



BOSCH

PRO

GNF18V-40

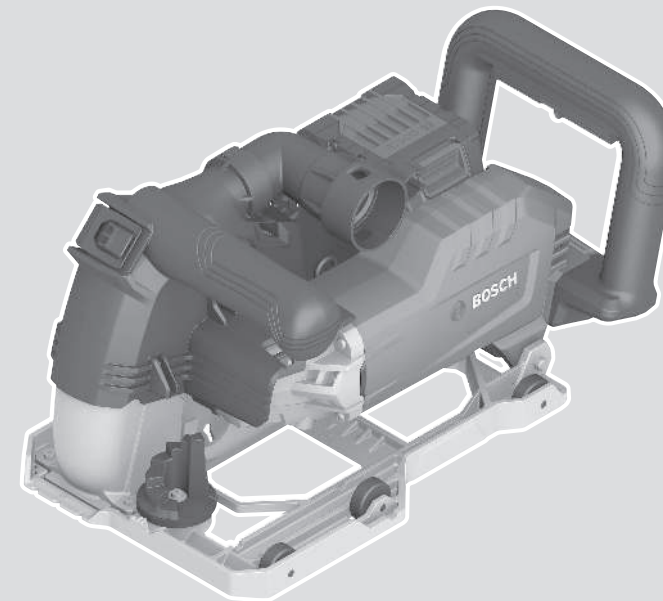
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A B60 (2026.07) 0 / 25



1 609 92A B60



hu Eredeti használati utasítás



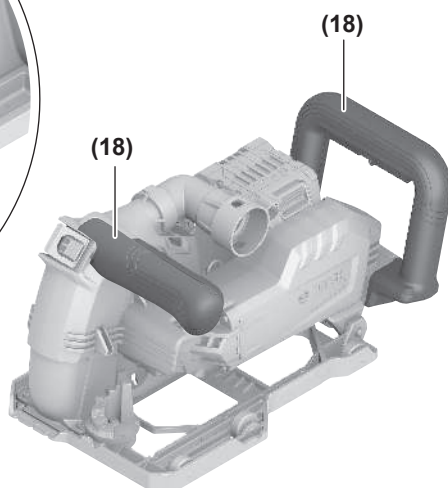
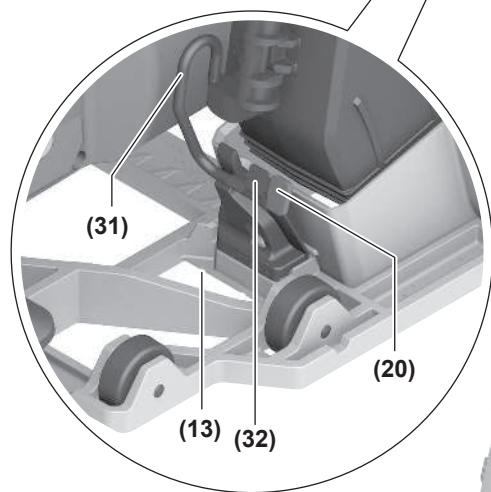
Magyar	Oldal	7
--------------	-------	---



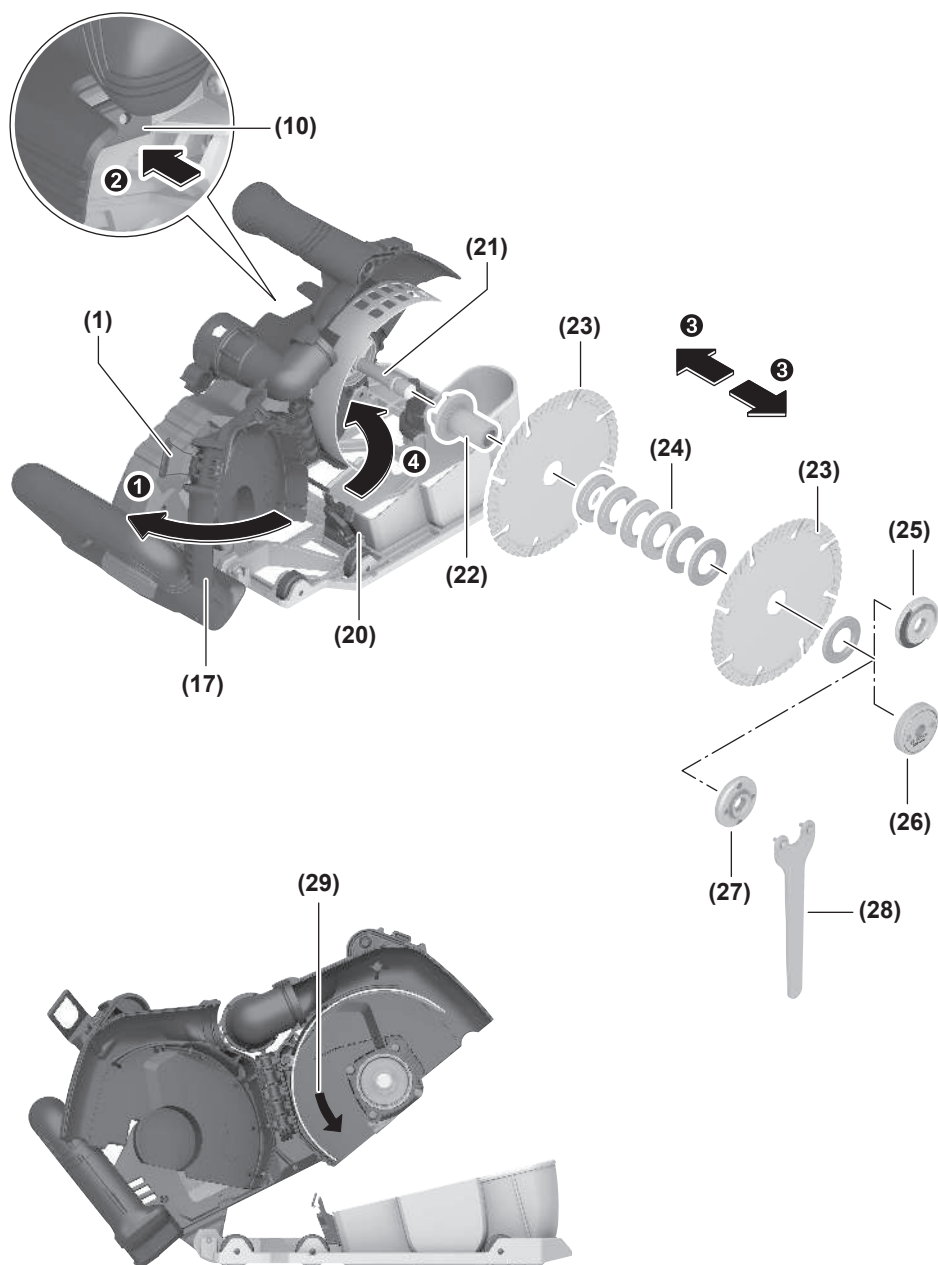
<https://eu-doc.bosch.com/>

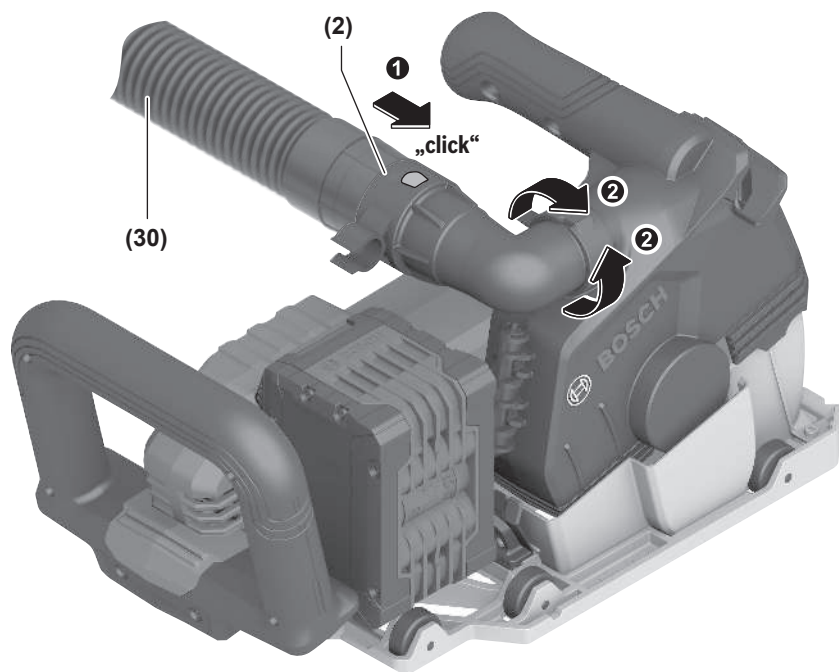


GNF18V-40



GNF18V-40

A

B**C**

Magyar

Biztonsági tájékoztató

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámok számára

FIGYELMEZ-TETÉS Olvassa el valamennyi biztonsági tájékoztatót, előírást, illusztrációt és adatot, amelyet az elektromos

kéziszerszámmal együtt megkapott. Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott "elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

Munkahelyi biztonság

- ▶ **Tartsa tisztán és jól megvilágítva a munkaterületet.** A zsúfolt vagy sötét területeken gyakrabban következnek be balesetek.
- ▶ **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy por vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújtják.
- ▶ **Tartsa távol a gyerekeket és a nézelődőket, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

Elektromos biztonsági előírások

- ▶ **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől és a nedvességtől.** Ha víz jut be egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.

