

TOLSEN MP20V

87278

Aku úhlová bezuhlíková bruska

Návod k použití

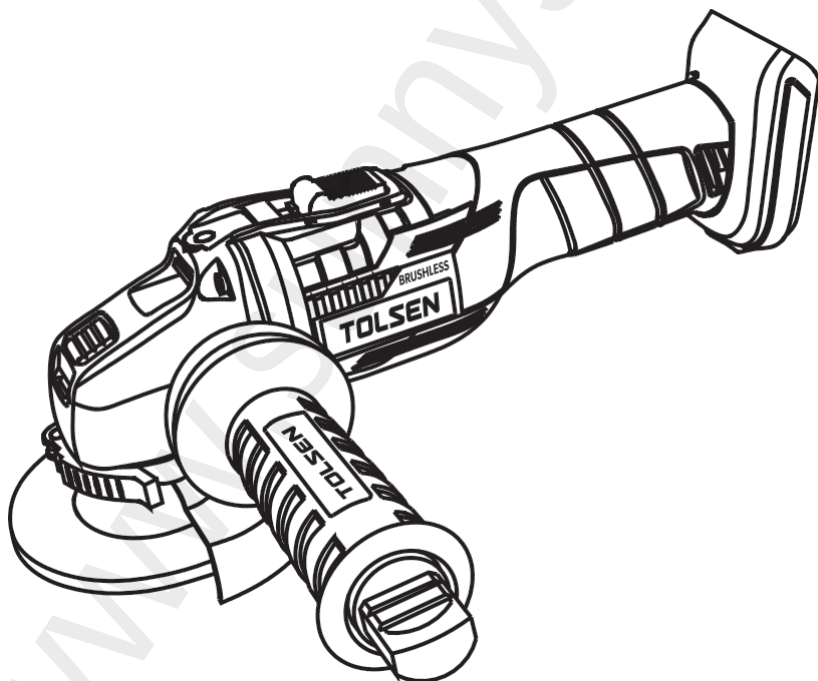
20V LITHIUM-ION



RoHS

BL BRUSHLESS
MOTOR

INDUSTRIAL



ULOŽTE SI TENTO NÁVOD !

Tuto příručku budete potřebovat pro bezpečnostní pokyny, provozní postupy a záruku. Příručku a originál prodejního dokladu uložte na bezpečné suché místo pro budoucí použití.

Obecná bezpečnostní upozornění pro elektrické nářadí

VAROVÁNÍ Přečtete si všechna bezpečnostní upozornění a všechny pokyny. Nedodržení varování a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo vážné zranění.

UPOZORNĚNÍ: Tento spotřebič není určen pro osoby (včetně dětí) se sníženými fyzickými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností či znalostí, pokud jim osoba odpovědná za jejich bezpečnost neposkytlá dohled nebo je nepoučila o používání spotřebiče.

Děti musí být pod dohledem, aby si se spotřebičem nehrály. Uložte si všechna varování a pokyny pro budoucí použití.

Výraz "elektrické nářadí" v těchto upozorněních označuje elektrické nářadí napájené ze sítě (se šňůrou) nebo elektrické nářadí napájené z akumulátoru (bez šňůry).

Bezpečnost na pracovišti

1. Udržujte pracovní prostor čistý a dobře osvětlený. Nepřehledné nebo tmavé prostory nahrávají nehodám.
2. Nepoužívejte elektrické nářadí ve výbušném prostředí, například v přítomnosti hořlavých kapalin, plynů nebo prachu. Elektrické nářadí vytváří jiskry, které mohou zapálit prach nebo výpar.
3. Při práci s elektrickým nářadím udržujte děti a okolostojící osoby v bezpečné vzdálenosti. Rozptýlení může způsobit ztrátu kontroly.

Elektrická bezpečnost

1. Zástrčky elektrického nářadí musí odpovídat zásuvce. Zástrčku nikdy ~~něk~~ neupravujte. Nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky s uzemněným (uzemněným) elektrickým nářadím. Neupravené zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko úrazu elektrickým proudem.
2. Vyvarujte se kontaktu těla s uzemněnými nebo uzemněnými povrchy, jako jsou potrubí, radiátory, sporáky a chladničky. Pokud je vaše tělo uzemněno nebo uzemněno, hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem.
3. Nevystavujte elektrické nářadí dešti nebo vlhku. Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem.
4. Šňůru nezneužívejte. Nikdy nepoužívejte kabel k přenášení, tahání nebo odpojování elektrického nářadí. Šňůru uchovávejte mimo dosah tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých částí. Poškozené nebo zamotané šňůry zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.
5. Při práci s elektrickým nářadím venku používejte prodlužovací kabel vhodný pro venkovní použití. Použití šňůry vhodné pro venkovní použití snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.
6. Pokud je práce s elektrickým nářadím ve vlhkém prostředí nevyhnutelná, použijte proudový chránič (RCD) nebo napájení chráněné proti zemním přerušením (GFCI). Použití RCD nebo GFCI snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.
7. Elektrické nářadí může vytvářet elektromagnetická pole, která nejsou pro uživatele škodlivá. Uživatelé kardiostimulátorů a jiných podobných zdravotnických přístrojů by se však měli před použitím tohoto elektrického nářadí obrátit na výrobce svého přístroje a/nebo na lékaře, aby jim poradil.

