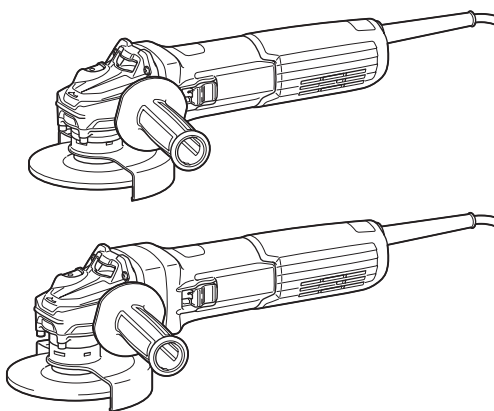
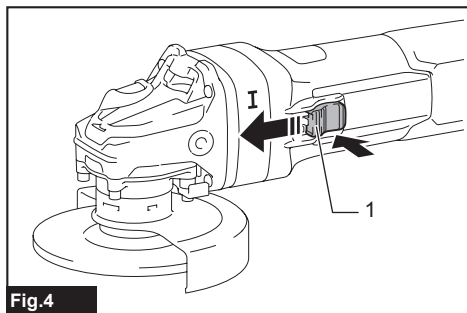
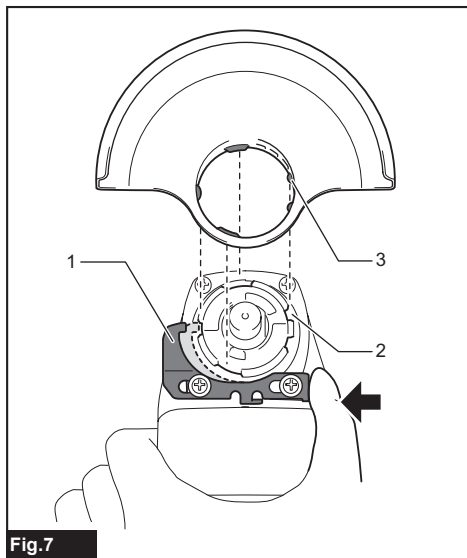
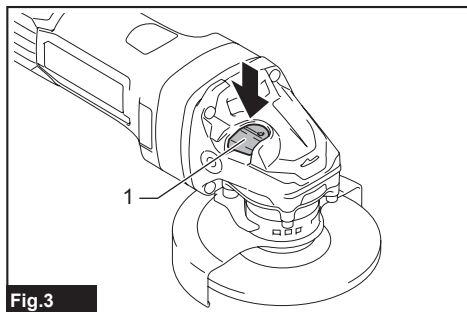
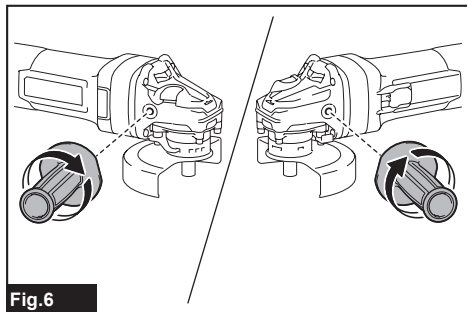
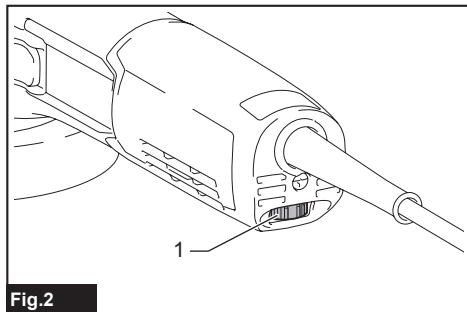
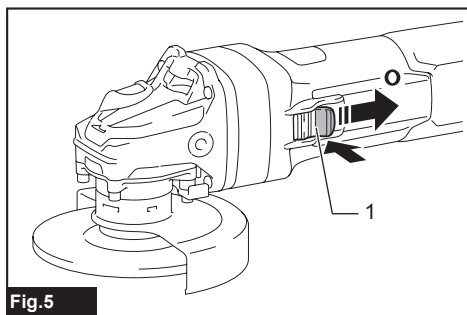
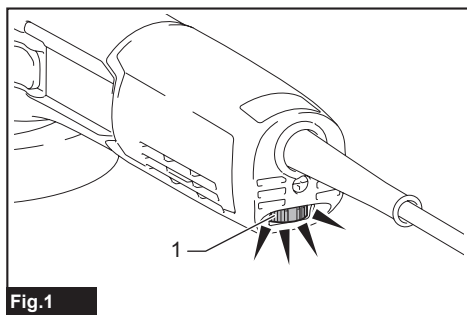




EN	Angle Grinder	INSTRUCTION MANUAL	8
PL	Szlifierka kątowa	INSTRUKCJA OBSŁUGI	21
HU	Sarokcsiszoló	HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV	35
SK	Uhlová brúska	NÁVOD NA OBSLUHU	48
CS	Úhlová bruska	NÁVOD K OBSLUZE	61
UK	Кутова шліфувальна машина	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	74
RO	Polizor unghiular	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI	88
DE	Winkelschleifer	BETRIEBSANLEITUNG	102