Személyi biztonság

- ▶ **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és megfontoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal.** Ne használja a berendezést ha fáradt vagy kábítószert, alkohol vagy gyógyszer hatása alatt áll. Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Viseljen védőfelszerelést. Viseljen mindig védőszemüveget.** A védőfelszerelések, mint a porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő megfelelő használata csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt beköti az áramforrást és/vagy az akkumulátort, valamint mielőtt felemelné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az baleset vezethet.

- ▶ **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavarculcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarculcs sérüléseket okozhat.
- ▶ **Ne becsülje túl önmagát. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- ▶ **Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját és a ruháját a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a szerszám mozgó részei magukkal ránthatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámmal fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatásait.
- ▶ **Ne hagyja, hogy az elektromos kéziszerszám gyakori használata során szerzett tapasztalatok túlságosan magabiztossá tegyék, és figyelmen kívül hagyja az idevonatkozó biztonsági alapelveket.** Egy gondatlan művelet egy másodperc töredéke alatt súlyos sérüléseket okozhat.

Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- ▶ **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Minden olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- ▶ **Húzza ki a csatlakozót az áramforrásból és/vagy távolítsa el az akkumulátort (ha az leválasztható az elektromos kéziszerszámtól), mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra teszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- ▶ **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyermekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- ▶ **Tartsa megfelelően karban az elektromos kéziszerszámokat és a tartozékokat. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, illetve nincsenek-e eltörve vagy megromlódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek**

az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg. Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem megfelelő karbantartására lehet visszavezetni.

- ▶ **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező, gondosan ápolott vágószerzők ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, szerszámbiteket stb. csak ezen kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkakörülményeket valamint a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzeteket eredményezhet.
- ▶ **Tartsa szárazon, tisztán valamint olaj- és zsírmentes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyzetekben lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.

Az akkumulátoros elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekkel töltsse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámmal csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- ▶ **A használaton kívüli akkumulátort tartsa távol bármely fémtárgytól, mint például irodai kapcsoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- ▶ **Nem megfelelő körülmények esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe került a folyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keresen fel ezen kívül egy orvost.** Az akkumulátorból kilépő folyadék irritációkat vagy égési borsérüléseket okozhat.
- ▶ **Sohase használjon egy akkumulátort vagy szerszámot, ha az megrongálódott, vagy ha változtatásokat hajtottak végre rajta.** A megrongálódott vagy megváltoztatott akkumulátorok kiszámíthatatlanul viselkedhetnek, amely tűzhoz, robbanáshoz vagy sérülésveszélyhez vezet.
- ▶ **Ne tegye ki se az akkumulátort se a szerszámot tűz, vagy extrém hőmérsékleti hatásoknak.** Ha az akkumulátort tűznek, vagy 130 °C-ot meghaladó hőmérsékletnek teszi ki, az robbanást okozhat.
- ▶ **Tartson be valamennyi töltési előírást és ne töltsse fel az akkumulátort, ha annak hőmérséklete az utasításokban megadott hőmérséklet-tartományon kívül van.**

Az akkumulátor nem megfelelő módon, vagy a megadott hőmérséklet-tartományon kívüli feltöltése megrongálhatja az akkumulátort és megnövelheti a tűzveszélyt.

Szerviz

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.
- ▶ **Sohase szervizeljen megrongálódott akkumulátort.** Az akkumulátort csak a gyártónak, vagy az erre feljogosított szolgáltatóknak szabad szervizelniük.

Biztonsági figyelmeztetések a daraboló gépéhez

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámmal csak gyémántbetétes daraboló korongokat használjon.** Attól, hogy egy bizonyos tartozékot hozzá lehet erősíteni a kéziszerszámmal, még nem biztos, hogy azt biztonságosan lehet alkalmazni.
- ▶ **Ne használjon pozitív homlokszögű, gyémántbetétes vágótárcsákat.** Az ilyen gyémánt vágótárcsák használata növelheti a személyi sérülés kockázatát.
- ▶ **Ne használjon 10 mm-nél nagyobb perifériás hézaggal ellátott gyémántbetétes vágótárcsákat.** Az ilyen gyémánt vágótárcsák használata növelheti a személyi sérülés kockázatát.
- ▶ **A vágótárcsa megengedett fordulatszámának legalább akkorának kell lennie, mint az elektromos kéziszerszámon megadott legnagyobb fordulatszám.** A megengedettnél gyorsabban forgó tartozékok széttörhetnek és kirepülhetnek.
- ▶ **A korongokat csak a javasolt alkalmazási módoknak megfelelően használja. Példa: Sohase csiszoljon egy hasítókorong oldalsó felületével.** A hasítókorongok úgy vannak méretezve, hogy az anyagot a korong élével munkálják meg; ellenkező esetben a csiszolótestekre ható oldalirányú erő a korong töréséhez vezethet.
- ▶ **Mindig csak hibátlan karimákat használjon, amelyek átmérője megfelel az Ön vágótárcsájának.** A megfelelő karimák megtámasztják a vágótárcsát, és csökkentik a tárcsa meglazulásának, illetve törésének lehetőségét.
- ▶ **Ne használjon olyan vágótárcsákat, amelyek alkalmazásához folyékony hűtőanyagra van szükség.** Víz és egyéb folyékony hűtőanyagok alkalmazása halálos áramütéshez vezethet.
- ▶ **Ne használjon olyan felújított korongokat, amelyek nagyobb elektromos kéziszerszámmal való alkalmazásra vannak méretezve.** A nagyobb elektromos kéziszerszámokhoz előírt korongok a kisebb elektromos kéziszerszám magasabb forgási sebességéhez nem használhatóak, mert széttörhetnek.
- ▶ **A vágótárcsa külső átmérőjének és vastagságának meg kell felelnie az Ön elektromos kéziszerszámmal megadott méreteknél.** A hibásan méretezett vágótárcsák nem lehet megfelelően lefedni vagy irányítani.
- ▶ **A korongok és karimák belső átmérőjének pontosan meg kell felelnie az elektromos kéziszerszám orsómé-**

retének. Az olyan korongok és karimák, amelyek nem kerülnek pontosan rögzítésre az elektromos kéziszerszámmal, egyenletlenül forognak, erősen berezegenek és a készülék feletti uralom megszűnéséhez vezethetnek.