Osobní bezpečnost

1. Buďte ve střehu, sledujte, co děláte, a při práci s elektrickým nářadím používejte zdravý rozum. Nepoužívejte elektrické nářadí, pokud jste unavení nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků. Chvilka nepozornosti při práci s elektrickým nářadím může mít za následek vážné zranění osob.
2. Používejte osobní ochranné prostředky. Vždy používejte ochranu očí. Ochranné pomůcky, jako je protiprachová maska, neklouzavá bezpečnostní obuv, tvrdá čepice nebo ochrana sluchu, používané za vhodných podmínek, snižují počet osobních zranění.
3. Zabraňte neúmyslnému spuštění. Před připojením ke zdroji napájení a/nebo akumulátoru, zvednutím nebo přenášením nářadí se ujistěte, že je spínač ve vypnuté poloze.
4. Před zapnutím elektrického nářadí vyjměte seřizovací klíč nebo klíč. Klíč nebo klíč připevněný k rotující části elektrického nářadí může způsobit zranění osob.
5. Nepřehánějte to. Stále udržujte správnou polohu a rovnováhu. To umožňuje lepší ovládání elektrického nářadí v neočekávaných situacích.
6. Správně se oblékněte. Nenoste volné oblečení ani šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte mimo dosah pohyblivých částí. Volné oblečení, šperky nebo dlouhé vlasy se mohou zachytit o pohyblivé části.
7. Pokud jsou k dispozici zařízení pro připojení zařízení pro odsávání a sběr prachu, zajistěte jejich připojení a správné používání. Používání zařízení na zachycování prachu může snížit nebezpečí související s prachem.
8. Nedopustěte, abyste na základě častého používání nářadí polevili a ignorovali zásady bezpečnosti práce s nářadím. Neopatrný zásah může během zlomku sekundy způsobit vážné zranění.

Používání elektrického nářadí a péče o něj

1. Elektrické nářadí nepoužívejte násilím. Používejte správné elektrické nářadí pro danou aplikaci. Správné elektrické nářadí bude dělat práci lépe a bezpečněji v míře, pro kterou byl navržen.
2. Nepoužívejte elektrické nářadí, pokud by jej spínač nemohl zapnout a vypnout. Elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí být opraveno.
3. Před jakýmkoli nastavováním, výměnou příslušenství nebo skladováním elektrického nářadí odpojte zástrčku od zdroje napájení a/nebo akumulátor od elektrického nářadí. Tato preventivní bezpečnostní opatření snižují riziko náhodného spuštění elektrického nářadí.
4. Nečinné elektrické nářadí ukládejte mimo dosah dětí a nedovolte, aby s ním pracovaly osoby, které nejsou seznámeny s elektrickým nářadím nebo s tímto návodem. Elektrické nářadí je v rukou nepoučených uživatelů nebezpečné.
5. Údržba elektrického nářadí. Zkontrolujte, zda nejsou pohyblivé části nesprávně seřizené nebo vážnoudí, zda nedošlo k poškození dílů a k jiným stavům, které mohou ovlivnit provoz elektrického nářadí. V případě poškození nechte elektrické nářadí před použitím opravit. Mnoho nehod je způsobeno špatně udržovaným elektrickým nářadím.
6. Řezné nástroje udržujte ostré a čisté. Správně udržované řezné nástroje s ostrými břity se méně často zasekávají a lépe se ovládají.
7. Elektrické nářadí, příslušenství, bity atd. používejte v souladu s tímto návodem k obsluze, přičemž berte v úvahu pracovní podmínky a vykonávanou práci. Použití elektrického nářadí pro jiné operace, než pro které je určeno, by mohlo vést k nebezpečným situacím.
8. Udržujte rukojeti a úchopové plochy suché, čisté a zbavené oleje a mastnoty. Kluzké rukojeti a úchopové plochy neumožňují bezpečnou manipulaci a ovládání nářadí v neočekávaných situacích.

Používání a péče o bateriové nástroje

1. **Nabíjejte pouze nabíječkou určenou výrobcem. Nabíječka, která je vhodná pro jeden typ akumulátoru, může při použití s jiným typem akumulátoru způsobit nebezpečí požáru.**
2. **Elektrické nářadí používejte pouze se speciálně určenými akumulátory. Použití jiných akumulátorů může způsobit riziko zranění a požáru.**
3. **Pokud akumulátor nepoužíváte, uchovávejte jej mimo dosah jiných kovových předmětů, jako jsou kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné malé kovové předměty, které by mohly vytvořit spojení mezi jednotlivými vývody. Zkratování pólů akumulátoru může způsobit popáleniny nebo požár.**
4. **Za nepříznivých podmínek může z baterie vystříknout kapalina; vyhněte se kontaktu s ní. Dojde-li ke kontaktu, vypláchněte ji vodou. Pokud se kapalina dostane do očí, vyhledejte navíc lékařskou pomoc. Kapalina vystřikující z baterie může způsobit podráždění nebo popáleniny.**
5. **Nepoužívejte poškozený nebo upravený akumulátor nebo nástroj. Poškozené nebo upravené akumulátory mohou vykazovat nepředvídatelné chování, které může vést k požáru, výbuchu nebo nebezpečí zranění.**
6. **Nevystavujte akumulátor nebo nástroj ohni nebo nadměrné teplotě. Vystavení ohni nebo teplotě nad 130 °C může způsobit výbuch.**
7. **Dodržujte všechny pokyny k nabíjení a nenabíjejte akumulátor ani nářadí mimo teplotní rozsah uvedený v návodu. Nesprávné nabíjení nebo nabíjení při teplotách mimo uvedený rozsah může poškodit akumulátor a zvýšit riziko požáru.**

