



GP 3600 P4
SÍNC SISZOLÓ GÉP

EREDETI ÜZEMELTETŐI BEVEZETŐ

A felülvizsgálatok áttekintése

FELÜLVIZSGÁLAT	DÁTUM	MEGJEGYZÉSEK, ÉRINTETT SZAKASZOK / FEJEZETEK	Kiadás
00	2022.12.01.	Első változat	Termékmenedzsment
01	2023.04.05.	Tartalmi átdolgozás	Kialakítás, értékesítés



EK-megfelelőségi nyilatkozat

a gépekre vonatkozó 2006/42/EK irányelv II. mellékletének 1. A. pontja értelmében.

A gyártó:

Elektro-Thermit GmbH & Co.KG
A Goldschmidt-csoport vállalata
Chemiestr. 24, 061 32 Halle (Saale), Németország

ezúton kijelenti, hogy az alábbi termék

Kereskedelmi megnevezés:

Terméknév: Síntej-csiszológép
Sorozatszám: GP 3600 P4
GP3600P4-0XXX (XXX sorszám)

megfelel a 2006/42/EK gépekről szóló irányelv I. mellékletében foglalt valamennyi vonatkozó rendelkezésnek.

Alkalmazott harmonizált szabványok
EN ISO 121 00: 201 0 Gépek biztonsága - Általános tervezési irányelvek - Kockázatértékelés és kockázatcsökkentés
EN 1 3977:201 1 : Építési és karbantartási célú hordozható gépekre és kerek kocsikra vonatkozó biztonsági követelmények
EN ISO 1 5744:2008-1 1 Kézi, nem elektromos meghajtású gépek - Zajmérési eljárások - 2. pontossági osztályú eljárások
EN ISO 5349-1 :2001 -1 2 Mechanikai rezgések - A rezgések emberi kéz-kar rendszerre gyakorolt hatásának mérése és értékelése - 1 . rész: Általános követelmények

Ingolf Schöniger úr, Chemiestr. 24, 061 32 Halle (Saale) jogosult a műszaki dokumentáció bemutatására.

Halle (Saale), 2022. december 1 .

Dr. Matthias Wewel
Ügyvezető

www.goldschmidt.com

1. Használati útmutatóra vonatkozó megjegyzések	7
1.1 A használati útmutató alkalmazása	7
1.2 A szerzői jog védelme	7
1.3 Védjegyek használata	7
1.4 Termék azonosítás, Adattábla	7
1.5 Ezen használati útmutatóban lévő figyelmeztetések és jelképek	8
2. Biztonsági tudnivalók	9
2.1 Rendeltetésszerű használat	9
2.2 Rendeltetéstől eltérő használat	9
2.3 További előírások	9
2.4 Általános veszélyforrások	9
2.5 Életveszély	10
2.5.1 Életveszély a vasúti pályán végzett munka során	10
2.5.2 Áramütés miatti életveszély	10
2.5.3 Sérülésveszély	10
2.5.4 Megégés veszélye	11
2.5.5 Környezetszennyezés veszélye	11
2.6 Biztonsági kitáblázás	12
2.7 Általános viselkedési szabályok	12
2.8 A személyzet képzettsége	13
2.8.1 Üzemeltető	13
2.8.2 Kezelő személyzet	13
2.8.3 Karbantartó személyzet	14
2.9 Személyi védőfelszerelés	15
2.10 Biztonsági berendezések és rendszerek	16
2.11 Tűzoltó készülék	16
2.12 Teendők vészhelyzet esetén	16
3. Berendezés leírás	17
3.1 A működés leírása	17
3.2 Általános szerkezet	18
3.3 Szállítási terjedelem	19
4. Műszaki adatok	19
5. Üzemi feltételek	20
6. Szállítás	21
6.1 Gépen lévő emelőeszközök	21
6.2 Szállítás elvégzése	21
7. Kezelés	23
7.1 Kezelő-, és beállítóelemek	23
7.2 Üzembehelyezés	25
7.3 Sínvezető beállítása	25

7.4	A gép indítása	26
7.5	A gép helyes kezelése	27
7.5.1	Futófelület csiszolása.....	29
7.5.2	Futóél csiszolása	31
7.5.3	Csiszolófazék csere	32
7.5.4	Robbanásvédő beállítása.....	33
7.5.5	Kormány magasság beállítás	33
7.6	Gép kikapcsolása	33
8.	Karbantartás és ellenőrzés	34
8.1	Tisztítás	34
8.1.1	Alapvető	34
8.1.2	Légszűrő.....	35
8.2	Üzemi folyadékok, és fogyóeszközök pótlása	35
8.2.1	Üzemanyag ellenőrzése és feltöltése	35
8.2.2	Motorolaj ellenőrzése, utántöltése és cseréje	36
8.3	Ékszíj csere.....	37
8.4	Ellenőrzés.....	38
9.	Hibaelhárítás.....	39
10.	Tárolás	39
11.	Hulladékba helyezés.....	40
11.1	Használt olaj ártalmatlanítása	40
11.2	Olajtartalmú alkatrészek és olajjal szennyezett üzemanyagok ártalmatlanítása	40
11.3	Fém hulladék ártalmatlanítása	40

Kiadó:

ELEKTRO-THERMIT GMBH & CO. KG

A GOLDSCHMIDT COMPANY

Chemiestr. 24, 06132 Halle (Saale), Németország

Telefonszám: +49 345 7795-600, Fax szám: +49 345 7795-770

et@goldschmidt.com, www.goldschmidt.com

A kiadás dátuma: 2022.12.01.

A dokumentáció állapota: 2023.04.05

Képek: André Straub, Elektro-Thermit GmbH & Co. KG

1. Használati útmutatóra vonatkozó megjegyzések

Ezen használati útmutató tartalmazza a GP 3600 P4 típusú síncsiszoló gép rendeltetésszerű használatára, valamint szakszerű ellenőrzésére, és karbantartására vonatkozó összes információt.

Figyeljen a következőkre:

- A használati útmutató a GP 3600 P4 típusú síncsiszoló gép részét képezi.
- Ennek a gép teljes időtartama alatt rendelkezésre kell állnia.
- A használati útmutatónak mindig hozzáférhetőnek kell lennie mind a kezelő, mind pedig a karbantartó személyzet számára.

1.1 A használati útmutató alkalmazása

A jelen használati útmutatóban foglalt információk kötelező érvényűek. Minden olyan személy, aki a géppel munkát végez, vagy pedig azt egyéb módon kezeli, előzetesen teljes körűen el kell olvasnia, és meg is kell értenie a használati utasítást. A használati útmutatóba foglalt utasításokat, tiltásokat és előírásokat, valamint az összes biztonsági előírást is mindig be kell tartani.

1.2 A szerzői jog védelme

Ez a használati útmutató az Elektro-Thermit GmbH & Co. KG szerzői jogával védett. A dokumentum teljes vagy kivonatos sokszorosítása és/vagy továbbadása harmadik félnek csak a Elektro-Thermit GmbH & Co. KG előzetes, írásos engedélyével szabad.

1.3 Védjegyek használata

Ezen dokumentumban használt cég-, és terméknevek a mindenkorai tulajdonosok bejegyzett védjegyei.

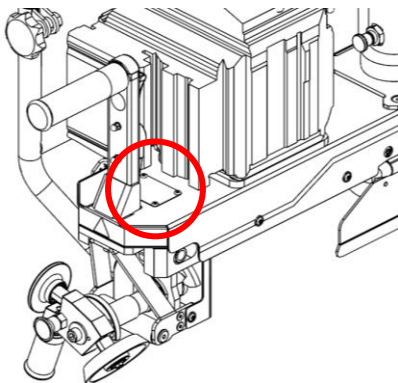
1.4 Termék azonosítás, Adattábla

A gép pontos termékazonosítása érdekében azon adattábla került elhelyezésre. Az üzemeltető gondoskodjon róla, hogy az adattáblát megsérülésekor vagy elvesztésekor pótolják. A gyártóval, vagy az ügyfélszolgálatval való kapcsolatfelvétel során minden esetben meg is kell adni a típustáblán szereplő adatokat.



1. ábra: Adattábla

Az adattábla a következő helyen található:



2. ábra: Adattábla helye

1.5 Ezen használati útmutatóban lévő figyelmeztetések és jelképek

Tartsa be az ezen használati útmutatóban alkalmazott jelképeket és rövidítéseket. A biztonsági jelképek megfelelnek az ISO 3864-es szabvány előírásainak, továbbá megegyeznek a gépen elhelyezett biztonsági jelzéseknek.

→ 2.6.fejez. Biztonsági kitáblázás

JELKÉP	JELENTÉSE
VESZÉLY	A VESZÉLY piktogram magas kockázatú veszélyt jelez, amelyet ha nem kerülnek el, akkor az halált vagy súlyos sérülést okozhat.
FIGYELMEZTETÉS	A FIGYELMEZTETÉS piktogram közepes kockázatú veszélyt jelez, amelyet ha nem kerülnek el, akkor az súlyos sérülést okozhat.
VIGYÁZAT	A VIGYÁZAT piktogram egy olyan, alacsony kockázatú veszélyt jelez, amelyet ha nem kerülnek el, akkor az kisebb vagy közepes mértékű sérülést okozhat.
Megjegyzés	A TANÁCS piktogram olyan veszélyt jelez, amelyet ha nem kerülnek el, akkor az anyagi, vagy környezeti kárt okozhat.
	Az Információ piktogram olyan információkat (tippeket, ajánlásokat, megjegyzéseket, stb.) jelöl, amelyek a termék használata során hasznosak lehetnek.
	Emellett a sérülésveszéllyel járó helyzeteket figyelmeztető jelzés is jelöli.

1.táblázat: Figyelmeztetések és jelképek

2. Biztonsági tudnivalók

Ebben a fejezetben megtalálja az összes biztonságra vonatkozó információt. Még a gép kezelése előtt alaposan olvassa is el az összes biztonsági előírást, valamint használat közben tartsa is be azokat. A biztonsági figyelmeztetések figyelmeztetnek a lehetséges személyi sérülésekre, anyagi- vagy környezeti károk veszélyére és a tájékoztatnak a veszélyeztetések elkerüléséről és elhárításáról. A biztonsági utasítások megjelenítése és tartalmi felépítése az ISO 3864 és az EN IEC/IEEE 82079 szabványokon alapul.

2.1 Rendeltetésszerű használat

A gépet kizárólag az előírt üzemeltetési feltételeknek megfelelően szabad üzemeltetni.

→ 5.fejez. Üzemi feltételek

A GP 3600 P4 síncsiszoló gép hegesztési varratok, futófelületek, sínfej lekerekítések, valamint acél sínek, mint például vignol, és vályú sínek oldalfelületeinek profil-hű, hűtő-kenőanyagok használata nélküli, kézi csiszolására szolgál.

A gép, vagy egyes részegységeinek bármely más, illetve ezen útmutató használatát nem rendeltetésszerű használatnak minősül. A gép a 46 E 1-es profiltól kezdődően vignol síneken, valamint az 51 Ri 1-es profiltól kezdődően pedig vályú síneken alkalmazható. A gyártótól meg lehet kérdezni, hogy a gép kisebb sínprofilokon is használható-e?



A gyártó a nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért nem vállal felelősséget.

2.2 Rendeltetéstől eltérő használat

A rendeltetéstől eltérő használat akkor következik be, ha a gépet a

→ 2.1.fejezetben, *Rendeltetésszerű használat* leírtaktól eltérően használják.

A rendeltetéstől eltérő használatra való példák a következők:

- A megadott sínprofiloktól eltérő tárgyak vagy anyagok csiszolása.
- A gép más berendezések meghajtására való használata.
- A gép közlekedési eszközként való használata.
- A szállítás során a gép megvezetőrendszerének kerékként való használata.

