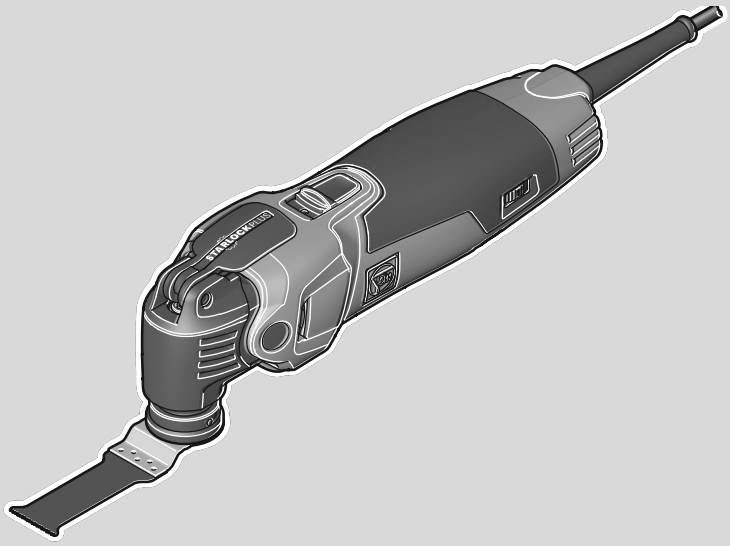
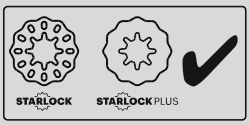
► **MM 500 Plus (**)** 7 229 ...





		MM 500 Plus (**)
		7 229 ...
P_1	W	350
P_2	W	190
n_S	/min, min^{-1}, rpm, r/min	10 000 – 19 500
	°	2 x 1,7
	kg	1,45
L_{pA}	dB	72,0
K_{pA}	dB	3,0
L_{WA}	dB	83,0
K_{WA}	dB	3,0
L_{pCpeak}	dB	84,0
K_{pCpeak}	dB	3,0

