcsoló vakdugó (panelfedél)

2. Távolítsa el a kapcsoló vakdugóját a konzol panelfedeléről (Ábra 21).
3. Szerelje be az ultrahangos szórórúd kiegészítőkészlet kábelkötegének 8 aljzatos

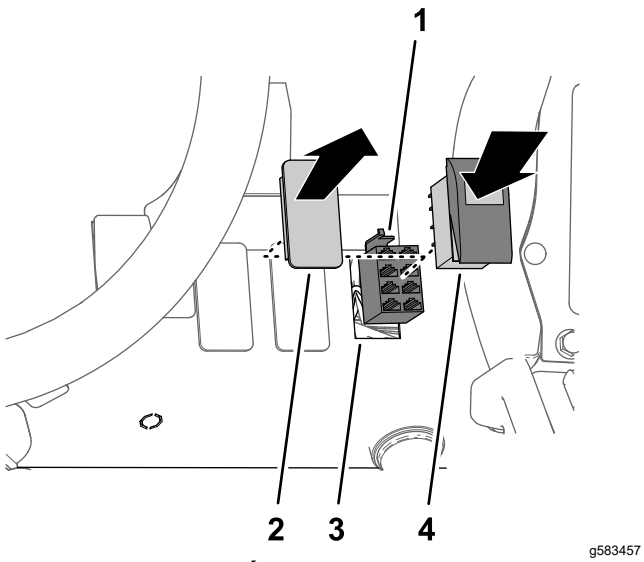
csatlakozóját a panelburkolat nyílásába (Ábra 21).

4. Csatlakoztassa az ultrahangos szórórúd kiegészítőkészlet kábelkötegének SONIC MODE MANUAL VS. AUTO (Ultrahangos üzemmód kézi/automatikus) feliratú 8 aljzatos csatlakozóját a billenőkapcsolóhoz (Ábra 21).
5. Nyomja be a billenőkapcsolót a műszerfal nyílásába, amíg a kapcsoló biztonságosan be nem kattan (Ábra 21).
6. Igazítsa a panelburkolaton lévő furatokat a konzol tetején lévő furatokhoz (Ábra 21).
7. Rögzítse a panelt a csavarok (Ábra 21) segítségével, amelyet korábban az 1. lépésben eltávolított.

# Az ultrahangos üzemmód kapcsolójának beszerelése

## Multi Pro 5800 gépek

1. Távolítsa el a műszerfalon lévő kapcsoló vakdugót, amit a Ábra 22 mutat.




**Ábra 22**

1. 8 aljzatos csatlakozó (kábelköteg – ultrahangos szórórúd kiegészítőkészlet)
2. Kapcsoló vakdugó (műszerfal)
3. Nyílás (műszerfal)
4. Billenőkapcsoló (8 tűs)

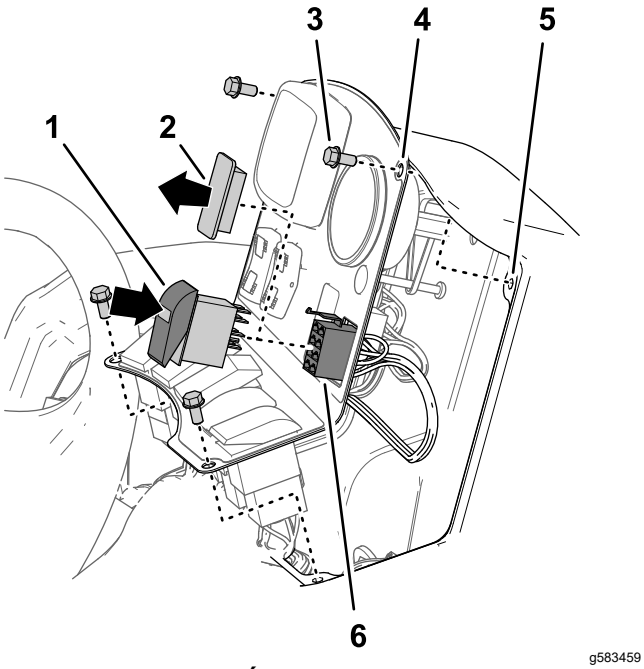
2. Csatlakoztassa az ultrahangos szórórúd kiegészítőkészlet kábelkötegének SONIC MODE MANUAL VS. AUTO (Ultrahangos üzemmód kézi/automatikus) feliratú 8 aljzatos csatlakozóját a billenőkapcsolóhoz (Ábra 22).
3. Nyomja be a billenőkapcsolót a műszerfal nyílásába, amíg a kapcsoló biztonságosan be nem kattan (Ábra 22).