2.3 További előírások

A jelen használati útmutatóban foglaltakon túl be kell tartani a baleset-megelőzésre, a környezet-, és munkavédelemre vonatkozó jogszabályi előírásokat, továbbá az üzemeltető saját baleset-megelőzési szabályait is. Szigorúan be kell tartani a vasúti hatóságok által a pályán, vagy annak közelében végzett munkálatokra vonatkozóan kiadott biztonsági előírásokat.

2.4 Általános veszélyforrások

A gép a legmodernebb technikai vívmányok szerint került elkészítésre. Nem zárhatóak ki fennmaradó kockázatok. A gép üzemeltetésekor be kell tartani a következő biztonsági előírásokat!

2.5 Életveszély

2.5.1 Életveszély a vasúti pályán végzett munka során

A pályaépítési munkálatok során általános kockázatot jelenthet, hogy az elhaladó vonatok elüthetik a munkavégző személyeket, ami súlyos vagy akár halálos sérülésekhez vezethet.

- A sínággal kapcsolatos munkálatok megkezdése előtt mindig bizonyosodjon meg róla, hogy a vágányt a vasútépítési munkálatok elvégzéséhez lezárták. Soha ne végezzen munkát olyan pályán, ahol forgalom van!
- Minden esetben rendkívüli óvatossággal járjon el, akkor ha az építési terület közelében a vasúti forgalom számára nyitott vágányok találhatók.
- A berendezéseket és az anyagokat mindig úgy helyezze el, hogy azok ne ütközhesse össze más vasúti járművekkel.

2.5.2 Áramütés miatti életveszély

A feszültséget vezető alkatrészekon és kábeleket végzett munkánál fennáll az áramütés miatti súlyos sérülés kockázata, amely halálos kimenetelű szívkamra-lebegést, a szív megállását vagy légzésbénulást okozhat.

- Soha ne használja a gépet, akkor ha a munkaterületen lévő áramvezető sín feszültség alatt áll.
- Soha ne használja a gépet feszültség alatt álló vágány-áramkörben.
- Mindig győződjön meg, hogy nem áll fenn az áramütés veszélye.

2.5.3 Sérülésveszély

A testrészek zúzódásából eredő sérülésveszély

Ha a gép üzemelése közben valaki a végtagjait a csiszolófazék, vagy a vezetőrendszer alá helyezi, akkor súlyos sérülésveszély áll fenn, a zúzódásoktól és a csonttörésektől kezdve egészen a testrészek elvesztését is beleértve.

- A gép üzemeltetése közben soha ne hagyja, hogy a keze, vagy a lába a csiszolófazék, vagy a vezetőrendszer alá kerüljön.
- Minden esetben viseljen S 3-as védelmi osztályú munkavédelmi cipőt.
- Mindig viseljen védőkesztyűt.
- Ha a gép be van kapcsolva, akkor a kezelőn kívül minden személynek legalább 5 méteres biztonsági távolságra kell a géphez képest tartózkodnia.

Sérülésveszély a légszűrő tisztítása közben keletkező, kirepülő szilánkok és por miatt

Sűrített levegővel végzett munka során fennáll a veszélye annak, hogy porrészecskék vagy szilánkok kerülnek a szembe, ami akár látásvesztéssel járó sérülést is okozhat. Mindig viseljen védőszemüveget, akkor amikor sűrített levegővel dolgozik, vagy ha sűrített levegőt használó munkaműveletek közelében tartózkodik.

Esés, megbotlás és megcsúszás miatti sérülés veszély

A sínágyban végzett munka során fennáll a zúzottkövön való megbotlás vagy megcsúszás veszélye, ami olyan sérüléseket okozhat, mint például a zúzódások vagy a csonttörések.

- A géppel végzett munka során ügyeljen a stabil testhelyzetre.
- Ne üzemeltesse a gépet 10°-nál meredekebb lejtőn.
- Viseljen S 3-as védelmi osztályú munkavédelmi cipőt.

Halláskárosodás kockázata

A munkahelyen az A-súlyozású kibocsátási hangnyomásszint (LPA) elérheti a 74 dBA-t, az A-súlyozású kibocsátási hangnyomásszint (LWA) pedig a 85 dBA-t. A zajterhelés károsíthatja a hallást, valamint átmeneti hallásvesztéshez, és mentális túlterheléshez vezethet. Mindig viseljen hallásvédőt a gép használatakor.

2.5.4 Megégés veszélye

Robbanásveszélyes vagy gyúlékony anyagok

A robbanások vagy a tüzesetek súlyos égési sérüléseket okozhatnak.

- Soha ne végezzen csiszolási munkát olyan környezetben, ahol robbanás-, vagy tűzveszély áll fenn.
- Mindig győződjön meg róla, hogy a gép közelében ne legyenek erősen gyúlékony vagy robbanásveszélyes anyagok.
- Ha szükséges, akkor távolítsa el a gyúlékony anyagokat a munkaterületről, és gondoskodjon a megfelelő szellőzésről.

A gép tankolása

Ha tankolás közben üzemanyag ömlik a gépre, akkor a gép későbbi beindításakor robbanás-, vagy tűzveszély fog fennállni, ami súlyos égési sérüléseket okozhat.

- Soha ne akkor tankolja a gépet, amíg a motor forró; tankolás előtt hagyja lehűlni a motort.
- Ha szükséges, akkor alaposan tisztítsa meg a gépet, és távolítsa is el az esetlegesen kiömlött üzemanyagot; az újraindításkor pedig gondoskodjon a megfelelő szellőzésről.

Forró motor

A motor normál üzemmódban, és leállítást után is nagyon felforrósodhat, és mint ilyen égési sérüléseket okozhat.

- Az üzemeltetést követően kerülje el a motor megérintését.
- Hagyjon elegendő időt a lehűlésre, még mielőtt a motoron karbantartási munkákat végezne.
- A géppel végzett munka során mindig viseljen védőruházatot, kiváltképp védőkesztyűt.

2.5.5 Környezetszennyezés veszélye

A gépben motorolaj van, és mint ilyen benzinnel működik. Az ásványi alapú olajok a vízre nézve veszélyesek. Ha benzin vagy motorolaj kerül a talajba, akkor az talajszennyezéshez, valamint a környezetre veszélyes anyagok táplálékláncba való bejutásához vezethet.

- Tankoláskor mindig ügyeljen rá, hogy a lecseppenő üzemanyag ne kerülhessen a talajba. Szükség esetén használjon visszatartó anyagokat.
- A szennyezett tisztítóeszközöket megfelelően ártalmatlanítsa.
- A fáradt olajat mindig az erre a célra szolgáló tartályokba gyűjtse.

2.6 Biztonsági kitáblázás

A gép az ISO 7010 és ISO 3864 szabványok követelményei szerinti, megfelelő biztonsági jelzésekkel került ellátásra.

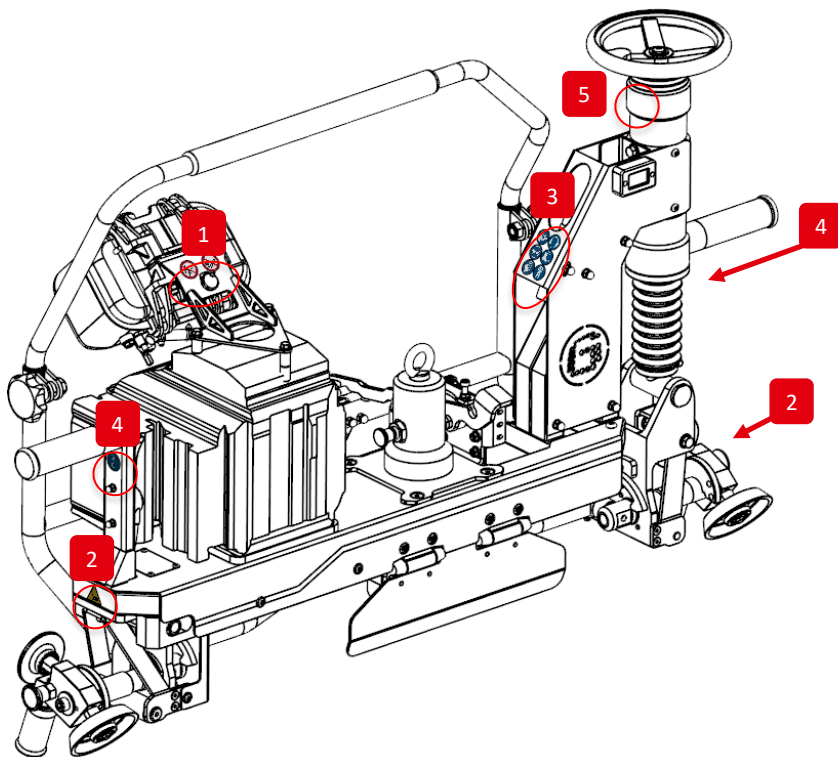
- i** Tartsa olvasható állapotba a biztonsági jelzéseket! Ha a gép élettartama során a biztonsági táblák megsérülnek, vagy elvesznek, akkor az üzemeltetőnek kell gondoskodnia azok megfelelő pótlásáról. Rendszeres időközönként ellenőrizze a biztonsági kitáblázás meglétét és állapotát.

A gépen a következő biztonsági piktogramok találhatók:

PIKTOGRAM	JELENTÉSE	PIKTOGRAM	JELENTÉSE
(1) 	A gép közelében nyílt láng, tűz és gyújtóforrás használata tilos.	(3) 	Személyi védőfelszerelés
(1) 	A gép közelében tilos a dohányzás		
(2) 	Figyelem zúzódásveszély	(4) 	A gépet kizárólag ezeknél a pontoknál emelje meg

2. táblázat: Biztonsági kitáblázás

- i** A használati útmutató a QR-kóddal (5) érhető el.



3. ábra: Biztonsági kitáblázás helye

2.7 Általános viselkedési szabályok

A gép kezelése során a személyzetnek minden esetben be kell tartania a következő viselkedési szabályokat:

- A gépet kizárólag csak rendeltetésszerűen szabad használni.
- A géppel végzett munka során mindig ügyeljen a saját, és mások biztonságára, valamint tartson tisztaságot és rendet.
- A gépkezelőnek az összes utasítást be kell tartania.

2.8 A személyzet képzettsége

A gép kezelése csak olyan személyek számára engedélyezett, akik megfelelnek az alábbi követelményeknek. Minden egyéb személy számára tiltott a gép kezelése.

- Elolvasták és teljesen megértették az üzemeltetési leírást.
- Kifüggő egészségnek örvendenek, és teljes mértékben birtokában vannak a szellemi és a fizikai képességeiknek.
- Ki vannak pihenve, valamint nem állnak kábítószer, alkohol vagy olyan gyógyszer hatása alatt, amely hátrányosan befolyásolná a reakciókészségüket vagy az információfeldolgozási képességüket.
- Rendszeresen tájékoztatják őket a veszélyekről, a kockázatokról, a különleges viselkedési szabályokról, valamint a tűzvédelmi előírásokról.
- Mindig figyelnek rá, hogy a munkahelyen rend legyen.
- A munka-biztonság szavatolásához viselik a szükséges személyi védőfelszerelést.
→ 2.9.fejez. Személyi védőfelszerelés
- Állandóan szem előtt tartják a munkáltató biztonsági és baleset megelőzési előírásait és a személyi biztonságot és más személyek biztonságát érintő összes törvényi rendelkezést.

2.8.1 Üzemeltető

Az üzemeltető az a személy, aki a gépet ipari vagy gazdasági célokra önmaga üzemelteti vagy a használatát / alkalmazását harmadik félnek átadja és üzem közben viseli a személyek vagy a harmadik féllel szembeni jogi termék-felelősséget.

Az üzemeltető kötelességei

- Az üzemeltető ismerje és valósítsa meg az munka-biztonság és a balesetvédelem érvényes előírásait.
- Egyértelműen meg kell határozni, és ki kell jelölnie a felelősségi köröket a szakszerű szállítás, az összeszerelés, az üzemeltetés, a hibaelhárítás, az ellenőrzés, a karbantartás, a javítás, a tisztítás és az ártalmatlanítás tekintetében.
- Gondoskodnia kell arról, hogy a személyzet teljeskörűen elolvassa, és meg is értse a használati utasítást.
- Rendszeres időközönként képeznie kell a személyzetet, és tájékoztatnia is kell őket a veszélyekről.
- Biztosítani kell a személyzet számára a szükséges személyi védőfelszerelést.