- ▶ **Használja fel az összes rögzítőcsavart, ha a gyémánt vágótárcsákat közvetlenül a belső karimára szereli, és gondoskodik azok megfelelő meghúzásáról.** Ha nem megfelelően van felszerelve, a gyémánt vágótárcsa ki-egyensúlyozatlanná válhat, és a vágótárcsa leválhat a szerszámtengelyről.
- ▶ **Ne használjon sérült vágótárcsákat.** Minden egyes használat előtt ellenőrizze, nem pattogzott-e le és nem repedt-e meg a vágótárcsa. Ha az elektromos kéziszerszám vagy a vágótárcsa leesik, ellenőrizze, nem rongálódott-e meg, vagy szereljen fel egy hibátlan tárcsát. Miután ellenőrizte, és ezt követően felszerelte a vágótárcsát, Ön és a környezetében lévő személyek is a forgó vágótárcsa síkján kívül tartózkodjanak, és járassa az elektromos kéziszerszámmat a legnagyobb terhelésmentes fordulatszámon. Ha szokatlan rezgést észlel, azonnal kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámmat, és cserélje ki a vágótárcsát. Ha nem tapasztal szokatlan rezgést, járassa tovább az elektromos kéziszerszámmat egy percig. A megrongálódott tárcsák ez alatt a próbaidő alatt általában széttörnek.
- ▶ **Viseljen védőfelszerelést. Az alkalmazástól függően viseljen teljes védőálarcot, szemvédőt vagy védőszemüveget.** Szükség szerint viseljen légzésvédelmet, például porvédő maszkot vagy légzésvédő álarcot, hallásvédőt, kesztyűt és műhelykötényt, amely képes megállítani a csiszolóanyag vagy a munkadarabok apró darabjait. A védőszemüvegnek képesnek kell lennie arra, hogy megállítsa a különböző műveletek során keletkező, szétrepülő törmelékét. A légzésvédelemnek alkalmasnak kell lennie a használat során keletkező részecskék kiszűrésére. Ha túlzottan hosszú ideig van kitéve nagy intenzitású zaj hatásának, elveszítheti a hallását.
- ▶ **A kéziszerszámmal szállított védőburának biztonságosan hozzá kell lennie erősítve az elektromos kéziszerszámmal és a maximális biztonságot nyújtó megfelelő helyzetben kell lennie, hogy a korongnak csak a lehető legkisebb része maradjon fedetlenül a kezelő felé. Ön és minden környezetében tartózkodó más személy csak a forgó korong síkjától távol helyezkedjen el.** A védőbúra segít megvédeni a kezelőt a korong kirepülő részeitől és a korong véletlen megérintésétől.
- ▶ **Ügyeljen arra, hogy minden más személy biztonságos távolságban maradjon az Ön munkaterületétől. Minden munkaterületre belépő személynek védőfelszerelést kell viselnie.** A munkadarab letört részei vagy a szét-tört korong részei kirepülhetnek és a közvetlen munkaterületen kívül is személyi sérülést okozhatnak.
- ▶ **Ne használja az elektromos kéziszerszámmat éghető anyagok közelében.** A szikrák ezeket az anyagokat meggyújthatják.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámmat csak a szigetelt markolatfelületeknél fogja, ha olyan műveletet hajt végre,**

melynek során a vágószerzám rejtett vezetőekhez érhet. Egy feszültség alatt álló vezeték megérintése következtében az elektromos kéziszerszám hozzáférhető részei is feszültség alá kerülnek és a kezelőt áramütés érheti.

- ▶ **Soha ne tegye le az elektromos kéziszerszámmat, mielőtt a vágótárcsa teljesen leállna.** A forgásban lévő vágótárcsa hozzárhat a felülethez, és Ön ennek következtében könnyen elveszítheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- ▶ **Ne járassa az elektromos kéziszerszámmat, miközben azt a kezében tartja.** A forgó vágótárcsa egy véletlen érintkezés során bekaphatja a ruháját és a vágótárcsa belefúródhat a testébe.
- ▶ **Tisztítsa rendszeresen az elektromos kéziszerszáma szellőzőnyílásait.** A motor ventilátora beszívja a port a házba, és nagyobb mennyiségű fémport felhalmozódása elektromos kislüléshez / áramütéshez vezethet.

Visszarúgás és az ezzel kapcsolatos figyelmeztető tájékoztatók

A visszarúgás a beékelődő vagy leblokkoló forgó vágótárcsák hirtelen reakciója. A beékelődés vagy beszorulás a forgó vágótárcsa hirtelen leállításához vezet, amely az irányíthatatlanná vált elektromos kéziszerszámmal az elakadás időpontjában fennálló forgási iránnyal ellentétes irányba taszítja.

Ha például egy vágótárcsa beékelődik, vagy leblokkol a megmunkálásra kerülő munkadarabban, a vágótárcsa munkadarabba bemenülő éle leáll és így a vágótárcsa kiugorhat a vágatból vagy visszarúgást okozhat. A vágótárcsa ekkor a blokkolódási pontban fennálló forgásirányától függően a kezelő személy felé, vagy attól távolodva mozog. A vágótárcsák ilyenkor el is törhetnek.

Egy visszarúgás az elektromos kéziszerszám hibás vagy helytelen használatának következménye, amelyet az alábbiakban leírásra kerülő, megfelelő biztonsági intézkedésekkel meg lehet gátolni.

- ▶ **Mindkét kezével tartsa szorosan az elektromos kéziszerszámmat, és vegyen fel olyan stabil testhelyzetet, és tartsa a karjait olyan helyzetben, hogy ellen tudjon állni a visszarúgáskor keletkező erőnek. Mindig használja a pótfogantyút, ha van, hogy a lehető legjobban tudjon uralkodni a visszarúgási erő, illetve indításkor a reakciós nyomaték felett.** A kezelő személy megfelelő óvintézkedések megtételével uralkodni tud a visszarúgás és reakciós nyomaték felett.
- ▶ **Soha ne helyezze a kezét a forgó vágótárcsa közelébe.** A vágótárcsa visszarúghat a keze irányába.
- ▶ **Olyan pozíciót vegyen fel és úgy helyezkedjen a szerzám használata közben, hogy egy esetleges visszarúgás esetén, Ön ne sérüljön.** A visszarúgás az elektromos kéziszerszámmal a vágótárcsa blokkolódási pontban fennálló forgásirányával ellentétes irányba taszítja.
- ▶ **A sarkok és élek közelében különösen óvatosan dolgozzon. Kerülje a vágótárcsa pattogását és elakadását.** A forgó vágótárcsa a sarkoknál, éleknél és pattogás esetén könnyen beékelődik. Ez a készülék feletti uralom elvesztéséhez, vagy visszarúgáshoz vezethet.

- ▶ **Ne próbáljon gőrbé vonalú vágásokat végrehajtani.** A vágótárcsa túlzott terhelése megnöveli az igénybevételt, a tárcsa a vágásban könnyebben oldalra fordul és beékelődik, ennek következtében megnövekszik a visszarúgás és a vágótárcsa-törés valószínűsége, amely komoly sérüléshez vezethet.
- ▶ **Sose szereljen fel az elektromos kéziszerszámmal fűrészlécet, fafaragókést vagy fogazott fűrészlapot.** Az ilyen pengék használata gyakran vezet visszarúgáshoz, illetve az elektromos kéziszerszám feletti uralom elvesztéséhez.
- ▶ **Ne „ékelje be” a vágótárcsát és ne gyakoroljon rá túl nagy nyomást. Ne próbáljon meg túlságosan mélyet vágni.** A vágótárcsa túlzott terhelése megnöveli az igénybevételt, a vágótárcsa a vágásban könnyebben oldalra fordul és beékelődik, ennek következtében megnövekszik a visszarúgás és a tárcsatörés valószínűsége.
- ▶ **Ha a vágótárcsa szorul, vagy ha Ön bármely okból megszakítja a munkát, kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot és tartsa azt mozdulatlanul, amíg a vágótárcsa teljesen leáll. Sose próbálja meg kihúzni a még forgásban lévő vágótárcsát a vágásból, mert ez visszarúgáshoz vezethet.** Mérje fel és szüntesse meg a vágótárcsa beékelődésének vagy a blokkolódásának az okát.
- ▶ **Ne indítsa újra a műveletet, ha a vágótárcsa még benne van a munkadarabban. Várja meg, amíg a vágótárcsa ismét eléri a teljes sebességét és óvatosan vezesse be a munkadarabba, a vágási vonalba.** Ha az elektromos kéziszerszámot úgy indítja újra, hogy a vágótárcsa benne van a munkadarabban, akkor a vágótárcsa beékelődhet, elmozdulhat, vagy a gép visszarúghat.
- ▶ **A vágótárcsa beékelődésének és visszarúgásnak megelőzése érdekében lemezeket és a nagyobb méretű munkadarabokat támassza alá.** A nagyobb munkadarabok a saját súlyuk alatt meghajolhatnak. A munkadarabot mind a vágási vonal közelében, mind a munkadarab szélénél a vágótárcsa mindkét oldalán alá kell támasztani.
- ▶ **Különös óvatossággal járjon el, ha falban, vagy más be nem látható területen hoz létre „zseb alakú bevágást”.** Az anyagba behatoló vágótárcsa gáz- vagy vízvezetékbe, elektromos vezetékekbe vagy más tárgyakba ütközhet, amelyek visszarúgást okozhatnak.

Kiegészítő biztonsági előírások



Viseljen fülvédőt, védőszemüveget, porvédő álarcot és kesztyűt. Porvédő álarcként legalább egy részecskékét kiszűrő, FFP 2 osztályú félmaszkot használjon.

- ▶ **A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse.** Egy befogó szerkezettel vagy satuval rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.
- ▶ **A rejtett vezetékek felkutatásához használjon arra alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezetéket a berendezéssel megérint, az tűzhöz és áramütés-

hez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezeték szakít meg, anyagi károk keletkeznek.