**Megjegyzés:** A kapcsoló hosszabb része nézzen lefelé.

# Az ultrahangos üzemmód kapcsolójának beszerelése

### Multi Pro WM gépek

1. Ha be van szerelve, távolítsa el a 4 peremes fejű csavart (¼ × ½"), amelyek a vezérlőpanelt a konzolhoz rögzítik, amint azt a Ábra 23 mutatja.




**Ábra 23**

1. Billenőkapcsoló (8 tűs)
2. Kapcsoló vakdugó (vezérlőpanel)
3. Peremes fejű csavar (¼ × ½")
4. Kezelőpanel
5. Konzol
6. 8 aljzatos csatlakozó (kábelköteg – ultrahangos szórórúd kiegészítőkészlet)

2. Távolítsa el a kapcsoló vakdugóját a konzol vezérlőpaneljéről (Ábra 23).
3. Szerelje be az ultrahangos szórórúd kiegészítőkészlet kábelkötegének 8 aljzatos csatlakozóját a vezérlőpanel nyílásába (Ábra 23).
4. Csatlakoztassa az ultrahangos szórórúd kiegészítőkészlet kábelkötegének SONIC MODE MANUAL VS. AUTO (Ultrahangos üzemmód kézi/automatikus) feliratú 8 aljzatos csatlakozóját a billenőkapcsolóhoz (Ábra 23).
5. Nyomja be a billenőkapcsolót a vezérlőpanel nyílásába, amíg a kapcsoló biztonságosan be nem kattan (Ábra 23).

   **Megjegyzés:** A kapcsoló hosszabb része nézzen lefelé.
6. Igazítsa a vezérlőpanelen lévő furatokat a konzol tetején lévő furatokhoz (Ábra 23).
7. Rögzítse a panelt a csavarok (Ábra 23) segítségével, amelyet korábban az 1. lépésben eltávolított.

# 9

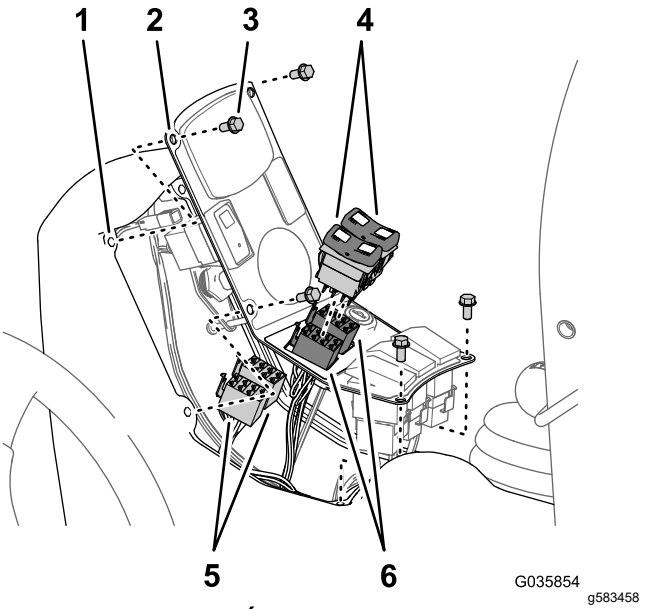
# A szórórúd emelő kapcsolók csatlakoztatása az ultrahangos szórórúd kábelkötegéhez