GA4590
GA4591
GA4592
GA5090
GA5091
GA5092





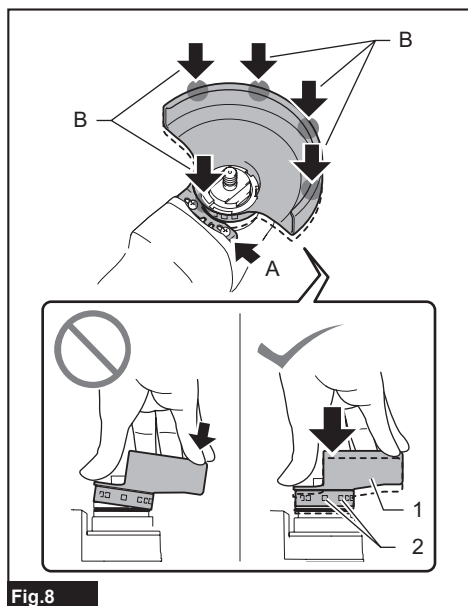


Fig.8

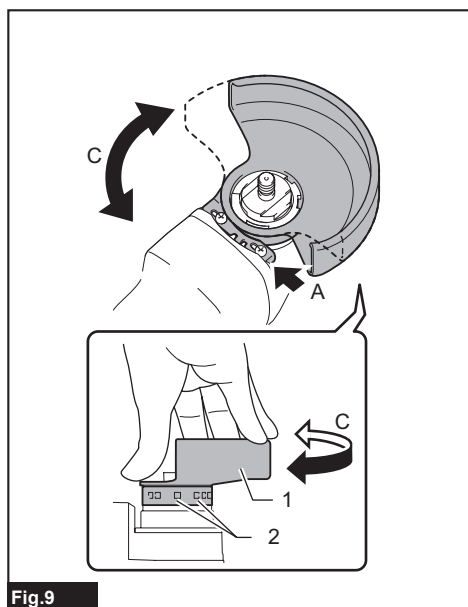


Fig.9

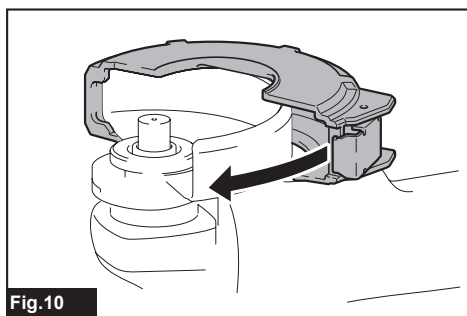


Fig.10

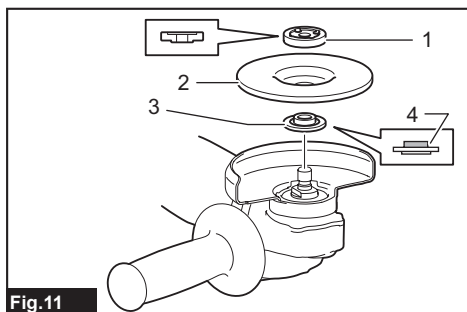


Fig.11

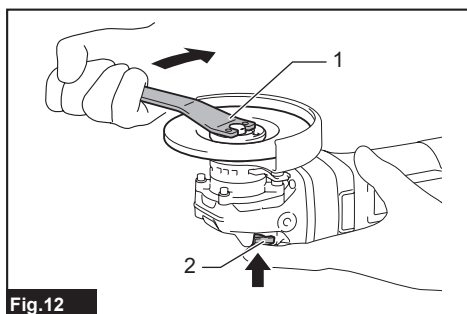


Fig.12

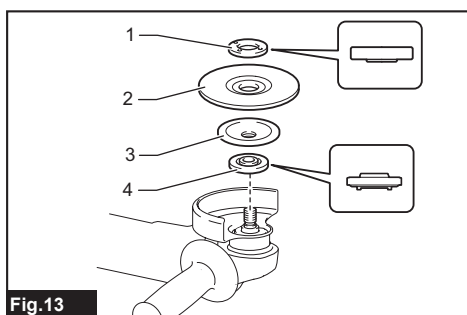
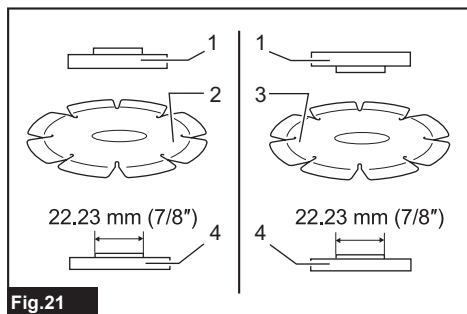
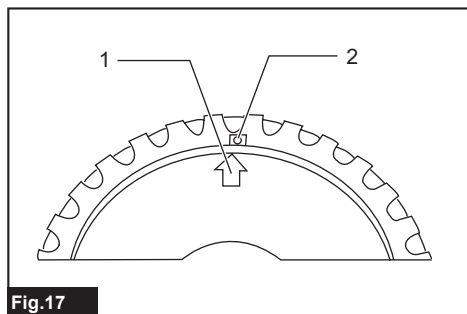
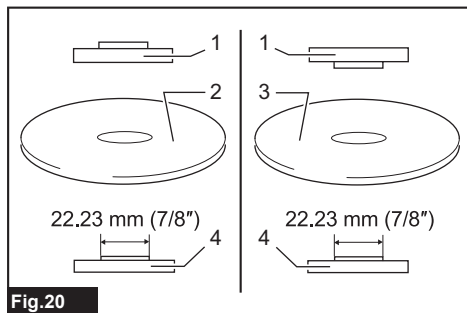
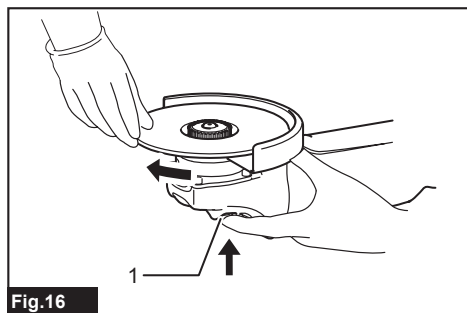
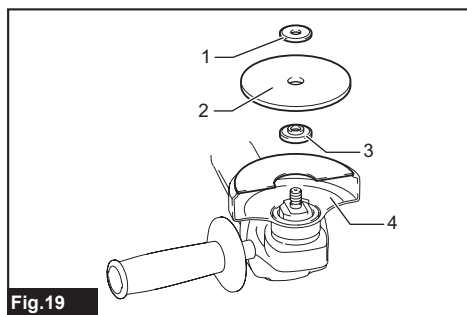
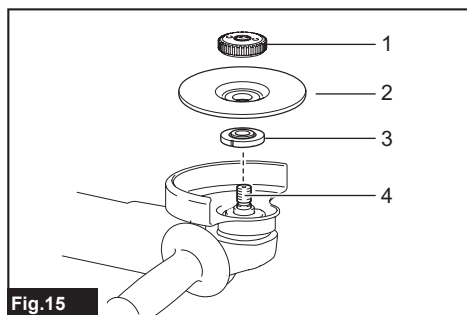
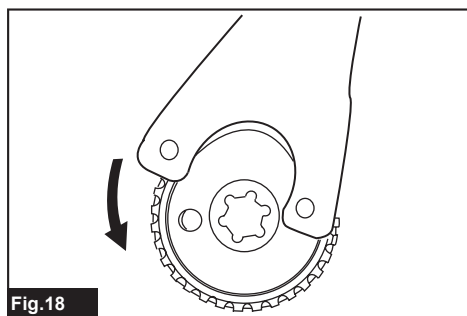
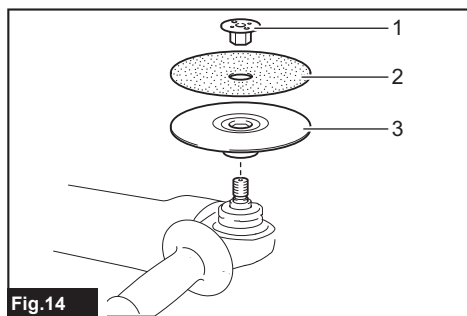
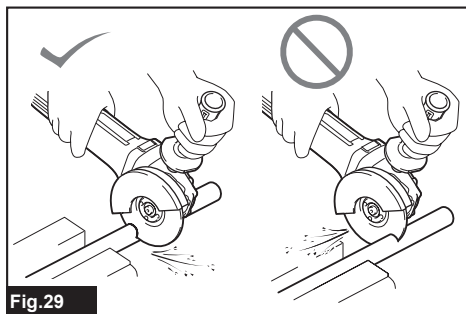
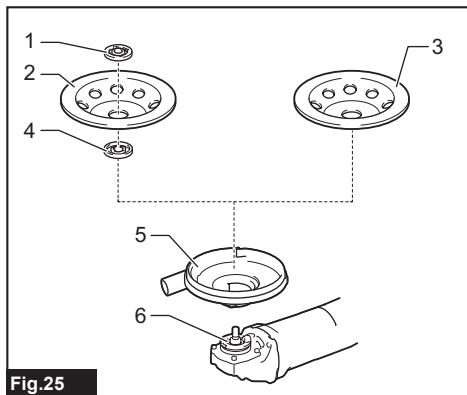
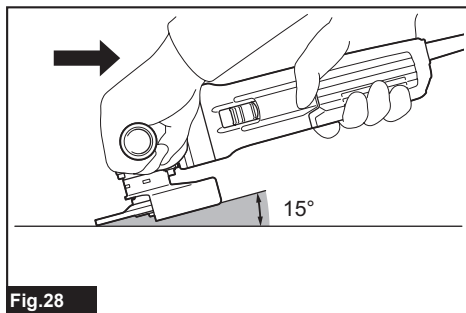
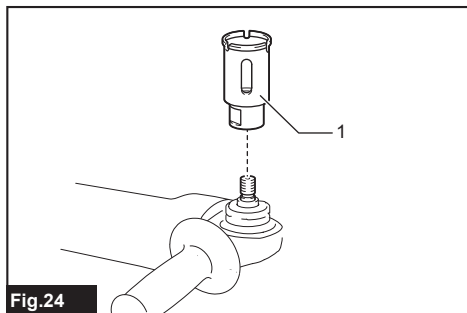
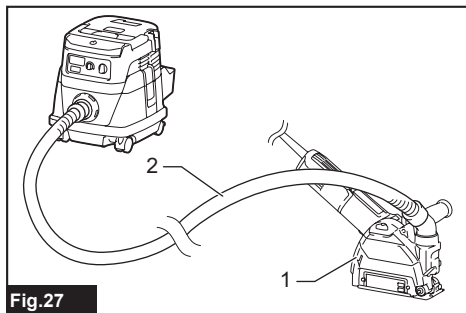
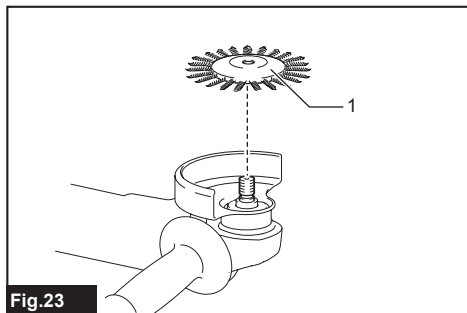
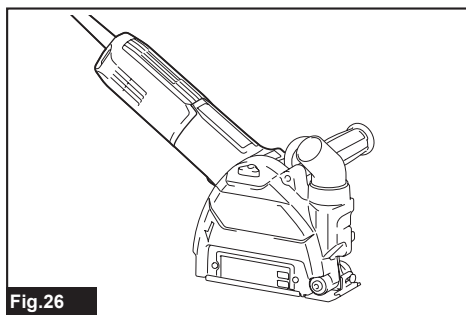
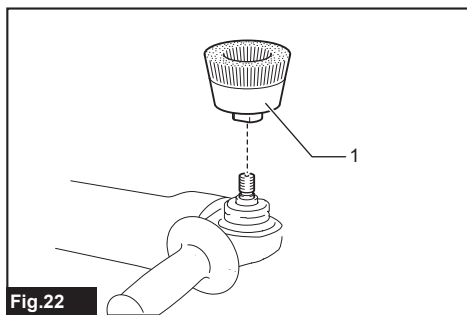