- ▶ **A munka befejezése után ne érjen hozzá a hasítókoronghoz, amíg az le nem hűlt.** A hasítókorong a munka során igen erősen felforrósodik.
- ▶ **Munka közben mindkét kezével tartsa szorosan fogva az elektromos kéziszerszámot és gondoskodjon arról, hogy biztos alapon álljon.** Az elektromos kéziszerszámot két kézzel biztosabban lehet vezetni.
- ▶ **Az akkumulátorok megrongálódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki. Az akkumulátor kigyulladhat vagy felrobbanhat.** Azonnal juttasson friss levegőt a helyiségbe, és ha panaszai vannak, keressen fel egy orvost. A gőzök ingerelhetik a légutakat.
- ▶ **Ne módosítsa és nyissa fel az akkumulátort.** Ekkor fennáll a rövidzárlat veszélye.
- ▶ **Az akkumulátort hegyes tárgyak, például tűk vagy csavarhúzó, vagy külső erőbehatások megrongálhatják.** Belső rövidzárlat léphet fel és az akkumulátor kigyulladhat, füstöt bocsáthat ki, felrobbanhat, vagy túlhevülhet.
- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó termékeiben használja.** Az akkumulátort csak így lehet megvédeni a veszélyes túlterheléstől.



Óvja az akkumulátort a forrástól, például a tartós napsugárzástól, a tűztől, a szennyezőktől, a víztől és a nedvességtől. Robbanásveszély és rövidzárlat veszélye áll fenn.

lat veszélye áll fenn.

A termék és a teljesítmény leírása



Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A biztonsági előírások és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

Kérjük, vegye figyelembe a Használati Utasítás első részében található ábrákat.

Rendeltetésszerű használat

Az elektromos kéziszerszámot rendeltetésszerűen M vagy H porosztályú porszívóval együtt kell használni. A talplemezen használható, szilárd alátámasztás mellett, víz hozzáadása nélkül, túlnyomórészt ásványi anyagok (pl. falazat, homokkő, mészkő és beton) réseléséhez.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

Az ábrázolt alkatrészek sorszámozása megfelel az elektromos kéziszerszám ábrájának, az ábrákat tartalmazó oldalon.

- (1) Csát a felső védőbúra kinyitásához
- (2) Elszívócsonk
- (3) Kapocs a kábelvezetéshez (funkció nélkül)
- (4) Akkumulátor^{a)}

- (5) Akkumulátor reteszelés/feloldó gomb^{a)}
- (6) Be-/kikapcsoló
- (7) Flipper a be-/kikapcsoló aktiválásához
- (8) Alaplemez
- (9) Futógörgők
- (10) Tengelyreteszelő gomb
- (11) Kerék a mélységállításhoz (vágási mélység beállítása)
- (12) Beállított vágási mélység
- (13) A korong pozíciójának kijelzése (2x)
- (14) Védőajkak
- (15) Alsó védőbúra
- (16) Mélységgütköző
- (17) Felső védőbúra
- (18) Fogantyú (szigetelt fogantyú-felület)
- (19) A beállított vágási mélységet jelző nyíl
- (20) Reteszelés/feloldó gomb
- (21) Csiszolótengely
- (22) Befogókarima
- (23) Gyémántszezmenses daraboló tárcsa
- (24) Távtartó tárcsák (7x)
- (25) Gyorsbefogó anya kengyellel
- (26) Gyorsbefogó anya **SDS-clíc**^{a)}
- (27) Befogó anya^{a)}
- (28) Körmoskulcs a szorítóanyához^{a)}
- (29) A forgásirány nyila
- (30) Elszívótömlő^{a)}
- (31) Kengyel
- (32) Kampó
- (33) Nyilak a talplemezen (munkairány)
- (34) Kitérőszerszám
- (35) Akkumulátor töltési szintjelző^{a)}

a) Ez a tartozék nem tartozik a standard szállítmányhoz.

Műszaki adatok

Falhoronymaró	GNF18V-40	
Rendelési szám		3 601 FC5 0..
Névleges feszültség	V=	18
Méretezési üresjárat fordulatszám ^{A)}	perc ⁻¹	4700
max. átmérő gyémánt- betétes darabolótár- csák	mm	150
Munkavégzés gyémántbetétes darabolótárcsával		
– Min. darabolótár- csa-vastagság	mm	2,0
– Max. darabolótár- csa-vastagság	mm	2,5

Falhoronymaró	GNF18V-40	
2 gyémántbetétes darabolótárcsával történő munkavégzés		
– Min. darabolótár- csa-vastagság	mm	2 × 2,0
– Max. darabolótár- csa-vastagság	mm	2 × 2,5
Befogófurat	mm	22,23
Tengelymenet		M14
Vágási mélység ^{B)}	mm	10–40
Horony szélesség ^{C)}	mm	2–39
Súly ^{D)}	kg	4,2
Kifutásfék		●
Lágyindítás		●
Újraindulás elleni vé- delem		●
Javasolt környezeti hő- mérséklet a töltés so- rán	°C	0...+35
Megengedett környe- zeti hőmérséklet az üzemelés ^{E)} és a tárolás során	°C	–20...+50
Kompatibilis akkumu- látorok		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
A teljes teljesítmény- hez javasolt akkumulá- torok		EXPERT18V... ≥ 8.0 Ah
Javasolt töltőkészüle- kek		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Névleges üresjárat fordulat/szám az IEC 62841-2-22 szerint a megfelelő betétszerszámok kiválasztásához. A tényleges üresjárat fordulat/szám nem lépheti túl a névleges üresjárat fordulat/számot, ezért alacsonyabb.

B) A tárcsa típusától és kopásától függően. A maximális vágási mélységet egy új, 150 mm átmérőjű gyémántbetétes darabolótárcsával érjük el.

C) a gyémántbetétes darabolótárcsák vastagságától függően

D) befogókarimával (22), távtartó tárcsákkal (24), befogóanyával (25) és akkumulátor nélkül (az akkumulátor súlyát a www.bosch-professional.com címen találja)

E) < 0 °C hőmérsékletek mellett korlátozott teljesítmény

A műszaki adatok az EXPERT18V 15.0Ah akkumulátorral kerültek meghatározásra.

Az értékek termékenként változhatnak és függnek az alkalmazási, valamint környezeti feltételektől is. További információk a www.bosch-professional.com/wac címen találhatók.

Zaj és vibráció értékek

A zajkibocsátási értékek a **IEC 62841-2-22** szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

Az elektromos kéziszerszám A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: hangnyomásszint **103 dB(A)**; hangteljesítményszint **111 dB(A)**. K szórás = **3 dB**.

Viseljen fülvédőt!

Az a_h (folyamatos rezgések), p_f (ismétlődő lökésszerű rezgések) rezgési értékek és a K szórás a **IEC 62841-2-22** szabvány szerint került meghatározásra:

$$a_h = 3,7 \text{ m/s}^2 \text{ (K = 1,5 m/s}^2\text{)}, a_{pF} = 85 \text{ m/s}^2 \text{ (K = 6 m/s}^2\text{)}$$

Az ezen utasításokban megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték egy szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok egymással való összehasonlítására alkalmazható. Ez az érték a rezgés- és zajkibocsátás ideiglenes becslésére is alkalmas.

A megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték az elektromos kéziszerszám fő alkalmazásaira vonatkozik. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszerszámokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint és a zajkibocsátási érték a fenti értékektől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást lényegesen megnövelheti.

A rezgés- és zajkibocsátás pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a készülék kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást lényegesen csökkentheti.

Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: Az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkamenetek megszervezése.

Akkumulátor

A **Bosch** vállalat az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat akkumulátorok nélkül is árusítja. Azt, hogy az Ön elektromos kéziszerszámának szállítási terjedelme egy akkumulátort is magában foglal-e, a csomagolásról lehet leolvasni.

Az akkumulátor feltöltése

► **Csak a Műszaki Adatoknál megadott töltőkészülékeket használja.** Csak ezek a töltőkészülékek felelnek meg pontosan az Ön elektromos kéziszerszámában alkalmazásra kerülő Li-ion-akkumulátornak.

Figyelem: A lítium-ion-akkumulátorok a nemzetközi szállítási előírásoknak megfelelően csak részben feltöltve kerülnek kiszállításra. Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítására az első alkalmazás előtt tölts fel teljesen az akkumulátort.

Az akkumulátor beszerelése

Tolja be a feltöltött akkumulátort az akkumulátor fogadó egyébe, amíg az érezhetően bepattan.

Az akkumulátor kivétele

Az akkumulátor eltávolításához nyomja meg az akkumulátor reteszelésfeloldó gombot és húzza ki az akkumulátort. **Ne erőltesse a kihúzást.**

Az akkumulátor 2 reteszelővállal van ellátva, amelyek meggátolják, hogy az akkumulátor az akkumulátor reteszelésfeloldó gomb akaratlan megnyomásakor kiessen. Amíg az akkumulátor be van helyezve az elektromos kéziszerszámba, azt egy rugó a helyén tartja.