3

de 9 pt 33 tr 58 sl 83 et 110 th 135

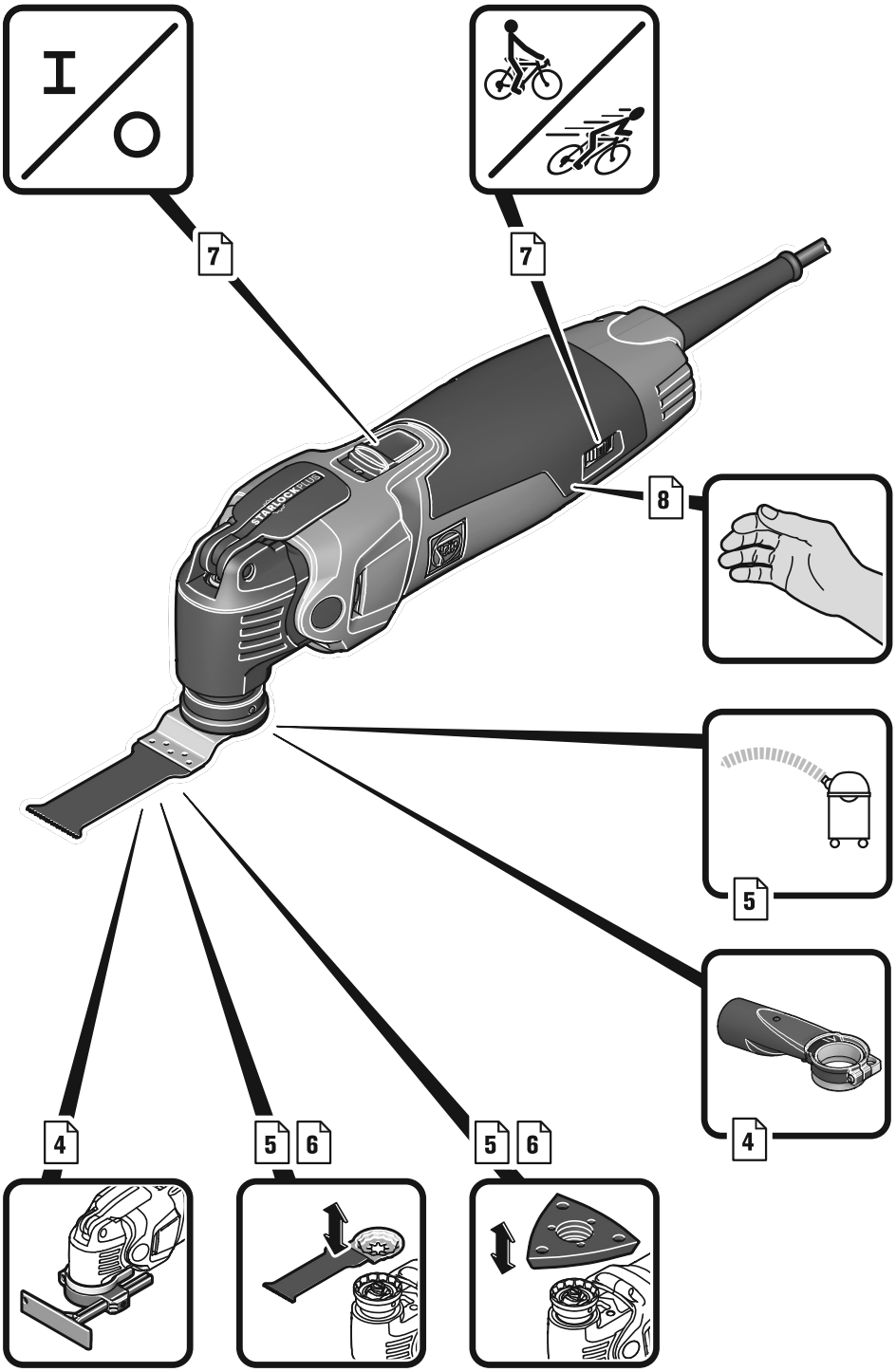
en 13 el 37 hu 62 sr 87 lt 114 ja 140

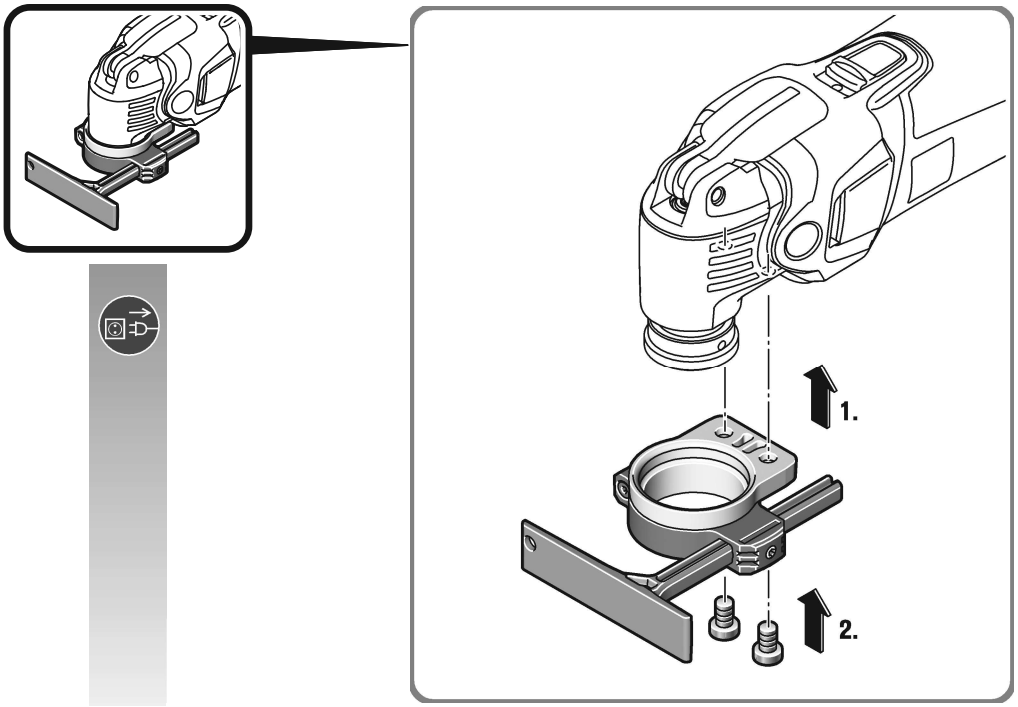