**Nincs szükség alkatrészre**

## A kapcsolók csatlakoztatása a kábelköteghez

### Multi Pro 1750 vagy Multi Pro WM gépek

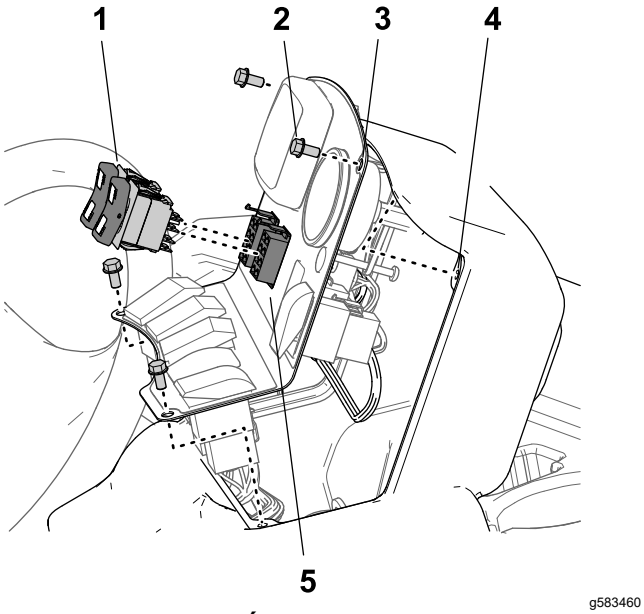
1. Távolítsa el a 4 peremes fejű csavart (¼ × ½"), amelyek a kapcsolópanelt a középső konzolhoz rögzítik, és emelje ki a panelt (Ábra 24 vagy Ábra 15).




**Ábra 24**

Multi Pro 1750 gépek

1. Konzol
2. Kapcsolópanel
3. Peremes fejű csavar (¼ × ½")
4. Szórórúd emelő kapcsolók (8 tűs – gépalkatrész)
5. 8 aljzatos csatlakozók (az ultrahangos szórórúd kábelkötege)
6. 8 aljzatos csatlakozók (a gép kábelkötege)




**Ábra 25**

Multi Pro WM gépek

1. Szórórúd emelő kapcsoló (8 tűs – gépalkatrész)
2. Peremes fejű csavar (¼ × ½")
3. Kezelőpanel
4. Konzol
5. 8 aljzatos csatlakozó (kábelköteg – ultrahangos szórórúd kiegészítőkészlet)

2. Válassza le a gép kábelkötegének 8 aljzatos csatlakozóit a szórórúd emelő kapcsolókról (Ábra 24 vagy Ábra 25).

   **Megjegyzés:** Ha több helyre van szüksége, távolítsa el a szórórúd emelő kapcsolókat a kapcsolópanelről.

3. Csatlakoztassa a billenőkapcsolókat az ultrahangos szórórúd kiegészítőkészlet kábelkötegének 8 aljzatos csatlakozóihoz (Ábra 24 vagy Ábra 25).

   **Megjegyzés:** Az ultrahangos szórórúd kábelkötegének LEFT ACTUATOR SWITCH (Bal működtetőelem kapcsolója) feliratú csatlakozója kerüljön a kapcsolópanel bal oldali kapcsolónyílásához.

4. Ha eltávolította a kapcsoló(ka)t a kapcsolópanelről, nyomja be a szórórúd emelő kapcsoló(ka)t a középső konzol paneljének a nyílásaiba, amíg a kapcsoló(k) biztonságosan be nem kattan(nak).

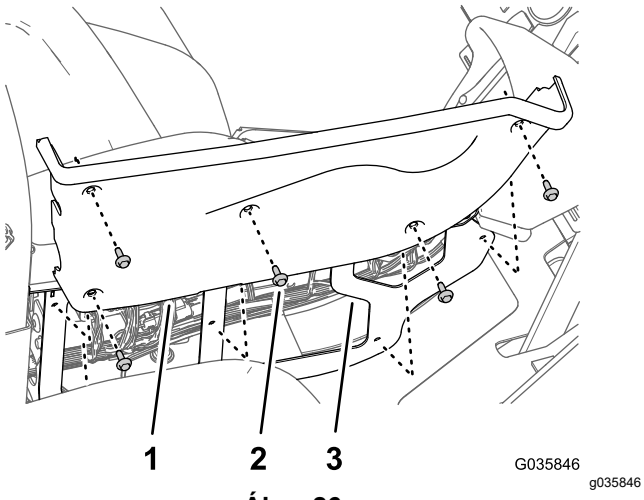
5. Igazítsa egymáshoz a kapcsolópanel furatait és a konzol keretén levő furatokat (Ábra 24 vagy Ábra 25).

6. Rögzítse az oldalsó burkolatot a középső konzolra a 4 peremes fejű csavarral (¼ × ½") (Ábra 24 vagy Ábra 25), amit az 1. lépésben eltávolított.