Údržba

1. Servis elektrického nářadí svěřte kvalifikovanému opraváři, který používá pouze identické náhradní díly. Tím zajistíte, že bude zachována bezpečnost elektrického nářadí.
2. Poškozené akumulátory nikdy neservisujte. Servis akumulátorů by měl provádět pouze výrobce nebo autorizovaný servis.
3. Dodržujte pokyny pro mazání a výměnu příslušenství.

Bezpečnostní varování pro broušení, broušení, drátěné kartáčování a abrazivní řezání

1. Toto elektrické nářadí je určeno k práci jako bruska, bruska, drátěný kartáč nebo řezací nástroj. Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění, pokyny, obrázky a technické údaje dodávané s tímto elektrickým nářadím. Nedodržení všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo vážné zranění.
2. S tímto elektrickým nářadím se nedoporučuje provádět operace, jako je leštění. Operace, pro které elektrické nářadí nebylo navrženo, může způsobit nebezpečí a zranění osob.
3. Nepoužívejte příslušenství, které není speciálně navrženo a doporučeno výrobcem nářadí. To, že lze příslušenství připojit k elektrickému nářadí, nezaručuje jeho bezpečný provoz.
4. Jmenovité otáčky příslušenství musí být minimálně stejné jako maximální otáčky vyznačené na elektrickém nářadí. Příslušenství pracující rychleji, než je jeho JMENOVITÁ RYCHLOST, se může zlomit a rozletět.
5. Vnější průměr a tloušťka vašeho příslušenství musí být v rámci jmenovité kapacity vašeho napájení. Nástroj. Nesprávně dimenzované příslušenství nelze dostatečně chránit nebo kontrolovat.
6. Závitová montáž příslušenství musí odpovídat závitů včetně brusky. U příslušenství montovaného pomocí přírub musí otvor v lůžku příslušenství odpovídat průměru příruby. Příslušenství, které neodpovídá montážnímu kování elektrického nářadí, se rozbíhá, nadměrně vibruje a může způsobit ztrátu kontroly.
7. Nepoužívejte poškozené příslušenství. Před každým použitím zkontrolujte příslušenství, např. brusné kotouče, zda nejsou prasklé, opěrnou podložku, zda není prasklá, natržená nebo nadměrně opotřebená, drátěný kartáč, zda nejsou uvolněné nebo prasklé dráty. Pokud dojde k pádu elektrického nářadí nebo příslušenství, zkontrolujte, zda není poškozeno, nebo nainstalujte nepoškozené příslušenství. Po kontrole a instalaci příslušenství umístěte sebe a okolostojící osoby mimo rovinu rotujícího příslušenství a nechte elektrické nářadí běžet jednu minutu při maximálních otáčkách bez zátěže. Poškozené příslušenství se během této zkušební doby obvykle rozpadne.
8. Používejte osobní ochranné pomůcky. V závislosti na použití používejte obličejový štít, ochranné brýle nebo ochranné brýle. Podle potřeby používejte protiprachovou masku, chrániče sluchu, rukavice a dílenskou zástěru schopnou zastavit malé úlomky abraziva nebo obrobku. Ochrana očí musí být schopna zastavit odletující úlomky vznikající při různých operacích. Protiprachová maska nebo respirátor musí být schopny zachytit částice vznikající při vaší činnosti. Dlouhodobé vystavení hluku vysoké intenzity může způsobit ztrátu sluchu.
9. Kolemjdoucí osoby udržujte v bezpečné vzdálenosti od pracovního prostoru. Každý, kdo vstupuje do pracovního prostoru, musí mít na sobě osobní ochranné pomůcky. Úlomky obrobku nebo rozbitého příslušenství mohou odletět a způsobit zranění.
10. Při práci, při které se může řezací příslušenství dotknout skrytých vodičů, držte elektrické nářadí pouze za izolované úchopné plochy. Styk řezacího příslušenství s vodičem pod napětím může způsobit, že odkryté kovové části elektrického nářadí budou pod napětím a obsluha může být zasažena elektrickým proudem.
11. Nikdy neodkládejte elektrické nářadí, dokud se příslušenství zcela nezastaví. Otáčející se příslušenství může zachytit o povrch a vymknout elektrické nářadí z vaší kontroly.
12. Nespouštějte elektrické nářadí, když ho máte u sebe. Náhodný kontakt s rotujícím příslušenstvím by mohl zachytit váš oděv a vtáhnout příslušenství do vašeho těla.
13. Pravidelně čistěte větrací otvory elektrického nářadí. Ventilátor motoru nasává prach dovnitř krytu a nadměrné nahromadění kovového prášku může způsobit nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
14. Nepoužívejte elektrické nářadí v blízkosti hořlavých materiálů. Jiskry by mohly tyto materiály zapálit.
15. Nepoužívejte příslušenství, které vyžaduje kapalnou chladicí kapalinu. Použití vody nebo jiných kapalných chladicích kapalin může vést k úrazu elektrickým proudem nebo k úrazu elektrickým proudem.