Akkumulátor töltöttségi szint kijelző

Megjegyzés: Nem minden akkumulátortípus rendelkezik töltésiállapot-kijelzővel.

Az akkumulátor töltési szint kijelző display zöld LED-jei az akkumulátor töltési szintjét mutatják. A töltöttségi szintet biztonsági okokból csak használaton kívüli elektromos kéziszerszám esetén lehet lekérdezni.

Nyomja meg a  vagy a  feltöltési szint kijelző gombot, hogy kijeljeze a töltési szintet. Erre kivett akkumulátor esetén is van lehetőség.

Ha az akkumulátor feltöltési szint kijelző gomb megnyomása után egy LED sem világít, az akkumulátor meghibásodott és ki kell cserélni.

Akkumulátortípus: GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitás
Tartós fény, 3 × zöld	60–100 %
Tartós fény, 2 × zöld	30–60 %
Tartós fény, 1 × zöld	5–30 %
Villogó fény, 1 × zöld	0–5 %

Akkumulátortípus: ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitás
Tartós fény, 5 × zöld	80–100 %
Tartós fény, 4 × zöld	60–80 %
Tartós fény, 3 × zöld	40–60 %
Tartós fény, 2 × zöld	20–40 %
Tartós fény, 1 × zöld	5–20 %
Villogó fény, 1 × zöld	0–5 %

Az akkumulátormeghibásodási kockázat észlelése

EXPERT18V... | EXBA18V...

Az akkumulátortöltöttségi kijelzők LED-jei az akkumulátor töltöttségi állapotán kívül az akkumulátor meghibásodásának kockázatát is képesek jelezni.

A funkció aktiválásához tartsa nyomva 3 másodpercig a töltésiállapot-kijelző gombját . Az akkumulátor vizsgálatát az akkumulátortöltöttségi kijelző futófénye jelzi. Az eredményt az akkumulátortöltöttségi kijelző mutatja.

1 LED: Az akkumulátor meghibásodásának kockázata magas. A teljesítmény és az üzemidő már csökkenhet. Javasoljuk az akkumulátor cseréjét.

5 LED: Az akkumulátor jó állapotban van, alacsony meghibásodási kockázattal.

Kérjük, vegye figyelembe: Az akkumulátorok meghibásodásának kockázatértékelése két lépcsőben működik, és egyszerűsített állapotfelmérést kínál. Az akkumulátort vagy jó állapotúnak vagy fokozott meghibásodási kockázatúnak értékeli. Nem kerül megjelenítésre az akkumulátor állapotának százalékos értéke.

Tájékoztató az akkumulátor optimális kezeléséhez

Óvja meg az akkumulátort a nedvességtől és a víztől.

Az akkumulátort csak a $-20\text{ °C} \dots 50\text{ °C}$ hőmérséklet tartományban szabad tárolni. Ne hagyja például az akkumulátort nyáron egy gépjárműben.

Időnként tisztítsa meg az akkumulátor szellőzőrését egy puha, tiszta és száraz ecsettel.

Ha az akkumulátor feltöltése után a készülék már csak lényegesen rövidebb ideig üzemeltethető, akkor az akkumulátor elhasználódott és ki kell cserélni.

Vegye figyelembe a hulladékba való eltávolítással kapcsolatos előírásokat.

Összeszerelés

► **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcseré stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

Por- és forgácsolás

Kerülje a porcsökkentő intézkedések nélküli munkavégzést. A megfelelő elszívóberendezés csökkenti az egészségre veszélyes porterhelést. Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről. Mindig használjon megfelelő légzésvédelmet. A lehetőségek szerint használjon az anyagnak megfelelő porelszívást. A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

► **Gondoskodjon arról, hogy a munkahelyen ne gyűljen össze por.** A porok könnyen meggyulladhatnak.

A porszívóval szemben támasztott követelmények

Tömlő javasolt névleges átmérője	mm	≥ 28
Szükséges vákuum ^{A)}	mbar hPa	≥ 140 ≥ 140
Szükséges áramlási sebesség ^{A)}	l/s m³/h	≥ 23 ≥ 82,8

A porszívóval szemben támasztott követelmények

Ajánlott szűrőhatékonyság M porosztály^{B)}

A) Teljesítményérték az elektromos kéziszerszám porszívó-csatlakozásánál

B) IEC/EN 60335-2-69 szerint

Vegye figyelembe a porszívó használati útmutatóját. Szakítsa meg a munkát, ha a szívóteljesítmény csökken, és szüntesse meg az okot.

Külső porelszívás (lásd B ábra)

Az elszívó csontot (2) szabadon el lehet fordítani.

Dugjon fel egy (30) elszívó tömlőt (külön tartozék)

a (2) elszívó csontokra. Kapcsolja össze az elszívótömlőt (30) egy porszívóval (tartozék). A különböző porszívókhoz való csatlakoztatás áttekintése ezen útmutató végén található.

Azt javasoljuk, hogy használjon antistatikus tömlőket és a statikus töltések elvezetésére alkalmas porszívót. Szokványos tömlőket és porszívókat lehet ugyan használni, de ezeket a statikus feltöltődés miatt nem javasoljuk.

M vagy H porosztályú és porszívót használjon. Javasoljuk a porvédő maszk viselését. Az ásványi por veszélyes az egészségre, és rákot okozhat.

A porszívónak alkalmasnak kell lennie a megmunkálásra kerülő anyagból keletkező por elszívására.

Az egészségre különösen ártalmas, rákkeltő hatású vagy száraz porok elszívásához egy speciálisan erre a célra gyártott porszívót kell használni.

Tájékoztató a falhornyomárók alkalmazásához

A munka során fellépő porkibocsátás csökkentésére vegye figyelembe a következő tájékoztatót.

- Csak a Bosch által ajánlott, M vagy H porosztályú falhornyomár és porszívó kombinációkat használjon. Az ettől eltérő kombinációk kevésbé megfelelő porfelvételhez és porleválasztáshoz vezetnek.
- Tartsa be a porszívó Kezelési Utasítását, különösen a porszívó (beleértve a szűrőket) karbantartására és tisztítására vonatkozó fejezetekben található utasításokat. Azonnal ürítse ki a porgyűjtő tartályokat, ha azok megteltek. Rendszeresen tisztítsa meg a porszívó szűrőit és mindig helyezze be teljesen a szűrőket a porszívóba.
- Csak a Bosch által erre a célra előírt elszívó tömlőket használja. Ne manipulálja az elszívó tömlőt. Ha az elszívó tömlőbe kódarabok jutnak, azonnal szakítsa meg a munkát és tisztítsa ki az elszívó tömlőt. Kerülje el az elszívó tömlő megtörését.
- A falhornyomárót csak a rendeltetésének megfelelő célokra használja.
- Csak kifogástalan állapotú és éles betétszerszámokat használjon. A munka előrehaladásának észrevehető lelassulása a betétszerszámok kopásának jele.
- Vegye tekintetbe az építési munkahelyeken általánosan érvényes követelményeket.
- Gondoskodjon a jó szellőztetésről.
- Gondoskodjon arról, hogy a munkaterület szabad legyen. Hosszabb hornyok esetén a porszívónak megfelelő helyet

kell biztosítani az utánavezetéshez, illetve időben utána kell vezetni.

- Viseljen fülvédőt, védőszemüveget, porvédő maszkot és szükség esetén védőkesztyűt is. Porvédő álarcként leg- alább egy részecskéket kiszűrő, FFP 2 osztályú félmasz- kot használjon.
- A munkahely tisztításához használjon egy erre alkalmas porszívót. A lerakódott port sepréssel ne keverje fel.

A gyémánt darabolótárcsák felszerelése

- ▶ **A gyémántbetétes darabolókorongok behelyezéséhez és kicseréléséhez célszerű védőkesztyűt viselni.**
- ▶ **A gyémántbetétes darabolókorongok a munka során erősen felforrósodnak, ne érjen hozzájuk, amíg le nem hűltek.**
- ▶ **Csak gyémánt darabolótárcsákat használjon. A szeg- mentált gyémánttárcsák csak negatív vágási szöggel és a szegmensek közötti legfeljebb 10 mm-es réssel rendelkezhetnek.**

Fordítsa kifelé a felső védőbúrát (lásd A)

A szerszámcseréhez teljesen ki kell fordítani a felső védőbú- rát (17). Állítsa szilárd alapra az elektromos kéziszerszámot. Nyissa ki az elektromos kéziszerszámot a reteszélsélfeloldó gombbal (20). Nyissa ki a felső védőbúrát (17) a csat segít- ségével (1).