# A kapcsolók csatlakoztatása a kábelköteghez

## Multi Pro 5800 gépek

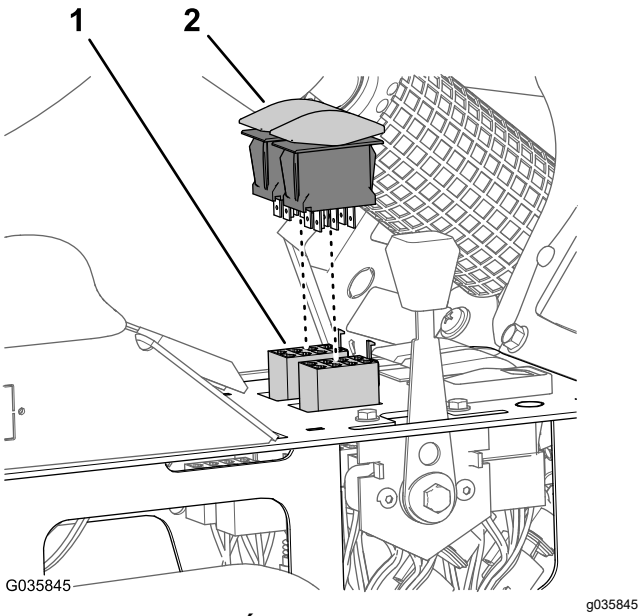
1. Távolítsa el az 5 peremes fejű csavart (¼ × ¾"), amelyek a jobb oldali burkolatot a középső konzolhoz rögzítik (Ábra 26).




**Ábra 26**

1. Jobb oldali burkolat (középső konzol)
2. Peremes fejű csavar (¼ × ¾")
3. Keret (középső konzol)

2. Távolítsa el a bal és jobb oldali szórórúd emelő billenőkapcsolót a középső konzol paneljéről (Ábra 26).




**Ábra 27**

1. 8 aljzatos csatlakozó (kábelköteg)
2. Szórórúd emelő kapcsolók (8 tűs – gépalkatrész)

3. Válassza le a gép kábelkötegének 8 aljzatos csatlakozóit a bal és jobb oldali szórórúd emelő kapcsolóról (Ábra 27).

   **Megjegyzés:** Helyezze el a gép kábelkötegének csatlakozóit a kábelköteg mellett.

4. Csatlakoztassa a billenőkapcsolókat az ultrahangos szórórúd kiegészítőkészlet kábelkötegének 8 aljzatos csatlakozóihoz (Ábra 27).

   **Megjegyzés:** Az ultrahangos szórórúd kábelkötegének LEFT ACTUATOR SWITCH (Bal működtetőelem kapcsolója) feliratú csatlakozója kerüljön a középső konzol paneljének bal oldali kapcsolónyílásához.

5. Nyomja be a szórórúd emelő kapcsolókat a középső konzol paneljének nyílásaiba, amíg a kapcsolók biztonságosan be nem kattannak (Ábra 27).

6. Igazítsa egymáshoz a jobb oldali burkolat furatait és a középső konzol keretén levő furatokat (Ábra 26).

7. Rögzítse az oldalsó burkolatot a középső konzolhoz (Ábra 26) az 5 peremes fejű csavarral (¼ × ¾"), amit az 1. lépésben eltávolított.

# 10

# Az ultrahangos szórórúd szintezőkészlet szerelésének befejezése

**Nincs szükség alkatrészre**

## Eljárás

1. Csatlakoztassa a negatív akkumulátorkábelt az akkumulátorra; lásd a gép *Kezelői kézikönyvét*.
2. A Multi Pro 1750 és Multi Pro 5800 gépeknél hajtsa le az üléseket.

# 11

# Az ultrahangos szórórudak kalibrálása

**Nincs szükség alkatrészre**

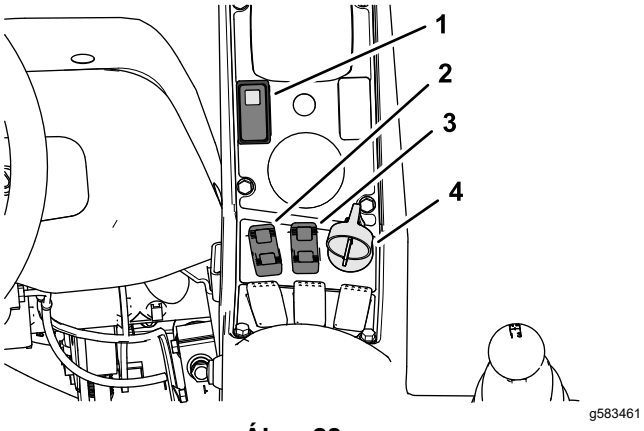
## Eljárás

Miután elindította a vezérlőegységen a kalibrálást, 20 másodperce lesz arra, hogy kalibrálja a szórórudakon lévő érzékelőket. A 20 másodperces kalibrálási idő után az egyes szórórudakon lévő érzékelő és a talaj között beállított távolság lesz automatikus üzemmódban a szórórúd magassági beállítása az érzékelő következő kalibrálásáig.