Fig.13





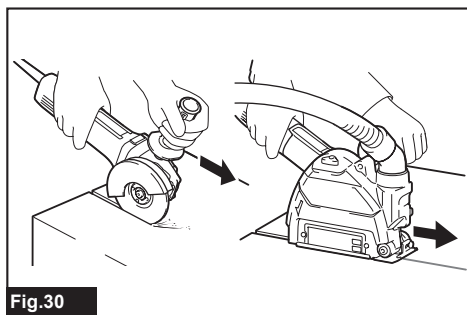


Fig.30

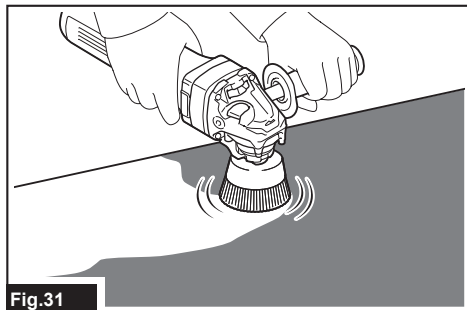


Fig.31

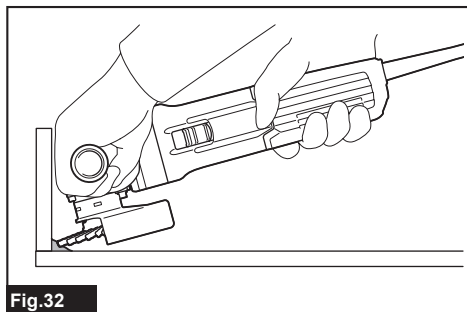


Fig.32

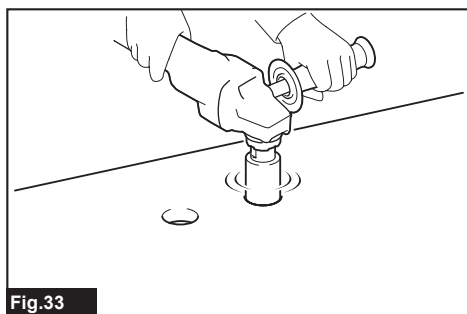


Fig.33

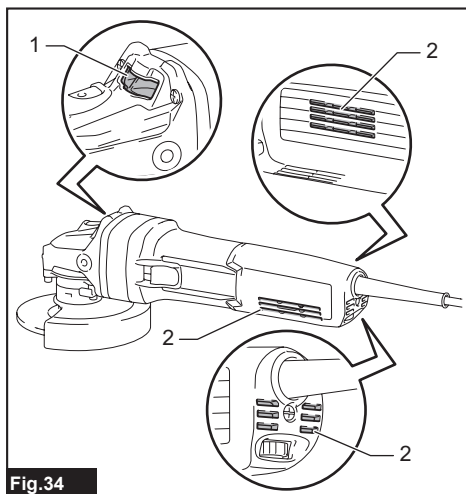


Fig.34

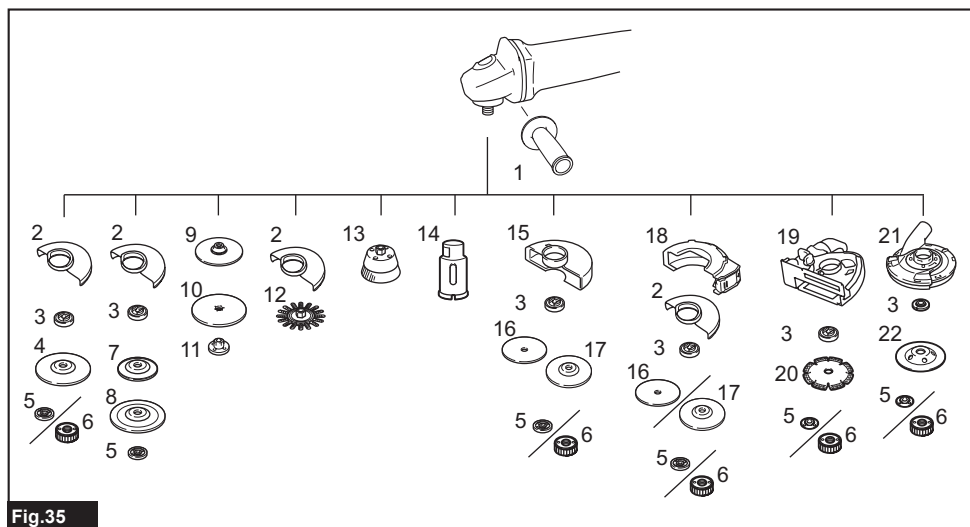


Fig.35

RÉSZLETES LEÍRÁS

Típus:		GA4590	GA4591	GA4592	GA5090	GA5091	GA5092
Alkalmazandó csiszolótárcsa	Max. tárcsaátmérő	115 mm			125 mm		
	Max. tárcsavastagság	7,2 mm					
Alkalmazandó darabolótárcsa	Max. tárcsaátmérő	115 mm			125 mm		
	Max. tárcsavastagság	3,2 mm					
Alkalmazandó drótkorong	Max. tárcsaátmérő	115 mm			125 mm		
	Max. tárcsavastagság	20 mm					
Orsómenet		M14 vagy 5/8"(országfüggő)					
Orsó max. hosszúsága		23 mm					
Üresjárat fordulatszám (n ₀) / Névleges fordulatszám (n)		11 500 min ⁻¹					
Teljes hossz		326 mm	349 mm	326 mm		349 mm	326 mm
Nettó tömeg		2,6 - 3,8 kg	2,8 - 4,0 kg	2,6 - 3,8 kg		2,8 - 4,0 kg	2,6 - 3,8 kg
Biztonsági osztály		☐/II					

- Folyamatos kutató- és fejlesztőprogramunk eredményeként az itt felsorolt tulajdonságok figyelmeztetés nélkül megváltozhatnak.
- A tulajdonságok országról országra különbözhetnek.
- A súly a felszerelt tartozék(ok)tól függően változhat. Az EPTA 01/2014 eljárás szerint meghatározott legnehezebb, illetve legkönnyebb kombináció a táblázatban látható.

Szimbólumok

A következőkben a berendezésen esetleg használt jelképek láthatók. A szerszám használata előtt bizonyosodjon meg arról hogy helyesen értelmezi a jelentésüket.



Olvassa el a használati utasítást.



Viseljen védőszemüveget.



Mindig két kézzel működtesse.



Ne használja a tárcsavédőt darabolási műveletekhez.



KETTŐS SZIGETELES



Csak EU-tagállamok számára
Mivel a berendezésben veszélyes alkatrészek vannak, a használt elektromos és elektronikus berendezések negatív hatással lehetnek a környezetre és az emberi egészségre.
Az elektromos és elektronikus készülékeket ne dobja a háztartási szeméttel!
Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló európai irányelvnek és annak a nemzeti jogszabályokhoz történő adaptálásának megfelelően a használt elektromos és elektronikus berendezéseket külön kell összegyűjteni, és a települési hulladék elkülönített gyűjtőhelyére kell szállítani a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően.
Ezt jelzi a berendezésen elhelyezett áthúzott kerek kuka szimbólum.

Rendeltetés

A szerszám fém és kő csiszolására, dörzsölésére, drótkéfézésre, lyukvágására és vágására szolgál, víz használata nélkül.

Tápfeszültség

A szerszámot kizárólag olyan egyfázisú, váltóáramú hálózatra szabad kötni, amelynek feszültsége meg egyezik az adattábláján szereplő feszültséggel. A szerszám kettős szigetelésű, ezért földelővezeték nélküli aljzatról is működtethető.

A tipikus A-súlyozású zajszint, a EN62841-2-3 szerint meghatározva:

Tipus	Hangnyomásszint (L_{pA}): (dB(A))	Hangteljesítményszint (L_{WA}): (dB(A))	Bizonytalanság (K): (dB(A))
GA4590	93	101	3
GA4591	90	98	3
GA4592	93	101	3
GA5090	93	101	3
GA5091	90	98	3
GA5092	93	101	3

MEGJEGYZÉS: A zajkibocsátás értéke a szabványos vizsgálati eljárásnak megfelelően lett mérve, és segítségével az elektromos kéziszerszámok összehasonlíthatók egymással.

MEGJEGYZÉS: A zajkibocsátás értékének segítségével előzetesen megbecsülhető a rezgésnek való kitettség mértéke.

FIGYELMEZTETÉS: Viseljen fülvédőt!

FIGYELMEZTETÉS: A szerszám zajkibocsátása egy adott alkalmazásnál eltérhet a megadott értéktől a használat módjától, különösen a feldolgozott munkadarab fajtájától függően.

FIGYELMEZTETÉS: Határozza meg a kezelő védelmét szolgáló munkavédelmi lépéseket, melyek az adott munkafeltételek melletti vibrációs hatás becsült mértékén alapulnak (figyelembe véve a munkaciklus elemeit, mint például a gép leállításának és üresjáratának mennyiségét az elindítások száma mellett).

FIGYELMEZTETÉS: Vékony fémlemez vagy más, nagy felületű, könnyen rezgésbe jövő szerkezetek csiszolása a megadott zajkibocsátási értékeknél jóval magasabb (akár 15 dB) teljes zajkibocsátást eredményezhet.

Helyezzen nehéz rugalmas rezgéscsillapító lapokat vagy más hasonlót azokra a munkadarabokra, hogy megelőzze a hangkibocsátást.

Vegye figyelembe a megnövekedett zajkibocsátást a zajexpozíciós kockázatelemzésben és a megfelelő hallásvédelem kiválasztásában egyaránt.

Vibráció

A vibráció teljes értéke (háromtengelyű vektorösszeg) az EN62841-2-3 szerint meghatározva:

Üzem mód: felületcsiszolás normál oldalmarkolattal

Tipus	Rezgéskibocsátás ($a_{h, AG}$): (m/s ²)	Bizonytalanság (K): (m/s ²)
GA4590	4,7	1,5
GA4591	5,4	1,5
GA4592	4,7	1,5
GA5090	7,9	1,5
GA5091	7,4	1,5
GA5092	7,9	1,5

Üzem mód: felületcsiszolás rezgésálló oldalmarkolattal

Tipus	Rezgéskibocsátás ($a_{h, AG}$): (m/s ²)	Bizonytalanság (K): (m/s ²)
GA4590	4,9	1,5
GA4591	5,2	1,5
GA4592	4,9	1,5
GA5090	8,8	1,5
GA5091	8,7	1,5
GA5092	8,8	1,5

Üzem mód: csiszolókorongozás normál oldalmarkolattal

Típus	Rezgés kibocsátás ($a_{h, DS}$): (m/s ²)	Bizonytalanság (K): (m/s ²)
GA4590	3,6	1,5
GA4591	3,2	1,5
GA4592	3,6	1,5
GA5090	2,7	1,5
GA5091	2,7	1,5
GA5092	2,7	1,5

Üzem mód: csiszolókorongozás rezgésálló oldalmarkolattal

Típus	Rezgés kibocsátás ($a_{h, DS}$): (m/s ²)	Bizonytalanság (K): (m/s ²)
GA4590	3,5	1,5
GA4591	2,9	1,5
GA4592	3,5	1,5
GA5090	2,8	1,5
GA5091	3,0	1,5
GA5092	2,8	1,5

MEGJEGYZÉS: A rezgés teljes értéke a szabványos vizsgálati eljárásnak megfelelően lett mérve, és segítségével az elektromos kéziszerszámok összehasonlíthatók egymással.

MEGJEGYZÉS: A rezgés teljes értékének segítségével előzetesen megbecsülhető a rezgésnek való kitettség mértéke.

FIGYELMEZTETÉS: A szerszám rezgés kibocsátása egy adott alkalmazásnál eltérhet a megadott értéktől a használat módjától, különösen a feldolgozott munkadarab fajtájától függően.

FIGYELMEZTETÉS: Határozza meg a kezelő védelmét szolgáló munkavédelmi lépéseket, melyek az adott munkafeltételek mellett a vibrációs hatás becsült mértékén alapulnak (figyelembe véve a munkaciklus elemeit, mint például a gép leállításának és üresjáratának mennyiségét az elindítások száma mellett).

FIGYELMEZTETÉS: A rezgés kibocsátás megadott értéke a szerszám használatának alapvető módjára vonatkozik. Ha a szerszámot más célra használja, a vibráció értéke eltérő lehet.

EK Megfelelőségi nyilatkozat

Csak európai országokra vonatkozóan

Az EK-megfelelőségi nyilatkozat az útmutató „A” mellékletében található.

BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉS

A szerszámgépekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések

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

Őrizzen meg minden figyelmeztetést és utasítást a későbbi tájékozódás érdekében.

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

A csiszolóra vonatkozó biztonsági figyelmeztetések

A köszörlési, csiszolási, drótkéféli vagy daraboló műveletekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések:

- Ez az elektromos szerszám működhet köszörlő, csiszoló, drótkéféli, lyukvágó vagy daraboló szerszámként. Olvassa el a szerszámgéphez mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, utasítást, illusztrációt és a műszaki adatokat.** A következőkben leírt utasítások figyelmen kívül hagyása elektromos áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést eredményezhet.
- Ezzel az elektromos szerszámmal nem szabad olyan műveleteket végezni mint például a polírozás.** Az olyan műveletek végzése, amelyekre az elektromos szerszámgép nem lett tervezve, veszélyhelyzeteket és személyi sérüléseket eredményezhet.