Zpětný ráz a související upozornění

1. Zpětný ráz je náhlá reakce na přiskřípnutí nebo zachycení rotující kotouč, podložku, kartáč nebo jiné příslušenství. Přiskřípnutí nebo zaseknutí způsobí rychlé zastavení rotujícího příslušenství, což následně způsobí, že nesené elektrické nářadí je v místě zaseknutí tlačeno ve směru opačném, než je směr otáčení příslušenství.
2. Pokud je například brusný kotouč zachycen nebo přitlačen obrobkem, může se hrana kotouče, která vstupuje do místa přitlačení, zaryt do povrchu materiálu a způsobit jeho **vystupování** nebo vyskakování. Kotouč může vyskočit buď směrem k obsluze, nebo od ní, v závislosti na směru pohybu kotouče v místě přiskřípnutí. Brusné kotouče se za těchto podmínek mohou také zlomit. Zpětný ráz je důsledkem nesprávného používání elektrického nářadí a/nebo nesprávných pracovních postupů nebo podmínek a lze mu předéjit přijetím správných bezpečnostních opatření, jak je uvedeno níže.
3. Udržujte pevný úchop elektrického nářadí a nastavte své tělo a ruku tak, abyste odolali zpětným rázům. Vždy používejte pomocnou rukojeť, je-li k dispozici, pro maximální kontrolu zpětného rázu nebo reakce kroučícího momentu během spouštění. Obsluha může kontrolovat reakce kroučícího momentu nebo síly zpětného rázu, pokud jsou přijata vhodná opatření.
4. Nikdy nepřibližujte ruku k rotujícímu příslušenství. Příslušenství by se mohlo odrazit přes vaši ruku.
5. V případě zpětného rázu neumisťte své tělo do oblasti, kde se bude elektrické nářadí pohybovat. Zpětný ráz bude pohánět nářadí ve směru opačném, než je pohyb kola v místě zaběru.
6. Při práci v rozích, na ostrých hranách apod. dbejte zvýšené opatrnosti. Vyvarujte se odskakování a zachycení příslušenství.
7. Rohy, ostré hrany nebo odskakování mají tendenci zachytit rotující příslušenství a způsobit ztrátu kontroly nebo zpětný ráz.
8. Nepřevíhujte pilový řetěz řezbářský kotouč nebo zubatý pilový kotouč. Tyto pilové kotouče způsobují častý zpětný ráz a ztrátu kontroly.

Bezpečnostní upozornění specifická pro broušení a abrazivní řezné operace

1. Používejte pouze typy kotoučů, které jsou doporučeny pro vaše elektrické nářadí, a specifický kryt určený pro vybraný kotouč. Kola, pro která nebylo elektrické nářadí navrženo, nelze dostatečně chránit a jsou nebezpečná.
2. Brusná plocha středových zapuštěných kotoučů musí být namontována pod rovinou ochranného okraje. Nesprávně namontovaný kotouč, který vyčnívá přes rovinu ochranného okraje, nemůže být dostatečně chráněn.
3. Ochranný kryt musí být k elektrickému nářadí pevně připevněn a umístěn tak, aby byla zajištěna co nejmenší bezpečnost, a to tak, aby byl co nejméně odkryt směrem k obsluze. Kryt pomáhá chránit obsluhu před úlomkou kola a náhodným kontaktem s kolem.
4. Kola se smí používat pouze pro doporučené aplikace. Například: nebruste bočním řezným kotoučem. Brusné řezné kotouče jsou určeny k obvodovému broušení, boční síly působící na tyto kotouče mohou způsobit jejich roztržení.
5. Vždy používejte nepoškozené příruby kola, které mají správnou velikost a tvar pro vybrané kolo.
6. Správné příruby kola podírají kolo, čímž se snižuje možnost jeho zlomení. Příruby pro odřezávání kotouče se mohou lišit od přírub brusných kotoučů.
7. Nepoužívejte opotřebovaná kola z většího elektrického nářadí. Kola určená pro větší elektrické nářadí nejsou vhodná pro vyšší otáčky menšího nářadí a mohou prasknout.
8. Další bezpečnostní upozornění specifická pro abrazivní řezání: Nevývíjejte nadměrný tlak na řezný kotouč. Nepokoušejte se o příliš velkou hloubku řezu. Nadměrný tlak na kotouč zvyšuje zatížení a náchylnost ke zkroucení nebo vázání kotouče v řezu a možnost zpětného rázu nebo zlomení kotouče.
9. Nestavte tělo do jedné linie s otáčejícím se kolem a za něj. Pokud se kolo v místě činnosti pohybuje směrem od vašeho těla, může případný zpětný ráz vrhnout rotující kolo a elektrické nářadí přímo na vás.
10. Při váznutí kotouče nebo při přerušení řezu z jakéhokoli důvodu vypněte elektrické nářadí a držte jej bez pohybu, dokud se kotouč zcela nezastaví. Nikdy se nepokoušejte vyjmout řezný kotouč z řezu, pokud je kotouč v pohybu, jinak může dojít ke zpětnému rázu. Vyšetřete a proveďte nápravná opatření k odstranění příčiny vázání kotouče.
11. Nezačínajte znovu řezání v obrobku. Nechte kotouč dosáhnout plných otáček a opatrně znovu vstupte do stříh. Při opětovném spuštění elektrického nářadí v obrobku může dojít k zablokování, rozjetí nebo zpětnému rázu kotouče.
12. Podepřete panely nebo jakýkoli obrobek nadměrných rozměrů, abyste minimalizovali riziko přiskřípnutí a zpětného rázu kotouče. Velké obrobky mají tendenci se prohýbat pod vlastní vahou. Podpory musí být umístěny pod obrobkem v blízkosti linie řezu a v blízkosti okraje obrobku na obou stranách kotouče.
13. Při provádění "kapesního řezu" do stávajících stěn nebo jiných slepých oblastí dbejte zvýšené opatrnosti. Vyčnívající kolečko může přelíznout plynové nebo vodovodní potrubí, elektrické vedení nebo předměty, které mohou způsobit zpětný ráz.
14. Nepoužívejte brusné kotouče typu 1 určené pro přímé broušení.
15. Nepokoušejte se řezat velké kusy nebo pevné materiály, protože tento stroj není určen k řezání