1. Gondoskodjon arról, hogy a gyeppermetező fáktól, épületektől, járművektől, törmelékektől, valamint a földfelszín alatti közművektől és vízvezetékektől távol álljon.

   **Megjegyzés:** A legjobb eredmény érdekében parkolja a gyeppermetezőt száraz gyepre.

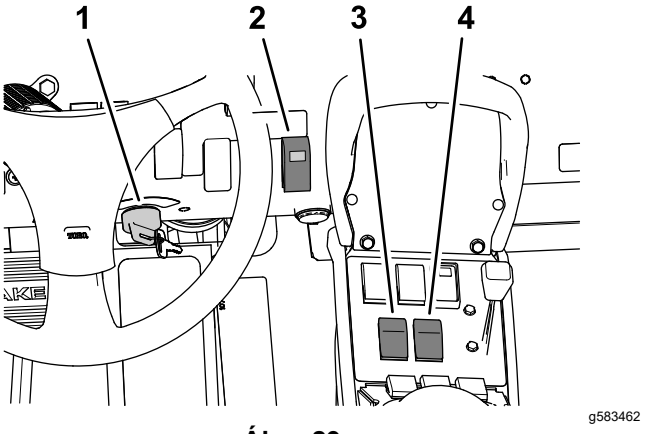
2. Engedje le a szórórudakat vízszintes helyzetbe.
3. Kapcsolja ki a gyújtást.
4. Állítsa az ultrahangos szórórúd kapcsolót BE helyzetbe (Ábra 28, Ábra 29 vagy Ábra 30).




**Ábra 28**

Multi Pro 1750 gépek

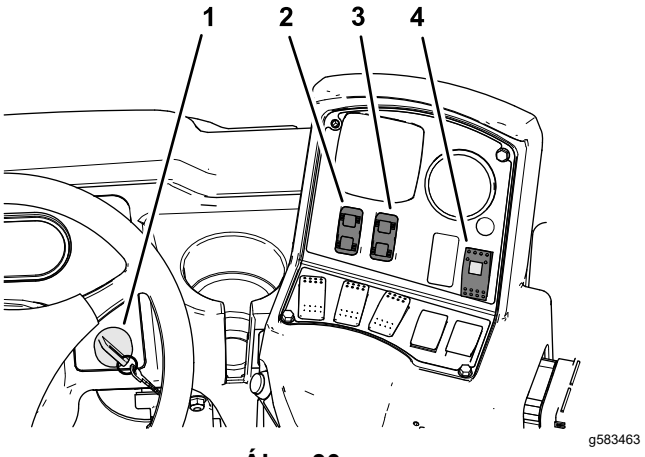
1. Ultrahangos szórórúd kapcsoló (jelzőfénnyel)
2. Bal oldali szórórúd emelő kapcsoló
3. Jobb oldali szórórúd emelő kapcsoló
4. Indítókulcs




**Ábra 29**

Multi Pro 5800 gépek

1. Indítókulcs
2. Ultrahangos szórórúd kapcsoló (jelzőfénnyel)
3. Bal oldali szórórúd emelő kapcsoló
4. Jobb oldali szórórúd emelő kapcsoló




**Ábra 30**

Multi Pro WM gépek

1. Indítókulcs
2. Bal oldali szórórúd emelő kapcsoló
3. Jobb oldali szórórúd emelő kapcsoló
4. Ultrahangos szórórúd kapcsoló (jelzőfénnyel)

5. A bal oldali szórórúd emelő kapcsolót LEENGEDÉS, a jobb oldali szórórúd emelő kapcsolót pedig EMELÉS helyzetben nyomva tartva indítsa be a gépet.
6. Engedje fel a szórórúd kapcsolókat.