2.8.2 Kezelő személyzet

A gép kezelő személyzete az alábbiak szerint határozható meg:

- Képes elvégezni a géppel kapcsolatos összes üzemeltetési feladatot, hibaelhárítást és tisztítást.
- Folyamatos oktatást kap a műszaki újításokról, és rendelkezik a telepített technológia alapvető ismereteivel.
- Szakmailag, és műszakilag is képes a géppel kapcsolatos összes feladat ellátására az alábbi területeken:
 - kezelés,
 - hibafelismerés,
 - tisztítás.
- A kezdeti tájékoztatás során az alábbi kulcsfontosságú pontokra kell kitérni:
 - A gép funkcionális leírása,
 - Az egyes alkatrészek magyarázata,
 - A veszélyforrások magyarázata,
 - A gép használata,
 - A működési hibák és üzemzavarok felismerése,
 - A gép megfelelő tisztítása.

2.8.3 Karbantartó személyzet

A karbantartó személyzet az alábbiak szerint határozható meg:

- Elektronikai és mechatronikai, illetve ipari gépész szakképesítéssel rendelkezik, azaz:
 - Adott működési területekre képezték ki, és ismeri a vonatkozó szabványokat és előírásokat.
 - Szakmai képzettségük, és tapasztalatuk alapján képesek benzinmotoros gépeken munkát végezni, valamint képes önállóan felismerni és elkerülni az esetleges veszélyforrásokat.
 - Képesek teljes mértékben átlátni a beépített biztonsági berendezésekkel kapcsolatos összefüggéseket.
 - Képesek áramköri és sorkapocs rajzokat olvasni, valamint ezek alapján elektrotechnikai karbantartási feladatokat elvégezni.
 - Teljes elolvasták és megértették a karbantartási utasításokat.
- Szakmailag, és műszakilag is képes a géppel kapcsolatos összes feladat ellátására az alábbi területeken:
 - összeszerelés,
 - szétszerelés,
 - kezelés,
 - zavar-, és hibaelhárítás.
 - ellenőrzés,
 - karbantartás,
 - javítás/csere,
 - üzemből kivétel,
 - tisztítás.
- Folyamatos oktatás kap a műszaki újításokról, és rendelkezik a telepített technológiához szükséges szakértelemmel.
- A kezdeti tájékoztatás során az alábbi kulcsfontosságú pontokra kell kitérni:
 - A gép funkcionális leírása,
 - Az egyes alkatrészek magyarázata,
 - A veszélyforrások magyarázata,
 - A gép használata,
 - A hibák észlelése és elhárítása,
 - Különleges szempontok karbantartás és ellenőrzés során.

2.9 Személyi védőfelszerelés

Ha az üzemeltető nem határoz meg további követelményeket, akkor a géppel végzett munka során az alábbi, táblázatban felsorolt védőfelszerelések használata kötelező.

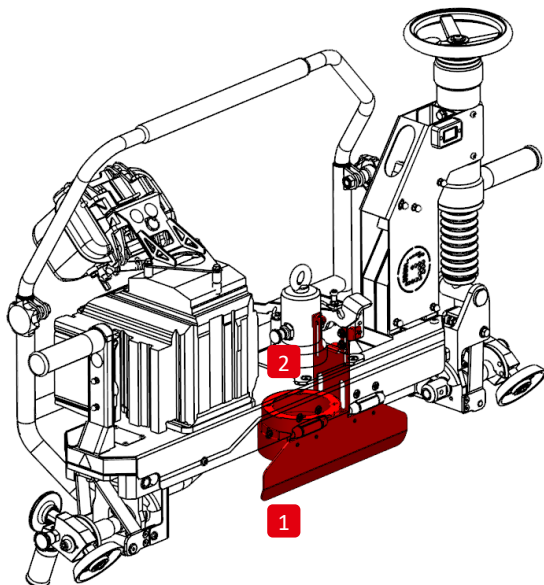
A "munkavégzés" részben felsorolt gépi tevékenységek során az alábbi védőfelszerelést kell viselni:

JELKÉP	VÉDŐFELSZERELÉS	MUNKA
	Védőruházat (hegesztő védőruházat az EN 470-1 szerint, adott esetben figyelmeztető ruházat az EN 471 szerint)	Szállítás, üzembehelyezés, kezelés, üzemből kivétel, karbantartás, tisztítás / gondozás
	Biztonsági lábbeli (S3 biztonsági lábbeli az EN ISO 20345 szerint, bokáig érő cipők)	Szállítás, üzembehelyezés, kezelés, üzemből kivétel, karbantartás
	Védőszemüveg	Kezelés
	Védőkesztyű (súlyos mechanikai veszélyeztetés az EN 388 (4242), EN 402 szerint)	Szállítás, üzembehelyezés, kezelés, üzemből kivétel, karbantartás, tisztítás / gondozás
	Hallásvédő (hallásvédő tok az EN 352 / EN 458 szerint)	Kezelés

3.táblázat: Személyi védőfelszerelés

2.10 Biztonsági berendezések és rendszerek

Személyi sérülés, valamint környezeti vagy anyagi kár megelőzése érdekében a következő biztonsági berendezések kerültek a gépre felszerelésre. Az ábrák mutatják, hogy a gépen hol találhatóak a különböző biztonsági berendezések.



4.ábra: Biztonsági berendezések

	RÉSZEGYSÉGEK
(1)	Szikravédő
(2)	Robbanásvédő

4.táblázat: Biztonsági berendezések

Szikravédő

A szikravédő megakadályozza, hogy a sínfej csiszolása közben a szikrák messzire szóródjanak. A szikrák elterelésre kerülnek a kezelőtől, így azok kizárólag a talaj közelében csapódnak ki, ezzel minimálisra csökkentve a szálló szikrák okozta tűz-, és robbanásvesélyt.

Robbanásvédő

A robbanásvédő burkolat védi a csiszolófezeket. Ha a csiszolási folyamat során megsérülne a csiszolókorong, akkor a robbanásvédő burkolat megakadályozza a csiszolófezek darabok kirepülését.

2.11 Tűzoltó készülék

Az üzemeltetőnek kell gondoskodnia róla, hogy a munkahely közvetlen közelében mindig legyen egy kifogástalanul működő CO₂-tűzoltó készülék.

2.12 Teendők vészhelyzet esetén

Vészhelyzet esetén azonnal kapcsolja ki a gépet, és a lehető leggyorsabban hagyja is el a veszélyzónát. Személyi sérüléskor azonnal kezdje meg az elsősegély intézkedéseit. Tűz esetén azonnal kezdje meg a szükséges tűzoltási intézkedéseket.

3. Berendezés leírás

Ezen fejezet bemutatja a gép legfontosabb alkatrészeit és ismerteti azok funkcióit.

A gép a legmodernebb technikai vívmányok szerint került elkészítésre. A tervezési folyamat során az összes vonatkozó törvény, rendelkezés, előírás és irányelv is betartásra került. A lehető legmagasabb szintű személyi védelem biztosítása érdekében az összes szükséges biztonsági óvintézkedés megtételre került. A felhasznált anyagok, a berendezés-alkatrészek, valamint a gyártási, minőségbiztosítási és vizsgálati eljárások megfelelnek a legszigorúbb biztonsági és megbízhatósági követelményeknek.

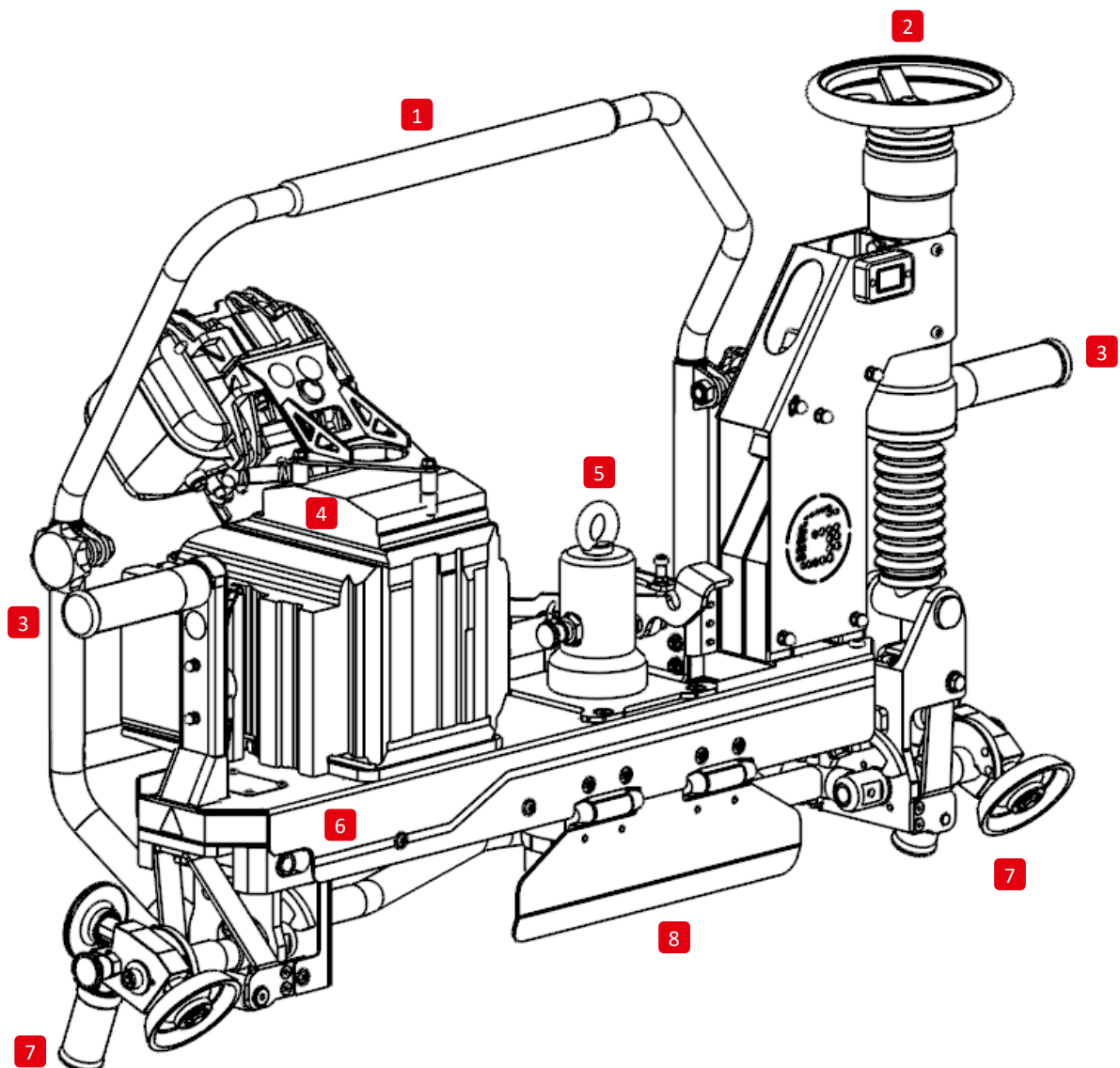
3.1 A működés leírása

A gép sínfej csiszolásra használatos.