Bezpečnostní upozornění specifická pro broušení

Nepoužívejte příliš velký brusný papír. Při výběru brusného papíru se řiďte doporučeními výrobce. Větší brusný papír přesahující brusný kotouč představuje nebezpečí poranění a může způsobit zaseknutí, roztržení kotouče nebo zpětný ráz.

Bezpečnostní upozornění specifická pro kartáčování drátem

Uvědomte si, že drátěné štětiny jsou kartáčem vymršťovány i při běžném provozu. Nepřetěžujte je drátů nadměrným zatížením kartáče. Drátěné štětiny mohou snadno proniknout lehkým oděvem a/nebo kůží. Pokud je pro kartáčování drátů doporučeno použití ochranného krytu, nedovolte, aby drátěné kolo nebo kartáč zasahovaly do ochranného krytu. Drátěné kolo nebo kartáč se může vlivem pracovního zatížení a odstředivých sil zvětšit v průměru.

Bezpečnost baterií

VAROVÁNÍ

Tuto baterii lze použít pouze ve strojích, které jsou součástí systému lithium-iontové platformy TOLSEN MP20V. Tento akumulátor lze používat pouze ve spolupráci s určenou nabíječkou.

Nesprávné použití, skladování nebo nabíjení li-ionových baterií může způsobit nebezpečí požáru, popálení a výbuchu. Nedodržení těchto pokynů může způsobit přehřátí nebo požár.

1. Baterii uchovávejte mimo dosah dětí
2. Akumulátor by se měl nabíjet při teplotě okolí mezi 5 a 40 °C (ideálně kolem 20 °C). Po nabití nechte baterii před použitím 15 minut vychladnout.
3. Nabíječka akumulátorů monitoruje teplotu a napětí akumulátoru během nabíjení. NENECHÁVEJTE baterie nabitě po delší dobu a NIKDY je neskladujte nabitě. Zajistěte, aby byla nabíječka po použití odpojena od elektrické sítě.
4. Pokud se baterie nepoužívají, měly by se skladovat při pokojové teplotě. Neskladujte nářadí a bateriové kazety na místech, kde teplota může dosáhnout nebo překročit 40 °C (ideálně kolem 20 °C).
5. Zajistěte, aby při skladování nemohlo dojít k náhodnému zkratu kontaktů baterie. Udržujte baterie v čistotě; cizí předměty nebo nečistoty mohou způsobit zkrat. Uchovávejte je mimo dosah jiných kovových předmětů, například kancelářských sponek, mincí, klíčů, hřebíků a šroubů.
6. NESKLÁDEJTE lithium-iontové akumulátory dlouhodobě ve vybitém stavu, protože by mohlo dojít k jejich poškození lithium-iontové články. Pro dlouhodobé skladování skladujte baterie ve stavu vysokého nabití odpojené od elektrického nářadí
7. Baterie se mohou časem poškodit, jednotlivé články baterie mohou selhat a baterie se může zkratovat. Nabíječka nebude nabíjet vadné baterie. Pokud je to možné, použijte jinou baterii, abyste zkontrolovali správnou funkčnost nabíječky, a pokud se ukáže, že je baterie vadná, zakupte náhradní baterii.
8. NDT neotvírejte, nerozebírejte, nedrťte, nezahřívejte ani nespalujte. Nevyhazujte do ohně apod.

Bezpečnost nabíječky baterií

VAROVÁNÍ

Tuto nabíječku lze použít pouze k nabíjení baterií se symbolem TOLSEN MP20V. Pokud ji použijete k nabíjení jiných druhů baterií, hrozí nebezpečí výbuchu. NEPOKOUŠEJTE se nabíjet baterie, které nelze nabíjet.