fr 17 da 42 cs 66 hr 91 lv 118 hi 144

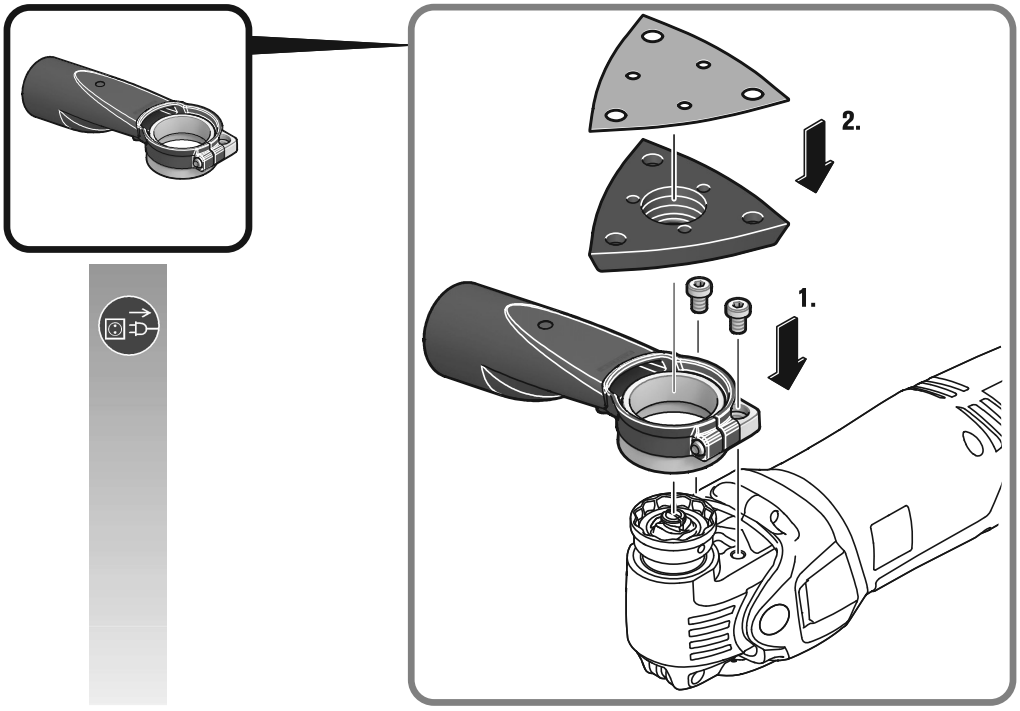
it 21 no 46 sk 70 ru 95 zh(CM) 122 ar 151