- A funkció végrehajtásához a gép egy forgó csiszolófazekat használ, amely felfekszik a sínfejre.
- A csiszolófazekat belső égésű motor hajtja.
- Az erőátvitel a motorról a csiszolófazékre ékszíjhajtással történik.
- A gép görgőkön van, és azt egy megvezető rendszer tartja a sínen. A sínvezető mind a szélestalpú (Vignol) sínekhez, mind pedig a vályús sínekhez is alkalmas.
- A vezetőrendszer a sínprofilnak megfelelően állítható be. A kezelő a sínen mozgathatja a gépet.
- Egy billenőmechanizmus szolgál arra, hogy a csiszolófazekat, és a gép funkcionális egységeit a sínfejre billentse, ezáltal lecsiszolva a sínfej oldalait.
- Egy állvány teszi lehetővé a gép biztonságos leállítását a munkavégzés helyszínén, anélkül hogy azt le kellene a sínről emelni.

3.2 Általános szerkezet

A gép a következő részegységekből áll:



5.ábra: A GP3600 P4 általános szerkezete

	RÉSZEGYSÉGEK
(1)	Vezetőelem
(2)	Előtolás
(3)	Fogantyú
(4)	Motor üzemanyagtartállyal
(5)	Csiszoló orsó
(6)	Gépváz
(7)	Sínvezető
(8)	Szika-, és robbanásvédelem

5. táblázat: Műszaki adatok

3.3 Szállítási terjedelem

MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG
GP 3600 P4	1
Csiszolófazék 125x65-M20	1
Rövid használati útmutató	1

6.táblázat: Szállítási terjedelem

4. Műszaki adatok

Ez a fejezet a gép összes fontos műszaki adatait tartalmazza.

PARAMÉTER	PARAMÉTER ÉRTÉK
Hossz	1 220 mm
Szélesség	375 mm
Magasság	810 mm
Súly (üzemkész)	50 kg
Görgők távolsága	850 mm
Motor típusa	4-ütemű benzin motor
Motor gyártó	Honda
Modell	GXR120 Rammer
Üzemanyag	Benzin
Teljesítmény	2,3 kW
Fordulatszám (terhelés alatt)	3 600 ford / perc
Üzemanyagtartály kapacitás	2,4 l
Hangteljesítményszint	85 dB(A)
Zajnyomásszint	74 dB(A)
Kéz-kar-rezgés	10,1 m/s ²

7. táblázat: Műszaki adatok

5. Üzemi feltételek

Ez a fejezet részletezi azokat az üzemi feltételeket, amelyeknek teljesülniük kell a gép megfelelő működéséhez. Ha a valódi körülmények eltérnek az üzemi feltételektől, akkor a gépet nem szabad üzemeltetni. Még a gép üzembe helyezése előtt mindig ellenőrizze, hogy az összes üzemeltetési feltétel teljesül-e.

FELTÉTEL	ÉRTÉK
Környezeti hőmérséklet	-20 °C és +40 °C között

8. táblázat: Üzemi feltételek

Emellett a gép üzemeltetésekor az alábbi feltételeknek kell teljesülniük:

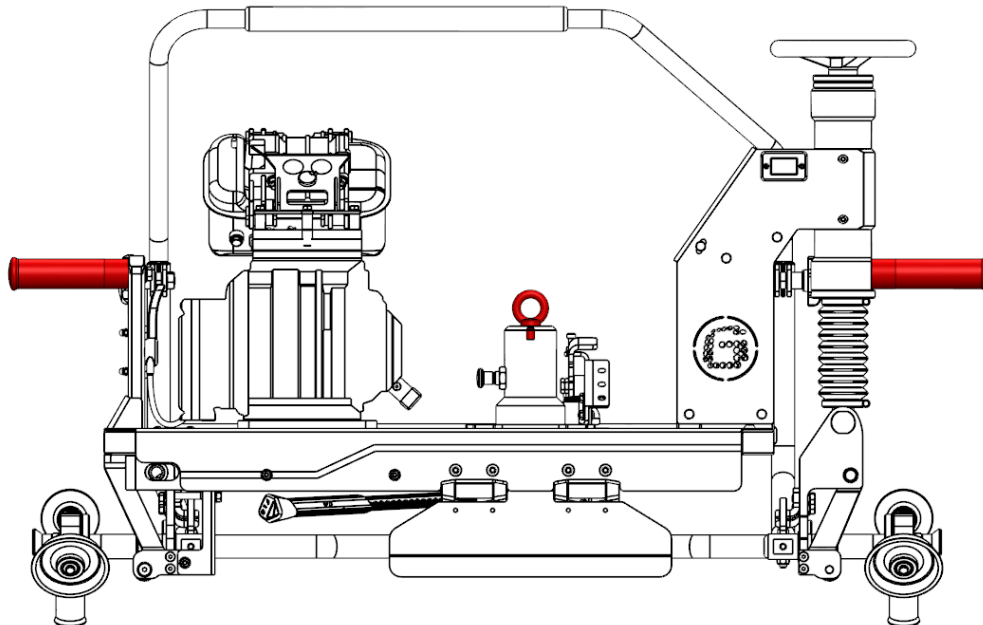
- Semmilyen védőberendezést, vagy egyéb részegységet sem szabad kiiktatni.
- A gép csak akkor üzemeltethető, ha az műszakilag kifogástalan állapotban van.
- Az összes ellenőrzési, és karbantartási időközt be kell tartani.
- A gépet tilos tűz-, vagy robbanásveszélyes környezetben, illetve gyúlékony vagy robbanásveszélyes folyadékok vagy gázok közelében üzemeltetni.
- A munkahelyet megfelelően meg kell világítani, hogy az esetleges veszélyforrások időben észlelhetőek legyenek.
- A munkahelyet megfelelően szellőztetni kell.
- A gépet kizárólag száraz környezetű munkahelyen szabad üzemeltetni.
- A gépet tilos 10°-os, vagy annál meredekebb lejtőn üzemeltetni.

6. Szállítás

Ez a fejezet a gép biztonságos szállítására vonatkozó szükséges, összes információt tartalmazza. A gép hosszú élettartamának biztosítása érdekében alaposan olvassa el, és tartsa is be az összes szállítási utasítást.

6.1 Gépen lévő emelőeszközök

A következő ábra azokat a pontokat mutatja, amelyek által a gép hordozható vagy felemelhető.



6. ábra: A hordkészlékek

6.2 Szállítás elvégzése

	FIGYELMEZTETÉS Az üzemelést követően a motor nagyon forró lehet. Ha a forró motor erősen gyúlékony anyagokkal - például a rakfelületen - érintkezik, akkor tűzveszély áll fenn, ami súlyos égési sérüléseket okozhat. • Hagyja megfelelően lehűlni a motort, még mielőtt a gépet felrakná, vagy elraktározná. • A gép közelébe ne helyezzen erősen gyúlékony anyagokat.
	FIGYELMEZTETÉS Ha a gép szállítóeszköz segítségével kerül mozgásra, akkor a gép leesése súlyos sérüléseket okozhat. • Szállítás előtt mindig megfelelően rögzítse a gépet. • Soha ne tartózkodjon függő teher alatt.

	FIGYELMEZTETÉS
	A gép felborulhat. Ha a gép kézre, vagy lábra zuhan, akkor zúzódásos sérülések vagy csonttörések következhetnek be. • Mindig úgy állítsa le a gépet, hogy az ne tudjon felborulni. • A gép szállítása során mindig viseljen védőkesztyűt, munkavédelmi cipőt és védőruházatot. • Nehéz terhek emeléséhez és mozgatásához mindig használjon szállítógörgőket vagy megfelelő emelőeszközöket. • Gondoskodjon a megfelelő szállítás rögzítésről! • Nehéz terhek szállítása és mozgatása során mindig biztosítsa a szállítási útvonalakat.

	FIGYELMEZTETÉS
	Az üzemelést követően a motor nagyon forró lehet. A motorral való érintkezés a bőrön égési sérüléseket okozhat. • Az üzemeltetést követően kerülje el a motor megérintését. • A gép szállítása során mindig viseljen védőkesztyűt és védőruházatot.

A gép kézzel való mozgatásakor tartsa be az alábbi pontokat:

- A gépet két embernek kell szállítania.
- A gép szállítását csak a feltétlenül szükséges mértékben végezze kézzel.
- Kizárólag a gépen található emelési pontokat használja.
- A gépet kizárólag függőleges helyzetben szállítsa és tárolja, nehogy az üzemi folyadékok kifolyjanak a motorból.
- A gép leeresztésekor mindig körültekintően járjon el, ezzel elkerülve a vezetérendszer sérülését.

A gép megfelelő szállítóeszközzel történő, szabályos szállításának biztosítása érdekében tartsa be az alábbi pontokat:

- Leesés ellen megfelelően biztosítsa a gépet.
- Tegye szabaddá a szállítás útvonalát és gondoskodjon, hogy személyek ne sérülhessenek meg.
- Kizárólag a gépen található emelési pontokat használja rögzítési pontként.
- A gépet kizárólag függőleges helyzetben szállítsa és tárolja, nehogy az üzemi folyadékok kifolyjanak a motorból.
- A gép leeresztésekor mindig körültekintően járjon el, ezzel elkerülve a vezetérendszer sérülését.

A gép rakfelületen történő szállításakor tartsa be az alábbi pontokat:

- Az emelési pontoknál fogva rögzítse a gépet a szállítóhevederekkel úgy, hogy az függőlegesen álljon, és ne borulhasson fel, vagy pedig ne sérülhessen meg.

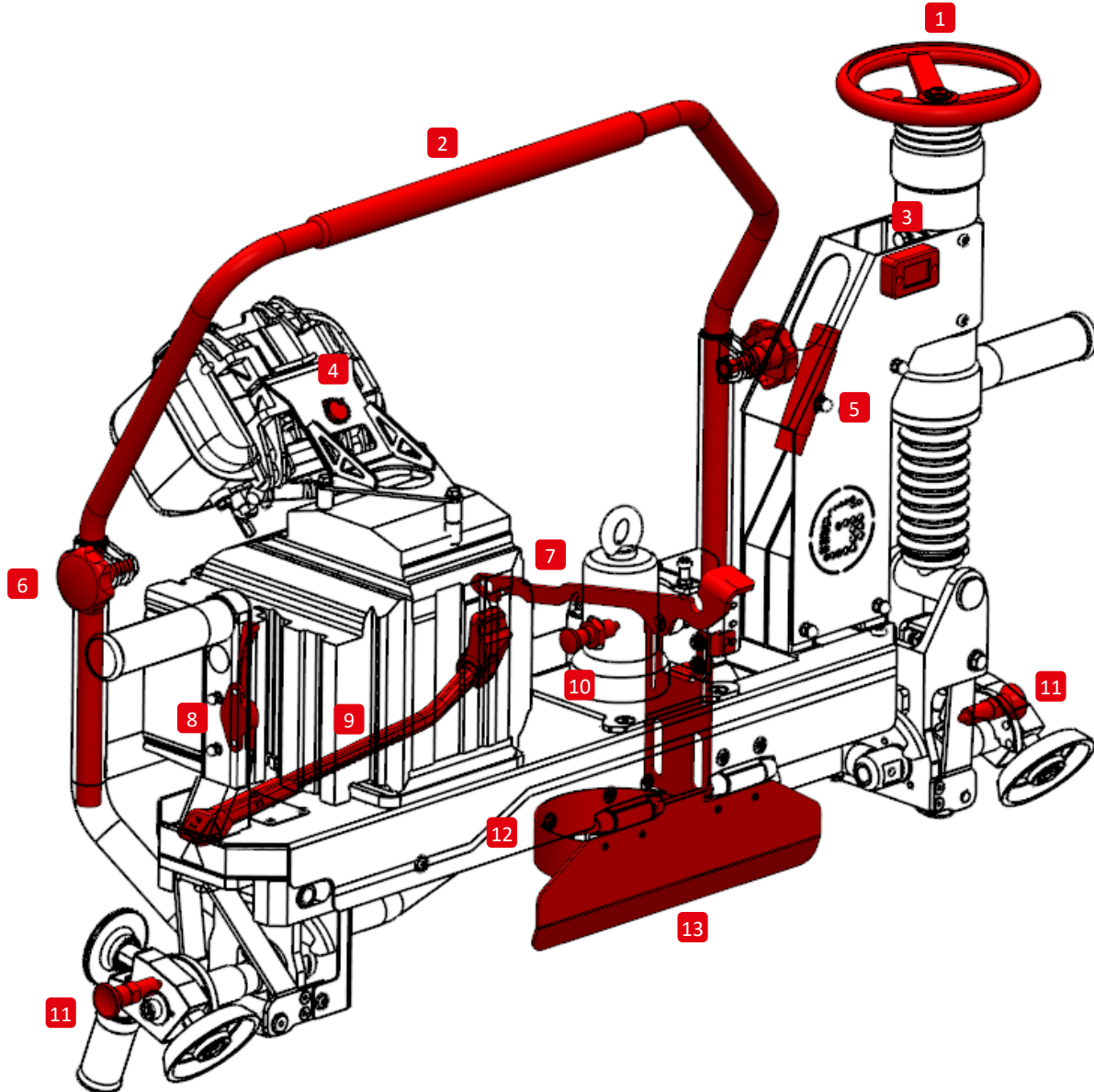
Ügyeljen rá, hogy a motort és a vezérlőelemeket ne károsítsák az egyéb szállított tárgyak vagy a szállítóhevederek.