1. Jedná se o napájecí zdroj třídy 2. Je vhodný pouze pro vnitřní použití
2. Před použitím je třeba zkontrolovat vstupní a výstupní technické údaje, aby bylo zajištěno správné použití
3. Nepoužívejte nabíječku baterií v případech, že polarita výstupu neodpovídá polaritě zátěže.
4. Nepokoušejte se nabíječku používat s jinými než dodanými bateriemi. Udržujte nabíječku v čistotě; cizí předměty nebo nečistoty mohou způsobit zkrat nebo zablokovat větrací otvory. Nedodržení těchto pokynů může způsobit přehřátí nebo požár
5. Pokud je přívodní kabel poškozen, musí jej vyměnit výrobce, jeho servisní zástupce nebo podobně kvalifikované osoby, aby se předešlo nebezpečí.

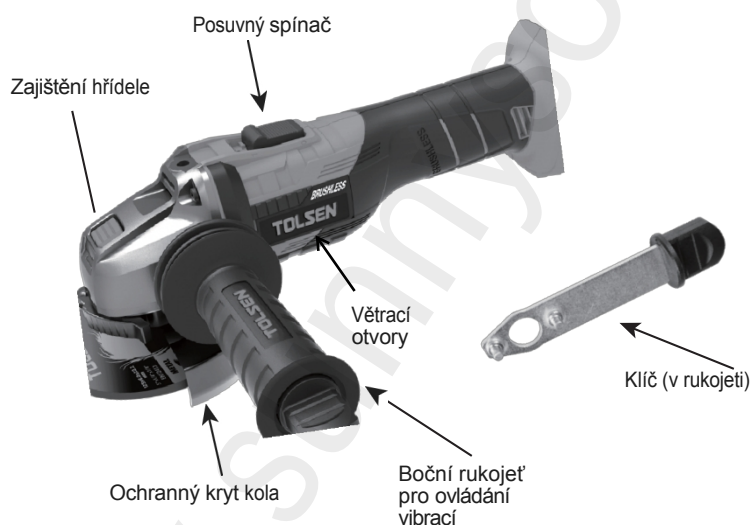
Symbols

	Třída II Dvojitá izolace pro dodatečnou ochranu
	Shoda s CE
	Před použitím si přečtěte návod k použití
	Při práci s nářadím používejte ochranu sluchu
	Používejte ochranu rukou
	Při obrábění materiálů, při kterém vzniká prach, vždy používejte dýchací přístroj.
	Nosit ochranu zad.
	Elektroodpad by neměl být likvidován společně s domovním odpadem. Recyklujte je tam, kde jsou k dispozici zařízení. Informace o recyklaci získáte na místním úřadě nebo u prodejce.
 Li-ion	Baterie a dobíjecí baterie nepatří do domovního odpadu! Jako spotřebitel jste ze zákona povinni odevzdat všechny baterie a akumulátory, ať už obsahují škodlivé látky nebo ne*, na sběrném místě ve vaší obci/okolí nebo v obchodě, aby mohly být zlikvidovány ekologicky šetrným způsobem.
	Bezpečnostní upozornění
	Pouze pro vnitřní použití

Popis funkcí a specifikace

VAROVÁNÍ

Před montáží, seřizováním nebo výměnou příslušenství odpojte akumulátor od náradí. Tato preventivní bezpečnostní opatření snižují riziko náhodného spuštění náradí.



Jmenovité napětí	20VDC
Průměr kola	125mm/5"
Rychlost bez zatížení	10000min ⁻¹
Závít vřetena	M14

CE
RoHS



POZNÁMKA: Technické údaje nářadí naleznete na výrobním štítku nářadí. Jmenovité otáčky příslušenství musí být stejné nebo vyšší než jmenovité otáčky nářadí. Nepřekračujte doporučený průměr kola.

NDTE: Nedoporučuje se používat s kolečky typu 11.

Instalace chrániče kol

Při použití brusných nebo řezných kotoučů musí být nasazen ochranný kryt kotouče. Při broušení nebo řezání mějte vždy mezi sebou a prací ochranný kryt kotouče.

Polohu ochranného krytu lze nastavit podle prováděné operace.

Chcete-li nasadit kryt kola, **VYPNĚTE** akumulátor z nářadí. Umístěte ochranný kryt na krk vřetena tak, aby zářezy na ochranném krytu lícovaly s drážkami na krku vřetena. Otočte ochranným krytem do požadované polohy v obou směrech a zajistěte ochranný kryt na místě.

ODSTRANĚNÍ KŘÍDLA: Odjistěte západku, otáčejte krytem, dokud se nezastaví. zářezy na ochranném krytu se shodují s drážkami na krku vřetena, a zvedněte kryt z krku hřídele.

Pojistná matice a opěrná příruba

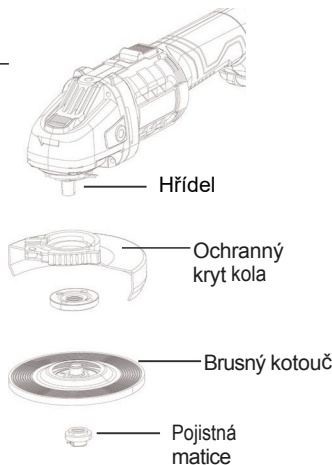
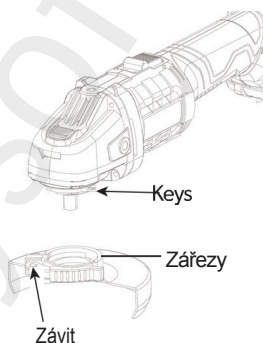
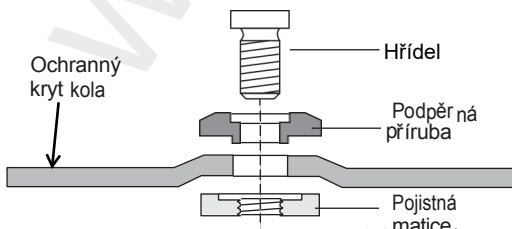
Vaše nářadí je vybaveno závitovým vřetenem pro montáž příslušenství. Vždy používejte dodanou pojistnou matici (a opěrnou přírubu), která má stejnou velikost závitů jako vřeteno.