3. **Ne alakítsa át ezt a szerszámgépet olyan módú működésre, amelyre a szerszámgyártó kifejezetten nem tervezte azt, illetőleg, amit nem adott meg.** Egy ilyen átalakítás a szerszámgép feletti uralom elvesztéséhez és súlyos személyi sérüléshez vezethet.
 4. **Ne használjon olyan kiegészítőket, amelyeket nem speciálisan erre a célra terveztek, és a szerszám gyártója nem írta elő azok használatát.** Az, hogy a kiegészítő hozzákapcsolható a szerszámmhoz, még nem biztosítja a biztonságos működést.
 5. **A kiegészítő névleges fordulatszámra legyen legalább akkora, mint a szerszámgépen megadott legmagasabb fordulatszámérték.** A névleges fordulatszámuknál magasabb fordulatszámon működtetett kiegészítők eltörhetnek, darabjaik pedig szétrepülhetnek.
 6. **A kiegészítő külső átmérőjének és vastagságának a szerszámgép kapacitási határértékéin belül kell lennie.** A nem megfelelő méretű kiegészítőket nem lehet megfelelő védelemmel ellátni, illetve irányítani.
 7. **A tartozékok csatlakozó része méretének illeszkednie kell a szerszámgép rögzítőelemére.** Azok a tartozékok, amelyek nem illeszkednek az elektromos szerszámmhoz, az elektromos szerszám egyensúlyvesztését, túlságos rezgését és az uralom elvesztését okozhatják.
 8. **Ne használjon sérült kiegészítőket.** Minden használat előtt ellenőrizze a kiegészítőket, például a csiszolókorongokat, hogy nem csorbultak vagy repedtek-e, az alátétlapokat, hogy nem repedtek, szakadtak vagy kopottak-e, a drótfeketéket, hogy a drótok nem fellestek vagy törtek-e el. Ha az elektromos szerszám vagy a kiegészítő leesik, ellenőrizze, hogy nem károsodott-e, vagy szereljen fel egy sérülésmentes kiegészítőt. A kiegészítő ellenőrzése és felszerelése után Ön és a közelben állók lépjenek el a forgó kiegészítő síkjától, majd egy percen át működtesse az elektromos szerszámot a maximális terhelés nélküli fordulatszámon. A sérült kiegészítők általában széttörnek ezen tesztidőtartam alatt.
 9. **Viseljen személyi védőfelszereléseket. A munka jellegétől függően használjon arcvédőt, szemvédőt vagy védőszemüveget. Ha szükséges, vegyen fel pormaszkot, fülvédőt, kesztyűt és olyan kötenyt, amely képes felfogni a csiszolóanyagból vagy a munkadarabból származó kisméretű darabokat.** A szemvédőnek képesnek kell lennie arra, hogy megállítsa a különböző alkalmazások során kirepülő törmelékdarabokat. A pormaszknak vagy a légzőkészüléknek képesnek kell lennie az adott alkalmazás során keletkező részecskék kiszűrésére. A hosszabb ideig tartó nagy intenzitású zaj halláskárosodást okozhat.
 10. **A környezetben tartózkodók álljanak biztonságos távolságra a munkaterülettől. A munkaterületre belépő minden személy köteles személyi védőfelszerelést viselni.** A munkadarabból vagy szét tört kiegészítőből származó darabok szétrepülhetnek és sérüléseket okozhatnak a szerszám használati helye mögötti területen.
 11. **Az elektromos szerszámot kizárólag a szigetelt markolási felületeinél fogja meg, amikor olyan műveletet végez, melynek során fennáll a veszélye, hogy a vágóél rejtett vezetékébe vagy saját tápkábelébe ütközhet.** Áram alatt lévő vezetékekkel való érintkezéskor az elektromos szerszám fém alkatrészei is áram alá kerülhetnek, és megrázzhatják a kezelőt.
 12. **A tápkábelt úgy vezesse el, hogy ne legyen a forgó alkatrész közelében.** Ha elveszíti az irányítást a szerszám felett, a tápkábel behúzhatja a kezét vagy a karját a forgó szerszámba.
 13. **Soha ne fektesse le az elektromos gépet addig, amíg az teljesen le nem állt.** A forgó szerszám beakadhat a felületbe, és irányíthatatlanná válhat.
 14. **Ne működtesse a szerszámot, amikor az oldalánál viszi.** Ha a forgó alkatrész véletlenül Önhöz ér, elkaphatja a ruháját, és így a testéhez ránthatja a szerszámot.
 15. **Rendszeresen tisztítsa meg a szerszámgép szellőzőnyílásait.** A motor ventilátora beszívja a port a készülék belsejébe, és a fémport túlzott felhalmozódása veszélyes elektromos körülményeket teremthet.
 16. **Ne működtesse a szerszámgépet gyúlékony anyagok közelében.** A szikrák felgyújtják ezeket az anyagokat.
 17. **Ne használjon olyan kiegészítőket, amelyekhez folyékony hűtőközeg szükséges.** Víz vagy más folyadék használata rövidzárlatot vagy áramütést okozhat.
- Visszarúgás és az ezzel kapcsolatos figyelmeztetések:**
- A visszarúgás a szerszám hirtelen reakciója a forgótárcsa, alátétlap, kefe vagy más tartozék beszorulásakor vagy beakadásakor. A becsípődés vagy beakadás a forgó alkatrész hirtelen megállását okozza, melynek következtében az irányíthatatlan szerszámgép az eddigi forgásiránnyal ellentétesen kezd el forogni a beszorulási pont körül.
- Ha például egy csiszolókorong beszorul vagy beakad a munkadarabba, a tárcsa széle, ami a becsípődési pontba lép beleáshatja magát az anyag felületébe, ami miatt a becsípődési pontban megakadt tárcsa kiugorhat vagy kivetődhet a munkadarabból. A tárcsa a kezelő felé vagy az ellentétes irányba is ugorhat, attól függően, hogy mi a tárcsa mozgási iránya a becsípődési pontban. A csiszolókorongok ilyen körülmények között akár el is törhetnek.
- A visszarúgás az elektromos szerszámgép helytelen használatának és/vagy a nem megfelelő működési eljárásoknak és körülményeknek következménye, és az alábbi óvintézkedések betartásával megelőzhető.
1. **Fogja stabilan, két kézzel a szerszámgépet, és tartsa úgy a karjait és a testét, hogy ellen tudjon állni a visszarúgáskor fellépő erőnek. Mindig használja a kiegészítő fogantyút, ha van, hogy maximálisan urala legyen a gépnek visszarúgáskor, vagy a bekapcsoláskor fellépő nyomatéreakciók.** A kezelő uralhatja a nyomatéreakciókat és visszarúgáskor fellépő erőket, ha megteszi a megfelelő óvintézkedéseket.
 2. **Soha ne tegye a kezét a forgó tárcsa közelébe.** A tárcsa visszarúghat a kezén keresztül.

3. **Ne helyezze a testét arra a területre, amerre az elektromos szerszám visszarúgáskor mozoghat.** A visszarúgás következtében az elektromos szerszám a tárcsa forgási irányával ellentétesen mozdul el a megszorulási pontból kiindulva.
4. **Legyen különösen óvatos sarkok, éles szélek stb. megmunkálásakor.** Kerülje el a tárcsa pattogását vagy megugrását. A sarkok, éles szélek vagy a pattogás hatására a forgó tartozék kiugorhat, az uromal elvesztését vagy visszarúgást okozva.
5. **Ne szereljen fel fűrészláncot, fafaragó fűrészlapot, 10 mm-nél nagyobb hézagú gyémánt-tárcsát illetve fogazott fűrésztárcsát.** Ezek a tárcsák gyakran visszarúgást és az uromal elvesztését okozzák.
2. **Testével ne helyezkedjen a forgó tárcsa vonalába, vagy a tárcsa mögé.** Ha a tárcsa a művelet egyik pontjában a teste irányából elmozdul, a lehetséges visszarúgás következtül Ön felé hajthatja az orsós tárcsát és az elektromos szerszámot.
3. **Ha a tárcsa szorul, vagy ha bármilyen okból abbahagyja a vágást, kapcsolja ki a szerszámgépet, és tartsa mozdulatlanul mindaddig, amíg a tárcsa teljesen leáll.** Soha ne próbálja kivenni a vágásból a darabolótárcsát, miközben az mozgásban van, mivel visszarúgást okozhat. Derítse fel, és küszöbölje ki a tárcsa szorulásának okát.
4. **Amikor újakezdi a vágást a munkadarabon, a tárcsát ne a munkadarabba helyezve indítsa el.** Hagyja, hogy a tárcsa elérje a teljes sebességét, majd óvatosan helyezze vissza a vágatba. Ha a szerszámgépet a munkadarabon indítja újra, a tárcsa szorulhat, kiléphet vagy visszarúghat.
5. **A nagyméretű falapokat vagy a nagy munkadarabokat támassza alá, hogy elkerülje a tárcsa beszorulását és a visszarúgást.** A nagyméretű munkadarabok meghajolhatnak saját súlyuk alatt. Helyezzen támasztékokat a munkadarab alá, a vágás vonalának közelében, valamint a munkadarab szélétől nem messze, a tárcsa két oldalára.
6. **Különös körültekintéssel járjon el, ha falon vagy más, nem belátható munkaterületen végez bemszűrő vágást.** A túlnyúló tárcsa elvághat gáz vagy vízvezetéseket, elektromos vezetékeket vagy tárgyakat, ami visszarúgást okozhat.
7. **Ne kíséreljen meg íves vágást végezni.** A tárcsa túlzott igénybevétele növeli a terhelést, a tárcsa kifordulhat, vagy szorulhat a vágásban, illetve nő a visszarúgás vagy a tárcsa eltörésének valószínűsége, ami súlyos sérüléshez vezethet.
8. **Mielőtt elkezdené használni a szegmentált gyémánttárcsát, bizonyosodjon meg arról, hogy a gyémánttárcsa szegmensei közötti hézagok legfeljebb 10 mm-esek, és csak negatív homlószóggal rendelkeznek.**

Speciális biztonsági figyelmeztetések a köszörülési és a daraboló műveletekhez:

1. **Csak az elektromos szerszámmal megadott csiszolótárcsát és a kiválasztott tárcsához való tárcsavédőt használja.** Azok a tárcsák, amelyeket nem ehhez az elektromos szerszámmal terveztek, nem védhetők megfelelően, és nem biztonságosak.
2. **A sülyesztett középfuratú tárcsa csiszolófelületét a védőperem síkja alá kell felszerelni.** A helytelenül felszerelt, a védőperem síkján túlnyúló tárcsának nem lehet megfelelő védelmet biztosítani.
3. **A tárcsavédőt biztonságosan kell felszerelni az elektromos szerszámmra, és úgy kell elhelyezni, hogy a lehető legjobban eltakarja a tárcsát a kezelő irányában.** A tárcsavédő megvédi a kezelőt a letéredezett tárcsadaraboktól, a tárcsával való esetleges érintkezéstől, és a szikráktól, amelyek lángra lobbantathatják a ruházatát.
4. **A tárcsákat csak a megadott alkalmazási területeken szabad használni.** Például ne csiszoljon a darabolótárcsa oldalával. A csiszoló darabolótárcsáknak kizárólag az élével lehet csiszolni, mivel oldalirányú erőök hatására ezek a tárcsák összetörhetnek.
5. **Mindig csak sérülésmentes illesztőperemet használjon a tárcsához, melynek mérete és alakja a kiválasztott tárcsának megfelelő.** A megfelelő illesztőperemek támasztást biztosítanak a tárcsának, ezzel csökkentve a törés valószínűségét. A darabolótárcsák illesztőperemei különbözhetnek a csiszolótárcsa illesztőperemeitől.
6. **Ne használjon nagyobb méretű szerszámokról leszerelt, kopott tárcsákat.** A nagyobb elektromos szerszámokhoz tervezett tárcsa nem használható a kisebb szerszám nagyobb fordulatszáma miatt, és szétrobbanhat.
7. **Kettős célú tárcsák használatakor mindig az éppen végrehajtott alkalmazásnak megfelelő tárcsavédőt használja.** Ha nem a megfelelő tárcsavédőt használja, előfordulhat, hogy az nem biztosítja a kívánt védelmi szintet, ami súlyos sérüléshez vezethet.

További speciális biztonsági figyelmeztetések a daraboló műveletekhez:

1. **Ne „akassza be” a darabolótárcsát, és ne nyomja meg túlságosan.** Ne próbáljon túl mély vágást végezni. A tárcsa túlzott igénybevétele növeli a terhelést, a tárcsa kifordulhat, vagy szorulhat a vágásban, illetve nő a visszarúgás vagy a tárcsa eltörésének valószínűsége.

Speciális biztonsági figyelmeztetések a csiszolási műveletre vonatkozóan:

1. **Megfelelő méretű csiszolópapír-korongot használjon.** Kövesse a gyártó javaslatait a csiszolópapír kiválasztásakor. A csiszolótálcáról túlságosan legőg nagyobb csiszolópapír szakítási veszélyt jelent, és a tárcsa kiugrását, repedését vagy visszarúgását okozhatja.

Speciális biztonsági figyelmeztetések a drótkéféli műveletre vonatkozóan:

1. **Vigyázzon a drótsörték ledobására a keférlől akár a megszokott művelet közben is.** Ne vegye túlságosan igénybe a drótkat a kefe túlterhelésével. A drótsörték könnyen átmehetnek a könnyű ruházaton és/vagy a bőrön.
2. **Ha a drótkéfélihez előírt a védő használata, ne engedje érintkezni a dróttárcsát vagy kefét a védőtárcsával.** A terhelés és a centrifugális erő következtében a dróttárcsa vagy kefe átmérője növekedhet.

Kiegészítő biztonsági figyelmeztetések:

1. **Sülyesztett középfuratú csiszolótárcsák használatakor ügyeljen rá, hogy csak üvegszálas erősítésű tárcsákat használjon.**

2. **SOHA NE HASZNÁLJON** köcsiszoló típusú tárcsákat ezzel a csiszolóval. Ezt a csiszolót nem ilyen típusú tárcsák használatára tervezték, a köcsiszoló tárcsák használata súlyos személyi sérüléseket okozhat.
3. Legyen óvatos, ne rongálja meg az orsót, az illesztőperemet (különösen annak szerelési felületét) vagy a rögzítőanyát. Ezen alkatrészek károsodása a tárcsa törését okozhatja.
4. Ellenőrizze, hogy a tárcsa nem ér a munkadarabhoz, mielőtt bekapcsolja a szerszámot.
5. Mielőtt használja a szerszámot a tényleges munkadarabon, hagyja jární egy kicsit. Figyelje a rezgéseket vagy imbolygást, amelyek rossz szul felszerelt vagy rosszul kiegyensúlyozott tárcsára utalhatnak.
6. Csiszoláshoz használja a tárcsa erre kijelölt felületét.
7. Ne hagyja a működő szerszámot felügyelet nélkül. Csak kézben tartva használja a szerszámot.
8. Ne érjen a munkadarabhoz közvetlenül a munkavégzést követően; az rendkívül forró lehet és megégetheti a bőrét.
9. Ne érjen a kiegészítőkhöz közvetlenül a munkavégzést követően; az rendkívül forró lehet és megégetheti a bőrét.
10. Kövesse a gyártó útmutatásait a tárcsák helyes felszerelését és használatát illetően. Körültekintően kezelje és tárolja a tárcsákat.
11. Ne használjon külön szűkítőhűvelőket vagy adaptereket a nagy furattal rendelkező csiszológöröngök illesztéséhez.
12. Csak a szerszámhoz előírt illesztőperemeket használja.
13. A menetes furatú tárcsákkal felszerelhető szerszámok esetében ellenőrizze, hogy a tárcsa menete elég hosszú, hogy befogadja az orsó menetét.
14. Ellenőrizze, hogy a munkadarab megfelelően alá van támasztva.
15. Figyeljen oda arra, hogy a tárcsa tovább forog a szerszám kikapcsolása után.
16. Ha a munkahely különösen meleg és párás, vagy elektromosan vezető porral szennyezett, használjon rövidzárlati megszakítót (30 mA) a biztonságos működés érdekében.
17. Ne használja a szerszámot azbesztet tartalmazó anyagokon.
18. Darabolótárcsa használatakor mindig porgyűjtő tárcsavédő felszerelésével dolgozzon, ha azt a helyi szabályozás előírja.
19. A vágóöröngokat nem szabad laterális irányú nyomásnak kitenni.
20. Ne használjon ruhakesztyűt a művelet elvégzése közben. A ruhakesztyű rostjai bejuthatnak a gépbe, és tönkretelhetik a szerszámot.
21. Használat előtt ellenőrizze, nincsenek-e rejtett tárgyak, mint például elektromos csövek, vízcsövek vagy gázcsövek a munkadarabban. Ellenkező esetben áramütést, illetve áram- vagy gázszivárgást okozhat.
22. Ha a tárcsához alátétet csatlakoztattak, ne távolítsa el. Az alátét átmérőjének nagyobbak kell lennie a rögzítőanyánál, a külső illesztőperemnél és a belső illesztőperemnél.

23. A csiszolótárcsa felszerelése előtt mindig ellenőrizze, hogy az alátét részen nincsenek-e rendellenességek, például forgácsok vagy repedések.
24. Megfelelően húzza meg a rögzítőanyát. A tárcsa túlhűzése törést, a nem elégséges megszorítása libegést okozhat.

ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

▲FIGYELMEZTETÉS: NE HAGYJA, hogy (a termék többszöri használatából eredő) kényelem és megszokás váltsa fel a termék biztonsági előírásainak szigorú betartását. A **HELYTELEN HASZNÁLAT** és a használati útmutatóban szereplő biztonsági előírások megszegése súlyos személyi sérülésekhez vezethet.

A MŰKÖDÉS LEÍRÁSA

▲VIGYÁZAT: Mielőtt ellenőrzi vagy beállítja, mindig bizonyosodjon meg róla, hogy a szerszámot kikapcsolta és a hálózatról lecsatlakoztatta.

Szerszámvédelmi rendszer

A szerszám szerszámvédelmi rendszerrel van felszerelve. A rendszer automatikusan csökkenti vagy lekapcsolja a motor áramellátását, így megnöveli a szerszám élettartamát. A szerszám használat közben automatikusan csökkenti a teljesítményt vagy leáll, ha a szerszám a következő állapotok valamelyikébe kerül:

Túlterhelésvédelem

Ha a szerszámot úgy használják, hogy az rendellenesen nagy áramot vesz fel, akkor a szerszám mindenfajta jelzés nélkül automatikusan csökkenti a teljesítményt. Ebben a helyzetben szüntesse meg a túlterhelés okát azért, hogy a forgási sebesség helyreállhasson.

Túlmelegedés elleni védelem

Országfüggő

Ha a szerszám túlmelegszik, akkor automatikusan leáll, és a jelzőlámpa pirosan kezd villogni. Ebben a helyzetben engedje a szerszámot lehűlni. Újra bekapcsolhatja a szerszámot, amikor a lámpa színe pirosról zöldre vált.

Jelzőlámpa

► Ábra1: 1. Jelzőlámpa

A zöld jelzőlámpa kigyullad, amikor a szerszám csatlakozik az áramforráshoz.

Ha a jelzőlámpa pirosan villog, a túlmelegedés elleni védelem, az aktív visszacsatolás-érzékelő technológia vagy a véletlenszerű újraindítást megelőző funkció leállítja a működést. Ebben a helyzetben kapcsolja ki a szerszámot. A munka újakezdéséhez kapcsolja be a szerszámot. Ha a jelzőlámpa pirosan világít a szerszám kikapcsolása után, a szerszám túlmelegedett. Ebben a helyzetben hűtse le a szerszámot és várjon addig, amíg a jelzőlámpa zölden nem világít.

Fordulatszám-szabályozó tárcsa

Csak a GA4590 / GA4591 / GA5090 / GA5091 típusokhoz

⚠ VIGYÁZAT: Ha a szerszámot hosszú ideig folyamatosan kis fordulatszámokon működteti, akkor a motor túlterhelődik és felmelegszik.

⚠ VIGYÁZAT: A fordulatszám-szabályozó tárcsa csak az 5-ös számig fordítható el, visszafelé pedig az 1-ig. Ne erőltesse a tárcsát az 5-ös vagy 1-es jelzésen túl, mert a fordulatszám-szabályozó funkció elromolhat.