7. Kezelés

Ez a fejezet a helyes üzemeltetéssel kapcsolatos összes információt tartalmazza. A gép hosszú élettartamának biztosítása érdekében alaposan olvassa el az útmutató utasításait, és tartsa is be azokat.

7.1 Kezelő-, és beállítóelemek

A gépen a következő kezelő-, és beállítóelemek találhatók:

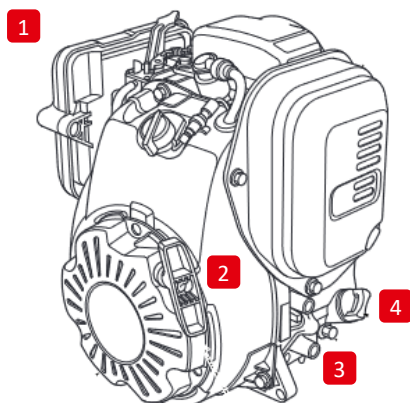


7.ábra: Kezelő-, és beállítóelemek

	KEZELŐELEM	FUNKCIÓ
(1)	Kézikerék	Csiszolófazék előtolás
(2)	Vezetőelem	Gép kezelése
(3)	Üzemóra számláló	Üzemidő felügyelet a karbantartási munkák időben való elvégzése érdekében
(4)	Motor kapcsoló	Motor lekapcsolás
(5)	LED-lámpa	Csiszolási rész világítás
(6)	Vezetőelem magasság beállítás	Vezérlőelem cső magasság beállítás
(7)	Lámpedal	A gép megdöntése a futóél csiszolásához
(8)	Bowden kábel húzókar	Motor fordulatszám-beállítás
(9)	Állvány	A gép leállítása
(10)	Csiszoló orsó rögzítés	Csiszolófazék csere
(11)	Vezetőgörgők átkapcsolása	Vezetőrendszer csere a vignol-, és a vályús sínek között
(12)	Robbanásvédő	Állítható magasság a csiszolófazék kopásának kompenzálására
(13)	Szikravédő	Élcsiszoláshoz behajtható

9.táblázat: Kezelő-, és beállítóelemek

A 4-ütemű benzinmotor a következő kezelő-, és beállítóelemekkel rendelkezik:



	KEZELŐELEM	FUNKCIÓ
(1)	Légszűrő	Szívólevegő szűrés
(2)	Berántós indító	Motor indító
(3)	Olajleeresztő csavar	Motorolaj leeresztés
(4)	Olajbetöltő sapka	Motorolaj betöltés

8.ábra: Motor kezelő-, és beállítóelemek

9.: táblázat Motor kezelő-, és beállítóelemek



A kezelő-, és beállítóelemekre vonatkozó részletek a motor gyártójának használat útmutatójában találhatóak.

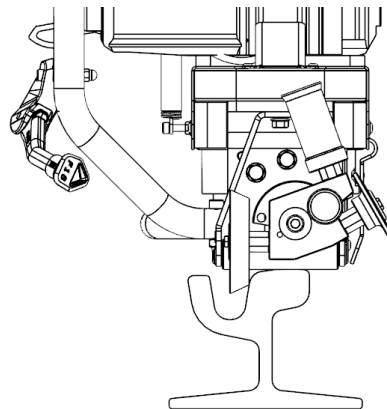
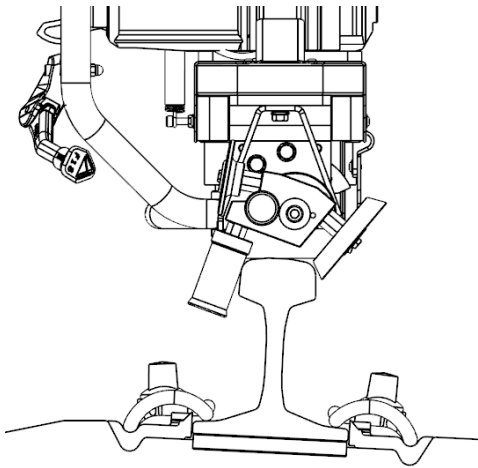
7.2 Üzembehelyezés

Üzembehelyezés előtt mindig ellenőrizze a gép általános állapotát:

1. ellenőrizze a motort olaj-, vagy üzemanyag-szivárgás jelei után kutatva,
2. túlzott szennyeződés vagy idegen anyag jelenléte kiváltképp a kipufogódob és a motor indító körül,
3. sérülések jelei (repedések, törések, alakváltozások, stb.),
4. burkolatok és biztonsági óvintézkedések,
5. csavarkötések,
6. csiszolófazék kopásának ellenőrzése, szükség esetén cseréje,
7. motorolajszint,
8. tartályszint.

7.3 Sínvezető beállítása

Mielőtt a gép a sínen használatra kerülne, a sínvezetőt a megfelelő sántípushoz kell beállítani. Ehhez a következők szerint kell eljárni:



9. ábra: Vignol, és vályús sínekhez való vezetőgörgők beállítása

1. A hordozófogantyúnál fogva emelje meg kissé a gépet.
2. Húzza ki a rögzítőcsapot, hogy a sínvezető elforgatható legyen.
3. A sín típusának megfelelően állítsa be a sínvezetőt.
4. Hagyja, hogy a rögzítőcsap ismét a helyére ugorjon.



FIGYELMEZTETÉS

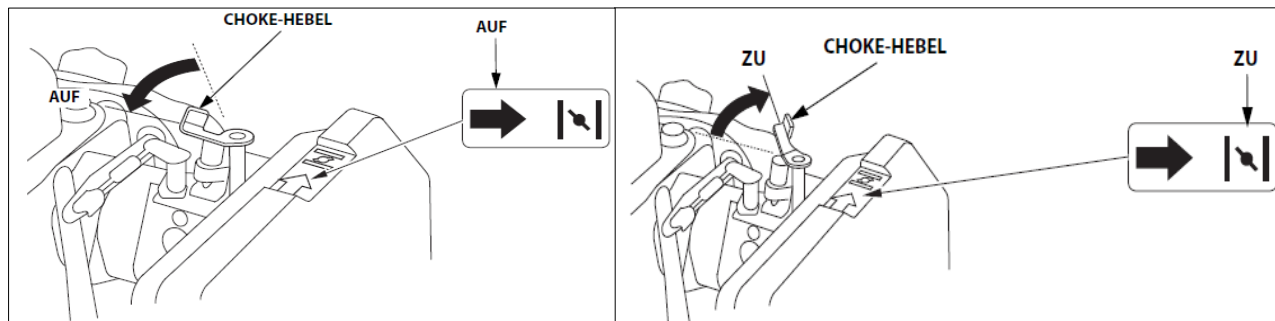
Ha a kezelő a sínre történő visszahelyezés során benyúl a forgó görgők és a sín közé, akkor zúzódásos sérülés veszély áll fenn.

- Soha ne nyúljon a futógörgő és a sín közé.

7.4 A gép indítása

	FIGYELMEZTETÉS Mihelyt elindul a motor, a csiszolófazék forogni kezd. A forgó csiszolófazék súlyos bőrsérüléseket, zúzódásokat, csonttöréseket vagy a testrészek csonkolódását okozhatja. • Mindig úgy kezelje a gépet, hogy megakadályozza annak felborulását, valamint ügyeljen is annak stabil helyzetére. • Még az indítás előtt állítsa is be a sínvezető rendszert a sínprofilnak megfelelően. • Még a gép elindítása előtt helyezze a gépet stabilan a sínre, és emelje is fel teljesen a csiszolófazekat. • A gép kezelésekor mindig viseljen védőkesztyűt, munkavédelmi cipőt és védőruházatot.
	FIGYELMEZTETÉS A kipufogó működés közben felfelemelegszik. A kezelő égési sérülést szenvedhet, akkor ha hozzár a kipufogóhoz. • Viseljen védőruházatot.

1. Üzemanyagcsap megnyitása.
2. Motor kapcsoló "BE" állásba való állítása.
3. Bowden kábel húzókarjának középső állásba való állítása.
4. Alacsonyabb hőmérsékletek esetén állítsa a szívatókart "ZÁRT" állásba.
5. Ügyeljen rá, hogy a csiszolótengelyt rögzítő rugós csap ne legyen reteszelt állapotban.
6. Húzza meg óvatosan az indítófogantyút, addig húzza, amíg ellenállást nem érez. Ezt követően határozott mozdulattal húzza át teljesen a fogantyút, majd pedig vezesse is vissza azt kiindulási helyzetbe.
7. Szükség esetén állítsa vissza a szívatókart "NYITVA" állásba.
8. Motor fordulatszám beállítása a bowden kábel húzókarjával.



10. ábra: Szívatókar beállítása



A motor indításával kapcsolatos részletek a motor gyártójának használati útmutatójában találhatóak.

7.5 A gép helyes kezelése

	VESZÉLY
	Zivatar idején villámcsapás érheti a munkavállalót, ami súlyos vagy halálos sérülést okozhat. • Zivatar idején hagyja abba a munkát!

	FIGYELMEZTETÉS
	A gép meghibásodása kiszámíthatatlan üzemi körülményekhez vezethet. Megsérülhetnek az emberek. • A gépet kizárólag kifogástalan műszaki állapotban, a használati útmutató minden pontjának betartásával szabad üzemeltetni!

	VESZÉLY
	A kipufogógáz belégzése visszafordíthatatlan egészségügyi problémákhoz vezethet. • Az alagútban végzett munkálatok során be kell tartani az egyedi biztonsági előírásokat. • Ha a kipufogórendszer meghibásodott, akkor a gépet ki kell vonni a használatból.

	FIGYELMEZTETÉS
	A gép nem megfelelő kezelése, vagy pedig a biztonsági előírások figyelmen kívül hagyása személyi sérüléshez vagy a gép károsodásához vezethet. • A gépen végzett munka megkezdése előtt ismerje meg a teljes használati útmutatót. Fordítson külön figyelmet a következőre → 2.fejez. <i>Biztonsági tudnivalók!</i>

	A gép nem megfelelő kezelése - például utasításbeli hibák miatt - személyi sérüléshez vagy a gép károsodásához vezethet. A kezelő-, és a karbantartó személyzet számára a használati útmutatóhoz való hozzáférést minden esetben biztosítani kell!
---	---

	FIGYELMEZTETÉS A forgó csiszolófejek súlyos bőrsérüléseket, zúzódásokat, csonttöréseket vagy a testrészek csonkolódását okozhatja. • Mindig úgy kezelje a gépet, hogy megakadályozza annak felborulását, valamint ügyeljen is annak stabil helyzetére. • A gép kezelésekor mindig viseljen védőkesztyűt, munkavédelmi cipőt és védőruházatot.
	FIGYELMEZTETÉS A motor, és a csiszolófejek működés közben nagyon felforrósodhatnak. Az üzemeltető az érintkezés során meg is sérülhet. A forró berendezés részekkel érintkező benzin meggyulladhat! A motorral való érintkezés a bőrön égési sérüléseket okozhat. • Munka közben viseljen lángálló munkaruhát. • A karbantartási munkák előtt hagyja lehűlni a gépet.
	FIGYELMEZTETÉS Ha a gép nem rendeltetésszerűen kerül használatra, akkor előre nem látható üzemi körülmények lépnek fel. Súlyos személyi sérülések fordulhatnak elő. • A javítások nem eredményezhetnek funkcióváltozást. A berendezést tilos módosítani vagy azon változtatásokat eszközölni.
	FIGYELMEZTETÉS A kedvezőtlen időjárási körülmények között (eső, hó, stb.) a rossz látási viszonyok, vagy a csúszós felületek miatt sérülésveszély áll fenn. • Állítsa le a munkát, akkor ha a felület amelyen áll, csúszós. • Állítsa le a munkát, akkor ha a látási viszonyok korlátozottak.