   **Megjegyzés:** Az ultrahangos szórórúd kapcsoló jelzőlámpája gyorsan villogni fog, jelezve, hogy az ultrahangos szórórúdrendszer kalibrációs üzemmódban van. Most 20 másodperce van arra, hogy a szórórúd emelő és leengedő kapcsolókkal beállítsa a kívánt távolságot a szórórudak és a talaj között. A 20 másodperc elteltével a jelzőfény lassan kezd villogni.

7. Emelje meg és engedje le a külső szórórúdszakaszokat a szórórúd emelő kapcsolókkal, hogy beállítsa az egyes szórórudak magasságát, amíg el nem éri a kívánt távolságot a szórórúd vége és a talaj között.
8. Győződjön meg arról, hogy a visszajelző lassan villog (jelezve, hogy a kalibrálás megtörtént), majd nyomja meg 1 másodpercnél hosszabban a szórórúd leengedés gombját. A szórórudak lebegési helyzetbe kerülnek.

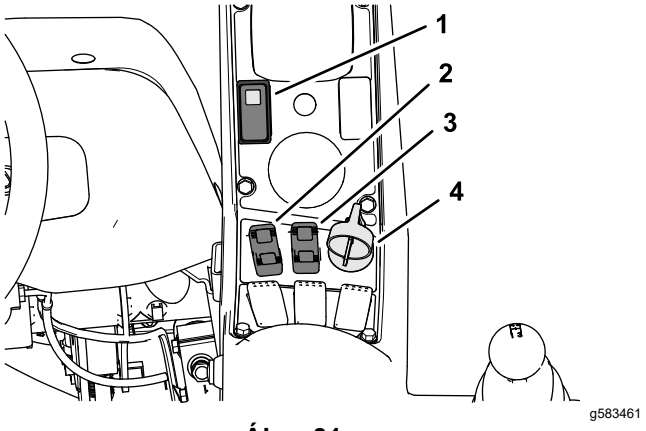
# Üzemeltetés

***Fontos:*** **Emelje meg a szórórudakat egyesével. Ez megakadályozza, hogy a szórórudak érintkezzenek egymással, megelőzve a szórórudakra szerelt érzékelők esetleges sérülését.**

# A kezelőszervek használata

Az ultrahangos szórórúdrendszer kapcsolója a műszerfalon található, és 2 helyzete van: automatikus üzemmód és kézi üzemmód.

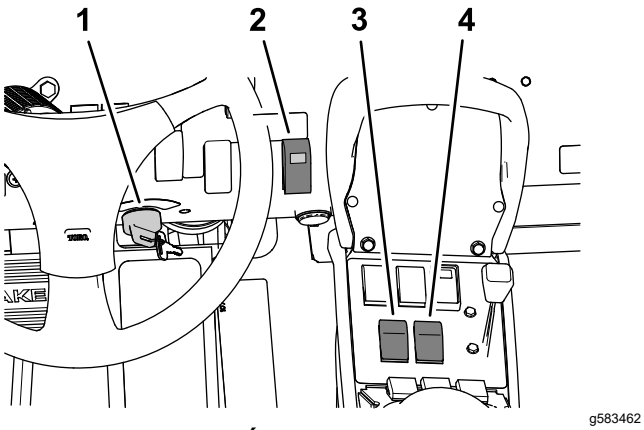
- Az automatikus üzemmód lehetővé teszi, hogy a gép szabályozza a külső szórórúdszakasz pozícióját, ezáltal a szórórúd csúcsának a magasságát folyamatosan a kívánt távolságra állítja be a talajhoz képest.
- A kézi üzemmód kikapcsolja a szórórúd automatikus állítását, lehetővé téve a magasság kézi módosítását.




**Ábra 31**

Multi Pro 1750 gépek

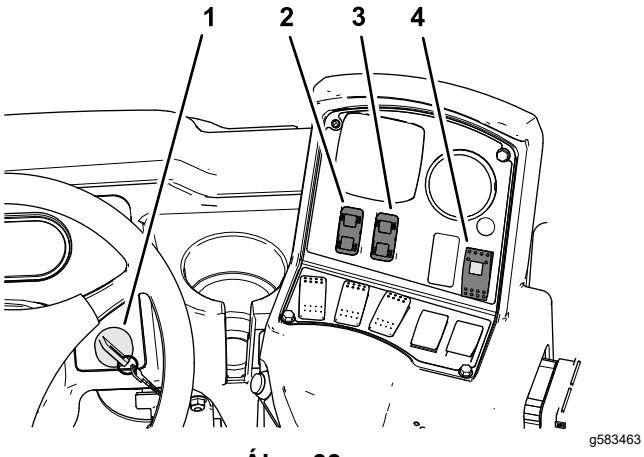
1. Ultrahangos szórórúd kapcsoló (jelzőfénnyel)
2. Bal oldali szórórúd emelő kapcsoló
3. Jobb oldali szórórúd emelő kapcsoló
4. Indítókulcs