A szerszám forgási sebessége a fordulatszám-szabályozó tárcsa elforgatásával állítható az 1 és 5 közötti fokozatok között. Ha a tárcsát a 5-as szám irányába forgatja, a sebesség növekszik. Ha a tárcsát az 1-es szám irányába forgatja, a sebesség csökken. A tárcsán beállított érték és a hozzávetőleges forgási sebesség kapcsolatáról a lenti táblázat nyújt tájékoztatást.

Szám	Névleges fordulatszám
1	2 800 min ⁻¹ / (min)
2	4 500 min ⁻¹ / (min)
3	6 500 min ⁻¹ / (min)
4	8 000 min ⁻¹ / (min)
5	11 500 min ⁻¹ / (min)

► **Ábra2:** 1. Fordulatszám-szabályozó tárcsa

Tengelyretesz

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Soha ne hozza működésbe a tengelyreteszt, ha az orsó még forog. Súlyos sérülést vagy kárt okozhat a szerszámban.

Nyomja le a tengelyreteszt az orsó forgásának megakadályozásához amikor a tartozékokat felszereli vagy leszereli.

► **Ábra3:** 1. Tengelyretesz

A kapcsoló használata

⚠ VIGYÁZAT: A szerszám hálózatra történő csatlakoztatása előtt mindig ellenőrizze, hogy a csúszókapcsoló megfelelően működik-e, és visszavet-e az „OFF” állásba, amikor a csúszókapcsoló hátulsó részét lenyomja.

⚠ VIGYÁZAT: Huzamosabb használatkor a kapcsoló a kezelő munkájának megkönnyítése érdekében rögzíthető a bekapcsolt (ON) pozícióban. Legyen elővigyázatos a szerszám bekapcsolt (ON) pozícióban való rögzítésekor, és tartsa szilárdan a szerszámot.

A szerszám bekapcsolásához nyomja le a csúszókapcsoló hátsó végét, majd csúsztassa az „I (ON)” pozíció irányába. A folyamatos működéshez reteszelve a csúszókapcsolót úgy, hogy lenyomja az előlő végét.

► **Ábra4:** 1. Csúszókapcsoló

A szerszám kikapcsolásához nyomja le a csúszókapcsoló hátsó végét, hogy visszavetjen az „O (OFF)” pozícióba.

► **Ábra5:** 1. Csúszókapcsoló

Elektronikus funkció

Aktív visszacsatolás-érzékelő technológia

⚠ VIGYÁZAT: Tartsa erősen a szerszámot, amíg a forgás meg nem áll.

A szerszám elektronikusan észleli, ha a tárcsa vagy tartozék készül beragadni. Ilyen helyzetben a szerszám automatikusan kikapcsolja az áramellátást azért, hogy megelőzze a tengely továbbforgását (a visszarrugást nem előzi meg). Ekkor a jelzőlámpa pirosan villog azt jelezve, hogy az aktív visszacsatolás-érzékelő technológia működésbe lépett. A szerszám újraindításához először kapcsolja azt ki, szüntesse meg a hirtelen lefékezés okát, majd kapcsolja be újra a szerszámot.

Véletlenszerű újraindítást megelőző funkció

Amikor a szerszámot a kapcsoló BE állása mellett dugja be a konnektorba, a szerszám nem indul el.

Ilyen esetben, a jelzőlámpa pirosan villog és azt mutatja, hogy a véletlenszerű újraindítást megelőző funkció működik.

A szerszám elindításához kapcsolja ki a kapcsolót, majd újra kapcsolja be.

Állandó fordulatszám-szabályozás

Lehetővé válik a finommegmunkálás, mert a fordulatszám terhelés alatt is változatlan.

Lágyindítás

A lágyindítási funkció csökkenti az indításkor előforduló rántást.

Mechanikus fék

Csak a GA4591 / GA5091 típusokhoz

A mechanikus fék a szerszám kikapcsolása után aktiválódik.

A fék nem működik az áramellátás megszűnése esetén, ha a szerszám még be van kapcsolva.

ÖSSZESZERELÉS

⚠ VIGYÁZAT: Mielőtt bármilyen munkát végezne rajta, mindig bizonyosodjon meg arról, hogy a szerszámot kikapcsolta és a hálózatról lecsatlakoztatta.

Az oldalmarkolat (fogantyú) felszerelése

⚠ VIGYÁZAT: Használat előtt mindig bizonyosodjon meg arról, hogy az oldalmarkolat szilárdan van rögzítve.

Rögzítse az oldalmarkolatot a helyére a szerszámon az ábrának megfelelően.

► **Ábra6**

A tárcsavédő felszerelése és eltávolítása

FIGYELMEZTETÉS: Süllyesztett középfuratú tárcsa, lapos tárcsa, vágókorong vagy drótkorong használatakor a tárcsavédőt úgy kell felszerelni a szerszámmra, hogy zárt oldalával mindig a kezelő felé nézzen.

FIGYELMEZTETÉS: Győződjön meg róla, hogy a tárcsavédő biztonságosan le van reteszelve, a reteszelőkar a tárcsavédő egyik furatában van.

FIGYELMEZTETÉS: Daraboló köszörűtárcsa/gyémánttárcsa használatakor ügyeljen arra, hogy csak daraboló köszörűtárcsákhoz készített tárcsavédőt alkalmazzon.

Süllyesztett középfuratú tárcsa, lapos tárcsa, vágókorong, drótkorong/daraboló köszörűtárcsa, gyémánttárcsa esetén

1. A reteszelőkart nyomva tartva szerelje fel a tárcsavédőt úgy, hogy a tárcsavédőn található kiemelkedések illeszkedjenek a csapágyházon lévő bevágásokhoz.

► **Ábra7:** 1. Reteszelőkar 2. Bevágás 3. Kiemelkedés

2. A reteszelőkart az A irányba nyomva tartva lenyomva a tárcsavédő B részeit az ábrán látható módon.

► **Ábra8:** 1. Tárcsavédő 2. Furat

MEGJEGYZÉS: A tárcsavédőt egyenesen nyomja le. Ellenkező esetben nem tudja rögzíteni a tárcsavédőt.

3. Miközben a reteszelőkart az A irányba nyomja, forgassa el a tárcsavédőt a C irányba, majd változtassa meg a tárcsavédő szögét a munkának megfelelően úgy, hogy a kezelő védve legyen. Igazítsa a reteszelőkart a tárcsavédőn lévő egyik furathoz, majd engedje el a reteszelőkart a tárcsavédő reteszeléséhez.

► **Ábra9:** 1. Tárcsavédő 2. Furat

A tárcsavédő eltávolításához kövesse a felszerelési eljárást fordított sorrendben.

Felcsíptethető darabolótárcsa-védő tartozék

Opcionális kiegészítők

MEGJEGYZÉS: A daraboló műveletekhez felcsíptethető darabolótárcsa-védő tartozék használható a tárcsavédőhöz (csiszolótárcsához).

Bizonyos országokban nem elérhető.

► **Ábra10**

Süllyesztett középfuratú tárcsa vagy lapos tárcsa felszerelése

Opcionális kiegészítők

FIGYELMEZTETÉS: Süllyesztett középfuratú tárcsa vagy lapos tárcsa használatakor a tárcsavédőt úgy kell felszerelni a szerszámmra, hogy zárt oldalával mindig a kezelő felé nézzen.

FIGYELMEZTETÉS: Ügyeljen arra, hogy a belső illesztőperem foglata tökéletesen illeszkedjen a süllyesztett középfuratú tárcsa vagy lapos tárcsa belső átmérőjébe. Amennyiben a belső illesztőperemet a rossz oldalra szereli fel, veszélyes rezgés jöhet létre.

Helyezze a belső illesztőperemet az orsóra.

Ügyeljen arra, hogy a belső illesztőperem fogazott részét az egyenes részre tegye az orsó aljánál.

Illessze a süllyesztett középfuratú tárcsát vagy lapos tárcsát a belső illesztőperemre, és csavarja fel a rögzítőanyát az orsóra.

► **Ábra11:** 1. Rögzítőanya 2. Süllyesztett középfuratú tárcsa 3. Belső illesztőperem 4. Foglalat

A rögzítőanya meghúzásához határozottan nyomja le a tengelyreteszt, hogy a tengely ne tudjon forogni, majd a rögzítőanya kulcsával szorosan húzza meg az anyát az óramutató járásával megegyező irányba.

► **Ábra12:** 1. Rögzítőanya kulcsa 2. Tengelyretesz

A tárcsa eltávolításához kövesse a felszerelési eljárást fordított sorrendben.

A vágókorong felszerelése és eltávolítása

Opcionális kiegészítők

FIGYELMEZTETÉS: Mindig alkalmazza a mellékelt tárcsavédőt, ha vágókorong van a gépre szerelve. A korong széttörhet a használat során, és a tárcsavédő csökkenti a személyi sérülések kockázatát.

► **Ábra13:** 1. Rögzítőanya 2. Vágókorong 3. Alátétlappal 4. Belső illesztőperem

Kövesse a süllyesztett középfuratú tárcsa használatára vonatkozó utasításokat, de a tárcsára tegye fel az alátétlappal is.

A csiszolótárcsa felhelyezése és eltávolítása

Opcionális kiegészítők

► **Ábra14:** 1. Csiszoló rögzítőanya 2. Csiszolótárcsa 3. Gumitalp

1. Szerelje a gumitalpat az orsóra.

2. Illessze a korongot a gumitalpra, és csavarja a csiszoló rögzítőanyát az orsóra.

3. Tartsa meg az orsót a tengelyretesszel, és húzza meg a csiszoló rögzítőanyát az óramutató járásával megegyező irányban a rögzítőanya kulcsával.

A korong eltávolításához kövesse a felhelyezési eljárást fordított sorrendben.

MEGJEGYZÉS: Csak az ebben a kézikönyvben leírt kiegészítőket használja a csiszolóhoz. Ezeket külön meg kell vásárolni.

Extra illesztőperem

Opcionális kiegészítők

Csak a GA4590 / GA4592 / GA5090 / GA5092 típusokhoz

Az extra illesztőperem egy speciális kiegészítő a fék-funkcióval NEM rendelkező típusokhoz.

A hagyományos típusokhoz képest csak 1/3-nyi erőfeszítésre van szükség a rögzítőanya kilazításához.

Az Eyznut felhelyezése és eltávolítása

Opcionális kiegészítők

Kizárólag M14 orsómenetes szerszámokhoz.

⚠VIGYÁZAT: Ne használjon Eyznut rögzítőanyagát az extra illesztőperemmel együtt. Azok az illesztőperemek olyan vastagok, hogy az orsó nem tudja fogadni a teljes menetet.