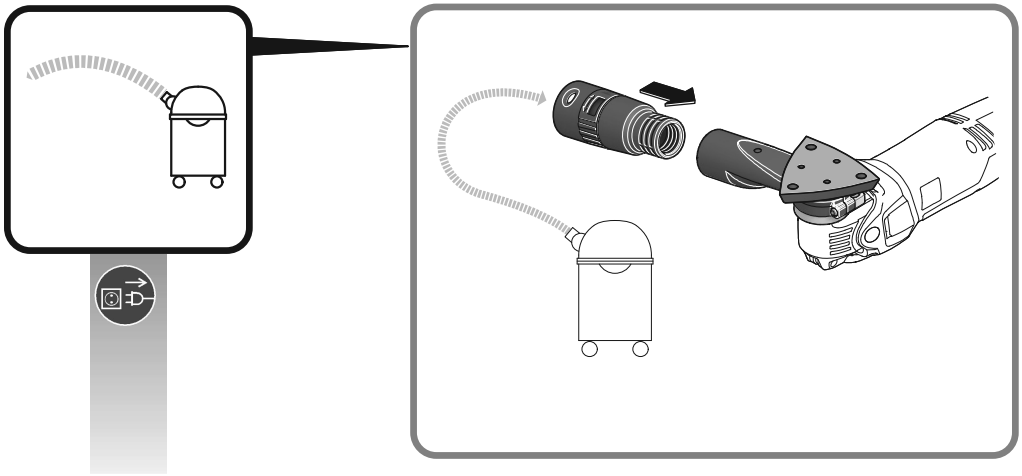
nl 25 sv 50 pl 74 uk 100 zh(CK) 127

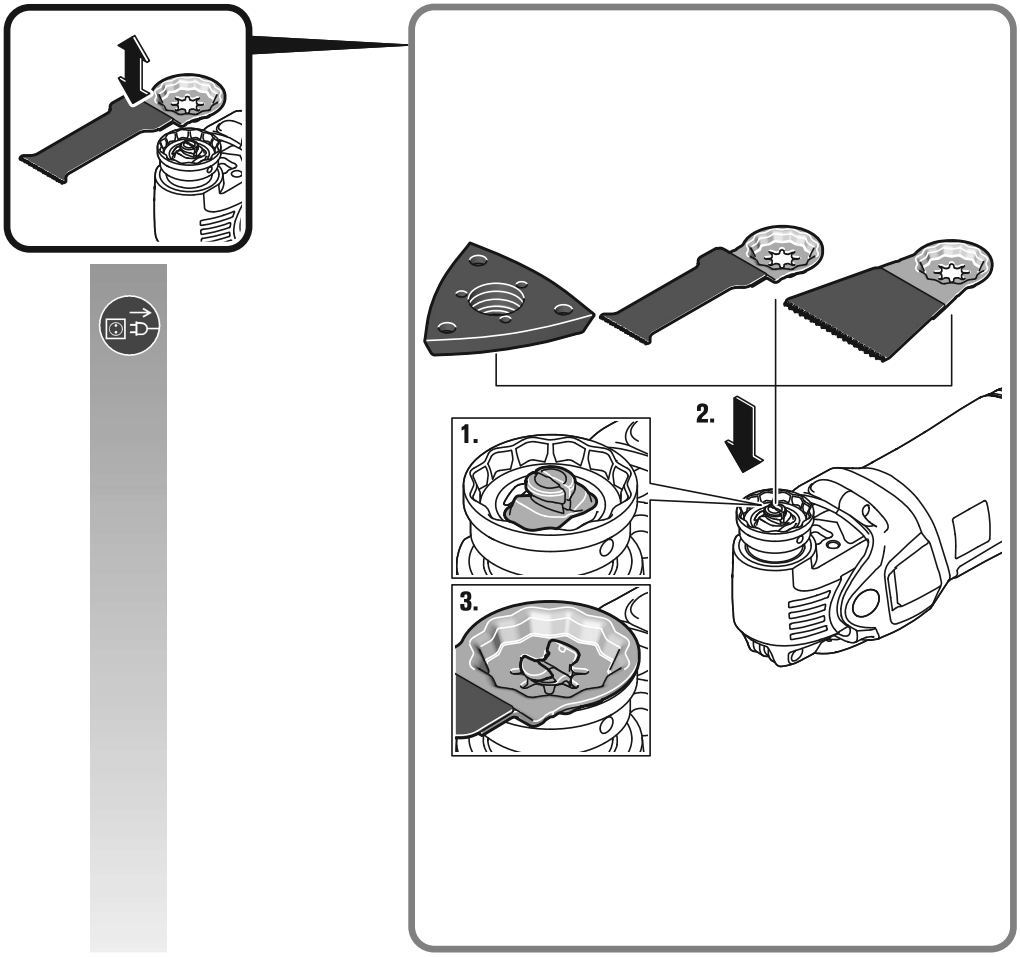
es 29 fi 54 ro 79 bg 105 ko 131

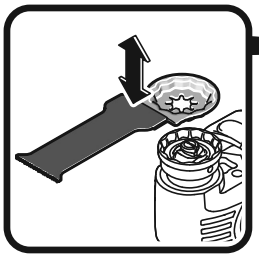

7
7
8
5
4
4
5 6
5 6

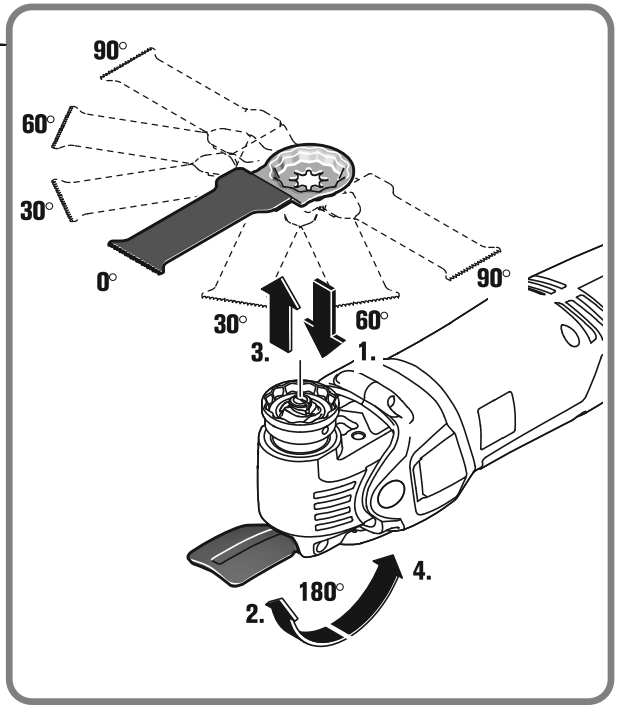

1.
2.

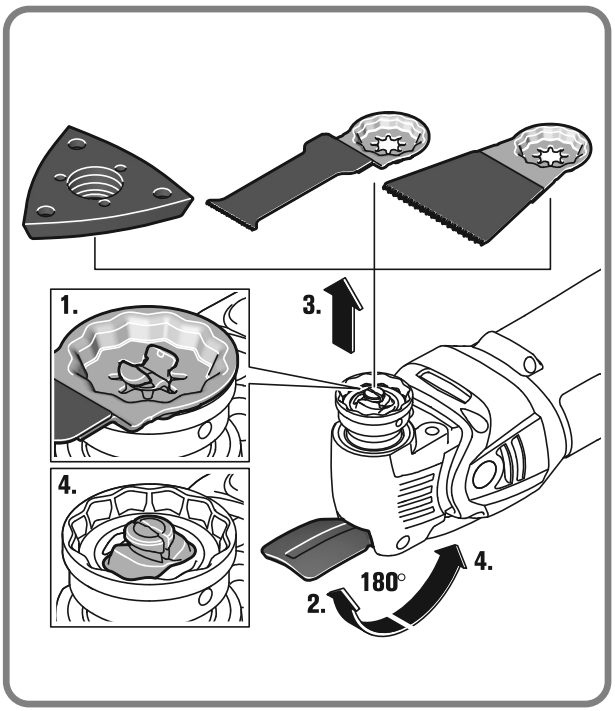

2.
1.