**Ábra 32**

Multi Pro 5800 gépek

1. Indítókulcs
2. Ultrahangos szórórúd kapcsoló (jelzőfénnyel)
3. Bal oldali szórórúd emelő kapcsoló
4. Jobb oldali szórórúd emelő kapcsoló




**Ábra 33**

Multi Pro WM gépek

1. Indítókulcs
2. Bal oldali szórórúd emelő kapcsoló
3. Jobb oldali szórórúd emelő kapcsoló
4. Ultrahangos szórórúd kapcsoló (jelzőfénnyel)

# Az ultrahangos szórórúd visszajelző

**Megjegyzés:** Az ultrahangos szórórúdrendszer kapcsolóján a visszajelző (Ábra 31, Ábra 32 vagy Ábra 33) az ultrahangos szórórúdrendszer állapotát jelzi az alábbi módon:

- **Világít:** az ultrahangos szórórúdrendszer aktív, normálisan működik.
- **Gyorsan villog:** a rendszer kalibrációs üzemmódban van, amely 20 másodpercig tart.
- **Lassan villog:** hiba van a rendszerben, vagy Ön felülbírálta az automatikus üzemmódot azáltal, hogy az egyik szórórudat vagy mindkettőt kézzel működtette, miközben a rendszer automatikus üzemmódban volt.

  **Megjegyzés:** Ha hiba van az ultrahangos szórórúdrendszerben (pl. nem érkezik jel valamelyik érzékelőtől), a szórórúd néhány másodpercig felemelkedik, majd leáll, és a szórórúdrendszer kapcsolójának (a műszerfalon) visszajelzője lassan villog – ez jelzi, hogy az egyik szórórúd vagy mindkét szórórúd vezérlése leállt.

# Az érzékelő fényjelzései

## Sárga LED

| | |
|---|---|
| Be | Objektum észlelhető a figyelt területen. |
| Ki | Nem észlelhető objektum a figyelt területen. |

## Zöld LED

| | |
|---|---|
| Be | A berendezés ÜZEMEL. |
| Ki | A berendezés VISSZAÁLLÍTÁS módban van vagy nem kap áramot. |
| Gyorsan villog | Az érzékelő nincs beprogramozva, várja meg a programozást (10 Hz-es villogási frekvencia); vegye fel a kapcsolatot a helyi forgalmazóval. |
| Villog | Az érzékelő inicializálódik (2,5 Hz-es frekvenciával villog). |
| 1 rövid felvillanás | Az érzékelő működése leállt; ezt követően egy másik LED-állapot jelenik meg. |

## Piros LED

| | |
|---|---|
| Be | A berendezés kap áramot, de nincs CAN-kapcsolata. |
| Ki | A berendezés hibátlanul üzemel. |
| Villog | Általános hiba, vegye fel a kapcsolatot a helyi forgalmazóval. |
| 1 rövid felvillanás | A TEC vezérlő meghibásodott. |

# A külső szórórúdszakaszok vezérlése automatikus üzemmódban

1. Állítsa az ultrahangos szórórúdrendszer kapcsolóját (Ábra 31, Ábra 32 vagy Ábra 33) BE helyzetbe.

   **Megjegyzés:** A rendszer kapcsolójának a visszajelzője világítani kezd.
2. Engedje le a szórórudakat a kezelőszervekkel (Ábra 31, Ábra 32 vagy Ábra 33) a talajtól mért kívánt távolságra.

3. Az automatikus üzemmód felülbírálásához hajtsa végre a következőket:

   **Megjegyzés:** A szórórudak automatikus beállítását ideiglenesen felülbírálhatja a szórórúd emelési kezelőszervekkel (Ábra 31, Ábra 32 vagy Ábra 33) felemelve vagy leeresztve az egyik vagy mindkét szórórudat.