Boční rukojeť pro ovládání vibrací

Pouzdro na obou stranách nástroje, v závislosti na osobních preferencích a pohodlí. Pro bezpečné ovládání a snadnou obsluhu používejte boční rukojeť.

Sestava brusného kotouče

Odpojte akumulátor od nářadí. Ujistěte se, že je ochranný kryt brusného kotouče na svém místě. Nasadte na vřeteno **ZÁPĚRNOU PLOCHU** a **BRUSIČSKÝ KOTOUČ**. Navlékněte pojistnou matici a utáhněte matici pomocí dodaného klíče na pojistné matice, přičemž držte pojistku vřetena v .



POKYNY K POUŽITÍ

! VAROVÁNÍ

Při spuštění nářadí držte nářadí oběma rukama, protože točivý moment motoru může způsobit zkroucení nářadí. Před přiložením k práci nástroj spusťte a před kontaktem s obrobkem nechte nástroj dosáhnout plných otáček. Před uvolněním spínače zvedněte nástroj z obrobku. NEPOHYBUJTE spínačem "ON" a "OFF", pokud je nářadí zatíženo; tím se výrazně snižuje životnost spínače.

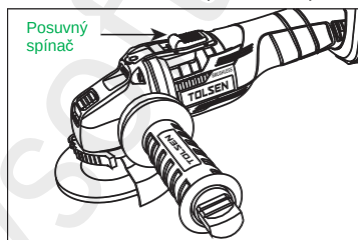
POSUVNÝ PŘEPÍNAČ 1(ZAPNUTO)-0(VYPNUTO)S LDCK

Nástroj se přepíná na "1" posuvným spínačem umístěným v horní část krytu motoru. Přepínač lze v poloze "1" zablokovat což je praktické při dlouhých broušeních.

Chcete-li otočit spínačem "1" bez jeho zablokování, posuňte spínač dopředu tlakem POUZE na zadní část spínače. Po uvolnění tlaku se spínač vrátí do polohy "0".

Chcete-li spínač "1" zablokovat, posuňte jej dopředu a stiskněte přední část.

K ODBLOKOVÁNÍ SÍTĚ stačí stisknout a uvolnit zadní část posuvníku. Spínač je odpružený a automaticky se zaklapne zpět.

**Broušení**

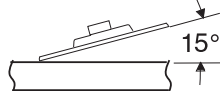
VÝBĚR BRUSNÝCH KOTOUČŮ

! VAROVÁNÍ**BRUSNÉ KOTOUČE**

Brusné kotouče je třeba pečlivě vybírat, aby bylo použití brusky co nejefektivnější. Kotouče se liší typem brusiva, vazbou, tvrdostí, velikostí zrna a strukturou. Správný typ brusného kotouče se určuje podle druhu práce. Kotoučové brusné kotouče používejte pro rychlé broušení konstrukční oceli těžkých svařenců, ocelových odlitků, nerezové oceli a jiných železných kovů.

TIPY NA MĚŘENÍ

Účinného broušení se dosahuje regulací přitlaku a udržováním úhlu mezi kotoučem a obrobkem na 10° až 15°. Pokud je kotouč flat, nástroj se obtížně ovládá. Pokud je úhel příliš strmý, tlak se soustředí na malou plochu a způsobuje popálení pracovní plochy

**! VAROVÁNÍ**

Nadměrný nebo náhlý tlak na kotouč zpomaluje broušení a způsobuje nebezpečné namáhání kotouče. Při broušení s novým kotoučem dbejte na to, abyste brousili za současného tahání nástroje směrem dozadu, dokud se kotouč na svém okraji nezaoblí. Nové kotouče mají ostré rohy, které mají tendenci se při tlačení dopředu "zakousnout" nebo zaříznout do obrobku.

Vložení a uvolnění akumulátoru

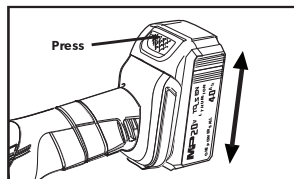
Tento nástroj je vybaven ochranou proti automatickému restartu. Tato funkce pomáhá zabránit náhodnému spuštění po přerušení napájení, např. po vyjmutí akumulátoru při zablokování vypínači v zapnuté poloze.

Chcete-li obnovit provoz, otočte posuvný spínač do polohy vypnuto a zpět do polohy zapnuto, čímž nářadí znovu spusťte. Před vložením nebo vyjmutím akumulátoru se ujistěte, že je posuvný přepínač v poloze "0". Chcete-li vložit akumulátor, zasuněte jej do pouzdra, dokud se nezobrazí tlačítko akumulátor se uzamkne

Vaše nářadí je vybaveno sekundární pojistkou, která zabráňuje úplnému vypnutí akumulátoru z rukojeti.