Szerelje fel a belső karimát, a csiszolókorongot és az Eyznut rögzítőanyagát az orsóra úgy, hogy az Eyznut rögzítőanyán lévő Makita logó kívül legyen.

► **Ábra15:** 1. Eyznut rögzítőanya 2. Csiszolókörong 3. Belső illesztőperem 4. Orsó

Nyomja meg erősen a tengelyzárat, és húzza meg az Eyznut rögzítőanyagát úgy, hogy a csiszolókorongot addig forgatja az órajárási irányába, amíg lehet.

► **Ábra16:** 1. Tengelyretesz

Az Eyznut lazításához tekerje az Eyznut külső gyűrűjét az órajárással ellentétes irányba.

MEGJEGYZÉS: Az Eyznut rögzítőanyagát kézzel meg lehet lazítani, amennyiben a nyíl a bevágásra mutat. Más különben rögzítőanyás csavarkulcsra van szükség a meglazításához. Helyezze a kulcs egyik szegét egy lyukba, és fordítsa az Eyznut rögzítőanyagát az órajárással ellentétes irányba.

► **Ábra17:** 1. Nyíl 2. Bevágás

► **Ábra18**

Daraboló köszörűtárcsa/gyémánttárcsa felhelyezése

Opcionális kiegészítők

⚠FIGYELMEZTETÉS: Daraboló köszörűtárcsa/gyémánttárcsa használatakor ügyeljen arra, hogy csak daraboló köszörűtárcsákhoz készített tárcsavédőt alkalmazzon.

⚠FIGYELMEZTETÉS: SOHA ne használjon darabolótárcsát oldalköszörűléshez.

► **Ábra19:** 1. Rögzítőanya 2. Daraboló köszörűtárcsa / gyémánttárcsa 3. Belső illesztőperem 4. Tárcsavédő daraboló köszörűtárcsához / gyémánttárcsához

Felszereléskor kövesse a szállított középformatú tárcsa felszerelési utasításait.

A rögzítőanya és a belső illesztőperem rögzítési iránya a tárcsa típusának és átmérőjének függvényében változik. Lásd a következő számadatokat.

Daraboló köszörűtárcsa felszerelések:

► **Ábra20:** 1. Rögzítőanya 2. Daraboló köszörűtárcsa (4 mm-nél (5/32") vékonyabb) 3. Daraboló köszörűtárcsa (4 mm-es (5/32") vagy vastagabb) 4. Belső illesztőperem

Gyémánttárcsa felszerelések:

► **Ábra21:** 1. Rögzítőanya 2. Gyémánttárcsa (4 mm-nél (5/32") vékonyabb) 3. Gyémánttárcsa (4 mm-es (5/32") vagy vastagabb) 4. Belső illesztőperem

Drótkefecsésze felhelyezése

Opcionális kiegészítők

⚠VIGYÁZAT: Ne használjon sérült vagy kiegyensúlyozatlan keféket. A sérült kefe használata megnöveli a sérülés veszélyét, mely a törött drótszálakkal való érintkezéskor következhet be.

Helyezze a szerszámot fejjel lefelé, hogy könnyen hozzáférjen az orsóhoz.

Szerelje le az orsótól a kiegészítőket. Szerelje fel a drótkefecsészt az orsóra, és húzza meg a mellékelt villáskulccsal.

► **Ábra22:** 1. Drótkefecsésze

Drótkorong felhelyezése

Opcionális kiegészítők

⚠VIGYÁZAT: Ne használjon sérült vagy kiegyensúlyozatlan drótkorongot. A sérült drótkorong használata megnöveli a sérülés veszélyét, mely a törött drótszálakkal való érintkezéskor következhet be.

⚠VIGYÁZAT: Drótkorong használatakor MINDIG használjon olyan átmérőjű tárcsavédőt, amelyben megfelelően elfér a drótkorong. A korong széttörhet a használat során, és a tárcsavédő csökkenti a személyi sérülések kockázatát.

Helyezze a szerszámot fejjel lefelé, hogy könnyen hozzáférjen az orsóhoz.

Szerelje le az orsótól a kiegészítőket. Csavarja fel a drótkorongot az orsóra, és húzza meg a villáskulcsokkal.

► **Ábra23:** 1. Drótkorong

A lyukvágó beszerelése

Opcionális kiegészítők

Helyezze a szerszámot fejjel lefelé, hogy könnyen hozzáférjen az orsóhoz.

Szerelje le az orsótól a kiegészítőket. Csavarja fel a lyukvágót az orsóra, és húzza meg a mellékelt villáskulccsal.

► **Ábra24:** 1. Lyukvágó

Porgyűjtő tárcsavédő felszerelése csiszoláshoz

Opcionális kiegészítők

Opcionális tartozékokkal betonfelületek csiszolására használhatja a szerszámot.

⚠VIGYÁZAT: A távtartó gyémánttárcsa porgyűjtő tárcsavédőjét csak akkor használja, ha betonfelületet csiszol távtartós gyémánttárcsával. Ne használja ezt a védőt más vágótartozékkal vagy más célra.

⚠VIGYÁZAT: A művelet megkezdése előtt gondoskodjon róla, hogy a szerszámhoz porszívó legyen csatlakoztatva, és be legyen kapcsolva.

Helyezze a szerszámot fejfel lefelé, és szerelje be a porgyűjtő tárcsavédőt.
Helyezze a belső illesztőperemet az orsóra.
Illessze a tányér típusú gyémánttárcsát a belső illesztőperemre, és szorítsa meg a rögzítőanyát az orsón.
► **Ábra25:** 1. Rögzítőanya 2. Tányér típusú gyémánttárcsa 3. Kerékagyas tányér típusú gyémánttárcsa 4. Belső illesztőperem 5. Porgyűjtő tárcsavédő 6. Csapágház

MEGJEGYZÉS: A porgyűjtő tárcsavédő felszerelésére vonatkozó információt a porgyűjtő tárcsavédő útmutatójában találja.

Porgyűjtő tárcsavédő felszerelése daraboláshoz

Opcionális kiegészítők

Opcionális tartozékokkal kő vágására használhatja a szerszámot.

► **Ábra26**

MEGJEGYZÉS: A porgyűjtő tárcsavédő felszerelésére vonatkozó információt a porgyűjtő tárcsavédő útmutatójában találja.

Porszívó csatlakoztatása

Opcionális kiegészítők

▲FIGYELMEZTETÉS: Soha ne porszívózza fel a csiszolási/vágási műveletek során keletkezett fémrészecskéket. Az ilyen műveletek során keletkezett fémrészecskék olyan forrók, hogy meggyújtják a porszívóban található port és a szűrőt.

A falazóanyagok vágása okozta porosodás elkerülése érdekében használjon porgyűjtő tárcsavédőt és porszívót.

Az összeszereléssel és a használatlalt kapcsolatos információkért tekintse meg a porgyűjtő tárcsavédőhöz mellékelt útmutatót.

► **Ábra27:** 1. Porgyűjtő tárcsavédő 2. Porszívó csőve

A porvédő toldalék felszerelése és eltávolítása

Opcionális kiegészítők

▲VIGYÁZAT: A porvédő toldalék felszerelése vagy eltávolítása előtt minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva és áramtalanítva lett. Ha nem így tesz, károsodhat a szerszám vagy személyi sérülést okozhat.

Szerelje fel a porvédő toldalékot mindegyik megadott pozícióba.

A részleteket a porvédő toldalék használati kézikönyvében találja.

MEGJEGYZÉS: Tisztítsa ki a porvédő toldalékot, ha azt por vagy idegen tárgyak eltömítik. A munka folytatása eltömődött porvédő toldalékkal károsítja a szerszámot.

MŰKÖDTETÉS

▲FIGYELMEZTETÉS: Soha nem szabad erőltetni a szerszámot. A szerszám súlya elegendő nyomóerőt biztosít. Az erőltetés és a túlzott nyomás-kifejtés a tárcsa töréséhez vezethet, ami veszélyes.

▲FIGYELMEZTETÉS: MINDIG cserélje ki a tárcsát, ha a szerszám leesett csiszolás közben.

▲FIGYELMEZTETÉS: SOHA ne csapja vagy üsse oda a tárcsát a munkadarabhoz.

▲FIGYELMEZTETÉS: Kerülje el a tárcsa visszaugrását és kiugrását, különösen sarkok, éles szélek stb. megmunkálásakor. Ekkor a szerszám irányíthatatlanná válik és visszaruhat.

▲FIGYELMEZTETÉS: SOHA ne használja a szerszámot favágó tárcsákkal és más fűrésztárcsákkal. Az ilyen fűrésztárcsák a csiszolón gyakran megugranak és a szerszám irányíthatatlanná válik, ami személyi sérülésekhez vezethet.

▲FIGYELMEZTETÉS: Elhasználódott tárcsa huzamos idejű használata a tárcsa szétrobbanását és személyi sérüléseket okozhat.

▲VIGYÁZAT: Soha ne kapcsolja be a szerszámot, ha az érintkezik a munkadarabbal, mert ez a kezelő sérülését okozhatja.

▲VIGYÁZAT: A használat alatt mindig viseljen védőszemüveget vagy arcvédőt.

▲VIGYÁZAT: A használat végén mindig kapcsolja ki a szerszámot, és várja meg, amíg a tárcsa teljesen megáll, ezután tegye le a szerszámot.

▲VIGYÁZAT: MINDIG szilárdan fogja a szerszámot egyik kezét a burkolaton, a másikat pedig az oldalmarkolaton (fogantyún) tartva.

MEGJEGYZÉS: A kettős célú tárcsa köszörülési és darabolási műveletekhez egyaránt használható.

A köszörülési műveleteket lásd a „Működtetés tárcsával/koronggal”, a darabolási műveleteket pedig a „Műveletek daraboló köszörültárcsával/gyémánttárcsával” szakaszban.

Működtetés tárcsával/koronggal

► **Ábra28**

Kapcsolja be a szerszámot, majd vigye a tárcsát vagy a korongot a munkadarabhoz.

Általában a korong vagy a tárcsa szélét a 15 fokos szögben kell a munkadarab felületéhez tartani.

Új tárcsa bejáratásakor ne használja a csiszoló előrefelét, mert akkor belevág a munkadarabba. Miután a tárcsa széle lekerekedett a használat során, a tárcsával előre- és hátrafelé is végezhető megmunkálás.