   - Engedje le a szóróruda(ka)t kézzel, a szórórúd emelési kapcsoló(ka)t LEENGEDÉS helyzetben nyomva tartva, amíg a külső szórórúdszakasz(ok) a kívánt magasságba nem süllyed(nek).
   - Emelje a szóróruda(ka)t kézzel, a szórórúd emelési kapcsoló(ka)t EMELÉS helyzetben nyomva tartva, amíg a külső szórórúdszakasz(ok) a kívánt magasságba nem emelked(nek).

     **Megjegyzés:** Ha csak 1 szórórúd beállítása történik meg, a másik szórórúd automatikus üzemmódban működik tovább.

4. Az automatikus üzemmód visszaállításához nyomja röviden a szórórúd emelési kapcsoló(ka)t LEENGEDÉS helyzetbe (Ábra 31, Ábra 32 vagy Ábra 33), ekkor az ultrahangos szórórúdvezérlés a szórórúdvég magasságát a talajtól mért kívánt távolságra pozicionálja.

## A külső szórórúdszakaszok vezérlése kézi üzemmódban

1. Állítsa az ultrahangos szórórúdrendszer kapcsolóját (Ábra 31, Ábra 32 vagy Ábra 33) KI helyzetbe.

   **Megjegyzés:** A rendszer kapcsolójának a visszajelzője kialszik.

2. Változtassa meg a külső szórórudak magasságát a bal és jobb oldali szórórúd emelő kapcsolóval (Ábra 31, Ábra 32 vagy Ábra 33).

# A permetező használata

***Fontos:*** **Ha a gépet különösen egyenetlen terepen üzemelteti, csökkentse a haladási sebességet, hogy a szórórudak ne csapódjanak a talajba.**

# Karbantartás

## Tisztítás

Rendszeresen tisztítsa meg az érzékelőket nedves ruhával. Ha egy érzékelő sérült vagy túlzottan szennyezett, cserélje ki.

***Fontos:*** **Ne permetezzen nagynyomású vizet az érzékelőkre. A kerti tömlővel történő tisztítás során törekedjen arra, hogy a víz minél kevesebb ideig érintkezzen közvetlenül az érzékelőkkel.**

# Hibakeresés és elhárítás

**Megjegyzés:** A további karbantartási információkra vonatkozóan lásd a szervizelési kézikönyvet. A termék elektromos kapcsolási rajzai a www.Toro.com oldalon találhatók.

| Probléma | Lehetséges ok | Javító intézkedés |
|---|---|---|
| 1 vagy mindkét szórórúd meghibásodott, és a jelzőfény is kialudt. | 1. Kiégett egy biztosíték.<br>2. A visszajelző izzója kiégett.<br>3. Meghibásodott a vezérlőegység vagy a vezeték. | 1. Cserélje ki a biztosítékot.<br>2. Cserélje ki az izzót.<br>3. Forduljon hivatalos Toro-forgalmazóhoz. |
| 1 vagy mindkét szórórúd meghibásodott, a jelzőfény lassan villog. | 1. Kisebb rendszerhiba.<br>2. Olyan rendszerhiba, amely a hibajelzés törlése után újra jelentkezik.<br>3. Hidraulikus vagy mechanikai hiba lépett fel. | 1. A hiba megszüntetéséhez engedje le az érintett szórórudа(ka)t a szórórúdkapcsoló(k) segítségével.<br>2. Ha a hiba ismétlődik, forduljon hivatalos Toro-forgalmazóhoz.<br>3. Szüntesse meg a hidraulikus vagy mechanikai problémát. |
| 1 vagy mindkét szórórúd meghibásodott, a jelzőfény viszont világít. | 1. Az érzékelő fedél folyamatosan (vagy időszakosan a lengése révén) takarja az érzékelő kilátását | 1. Távolítsa el a fedelet (fedeleket) az alsó érzékelőházról. Szerelje fel a fedelet az érzékelőház tetejére. |
| A zöld LED sötét marad. | 1. Az érzékelő nincs csatlakoztatva.<br>2. Az érzékelő tápkábele megsérült. | 1. Csatlakoztassa az érzékelő dugaszát, majd kézzel húzza meg a csatlakozót rögzítő anyát.<br>2. Cserélje ki az érzékelőt és a kábelét. |
| Nincs CAN-kapcsolat a berendezéssel. | 1. Az érzékelő nincs csatlakoztatva a CAN-buszhoz. | 1. Csatlakoztassa az érzékelőt a készlet kábelkötegéhez. |

# Megjegyzések:

# Megjegyzések:




**Count on it.**