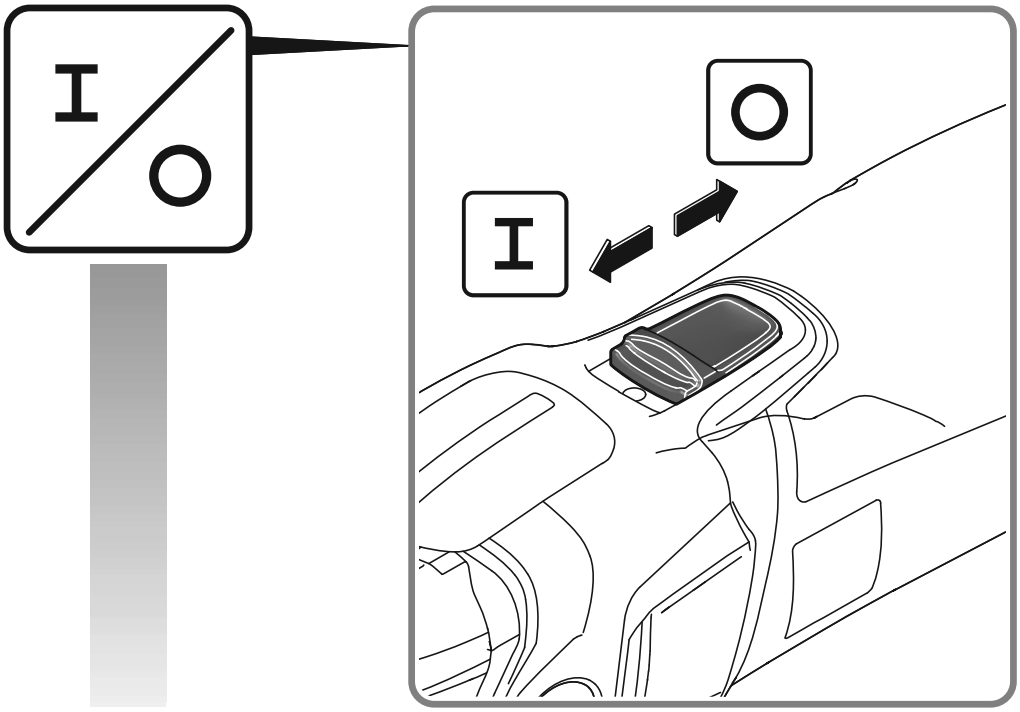


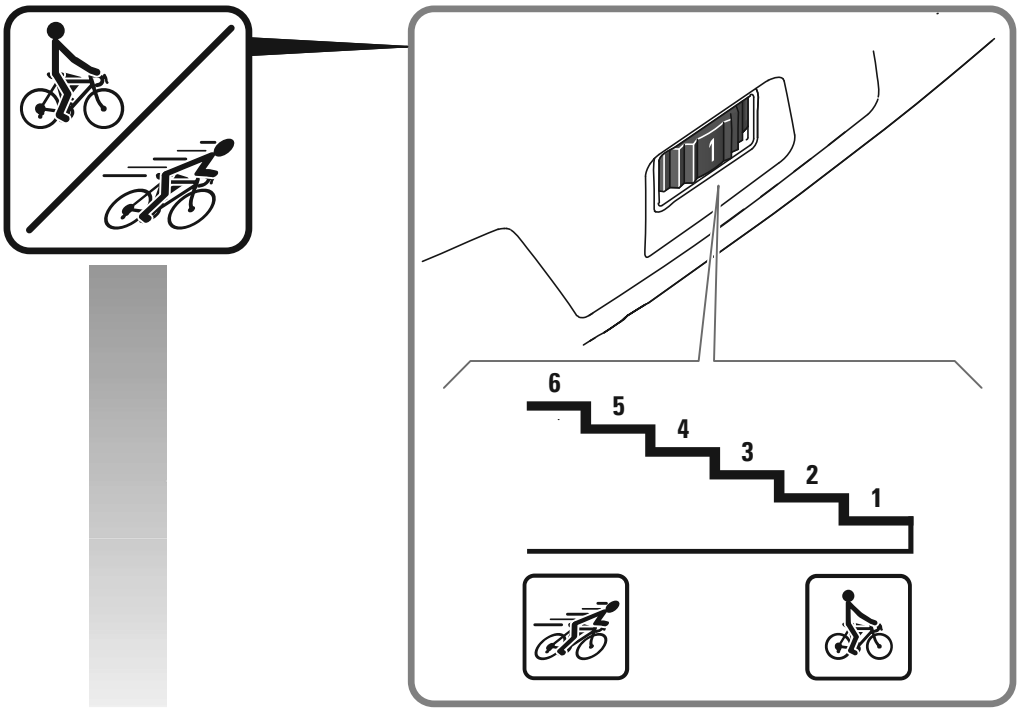

1.
2.
3.

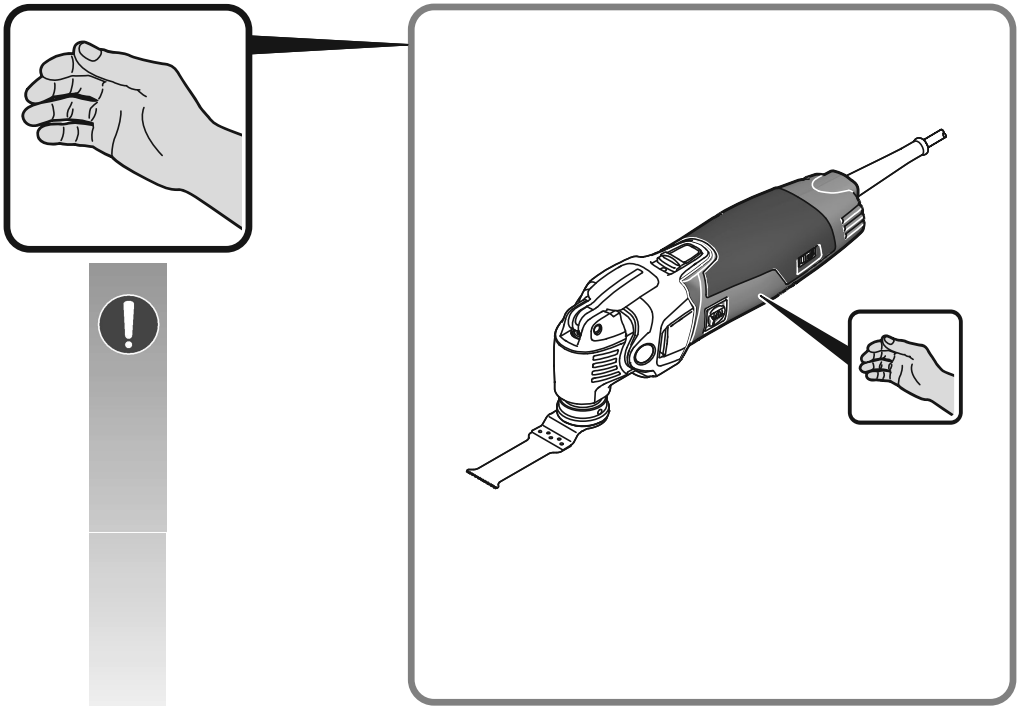



90°
60°
30°
0°
30°
60°
90°
3.
1.
180°
4.
2.


1.
3.
4.
180°
4.
2.




6
5
4
3
2
1



Az eredeti kezelési útmutató fordítása.

Felhasznált jelölések, rövidítések és fogalmak.