Műveletek daraboló köszörűtárcsával/gyémánttárcsával

Opcionális kiegészítők

FIGYELMEZTETÉS: Ne „akassza meg”, és ne nyomja túlzott erővel a tárcsát. Ne próbáljon túl mély vágást végezni. A tárcsa túl nagy igénybevétele növeli a terhelést, és a tárcsa kifordulhat vagy megszorulhat a vágásban, és nő a visszarúgásnak, a tárcsa eltörésének és a motor túlhevülésének veszélye.

FIGYELMEZTETÉS: A vágást ne kezdje a munkadarabban. Hagyja, hogy a tárcsa elérje a teljes fordulatszámot, majd óvatosan vigye a vágásba, és mozgassa előre a szerszámot a munkafelületen. Ha az elektromos szerszámot a munkadarabban indítja újra, a tárcsa szorulhat, kiléphet vagy visszarúghat.

FIGYELMEZTETÉS: Vágási műveletek alatt soha ne változtasson a tárcsa szögén. A darabolótárcsa oldalnyomása (köszörülésnél is) a tárcsa repedését és törését okozza, ami veszélyes sérüléshez vezet.

FIGYELMEZTETÉS: A gyémánttárcsát tartsa a darabolandó anyagra merőlegesen.

Használati példa: műveletek daraboló
köszörűtárcsával
► Ábra29

Használati példa: műveletek gyémánttárcsával
► Ábra30

Drótkefecsészével végzett műveletek

Opcionális kiegészítők

VIGYÁZAT: Ellenőrizze a kefe működését a szerszám terhelés nélküli beindításával, és közben ügyeljen arra, hogy senki ne legyen a kefe előtt, vagy annak vonalában.

Használati példa: drótkefecsészével végzett
műveletek
► Ábra31

MEGJEGYZÉS: A kefe használata közben ne alkalmazzon túlzott mértékű nyomást, mert ezzel a drótszálak túlzott elhajlását okozza. Ez pedig a drótszálak korai töréséhez vezethet.

Drótkoronggal végzett műveletek

Opcionális kiegészítők

VIGYÁZAT: Ellenőrizze a drótkorong működését a gép terhelés nélküli beindításával, és ügyeljen arra, hogy senki ne legyen a drótkorong előtt, illetve annak vonalában.

Használati példa: drótkoronggal végzett műveletek
► Ábra32

MEGJEGYZÉS: A drótkorong használata közben ne alkalmazzon túlzott mértékű nyomást, mert ezzel a drótszálak túlzott elhajlását okozza. Ez pedig a drótszálak korai töréséhez vezethet.

Működtetés lyukvágóval

Opcionális kiegészítők

VIGYÁZAT: Ellenőrizze a lyukvágó működését a szerszám terhelés nélküli beindításával, és közben ügyeljen arra, hogy senki ne legyen a lyukvágó előtt.

MEGJEGYZÉS: Működés közben ne döntse meg a szerszámot. Ez korai töréshez vezethet.

Használati példa: műveletek lyukvágóval
► Ábra33

KARBANTARTÁS

VIGYÁZAT: Mielőtt a vizsgálatához vagy karbantartásához kezdene, mindig bizonyosodjon meg arról, hogy a szerszámot kikapcsolta és a hálózatról lecsatlakoztatta.

MEGJEGYZÉS: Soha ne használjon gázolajt, benzint, hígítót, alkoholt vagy hasonló anyagokat. Ezek elszíneződést, alakvesztést vagy repedést okozhatnak.

A termék BIZTONSÁGÁNAK és MEGBÍZHATÓSÁGÁNAK fenntartása érdekében a javításokat és más karbantartásokat vagy beállításokat a Makita hivatalos vagy gyári szervizközpontjában kell elvégezni, mindig csak Makita cserealkatrészeket használva.

A szellőzőnyílások tisztítása

A szerszámot és szellőzőnyílásait tisztán kell tartani. Rendszeresen tisztítsa meg a szerszám szellőzőnyílásait, akkor is, ha kezdenek eltömődni.

► Ábra34: 1. Elszívónyílás 2. Beszívónyílás

AZ ALKALMAZÁSOK ÉS KIEGÉSZÍTŐK KOMBINÁCIÓJA

Opcionális kiegészítők

▲VIGYÁZAT: Ha a szerszámot nem megfelelő védővel használja, az az alábbi veszélyeket okozza.

- Ha daraboló tárcsavédőt használ felületi csiszoláshoz, a tárcsavédő hozzáérhet a munkadarabhoz, ami rossz irányítást okoz.
- Ha csiszoló tárcsavédőt használ ragasztott csiszolótárcsákkal és gyémánttárcsákkal végzett darabolási műveletekhez, nagyobb mértékben teszi ki magát a forgó tárcsák, a kibocsátott szikrák és részecskék veszélyeinek, valamint a tárcsa felrobbanása esetén a tárcsaszilánkoknak.
- Ha daraboló tárcsavédőt vagy csiszoló tárcsavédőt használ tányér típusú gyémánttárcsával végzett felületi műveletekhez, a tárcsavédő hozzáérhet a munkadarabhoz, ami rossz irányítást okoz.
- Ha daraboló tárcsavédőt vagy csiszoló tárcsavédőt használ a „RÉSZLETES LEÍRÁS” szakaszban megadott maximális vastagságnál vastagabb korong típusú drótkeféhez, a drótok beleakadhatnak a védőbe, ami a drótok töréséhez vezethet.
- Ha porgyűjtő tárcsavédőt használ a beton és a falazat darabolási és felületi műveleteihez, az csökkenti a por expozícióját.
- Amikor kettős célú (kombinált köszörülő és csiszoló daraboló) illesztőperemmel ellátott tárcsákat használ, kizárólag a daraboló tárcsavédőt használja.

► Ábra35

Csak a GA4590 / GA4592 / GA5090 / GA5092 típusokhoz

-	Alkalmazás	115 mm-es (4-1/2") típus	125 mm-es (5") típus
1	-	Oldalmarkolat	
2	-	Tárcsavédő (csiszolókoronghoz)	
3	-	Belső illesztőperem / Extra illesztőperem *1*2	
4	Köszörülés / Csiszolás	Süllyesztett középfuratú tárcsa / Lapos tárcsa	
5	-	Rögzítőanya	
6	-	Ezynyut rögzítőanya *1*2	
7	-	Alátéttalp	
8	Köszörülés / Csiszolás	Vágókorong	
9	-	Gumitalp, 100	Gumitalp, 115
10	Csiszolás	Csiszolótárcsa	
11	-	Csiszoló rögzítőanya	
12	Drótkefélés	Drótkorong	
13	Drótkefélés	Drótkefecsésze	
14	Lyukvágás	Lyukvágó	
15	-	Tárcsavédő (darabolótárcsához)	
16	Darabolás	Daraboló köszörültárcsa / Gyémánttárcsa	
17	Köszörülés / Darabolás	Kettős célú tárcsa	
18	-	Felcsíptethető darabolótárcsa-védő tartozék *3	
19	-	Porgyűjtő tárcsavédő daraboláshoz	
20	Darabolás	Gyémánttárcsa	
21	-	Porgyűjtő tárcsavédő csiszoláshoz	
22	Köszörülés	Tányér típusú gyémánttárcsa	
-	-	Rögzítőanya kulcsa	
-	-	Porvédő toldalék	

	Alkalmazás	115 mm-es (4-1/2") típus	125 mm-es (5") típus
1	-	Oldalmarkolat	
2	-	Tárcsavédő (csiszolókoronghoz)	
3	-	Belső illesztőperem	
4	Köszörülés / Csiszolás	Süllyesztett középfuratú tárcsa / Lapos tárcsa	
5	-	Rögzítőanya	
6	-	Ezynyut rögzítőanya *1*2	
7	-	Alátéttalp	
8	Köszörülés / Csiszolás	Vágókorong	
9	-	Gumitalp, 100	Gumitalp, 115
10	Csiszolás	Csiszoló tárcsa	
11	-	Csiszoló rögzítőanya	
12	Drótkéfézés	Drótkorong	
13	Drótkéfézés	Drótkéfcésze	
14	Lyukvágás	Lyukvágó	
15	-	Tárcsavédő (darabolótárcsához)	
16	Darabolás	Daraboló köszörűtárcsa / Gyémánttárcsa	
17	Köszörülés / Darabolás	Kettős célú tárcsa	
18	-	Felcsíptethető darabolótárcsa-védő tartozék *3	
19	-	Porgyűjtő tárcsavédő daraboláshoz	
20	Darabolás	Gyémánttárcsa	
21	-	Porgyűjtő tárcsavédő csiszoláshoz	
22	Köszörülés	Tányér típusú gyémánttárcsa	
-	-	Rögzítőanya kulcsa	
-	-	Porvédő toldalék	

MEGJEGYZÉS: *1 Ne használja együtt az extra illesztőperemet és az Ezynyut rögzítőanyát.

MEGJEGYZÉS: *2 Kizárólag M14 orsómenetes szerszámokhoz.

MEGJEGYZÉS: *3 A felcsíptethető vágótárcsa-védőtartozék bizonyos országokban nem elérhető. A részleteket a felcsíptethető vágótárcsa-védőtartozék használati kézikönyvében találja.

MEGJEGYZÉS: Ne használja az extra illesztőperemet fékfunkcióval rendelkező csiszolóval.

OPCIONÁLIS KIEGÉSZÍTŐK

⚠ VIGYÁZAT: Ezen kiegészítőket és tartozékokat javasoljuk a kézikönyvben ismertetett Makita szerszámhoz. Bármilyen más kiegészítő vagy tartozék használata a személyi sérülés kockázatával jár. A kiegészítőt vagy tartozékokat csak rendeltetésszerűen használja.

Ha bármilyen segítségre vagy további információra van szüksége ezekkel a tartozékokkal kapcsolatban, keresse fel a helyi Makita Szervizközpontot.

- „AZ ALKALMAZÁSOK ÉS KIEGÉSZÍTŐK KOMBINÁCIÓJA” szakaszban felsorolt kiegészítők

MEGJEGYZÉS: A listán felsorolt néhány kiegészítő megtalálható az eszköz csomagolásában standard kiegészítőként. Ezek országonként eltérőek lehetnek.