Szerelje le a befogó szerkezetet (lásd A)

- ▶ **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcseré stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellen- kező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

A csiszolóhengely rögzítéséhez nyomja meg a (10) tengely reteszelő gombot.

- ▶ **A tengely reteszelőgombot csak teljesen nyugalmi ál- lapotban lévő csiszolóhengely esetén szabad meg- nyomni.** Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám megrongálódhat.
- Szorítóanya (27) használata esetén: lazítsa meg körmös- kulccsal (28) a szorítóanyát.
- Kengyeles gyorsbefogó anya használata esetén (25): Hajtsa fel a gyorsbefogó anya kengyelét, és forgassa el erőteljesen a gyorsbefogó anyát (25) az óramutató járá- sával ellentétes irányban. Lazítsa meg körmös kulccsal a szorosan ülő gyorsbefogó anyát.
- Gyorsbefogó anya használata esetén (26): forgassa el a peremes gyűrűt az óramutató járásával ellentétes irány- ban. Lazítsa meg körmös kulccsal a szorosan ülő gyorsbe- fogó anyát.

Vegye le a távtartó tárcsákat (24) és a befogókarimát (22). Tisztítsa meg a (21) csiszolóhengelyt és valamennyi felszer- lendő alkatrészt.

A horonyszélesség meghatározása

A horonyszélesség a két gyémántbetétes darabolótárcsa (23) közötti távtartó tárcsák (24) számából és a gyémántbetétes darabolótárcsák vastagságából adódik.

A horonyszélesség kiszámítása a következőképpen történik: Horonyszélesség = a távtartó tárcsák vastagsága + a gyé- mántbetétes darabolótárcsák vastagsága.

A lehetséges horonyszélesség a "Műszaki adatok" című rész- ben látható (lásd „Műszaki adatok”, Oldal 11).

Az elektromos szerszámot egy vagy két gyémántbetétes da- rabolótárcsával szabad használni.

Szerelje fel a befogó szerkezetet (lásd A)

Helyezze a befogókarimát (22) a csiszolóhengelyre (21). A befogókarimának a nyomatékajtásával együtt megfelelően kell ülnie az csiszolóhengelyen.

Tegye fel a gyémántbetétes darabolótárcsát (24) és a távtar- tó tárcsákat (23) a befogókarimára (22).

- ▶ **A kívánt horonyszélességtől függetlenül mindig fel kell szerelni az összes mellékelt távtartó tárcsát.** Ellen- kező esetben a gyémántbetétes darabolótárcsa (23) mű- ködés közben meglazulhat, és sérülést okozhat.

A szükséges távtartó tárcsák száma:

4 db 6 mm vastagságú tárcsa

3 db 4 mm vastagságú tárcsa

2 gyémántbetétes darabolótárcsa (23) közé legalább egy távtartó tárcsát (24) kell felszerelni.

Megjegyzés: Csakis gyémántbetétes darabolótárcsákat szabad használni. Tilos ragasztott és megerősített da- rabolótárcsákat használni!

A gyémántbetétes darabolótárcsák felszerelésekor ügyeljen rá, hogy a gyémántbetétes darabolótárcsa forgási irányát jel- ző nyíl az elektromos kéziszerszám forgásirányába mutasson (lásd a felső védőbúrán lévő forgásirányjelző nyilat (29)).

A csiszolóhengely rögzítéséhez nyomja meg a (10) tengely reteszelő gombot.

- Szorítóanya (27) használata esetén: csavarja fel a szorító- anyát, és húzza meg körmös kulccsal (28).
- Kengyeles gyorsbefogó anya használata esetén (25): Hajtsa fel a gyorsbefogó anya kengyelét, és forgassa el erőteljesen a gyorsbefogó anyát az óramutató járásával megegyező irányban. Ezután a gyorsbefogóanya rögzíté- séhez hajtsa le a kengyelét. A tárcsa szélének megszorítása nem kielégítő.
- Gyorsbefogó anya (26) használata esetén: csavarja fel a gyorsbefogó anyát, és forgassa el erőteljesen a daraboló- tárcsát az óramutató járásával megegyező irányban.

Rögzítse a felső védőbúrát (17) a csattal (1). Ezután fordítsa be a felső védőbúrát, amíg meg nem hallja a reteszélsélfeloldó gomb (20) bekattanását.

2 db gyémántbetétes darabolótárcsával (23) történő mun- kavégzés esetén mindig párban kell őket cserélni.

A szerelési sorrend az ábrás oldalon látható.

A korong pozíciójának jelzése

A gyémántbetétes darabolótárcsák helyzetét 3 jelzés mutat- ja (13).

- Belső jelzés: a belső gyémántbetétes darabolótárcsa (23) helyzetét mutatja, amikor a befogókarima (22) és az adott gyémántbetétes darabolótárcsa közé nincs behe- lyezve távtartó tárcsa (24).

- Középső jelzés: a belső és a külső gyémántbetétes darabolótárcsa közötti geometriai középpontot mutatja.
- Külső jelzés: a külső gyémántbetétes darabolótárcsa (23) pozícióját mutatja, ha ez a gyémántbetétes darabolótárcsa egészen kívülre van helyezve, vagyis már nem használnak utána több távtartó tárcsát (24).

Üzemeltetés

A vágási mélység kiválasztása

► A vágási mélységet csak kikapcsolt elektromos kéziszerszám mellett szabad előre kiválasztani.

A kívánt vágási mélységet a mélységűtköző beállításával (11) lehet kiválasztani.

Állítsa be a gyémántbetétes darabolótárcsák kívánt vágási mélységét a mélységűtköző beállító kerekével (11), hogy az alaplemez (8) nyíljelölése (19) a kívánt vágási mélység (12) értékére mutasson. Ügyeljen rá, hogy bekattanjon a mélységűtköző beállító kereké (11). Ha a kerék nincs reteszelve, működés közben nagyobb vagy kisebb értékre változhat a tényleges vágási mélység. A gyémántbetétes darabolótárcsák kopása miatt a ténylegesen elért vágási mélység kisebb lehet, mint a beállított vágási mélység értéke (12). Használat előtt mérje meg a gyémántbetétes darabolótárcsák tényleges behatolási mélységét. A vágási mélység 10 mm, 15 mm, 20 mm, 25 mm, 30 mm, 35 mm, 40 mm vagy MAX értékre állítható be. A MAX beállítás biztosítja a maximálisan elérhető vágási mélységet a gyémántbetétes darabolótárcsák minden kopási állapotában.

Üzembe helyezés

Be- és kikapcsolás

- **Az üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy a felső védőbúra (17) be van-e reteszelve a kiindulási pozícióban. A kiindulási helyzetet akkor érte el, amikor a kampó(32) a kengyelbe (31) be van reteszelve.** Ellenkező esetben a gyémántbetétes darabolótárcsák hozzáérhetnek a munkadarabhoz, és bekapcsoláskor elveszítheti az irányítást az elektromos kéziszerszám felett.
- **A gyémántbetétes darabolótárcsát a használat előtt ellenőrizni kell. A gyémántbetétes darabolótárcsát kifogástalanul kell felszerelni, a tárcsának szabadon kell forognia. Hajtson végre egy terhelés nélküli, legalább 1 perces próbafutást. Megrongálódott, nem kerek, vagy berezgő gyémántbetétes darabolótárcsákat ne használjon.** A megrongálódott gyémántbetétes darabolótárcsák széttréthesnek és sérüléseket okozhatnak.

Az elektromos kéziszerszám **bekapcsolásához** fordítsa meg a flippert (7), és nyomja lefelé a be-/kikapcsolt (6). Engedje fel a flippert (7).

Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** engedje el a be-/kikapcsolt (6).

A szerszám forgásiránya az előlő fogantyú felé mutat. Ezt a talplemezen lévő nyílak (33) is mutatják.

Az elektromos kéziszerszámot mindig két kézzel, a kijelölt fogantyúfelületeken fogva kezelje.

Kifutás-fék



Az elektromos kéziszerszám elektronikus kifizűtőfékkel rendelkezik. Az elektromos kéziszerszám kikapcsolásakor vagy a tápfeszültség megszakadásakor a betétszerszám néhány másodpercen belül leáll.

Lágy felfutás

Az elektronikus lágy felfutás a bekapcsolásnál korlátozza a forgatónyomatékat és lehetővé teszi az elektromos kéziszerszám lökésmentes elindulását.

Figyelem: Ha az elektromos kéziszerszám a bekapcsolás után azonnal a teljes fordulatszámra kezd el működni, akkor a lágy felfutás és az újrabekapcsolás elleni védelem nem működik. Az elektromos kéziszerszámot azonnal el kell küldeni a Vevőszolgálatnak, a címetek lásd a "Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás" szakaszban.