7.5.1 Futófelület csiszolása

	FIGYELMEZTETÉS A kirepülő szikrák sérülést okozhatnak a kezelőnek vagy pedig a közelben tartózkodóknak. Lángra kaphatnak a fokozottan gyúlékony tárgyak. • Munka közben viseljen lángálló munkaruhát. • A működési környezetből távolítsa el a fokozottan gyúlékony tárgyakat.
	VESZÉLY Ha egy munkavállalót elüt a vonat, akkor annak következménye a különösen súlyostól a halálosig terjedő sérülés lehet. • Ügyeljen a saját biztonságára! • Viseljen védőpárnázással ellátott munkaruhát, vagy láthatóság mellényt! • Minden esetben kapcsolja be a gépen lévő jelzőfényt. • A művezetőnek kell arról gondoskodnia, hogy azon pályaszakasz lezárására kerüljön, ahol a munkavégzés folyik. • Állítson jelzőkürttel rendelkező pályamunkást a szemközti vágányra.
	FIGYELMEZTETÉS A csiszolófazekak, és a megmunkált sínek is nagyon forróak. Az ezekkel való érintkezés során égési sérülés keletkezhet. • Munka során viseljen munkavédelmi kesztyűt.
	FIGYELMEZTETÉS A csiszolási művelet közben részecskék repülhetnek ki a csiszolófazekakból. • Viselje az előírt személyes védőfelszerelést! • Soha ne használja a gépet a csiszolófazék védőburkolata nélkül. • A gépen a nem dolgozó személyeknek a veszélyzónán kívül kell tartózkodniuk.
	FIGYELMEZTETÉS A csiszolási művelet zajszintje maradandó halláskárosodást okozhat. • Munka közben viseljen hallásvédőt. • Állapodjanak meg a kommunikációhoz kapcsolódó egyértelmű kézjelzésekben.
	FIGYELMEZTETÉS A megerőltető fizikai munka középtávon, vagy hosszabb távon fizikai károsodáshoz vezethet. • Soha ne dolgozzon egyedül, és ha lehetséges, rendszeresen váltsák egymást.

Az alábbi ábra a sínfej azon részeit mutatja, amelyeket a gép meg tud munkálni:



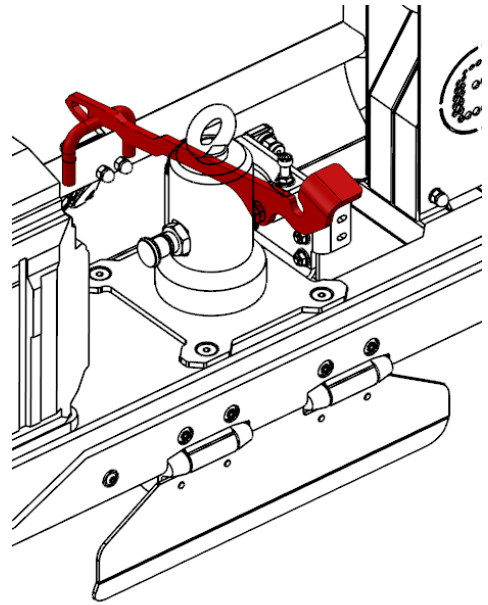
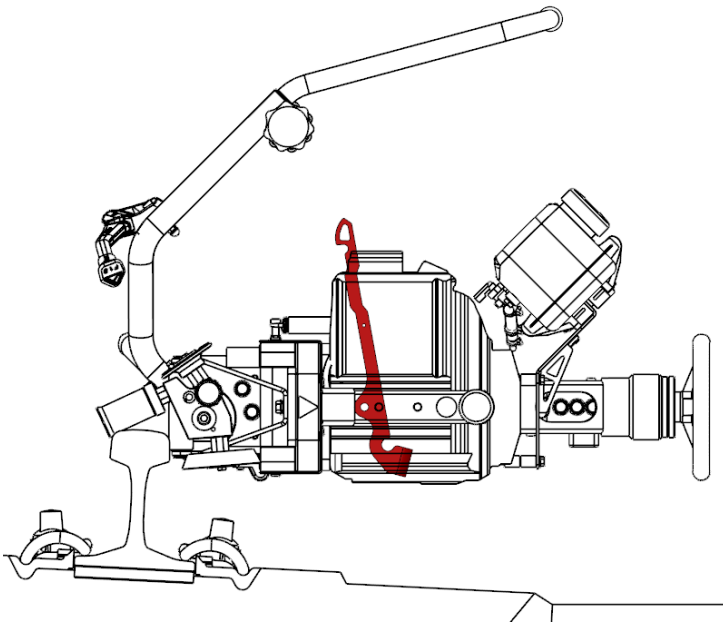
11. ábra: Csiszolási zónák

A csiszolási művelet megkezdése előtt biztosítani kell, hogy:

- a csiszolófázékon ne legyenek sérülésnyomok, és hogy a lejárat dátum még nem járt le,
- a szikravédő le van hajtva,
- a robbanásvédő a megfelelő magasságra került beállításra,
- a tartály szorosan lezárásra került,
- a motor beindítása előtt a csiszolófázék nem érinti a sínt,
- a sínvezető a megfelelő sínprofilhoz került beállításra.
a gépállvány felhajtásra került,
- a kormány fogantyú rögzítésre került,
- a csiszoló orsó házon lévő rugós csap **nem** került reteszelésre.

7.5.2 Futóél csiszolása

A vezérlőelem kihajtható a futóél és a külső él megmunkálásához. Ilyen módon a gép a sínfej körül billenthető.



12.ábra: Gép döntése

A dőlésszög módosításához az alábbiak szerint járjon el:

1. Tartsa a gépet a kormányfogantyúnál fogva.
2. A reteszelőhorognál lépjen a pedálra.
3. Döntse a gépet a kezelő felé.

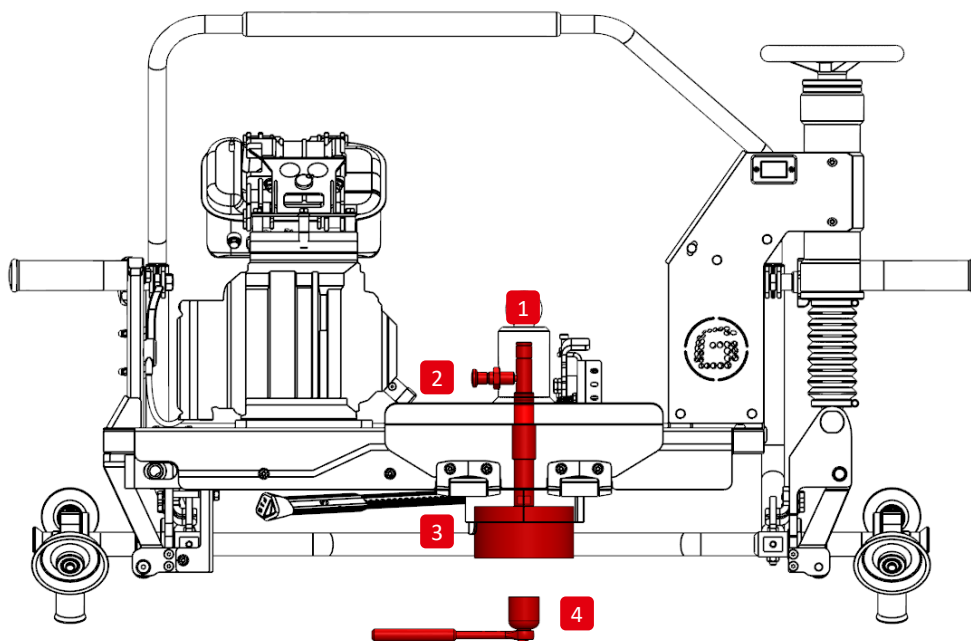
a gép kiindulási helyzetbe való visszaállításához fogja meg a kézikereket, és fordítsa a gépet felfelé, úgy hogy a rögzítőhorog ismételten beakadjon a rögzítőcsőbe.

7.5.3 Csiszolófazék csere

	FIGYELMEZTETÉS A forgó csiszolófazékok megérintése visszafordíthatatlan sérüléseket okozhat. • Soha ne használja a gépet a csiszolófazék védőburkolata nélkül. • A karbantartási vagy beállítási munkák elvégzése előtt győződjön meg róla, hogy a csiszolófazék teljesen megállt, és hogy a gép pedig nem kapcsolható be véletlenül. • A gépen a nem dolgozó személyeknek a veszélyzónán kívül kell tartózkodniuk.
	FIGYELMEZTETÉS A használat után röviddel a csiszolófazék nagyon forróvá válhat. A csiszolófazékkal való érintkezés bőregési sérülést okozhat. • Röviddel a használat után kerülje a csiszolófazékkal való érintkezést. • Használat közben mindig viseljen védőkesztyűt, és védőruházatot.

A csiszolófazék cseréjéhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Kapcsolja ki a gépet, és hagyja is azt lehűlni.
2. Hozza a gépet biztonságos, vízszintes helyzetbe, és helyezze is azt le.
3. Nyomja be a csiszoló orsó házon lévő rugós csapot (2), és forgassa is el a csiszolófazékat (3) úgy, hogy a csap beakadjon a csiszoló orsóba (1).
4. Tartsa benyomva a rugós csapot, és egy megfelelő szerszám (pl. 30-mmes dugókulcsos racsnis kar) (4) segítségével lazítsa meg a csiszoló orsón lévő csiszolófazékat, majd pedig csavarja is ki azt teljesen.
5. Ütközésig csavarja fel az új csiszolófazékat.
6. Oldja ki a rugós csapot, és győződjön meg róla, hogy a csiszolótengely szabadon forog.



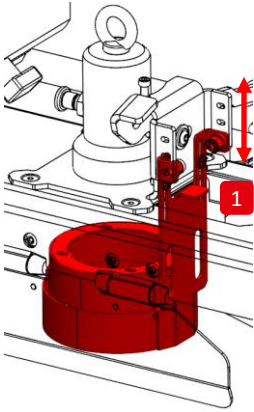
13. ábra: Csiszolófazék csere

7.5.4 Robbanásvédő beállítása

A robbanásvédő magassága állítható, ezzel ellensúlyozva a csiszolófazék kopását.

Ehhez a robbanásvédőt a fogantyúfülnél **(1)** fogva felfelé kell húzni, vagy lefelé kell tolni. Ezt követően a robbanásvédő automatikusan rögzül a három előre meghatározott pozíció egyikében.

Biztonsági okokból kifolyólag a robbanásvédő mindig kézzel kell a csiszolófazék tényleges magassága által megengedett legalacsonyabb pozícióba állítani! A robbanásvédő beállításakor a gépet ki kell kapcsolni, valamint azt a véletlen újraindítással szemben is biztosítani kell.