Szimbólumok, jelek	Magyarázat
	Mindenképpen olvassa el a mellékelt dokumentációt, mint például a kezelési útmutatót és a biztonsági tájékoztatót.
ATTENTION	Ne érjen hozzá a fűrészlaphoz. Az ide-oda mozgó éles tartozékok veszélyt jelentenek.
	Figyeljen a tartozékok éleire, például a vágókések vágóélére.
	Tartsa be az oldalsó szövegben vagy ábrán található utasításokat!
	Általános tiltó jel. Ez az eljárás tilos.
	Ezen munkalépés megkezdése előtt húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a dugaszoló aljzatból. Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám véletlenszerű elindulása sérüléseket okozhat.
	A munkák közben használjon védőszemüveget.
	A munkák közben használjon zajcsökkentő fülvédőt.
	A munkák közben használjon porvédő álarcot.
	A munkák közben használjon kézvédőt.
	Fogantyú-felület
	Ügyeljen a jel mellett álló szövegben található tájékoztatásra!
I	Bekapcsolás
O	Kikapcsolás
CE	A CE-jel igazolja, hogy az elektromos kéziszerszám megfelel az Európai Unió irányelveinek.
⚠ FIGYELMEZTETÉS	Ez a tájékozató egy lehetséges veszélyes helyzetre figyelmeztet, amely súlyos vagy halálos sérüléshez vezethet.
	A használaton kívül helyezett elektromos kéziszerszámokat és egyéb elektrotechnikai és elektromos termékeket külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelő újrafelhasználásra kell leadni.
⧈	Kettős, vagy megerősített szigeteléssel ellátott termék
	Alacsony rezgésszám
	Magas rezgésszám
(**)	Számjegyeket vagy betűket tartalmazhat
(Ax – Zx)	Jelölés belső célokra

Jel	Nemzetközi egység	Magyarországon használatos egység	Magyarázat
P_1	W	W	Teljesítményfelvétel
P_2	W	W	Leadott teljesítmény
U	V	V	Feszültség
f	Hz	Hz	Frekvencia
n_S	/min, min^{-1}, rpm, r/min	/perc	Méretezési rezgésszám
	°	°	Rezgési szög
	kg	kg	Súly az „EPTA-Procedure 01” (01 EPTA-szabvány) szerint
L_{pA}	dB	dB	Hangnyomás szint
L_{wA}	dB	dB	Hangteljesítmény szint
L_{pCpeak}	dB	dB	Hangnyomásszint csúcsérték
$K...$			Szórás
a	m/s^2	m/s^2	A rezgéskibocsátási összérték (a három irányban mért rezgés vektorösszege) az EN 62841 szabványnak megfelelően
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, perc, m/s^2	Az **SI** nemzetközi egységrendszer alapegységei és levezetett egységei.

Az Ön biztonsága érdekében.

FIGYELMEZTETÉS **Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást.** A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.
Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket a biztonsági előírásokat és utasításokat.

Ne használja ezt az elektromos kéziszerszámot, mielőtt gondosan el nem olvasta és meg nem értette ezt a kezelési útmutatót és a mellékelt „Általános biztonsági tájékoztatót” (dokumentáció száma: 3 41 30 465 06 0). A fent megnevezett dokumentációt a későbbi használathoz őrizze meg és az elektromos kéziszerszám továbbadása vagy eladása esetén adja tovább az új tulajdonosnak.
Ugyanígy tartsa be az idevonatkozó helyi munkavédelmi rendelkezéseket.

Az elektromos kéziszerszám rendeltetése:

kézzel vezetett rezgő vágószerszám az időjárás hatásaitól védett helyen a FEIN cég által engedélyezett betétszerszámokkal és tartozékokkal, vízhozzávezetés nélkül kisebb felületek, sarkak és élek csiszolására, vékony fémlemezek, fa és műanyag alkatrészek fűrészelésére, valamint hántolásra, polírozásra, reszelésre, vágásra és darabolásra.
Ez az elektromos kéziszerszám egy megfelelő teljesítményű váltakozó áramú generátorról is üzemeltethető, amely megfelel az ISO 8528 szabványban meghatározott G2 kiviteli osztály követelményeinek. Egy generátor mindenekelőtt akkor NEM felel meg ennek a szabványnak, ha az úgynevezett torzítási tényező túllépi a 10 %-ot. Ha kétségei vannak, tájékozódjon az Ön által használt generátor tulajdonságairól.

Biztonsági információk.

Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt fogantyúfelületeknél fogva tartsa, ha olyan munkát végez, amelynek során a szerszám feszültség alatt álló, kívülről nem látható vezetékekhez, vagy a készülék saját hálózati csatlakozó kábeljéhez érhet. Ha a berendezés egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, az elektromos kéziszerszám fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütéshez vezethetnek.

Használjon kapcsokat, vagy valamilyen más praktikus módszert a munkadarab stabil alapra való rögzítéséhez és alátámasztásához. Ha a munkadarabot csak a kezével tartja, vagy a testéhez szorítja, akkor az labilis helyzetben van, amely a szerszám feletti uralom elvesztéséhez vezethet.

Ne használjon olyan tartozékokat, amelyeket nem az elektromos kéziszerszámot gyártó cég fejlesztett ki, vagy amelynek használatát az nem engedélyezte. Biztonságos üzemelést csak úgy lehet elérni, ha a tartozék pontosan hozzáillik az Ön elektromos kéziszerszámához.

Tartsa olyan biztosan az elektromos kéziszerszámot, hogy a teste, főleg a fogantyú területére irányított szerszámokkal (pl. fűrészlapokkal vagy vágószerszámokkal) végzett munkák közben, sohase juthasson érintkezésbe a szerszámmal. Az éles vágóélek vagy más élek megérintése sérüléshez vezethet.