Újraindulás elleni védelem



Az újraindulás elleni védelem az áramellátás megszakítása majd helyreállítása esetén megakadályozza az elektromos kéziszerszám akaratlan újraindulását.

Az **ismételt üzembe helyezéshez** vigye a be-/kikapcsolt (6) kikapcsolt állásba, majd ismét kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot.

Munkavégzésre vonatkozó tudnivalók

- **Tartófalakban való vágások esetén legyen óvatos, lásd a „Statikai megjegyzések” című fejezetet.**
- **Ne terhelje annyira meg az elektromos kéziszerszámot, hogy az ettől leálljon.**
- **Fogja be a munkadarabot, ha az a saját súlyánál fogva nem helyezkedik el biztonságosan.**
- **Az elektromos kéziszerszámot csak száraz darabolásra szabad használni.**

Óvja meg a darabolótárcsát a lökésektől és ütésektől. Ne tegye ki a darabolótárcsát oldalirányú nyomás hatásának.

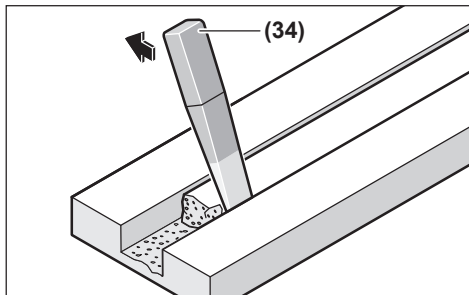
- Állítsa be a vágási mélységet. (lásd „A vágási mélység kiválasztása”, Oldal 15) A borda kitörésekor keletkező pontatlanságok kiegyenlítése érdekében ajánlott a vágási mélységet kb. 5 mm-rel mélyebbre állítani a kívánt horonymélységnél.
- Helyezze az elektromos szerszámot a futógörgőkkel (9) a megmunkálandó felületre.
- Kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot.
- Nyomja az előlő fogantyút a munkadarab felé, hogy a gyémántbetétes darabolótárcsák belemerülhessenek az anyagba az alaplemeztől kiindulva. Ehhez kezdetben egy kis ellenállást kell leküzdeni.
- Vezesse az elektromos kéziszerszámot mindkét fogantyúval, a megmunkálásra kerülő anyagnak megfelelő mérsékelt előtolással.
- Az elektromos kéziszerszámot mindig a forgásirányával ellentétes irányban kell vezetni. Ellenkező esetben a kézszűrők irányíthatatlanul kiugorhat a vágásból. Az elektro-

mos szerszámot az alapelemezen feltüntetett munkavégzési irányban kell vezetni.

- A munkamenet befejezése után fordítsa ki az elektromos szerszámot a horonyból, miközben a motor még jár.
- Kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot.
- A visszatérítő rugó és a kezdeti ellenállás együttesen megakadályozzák, hogy a gyémántbetétes darabolótárcsák kiessenek, amikor az elektromos szerszámot normál, függőleges helyzetben a földre vagy az asztalra helyezik. Ha az elektromos szerszám kiindulási helyzetben van, vagyis a kengyel **(31)** be van akasztva a kampóba **(32)**, akkor véletlen bekapcsolás esetén csak csekély a kockázata annak, hogy az elektromos szerszám (a forgó gyémántbetétes darabolótárcsák és az érintkezési felület közötti súrlódás miatt) elmozdul vagy megsérti az aljat. Ha azonban az elektromos szerszám erőhatás (pl. erősebb lehelyezés) következtében nem a kiindulási helyzetben van, akkor a gyémántbetétes darabolótárcsák rövid ideig a felületnek ütközhetnek és ráfeküdhetnek.

Ne fékezze a kifutó gyémánt darabolótárcsákat a tárcsa oldalára gyakorolt nyomással.

- ▶ **A gyémántbetétes darabolókorongok a munka során erősen felforrósodnak, ne érjen hozzájuk, amíg le nem hűltek.**



Távolítsa el az anyagban maradt bordát a kitörőszerszámmal **(34)**.

Íves vágást nem lehet végezni, mert a gyémántbetétes darabolótárcsák elakadhatnak a munkadarabban.

A lapos anyagokat szilárd alapra kell helyezni vagy alá kell támasztani vágáskor.

Faláttörések készítésekor (pl. fúrókalapáccsal) az anyag felületi lepattogzását nagyrészt meg lehet akadályozni, ha előzőleg maximális vágási mélységű hornyot készítünk a falhoronnyal.

Különösen kemény anyagok, például magas kavicsstartalmú beton darabolása során a gyémánt darabolótárcsa túlhevülhet és ennek következtében megromolódhat. A szikrakörrel körülvett gyémánt darabolótárcsa határozottan erre utal.

Ebben az esetben szakítsa meg a darabolási eljárást és járassa a gyémánt darabolótárcsát rövid ideig üresjáratban a legmagasabb fordulatszámon, hogy az lehűlhessen.

Ha a munkateljesítmény észrevehetően csökken és a tárcsát szikrakoszorú veszi körül, akkor ez arra utal, hogy a darabolótárcsa eltompult. Az ilyen darabolótárcsát erősen kopotató

anyagban, például mészhomokkőben végzett rövid vágásokkal ismét ki lehet élesíteni.

Statikai megjegyzések

A tartófalakban vágható rések méretét az adott országban érvényes előírások határozzák meg. Ezeket az előírásokat okvetlenül be kell tartani. Kérje ki a munka megkezdése előtt a felelős statikus, építész mérnök vagy építészvezetőség tanácsát.

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

- ▶ **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcseré stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.
- ▶ **Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.**
- ▶ **Ne tisztítsa az elektromos kéziszerszámot sűrített levegővel, hogy elkerülje a veszélyes por felverését.**

A munka befejezése után szerelje le a befogó eszközöket, és tisztítsa meg az összes befogó alkatrészt, valamint a védőbúrát.

A tartozékokat gondosan tárolja és kezelje.

Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás

Magyarország

Tel.: +36 1 879 8502

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típustábláján található 10-jegyű cikkszámot.

Eltávolítás

Az elektromos kéziszerszámokat, az akkumulátorokat a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat és az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szeméttel!

Csak az EU-tagországok számára:

A már nem használható elektromos és elektronikus készülékeket és a használt akkumulátorokat/elemeket külön kell gyűjteni és környezetbarát módon kell ártalmatlanítani. Használja az erre szolgáló gyűjtőrendszereket. A helytelen ártalmatlanítás káros lehet a környezetre és az egészségre a benne lévő veszélyes anyagok miatt.

Termékadat-információk az (EU) 2023/2854 rendeletnek megfelelően

Az összekapcsolt termékek vagy a kapcsolódó szolgáltatások a használat során adatokat generálnak. A következő fejezetek a termékhez generált adatokról és a termékadatok elérhetőségéről nyújtanak tájékoztatást.

A termékadatok típusa

A termék a használatkor a következő adattípusokat tudja generálni. A ténylegesen generált adatok a termék adott használatától függenek.

- Üzemidő
- Eleminformációk
- Alkatrész-hőmérsékletek
- A funkciók aktiválása
- Meghibásodások és szervizesemények
- Alkalmazásinformációk

Termékadatok naplózása

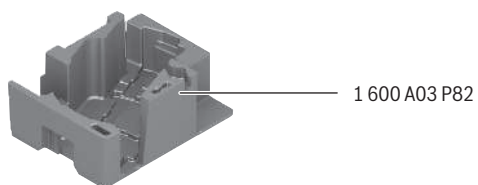
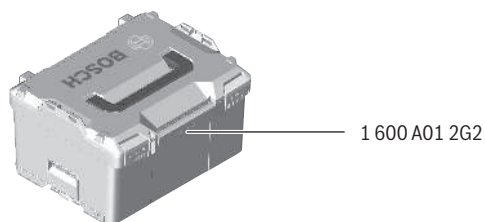
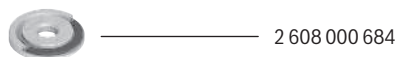
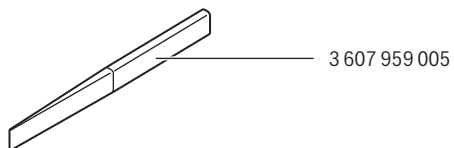
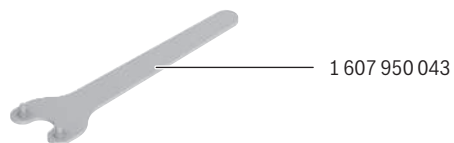
A termékadatok gyűjtésére és az adatok tárolására vonatkozó információk:

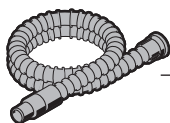
- Kevesebb, mint 1 kB termékadat kerül naplózásra.
- A termék bekapcsolt állapotban képes a termékadatokat a készüléken tárolni.