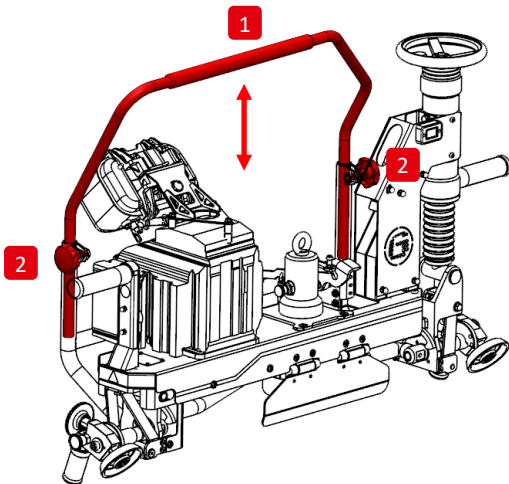
14.ábra: Robbanásvédő beállítása

7.5.5 Kormány magasság beállítás

A felső kormány fogantyú **(1)** magassága beállítható, ezzel lehetővé téve a gépkezelő számára az ergonómikus munkavégzést.

A kormány magasságának beállításához először a csillagfejű csavarokat **(2)** lazítsa meg. Ezt követően a kormányfogantyút a bal, és a jobb oldalon **egyenletesen** kell beállítani. Ellenkező esetben az állítómechanizmus beszorulhat, vagy elakadhat.

A kormány kívánt magasságba való beállítása után a csillagfejű csavarokat szorosan vissza is kell csavarni. A magasság beállításakor a gépet ki kell kapcsolni, és biztosítani is kell azt a véletlen újraindítással szemben.



15.ábra: Kormány magasság beállítás

7.6 Gép kikapcsolása

1. Állítsa a bowden kábel húzókarját „MIN” állásba.
2. Motor kapcsoló „KI” állásba való állítása.
3. Üzemanyagcsap bezárása.
4. Állvány kihajtása, és a gép biztonságos leállítása.

8. Karbantartás és ellenőrzés

	FIGYELMEZTETÉS
	A nem megfelelő, vagy pedig a nem időben végzett karbantartási munkák a gép károsodásához, vagy pedig személyi sérülésekhez vezethetnek. • A kockázatértékelés részeként a karbantartási időközöket az üzemeltetőnek kell meghatároznia. • Gyártók karbantartási időközeinek és előírásainak, valamint a vonatkozó irányelveknek a betartása. • A részegységeket kizárólag azonos cserealkatrészekre szabad kicserélni. A beszerelés során szigorúan be kell tartani az alkatrészgyártók által megadott előírásokat.

- i** Az ellenőrzési és karbantartási munkálatokat kizárólag képzett karbantartó személyzet végezheti.
→ 2.8.fejez. A személyzet képzettsége

8.1 Tisztítás

8.1.1 Alapvető

	FIGYELMEZTETÉS
	Sűrített levegővel való tisztítás alkalmával fennáll a fémszilánkok okozta szemsérülés veszélye. • A tisztítási műveletek során viseljen védőszemüveget, és munkavédelmi ruházatot.

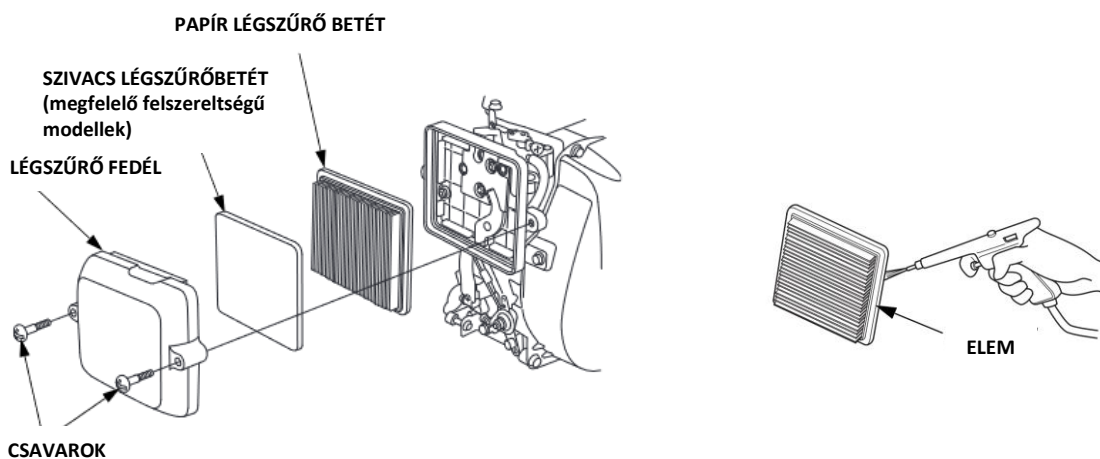
Minden használat után tisztítsa is meg a gépet. A csiszolópor gépből való eltávolításához elegendő azt sűrített levegővel alaposan kifújni. Tisztításkor az alábbi szempontokat kell figyelembe venni:

- Soha ne hagyja, hogy víz kerüljön a motorra vagy a motor belsejébe.
- Soha ne használjon éghető vagy könnyen gyulladó tisztítószeret.
- Ügyeljen rá, hogy ne maradjanak papírtörölő, vagy tisztítókendő maradványok a motoron.

8.1.2 Légszűrő

A következők szerint ellenőrizze, és tisztítsa meg a légszűrőt:

1. Győződjön meg róla, hogy a gép ki van kapcsolva. Ha szükséges, akkor hagyja lehűlni a motort.
2. Csavarja ki mindkét csavart a légszűrő fedeléből, és vegye is le a fedelet.
3. Távolítsa el a papír légszűrő betétet a légszűrő házából.
4. Ellenőrizze mindkét légszűrő betétet, és ha azok sérültek, akkor cserélje is ki azokat. A papír légszűrő betétet az előírt időközönként ki is kell cserélni.
5. Ha újra akarja használni őket, akkor tisztítsa is meg a légszűrő betéteket.
 - Ütögesse néhányszor kemény felülethez a papír légszűrő betétet, vagy pedig fújjon azon keresztül sűrített levegőt [legfeljebb 207 kPa (2,1 kg/cm²)] - a légszűrőház felüli oldalról. Cserélje ki a papír légszűrő betét, ha az túlságosan szennyezett.
6. Nedves ruhával törölje le a szennyeződést a légszűrőház belsejéről és fedeléről. Figyeljen rá, hogy a karburátorhoz vezető légcsatornába ne kerüljön szennyeződés.
7. Helyezze vissza a papír légszűrőbetétet, és a fedelet a légszűrő házba, majd pedig húzza is meg a két csavart.



16. ábra: Légszűrő tisztítása

8.2 Üzemi folyadékok, és fogyóeszközök pótlása

Ez a fejezet tartalmazza az üzemi folyadékok és a fogyóeszközök megfelelő feltöltésével kapcsolatos összes információt.

Megjegyzés

A gép nem megfelelő üzemi folyadékokkal vagy fogyóeszközökkel való feltöltése a gép meghibásodásához vezethet.

8.2.1 Üzemanyag ellenőrzése és feltöltése



VESZÉLY

A kőolaj alapú üzemanyag éghető és fokozottan tűzveszélyes. Gyújtóforrással, forró felülettel vagy nyílt lánggal való érintkezés során fennáll a deflagráció és tűzveszély, ami súlyos égési sérüléseket vagy akár halált is okozhat.

- A gép tankolása előtt hagyja, hogy a motor megfelelően le tudjon hűlni.
- Soha ne tankoljon gyújtóforrás, vagy nyílt láng közelében, valamint mindig gondoskodjon a megfelelő szellőzésről.
- Távolítsa el a gép felületéről az üzemanyagot.

Megjegyzés

A kőolaj alapú üzemanyag kockázatot jelent a vízre nézve. Ha ez a talajba kerül, akkor az talajvíz szennyezéshez, valamint a környezetre veszélyes anyagok táplálékláncba való bejutásához vezethet.

- Tankoláskor mindig ügyeljen rá, hogy a talajra ne folyjon ki üzemanyag.
- A kiömlött üzemanyagot megfelelő anyagokkal itassa fel, valamint a kellő ártalmatlanításról is gondoskodjon.

A gépet kizárólag 98-as, 95-ös vagy 95 E-10 típusú ólommentes benzinnel (amely megfelel a ROZ + MOZ/2 = 86-os vagy annál magasabb oktánszámnak) szabad üzemeltetni. Ne használjon 10%-nál magasabb etanol tartalmú benzint. Ez korróziós károsodást okozhat az üzemanyagrendszerben.

Az ellenőrzéshez és a feltöltéshez az alábbiak szerint járjon el:

1. Állítsa le a motort, és hagyja is azt megfelelően lehűlni.
2. Úgy helyezze el a gépet, hogy a tartály függőleges helyzetben legyen, és hogy biztosítsa a gépet felborulás ellen.
3. Vegye le a tartályról az üzemanyagsapkát.
4. Szemrevételezéssel ellenőrizze az üzemanyagszintet.
5. Győződjön meg róla, hogy a behelyezett üzemanyagszűrő a tartály nyílásába helyezkedik el.
6. Megfelelő tölcser segítségével töltsen is fel benzinnel az üzemanyagszűrő szintjelzőjén lévő piros jelzésig.
7. Az üzemanyagsapkával zárja le szorosan a tartályt.
8. A motor újbóli elindítása előtt ellenőrizze, hogy nincs-e szivárgás.

8.2.2 Motorolaj ellenőrzése, utántöltése és cseréje**VIGYÁZAT**

Szivárgás esetén fennáll az olajfilmen történő elcsúszás veszélye.

- A kiömlött folyadékokat azonnal itassa is fel megfelelő nedvszívó anyagokkal.

Megjegyzés

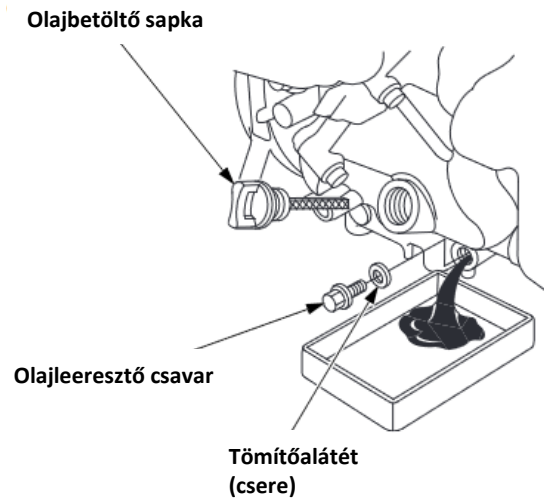
Az ásvány-alapú motorolaj veszélyt jelent a vizekre. Ha ilyen kerül a talajba, akkor a talajvíz szennyezéshez, valamint a környezetre veszélyes anyagok táplálékláncba való bejutásához vezethet.

- Ne töltsen utána motorolajat olyan helyen, ahol kiömlés esetén az a talajba szivároghatna.
- A kiömlött motorolajat megfelelő anyagokkal teljesen itassa fel, valamint a megfelelő ártalmatlanításról is gondoskodjon.

A motort kizárólag olyan motorolajjal töltsen fel, amely megfelel az API SJ, vagy az annál magasabb szervizosztálynak. Általános használatra az **SAE 10 W-30** ajánlott.

Az ellenőrzéshez és a feltöltéshez az alábbiak szerint járjon el:

1. Győződjön meg róla, hogy a gép ki van kapcsolva. Ha szükséges, akkor hagyja lehűlni a motort.
2. Úgy helyezze el a gépet, hogy a motor függőleges helyzetben legyen, és hogy biztosítsa a gépet felborulás ellen.
3. Az óramutató járásával ellentétes irányba való elfordítással nyissa ki az olajbetöltő sapkát.
4. Törölje le az olajsintmérő pálcáról a rajta lévő olajat, és helyezze be az olajbetöltő sapkát (anélkül, hogy becsavarná azt).
5. Húzza ki az olajbetöltő sapkát, és a nívópálcán ellenőrizze az olajsintet. A töltési szintnek a felső, és az alsó vonal között kell lennie. Ha az olajsint a minimum alá csökken, akkor olajat kell után tölteni.
6. Tölcser segítségével töltsön utána motorolajat, amíg a szint a nívópálca felső és alsó jelzése közé nem kerül. Mielőtt újra ellenőrizné várja meg, amíg a motorolaj leülepszik.
7. Húzza meg kézzel az olajbetöltő sapkát.