Viseljen személyi védőfelszerelést. Használjon az alkalmazásnak megfelelő teljes védőálarcot, szemvédőt vagy védőszemüveget. Amennyiben célszerű, viseljen porvédő álarcot, zajtompító fülvédőt, védő kesztyűt vagy különleges köténytt, amely távol tartja a csiszolószerszám- és anyagrészecskéket. Mindenképpen védje meg a szemét a kirepülő idegen anyagoktól, amelyek a különböző alkalmazások során keletkeznek. A por- vagy védőálarcnak meg kell szűrnie a használat során keletkező port. Ha hosszú ideig ki van téve az erős zaj hatásának, elvesztheti a hallását.

Sohase irányítsa az elektromos kéziszerszámot saját magára, vagy a közelben tartózkodó más személyekre, vagy állatokra. Ez az éles vagy forró szerszámok által okozott sérülésekhez vezethet.

Az elektromos kéziszerszámra táblákat és jeleket csavarokkal vagy szegecsekkel felerősíteni tilos. Egy megrongálódott szigetelés már nem nyújt védelmet az áramütés ellen. Használjon öntapadós matricákat.

Rendszeresen tisztítsa ki egy fémmentes tárggyal az elektromos kéziszerszám szellőzőnyílásait. A motorventilátor beszívja a port a motorházba. Ez túlságosan sok fémpor felgyülemlése esetén villamos zárlatot okozhat.

Üzembevétel előtt ellenőrizze, nincs-e megrongálódva a hálózati csatlakozó vezeték és a csatlakozó dugó.

Ajánlás: Az elektromos kéziszerszámot mindig csak egy 30 mA vagy annál alacsonyabb méretezési áramú hibaáram védőkapcsolón (RCD) keresztül üzemeltesse.

Gipszet tartalmazó anyagok megmunkálása után: Tisztítsa meg az elektromos kéziszerszám és a kapcsolóelem szellőző nyílásait száraz és olajmentes préslevegővel. A gipszet tartalmazó por ellenkező esetben lerakódhat az elektromos kéziszerszám házában és a kapcsolóelemen és a levegő nedvességtartalmával vegyülve kikeményedhet. Ez befolyással lehet a kapcsoló mechanizmus működésére.

A veszélyes porfajták kezelése

Az ezzel a szerszámmal végzett anyaglemunkáló folyamatok során olyan porok keletkeznek, amelyek veszélyesek lehetnek.
Egyes porfajták (például azbeszt és azbeszt tartalmú anyagok, ólomtartalmú festékrétegek, fémek, egyes fafajták, ásványok, követ tartalmazó anyagok szilikát részecskéi, festék oldószerek, favédőszerek, a vízi járművek védelmére használt rohadás gátló anyagok) megérintése vagy belélegzése allergiás reakciókat, légúti betegségeket, rákos megbetegedéseket és a szaporodási szervek károsodását válthatják ki. A porok belélegzésével kapcsolatos kockázat az expozíció mértékétől függ. Alkalmazzon a keletkező poroknak megfelelő porelszívást, viseljen személyi védőfelszereléseket és gondoskodjon a munkahely jó szellőzéséről. Az azbeszt tartalmú anyagok megmunkálását bízza szakemberekre.
Fa és könnyűfémporok, valamint a csiszolás során keletkező porok és vegyszerek forró keverékei bizonyos körülmények között saját maguktól meggyulladhatnak, vagy robbanást okozhatnak. Gondoskodjon arról, hogy a szikrák ne a portartály felé repüljenek, kerülje el az elektromos kéziszerszám és a csiszolásra kerülő munkadarab túlhevülését, vegye figyelembe az anyag gyártójának megmunkálási előírásait, valamint az adott országban a megmunkálásra kerülő anyagokra vonatkozó érvényes előírásokat.

Kéz-kar vibráció

Az ezen előírásokban megadott rezgésszint az EN 62841 szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és a készülékek összehasonlítására ez az érték felhasználható. Az érték a rezgési terhelés ideiglenes megbecsülésére is alkalmazható.
A megadott rezgésszint az elektromos kéziszerszám fő alkalmazási területeire vonatkozik. Ha az elektromos kéziszerszámot más célokra, eltérő szerszámokkal, vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint a fenti értékektől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényeges mértékben megnövelheti.
A rezgési terhelés pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a berendezés kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényeges mértékben csökkentheti.
Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: az elektromos kéziszerszám és a szerszámok megfelelő karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkafolyamatok átgondolt megszervezése.

Rezgéskibocsátási értékek

Rezgés	a
A FEIN-betétszerszámok vibrációs osztályba való besorolása	Súlyozottgyorsulás*
VC0	$< 2{,}5$ m/s^2
VC1	< 5 m/s^2
VC2	< 7 m/s^2
VC3	< 10 m/s^2
VC4	< 15 m/s^2
VC5	< 30 m/s^2
Ka	1,5 m/s^2

* Ezek az értékek egy azonos időtartamú alapjáratból és teljes terhelésű menetből álló munkacikluson alapulnak.
A szerszámhoz tartozó rezgési osztálybesorolás a mellékelt 3 41 30 443 06 0 sz. lapon található.

Kezelési tájékoztató.

Ne használjon olyan tartozékokat, amelyeket FEIN ehhez az elektromos kéziszerszámhoz nem tervezett és nem javasolt. A nem eredeti FEIN tartozékok alkalmazása az elektromos kéziszerszám túlmelegedéséhez és tönkremeneteléhez vezet.

Szerszámcsere (lásd az 5/6).

⚠ **Sohase kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot, ha a szorító kar nyitva van.** Ellenkező esetben kéz- és ujjsérülések léphetnek fel.