Adathozzáférés és adatformátum

Arra vonatkozó információk, hogy a felhasználó hogyan férhet hozzá az adatokhoz, illetve hogyan kérheti le azokat:

- az EU-n belül a felhasználó a termékadatokat a Bosch Power Tools Service (e-mail: PT-Service.EU-DataAct@de.bosch.com) segítségével kérheti le, ha a felhasználó a terméket a Bosch szervizbe küldi és/vagy
- Ha a termék vezeték nélküli interfésszel rendelkezik, a felhasználó a megfelelő Bosch Power Tools mobilalkalmazáson keresztül közvetlenül hozzáférhet a termékadatokhoz.
- Az adatok szokványos és géppel olvasható formátumban (pl. JSON) kerülnek megadásra.

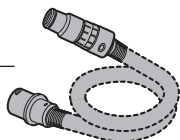
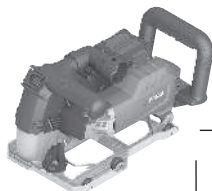




Ø 28 mm:
2 608 000 772 (3 m)



GAS 18V-12 MC



Ø 35 mm:
2 608 000 569 (3 m)
2 608 000 A06 (5 m)



GAS 35 M AFC

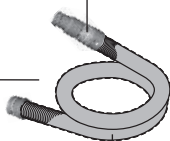


Ø 35 mm:
2 608 000 570 (3 m)
2 608 000 566 (5 m)



GAS 55 M AFC

2 608 000 886



Ø 28 mm:
2 608 000 885 (4 m)



GAS 12-40 MA

Legal Information and Licenses

BSD-3-Clause
STM32F0xx_DFP MDK-ARM, v2.1.1

Copyright (c) 2011 - 2015 ARM LIMITED

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

*

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS AS IS AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

STM SLA0044
STM32F0xx_HAL, vUnspecified

COPYRIGHT 2014 STMicroelectronics
BY INSTALLING COPYING, DOWNLOADING, ACCESSING OR OTHERWISE USING THIS SOFTWARE OR ANY PART THEREOF (AND THE RELATED DOCUMENTATION) FROM STMICROELECTRONICS INTERNATIONAL N.V. SWISS BRANCH AND/OR ITS AFFILIATED COMPANIES (STMICROELECTRONICS), THE RECIPIENT, ON BEHALF OF HIMSELF OR HERSELF, OR ON BEHALF OF ANY ENTITY BY WHICH SUCH RECIPIENT IS EMPLOYED AND/OR ENGAGED AGREES TO BE BOUND BY THIS SOFTWARE LICENSE AGREEMENT.

Under STMicroelectronics' intellectual property rights, the redistribution, reproduction and use in source and binary forms of the software or any part thereof, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistribution of source code (modified or not) must retain any copyright notice, this list of conditions and the disclaimer set forth below as items 10 and 11.
2. Redistributions in binary form, except as embedded into microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics or a software update for such device, must reproduce any copyright notice provided with the binary code, this list of conditions, and the disclaimer set forth below as items 10 and 11, in documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software or part thereof without specific written permission.
4. This software or any part thereof, including modifications and/or derivative works of this software, must be used and execute solely and exclusively on or in combination with a microcontroller or

microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics.

5. No use, reproduction or redistribution of this software partially or totally may be done in any manner that would subject this software to any Open Source Terms. "Open Source Terms" shall mean any open source license which requires as part of distribution of software that the source code of such software is distributed therewith or otherwise made available, or open source license that substantially complies with the Open Source definition specified at www.opensource.org and any other comparable open source license such as for example GNU General Public License (GPL), Eclipse Public License (EPL), Apache Software License, BSD license or MIT license.

6. STMicroelectronics has no obligation to provide any maintenance, support or updates for the software.

7. The software is and will remain the exclusive property of STMicroelectronics and its licensors. The recipient will not take any action that jeopardizes STMicroelectronics and its licensors' proprietary rights or acquire any rights in the software, except the limited rights specified hereunder.

8. The recipient shall comply with all applicable laws and regulations affecting the use of the software or any part thereof including any applicable export control law or regulation.

9. Redistribution and use of this software or any part thereof other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.

10. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY STMICROELECTRONICS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS, WHICH ARE DISCLAIMED TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. IN NO EVENT SHALL STMICROELECTRONICS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

11. EXCEPT AS EXPRESSLY PERMITTED HEREUNDER, NO LICENSE OR OTHER RIGHTS, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, ARE GRANTED UNDER ANY PATENT OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF STMICROELECTRONICS OR ANY THIRD PARTY.

BSD-3-Clause
ARM CMSIS DSP, v1.4.1

Copyright (C) 2010-2013 ARM Limited. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

*

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS AS IS AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF

MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

BSD-3-Clause
ARM CMSIS Cortex-M Core, v3.20

Copyright (c) 2009 - 2013 ARM LIMITED

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

*

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS AS IS AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

WARRANTY DISCLAIMER

This product contains Open Source Software components which underlie Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses. The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".

Apache-2.0
CMSIS_5, v5.7.0

Copyright 2009-2020 Arm Limited. All rights reserved.
Licensed under the Apache License, Version 2.0
(the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at
<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

License Text
Apache License
Version 2.0, January 2004
<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

(a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

(b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

(c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

(d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License.

You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License. You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor,

except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

Apache-2.0
cmsis_device_f0, v2.3.6

Copyright (c) 2016 STMicroelectronics. All rights reserved.
Licensed under the Apache License, Version 2.0
(the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at
<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

BSD-3-Clause
stm32f0xx_hal_driver, v1.7.6

Copyright (c) 2016 STMicroelectronics. All rights reserved.
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

STM SLA0044
SelfTestLib, v1.0.0

COPYRIGHT 2012-2014 STMicroelectronics. All rights reserved. BY INSTALLING COPYING, DOWNLOADING, ACCESSING OR OTHERWISE USING THIS SOFTWARE OR ANY PART THEREOF (AND THE RELATED DOCUMENTATION) FROM STMICROELECTRONICS INTERNATIONAL N.V. SWISS BRANCH AND/OR ITS AFFILIATED COMPANIES (STMICROELECTRONICS), THE RECIPIENT, ON BEHALF OF HIMSELF OR HERSELF, OR ON BEHALF OF ANY ENTITY BY WHICH SUCH RECIPIENT IS EMPLOYED AND/OR ENGAGED AGREES TO BE BOUND BY THIS SOFTWARE LICENSE AGREEMENT.

Under STMicroelectronics' intellectual property rights, the redistribution, reproduction and use in source and binary forms of the software or any part thereof, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistribution of source code (modified or not) must retain any copyright notice, this list of conditions and the disclaimer set forth below as items 10 and 11.
2. Redistributions in binary form, except as embedded into microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics or a software update for such device, must reproduce any copyright notice provided with the binary code, this list of conditions, and the disclaimer set forth below as items 10 and 11, in documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software or part thereof without specific written permission.
4. This software or any part thereof, including modifications and/or derivative works of this software, must be used and execute solely and exclusively on or in combination with a microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics.
5. No use, reproduction or redistribution of this software partially or totally may be done in any manner that would subject this software to any Open Source Terms. "Open Source Terms" shall mean any open source license which requires as part of distribution of software that the source code of such software is distributed therewith or otherwise made available, or open source license that substantially complies with the Open Source definition specified at www.opensource.org and any other comparable open source license such as for example GNU General Public License (GPL), Eclipse Public License (EPL), Apache Software License, BSD license or MIT license.
6. STMicroelectronics has no obligation to provide any maintenance, support or updates for the software.
7. The software is and will remain the exclusive property of STMicroelectronics and its licensors. The recipient will not take any action that jeopardizes STMicroelectronics and its licensors' proprietary rights or acquire any rights in the software, except the limited rights specified hereunder.
8. The recipient shall comply with all applicable laws and regulations

affecting the use of the software or any part thereof including any applicable export control law or regulation.

9. Redistribution and use of this software or any part thereof other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.

10. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY STMICROELECTRONICS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS, WHICH ARE DISCLAIMED TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. IN NO EVENT SHALL

STMICROELECTRONICS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

11. EXCEPT AS EXPRESSLY PERMITTED HEREUNDER, NO LICENSE OR OTHER RIGHTS, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, ARE GRANTED UNDER ANY PATENT OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF STMICROELECTRONICS OR ANY THIRD PARTY.

WARRANTY DISCLAIMER

This product contains Open Source Software components which underlie Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses.

The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio
Контакты сервисных центров



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía
Условия гарантии



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601>