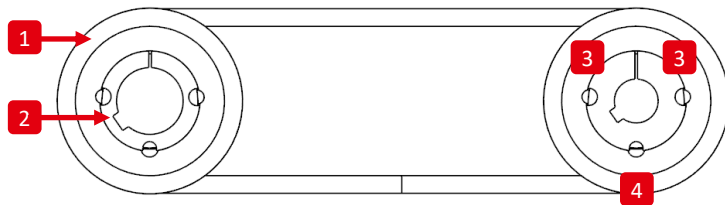


17.ábra: Olajjal való feltöltés

8.3 Ékszíj csere

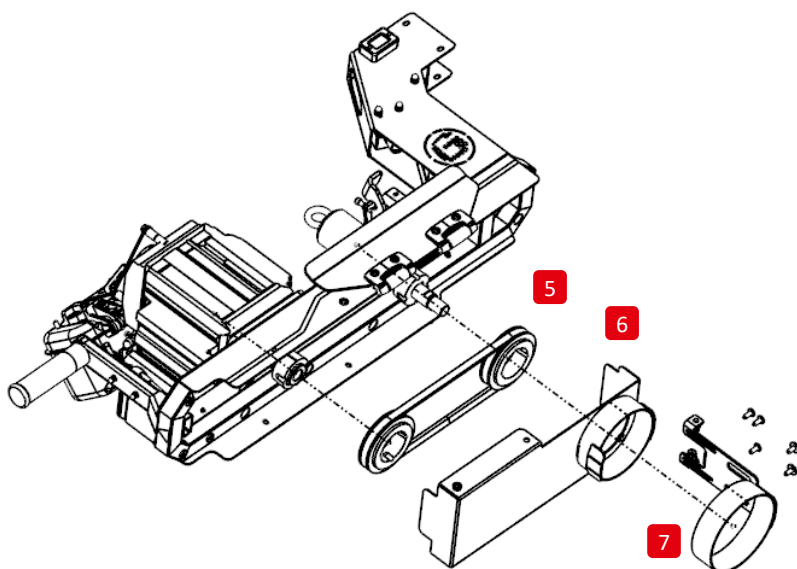
Az ékszíj cseréjéhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Távolítsa el a csiszolófazekat, az alsó robbanásvédőt (7) és az ékszíj burkolatot (6) .
2. A csiszoló orsóról távolítsa el az ékszíjtárcsát (5) .
 - a. A csiszoló orsó házon lévő rugós terhelésű csap benyomásával reteszelje a csiszoló orsót.
 - b. Oldja ki, és csavarja is ki a kúpos szorítóhüvelyben (2) lévő két hernyócsavart.
 - c. Csavarja be a hernyócsavart a kúpos szorítóhüvely kihúzófuratába (4) .
 - d. Húzza meg, és csavarja is be úgy a hernyócsavart, hogy az ékszíjtárcsa (1) teljesen le is csússzon a kúpos szorítóhüvelyről.



18.ábra: Ékszíjhajtás

3. Távolítsa el a cserélendő ékszíjat.
4. Szerelje vissza az ékszíjtárcsát a csiszoló orsóra.
 - a. illessze össze a kúpos szorítóhüvelyt, és az ékszíjtárcsát, majd pedig igazítsa őket úgy, hogy mindhárom furat egy vonalba kerüljön.
 - b. A két szemközti furatba (3) csavarja be lazán a két hernyócsavart.
 - c. Ütközésig csúsztassa a kúpos szorítóhüvelyt, és az ékszíjtárcsát a csiszoló orsóra.
 - d. A csiszoló orsó házon lévő rugós terhelésű csap benyomásával reteszelje a csiszoló orsót.
 - e. Nyomatékkulcs használatával húzza meg egyenletesen mindkét hernyócsavart a maximális 20 Nm-es nyomatékra.
 - f. A rugós csap kihúzásával oldja ki a csiszoló orsót.
5. Teljesen helyezze is fel az új ékszíjat a motoroldali ékszíjtárcsára, és amennyire csak lehet a csiszoló orsó oldali ékszíjtárcsára is.
6. Egy 19-es villáskulcs segítségével forgassa el a csiszoló orsót jobbra, azért hogy az ékszíj felmenjen az ékszíj tárcsára.
7. Szerelje vissza az ékszíj burkolatot, az alsó védőburkolatot és a csiszolófazekat.



19.ábra: Ékszíj csere

Ékszíj (pótalkatrész): cikk-sz. 363736

8.4 Ellenőrzés

Minden ellenőrzés alkalmával vizsgálja meg a gép állapotát:

1. Ellenőrizze a motor külsejét és alsó részét, hogy láthatóak-e rajta olaj-, vagy üzemanyag-szivárgás nyomai.
2. Távolítsa el a túlzott szennyeződést vagy az idegen anyagot kiváltképp a kipufogódob és a motor indító környékéről.
3. Ellenőrizze, hogy nincsenek-e rajta sérülések, mint például repedések vagy törések.
4. Ellenőrizze, hogy az összes burkolat a helyén van-e, és hogy az összes anya és csavar meghúzásra került-e.

Ha a motor nincs kifogástalan állapotba, akkor ne indítsa azt be; helyette végezzen karbantartást, vagy pedig értesítse a karbantartó személyzetet.

Ellenőrzési időköz

ELLENŐRZÉSI TEVÉKENYSÉGEK	IDŐKÖZ
A gép általános állapotának ellenőrzése	minden egyes elindítás előtt
Tisztítás / légszűrő	8 üzemóránként
Légszűrő betét csere	150 üzemóránként
Hajtósíj feszességének ellenőrzése	40 üzemóránként
A belső égésű motor rögzítéseinek és felfüggesztéseinek ellenőrzése, hogy azok stabilan illeszkedjenek	kezdetben 16 üzemóra után, majd pedig 80 üzemóránként
Csavarkötések feszességének ellenőrzése	kezdetben 16 üzemóra után, majd pedig 80 üzemóránként

10.táblázat: Ellenőrzési időköz

Pótalkatrészek

A gépet kizárólag eredeti pótalkatrészekkel szabad üzemeltetni. A pótalkatrészek az Elektro-Thermit GmbH & Co. KG -től szerezhetőek be.

9. Hibaelhárítás

Ez a fejezet a lehetséges problémákat és azok megoldásait ismerteti.

PROBLÉMA	LEHETSÉGES OKA	KIKÜSZÖBÖLÉS
A motor nem indul el	Az üzemanyagcsap/szívató/motor kapcsoló nem a megfelelő állásban van	Kapcsoló átállítása
	Üzemanyag hiány	Tankolás
	Hibás, szennyezett vagy nedves gyújtógyertya (a motor el van árasztva)	Cserélje ki vagy szárítsa meg a gyújtógyertyát, majd pedig szerelje is vissza azt. Állítsa a motor MAX fokozatra. Kezdje úgy, hogy a gázkar és a szívatókat "KI" (nyitott) állásban van
A motor teljesítménye túl alacsony	A szűrőbetétek eltömődtek	Szűrőbetét tisztítása vagy cseréje
	Nem megfelelő minőségű üzemanyag: a motor előkezelés, vagy üzemanyag leeresztés nélkül tárolták, illetve nem megfelelő minőségű üzemanyagot használtak	Üzemanyagtartály és karburátor kiürítése (lásd a motor használati útmutatóját), tölts fel friss benzinnel
A kézikerek nehezen mozog	Az előtolás szennyeződése	Válassza le a harmonikát, tisztítsa meg az alatta lévő részeket, majd pedig kenje újra a csúszóillesztést
A kormányfogantyú magassága nem állítható	A kormányfogantyú ferdén helyezkedik el az alsó kormányrésznél, és az emiatt beszorult.	Állítsa egyenesbe a kormányfogantyút (az alsó kormányrész ívével párhuzamosan), majd pedig igazítsa is be egyenletesen a bal, és jobb oldali csővégeket.
A gép túlzottan rezeg	Csiszolófazék kiegyensúlyozatlansága	Csiszolófazék cseréje
	A billenőmechanizmus reteszkampója túl nagy holtjátékkal illeszkedik a rögzítőcsőhöz	Az állítócsavar segítségével húzza meg újra a rögzítőhorgokat

11.táblázat: Hibaelhárítás

10. Tárolás

Ez a fejezet a gép, valamint alkatrészeinek és pótalkatrészeinek tárolását ismerteti.

Tartsa be a következő tárolási körülményeket:

- Tárolási hőmérséklet: 0 °C – 40 °C
- Relatív páratartalom: 40 – 60 %
- Tárolja a gépet függőlegesen, vagy a szikrafogó felüli oldalára fektetve
- UV fénytől védett környezet
- Ózonmentes környezet (nincsenek fénycsövek, higanygőz lámpák, fénymásolók, stb.)
- Raklapon vagy polcon tárolja (a nedvesség áterjedésének megelőzése érdekében ne tárolja közvetlenül a padlón vagy a falnak támasztva)
- Az anyag alakváltozásának elkerülésére ne tárolja fűtőtestek vagy egyéb hőforrások közvetlen közelében.
- Pormentes környezetben való tárolás (porvédő használata)
- Ne távolítsa el a rozsdavédelmet (pl. az olajréteget a kezeletlen acélrészekről)

11. Hulladékba helyezés

Ez a fejezet tartalmazza a gépalkatrészek, a kenőanyagok és fogyóeszközök ártalmatlanításával kapcsolatos összes szükséges információt.

Megjegyzés

A gépalkatrészek ártalmatlanítást kizárólag képzett szakemberek, vagy pedig kifejezetten az erre a célra megbízott szakcégek végezhetik. Mindig gondoskodjon a környezetbarát ártalmatlanításról.

11.1 Használt olaj ártalmatlanítása

A használt motorolaj ártalmatlanítását a nemzeti, a regionális és a helyi jogszabályoknak és előírásoknak megfelelően kell elvégezni. A hulladék besorolása az üzemeltető feladata, és az attól függ, hogy milyen anyagok szennyezik a használt olajat. Ha a használt olaj ártalmatlanításáról nem áll rendelkezésre saját rendszer, akkor bízson meg egy erre szakosodott hulladékkezelő céget. Mindig ügyeljen rá, hogy ne juthasson olaj a környezetbe.

11.2 Olajtartalmú alkatrészek és olajjal szennyezett üzemanyagok ártalmatlanítása

Megjegyzés

Az ásványi alapú motorolajok veszélyt jelentenek a vizekre. Ha motorolaj kerül a talajba, az talajvízszennyezéshez, valamint a környezetre veszélyes anyagok táplálékláncba való bekerüléséhez vezethet.

- A motorolajat mindig az erre a célra szolgáló tartályokba gyűjtse.
- A használt olajat mindig megfelelően helyezze el.

1. Hagyja az olajjal érintkező alkatrészeket alaposan lecsepegni, valamint szétszerelés után tisztítsa is meg azokat.
2. A kifolyó motorolajat gyűjtse össze egy megfelelő tartályba, és külön kezelje.
3. A használt tisztítóanyagokat olajjal szennyezett üzemi anyagként, elkülönítve kell ártalmatlanítani.
4. Az olajmentes fémalkatrészeket fémhulladékként kezelje.
5. Az olajjal, vagy zsírral szennyezett, nem fémből készült gépalkatrészeket, valamint az összegyűlt, olajjal szennyezett hulladékot külön, olajjal szennyezett üzemi anyagként kell ártalmatlanítani.

11.3 Fém hulladék ártalmatlanítása

A gép ártalmatlanítása során fémhulladék keletkezik. A megfelelő hulladéklerakó helyekre vonatkozó információkat az illetékes önkormányzati hatóságtól kell beszerezni.