⚠ **Ne nyúljon bele a befogópofák területére.** Ellenkező esetben ujjsérülések léphetnek fel.

További kezelési tájékoztató.

⚠ **Működő berendezés mellett ne működtesse a szorító kart.** Ellenkező esetben sérülésveszély áll fenn.

⚠ **Sohase kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot, nyitott befogópofákkal betétszerszám nélkül!** Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám megrongálódhat.

⚠ **Ha a befogópofák a betétszerszám behelyezése előtt nyitva vannak, akkor hajtsa előre, majd ismét vissza a szorító kart.** A befogópofák most össze vannak zárva, Most be lehet helyezni a betétszerszámot.

⚠ **Ne terhelje túl az elektromos kéziszerszámot.** A túlterhelés következtében az elektromos kéziszerszám házának rezgése megnövekszik és az elektromos kéziszerszám erősen felforrósodhat. Ez sérülésveszélyt jelent.

Az elektromos kéziszerszámot csak bekapcsolva vigye fel a megmunkálásra kerülő munkadarabra.

A munkához legmegfelelőbb helyzet beállítására a tartozékot 30°-onkénti lépésekben elforgatva lehet rögzíteni.

Tájékoztató a csiszoláshoz.

Nyomja rá az elektromos kéziszerszámot rövid időre erőteljesen egy sík felületre és kapcsolja be rövid időre az elektromos kéziszerszámot. Ez jó tapadást biztosít és megelőzi az idő előtti elhasználódást.

A csiszolólapot le lehet húzni és 120°-kal elfordított helyzetben ismét fel lehet tenni, ha a csiszolólapnak csak az egyik csúcsa használódott el.

Használja a munkához a csiszolólemez egész felületét, ne csak a csúcsát.

A kisméretű háromszögletű csiszolólemezek használatához állítson be egy magas rezgési frekvenciát (az elektronika 4. – 6. fokozatát), a kerek csiszolótányér és a nagy háromszögletű csiszolólemez használatához pedig egy közepes rezgési frekvenciát (legfeljebb az elektronika 4. fokozatát).

Folytonos mozgásban és csak enyhe nyomással csiszoljon. Ha túl erősen nyomja rá a szerszámot a munkadarabra, a lemunkálási teljesítmény nem növekszik, de a csiszolólap hamarabb elhasználódik.

Tájékoztató a profilcsiszoláshoz.

Válasszon ki egy közepes rezgési frekvenciát.

Tájékoztató a fűrészeléshez.

Válasszon egy magas rezgési frekvenciát. A kerek fűrészlapokat le lehet szerelni és elfordítva ismét fel lehet szerelni, hogy egyenletesen használódjanak el.

Tájékoztató a hántoláshoz.

Válasszon egy közepes vagy magas rezgési frekvenciát.

Üzembentartás és vevőszolgálat.

Különösen hátrányos körülmények fennállása esetén fémek megmunkálásakor az elektromos kéziszerszám belsejében elektromosan vezetőképes por rakódhat le. Ez hátrányos hatással lehet az elektromos kéziszerszám védőszigetelésére. Fújja ki gyakran az elektromos kéziszerszám belső terét a szellőzőnyíláson keresztül száraz és olajmentes préslevegővel és a iktasson be a hálózati vezeték elé egy hibaáram védőkapcsolót (FI).

Gipszet tartalmazó anyagok megmunkálása során por rakódhat le az elektromos kéziszerszám belső terében és a kapcsolóelemen, majd a levegõ nedvességtartalmával vegyülve kikeményedhet. Ez befolyással lehet a kapcsoló mechanizmus működésére. Fújja ki gyakran az elektromos kéziszerszám belső terét a szellőző nyílásokon keresztül száraz és olajmentes préslevegővel.

Az olyan termékeket, amelyek azbeszttel kerültek érintkezésbe, nem szabad javításra leadni. Az azbeszttel szennyezett termékeket az adott országban érvényes, az azbesztet tartalmazó hulladékokra vonatkozó előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

Ha az elektromos kéziszerszám csatlakozó vezetéke megsérült, azt a gyártóval vagy annak képviselőjével ki kell cseréltetni.

Ennek az elektromos kéziszerszámnak a pillanatnyilag érvényes pótalkatrész-listáját az interneten a www.fein.com címen találhatja meg.

Csak eredeti pótalkatrészeket használjon.

A következő alkatrészeket szükség esetén Ön is kicserélheti:

Szerszám

Jótállás és szavatosság.

A termékre vonatkozó jótállás a forgalomba hozási országban hatályos törvényes rendelkezéseknek megfelelően érvényes. Termékeinket ezen túlmenően a FEIN jótállási nyilatkozatában leírtaknak megfelelő kiterjesztett garanciával szállítjuk.

Az elektromos kéziszerszám szállítási terjedelmében lehet, hogy az ezen kezelési útmutatóban leírásra vagy ábrázolásra került tartozékoknak csak egy része található meg.

Megfelelőségi nyilatkozat.

A FEIN egyedüli felelősséggel kijelenti, hogy ez a termék megfelel az ezen kezelési útmutató utolsó oldalán megadott idevonatkozó előírásoknak.

A műszaki dokumentáció a következő helyen található:
C. & E. Fein GmbH,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

Környezetvédelem, hulladékkezelés.

A csomagolásokat, a selejtes elektromos kéziszerszámokat és tartozékokat a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újra felhasználni.