Chcete-li akumulátor vyjmout, stiskněte zajišťovací tlačítko a posuňte akumulátor dopředu.

Znovu stiskněte tlačítko zámku a posuňte akumulátor zcela vyjmout z pouzdra nástroje.



Údržba

UPOZORNĚNÍ: Před jakoukoli údržbou/čištěním nabíječky ji VŽDY odpojte od elektrické sítě. Před prováděním jakékoli údržby/čištění nářadí vyjměte baterii.

Poznámka: Nářadí ani nabíječka neobsahují žádné díly, které by mohl opravovat uživatel. Pokud zařízení nefunguje tak, jak je uvedeno

v této příručce, odevzdejte jej k opravě do autorizovaného servisního střediska.

Všeobecná kontrola

- Pravidelně kontrolujte, zda jsou všechny upevňovací šrouby utažené.
- Před každým použitím zkontrolujte přívodní kabel nářadí, zda není poškozený nebo opotřebovaný. Opravy by mělo provádět autorizované servisní středisko. Tato rada platí také pro prodlužovací šňůry používané s tímto nářadím.

Čištění

- Udržujte nářadí stále čisté. Nečistoty a prach způsobují rychlé opotřebení vnitřních částí a zkracují životnost stroje. Tělo stroje čistěte měkkým kartáčem nebo suchým hadříkem. Pokud je to možné, použijte čistý, suchý, stlačený vzduch k profouknutí větracích otvorů.
- Kryt nářadí čistěte měkkým vlhkým hadříkem s použitím jemného čisticího prostředku. Nepoužívejte alkohol, benzín ani silné čisticí prostředky.
- K čištění plastových dílů nikdy nepoužívejte žíraviny Mazání
- V pravidelných intervalech lehce namažte všechny pohyblivé části vhodným mazivem ve spreji.



Likvidace

Při likvidaci již nefunkčního elektrického nářadí vždy dodržujte národní předpisy a nelze opravit.

- Nevyhazujte elektrické nářadí ani jiné elektrické a elektronické zařízení (OEEZ) do domovního odpadu.
- Informace o správném způsobu likvidace elektrického nářadí získáte od místního úřadu pro likvidaci odpadu.

problém	možné příčiny	Pravděpodobná řešení
Nástroj se nespustí.	1. Akumulátor není správně připojen. 2. Akumulátor není správně nabitý. 3. Opotřebovaný akumulátor. 4. Vnitřní poškození nebo opotřebení. (Například uhlíkové kartáčky nebo spouštěč.) 5. Deformované kontaktní čipy nebo akumulátor. 6. Baterie není vhodná pro systém lithium-iontové platformy TOLSEN MP20V. 7. Provoz při přetížení	1. Vyjměte akumulátor, ujistěte se, že v něm nejsou žádné překážky, očistěte kontakty akumulátoru na nástroji, vložte akumulátor podle jeho tvaru (měl by zapadat pouze jedním směrem) a pevně jej stiskněte, dokud se akumulátor nezajistí na svém místě. 2. Zkontrolujte, zda je nabíječka připojena a zda správně funguje. Dejte akumulátoru dostatek času na řádné dobíjení. 3. Starý bateriový blok řádně zlikvidujte nebo recyklujte. Place B lit P k 4. Havez ch ni anheGietool. 5. Vyměňte spínač nebo sadu baterií 6. Replikace baterie f TOLSEN MP20V 7. Přestaňte stroj používat a po vychladnutí jej spusťte.
Nástroj pracuje pomalu.	1. Nadměrný tlak působící na obrobek. 2. Opotřebení akumulátoru. 3. Vybitá baterie	1. Snížte tlak a nechte nástroj pracovat. 2. Starý bateriový blok řádně zlikvidujte nebo recyklujte. Vyměňte sadu baterií. 3. Nabíjení nebo výměna plně nabitých baterií
Výkon se časem snižuje.	1. Opotřebovaný akumulátor. 2. Kolečko nebo nůž jsou tupé	1. Starý bateriový blok řádně zlikvidujte nebo recyklujte. Vyměňte sadu baterií. 2. Výměna kola nebo nože
Nadměrný hluk nebo chrastění.	Vnitřní poškození nebo opotřebení (například ozubené kolo nebo ložiska).	Mějte servisní nástroj pro techniky.
Přehřátí.	1. Příliš rychlá práce s nástrojem. 2. Ucpané větrací otvory skříně motoru.	1. Nechte nástroj pracovat vlastním tempem. 2. Vyčistěte ucpané větrací otvory krytu motoru
Nástroj neumí účinně brousit, brousit ani kartáčovat.	1. Příslušenství disku může být na vřetenu uvolněné. 2. Příslušenství kotouče může být poškozené, opotřebované nebo nevhodné pro daný materiál.	1. Ujistěte se, že je trn příslušenství kotouče správně nasazen a matice vnější příruby/třmenu je utažená. 2. Zkontrolujte stav a typ příslušenství disku. Používejte pouze správný typ příslušenství disku v dobrém stavu.

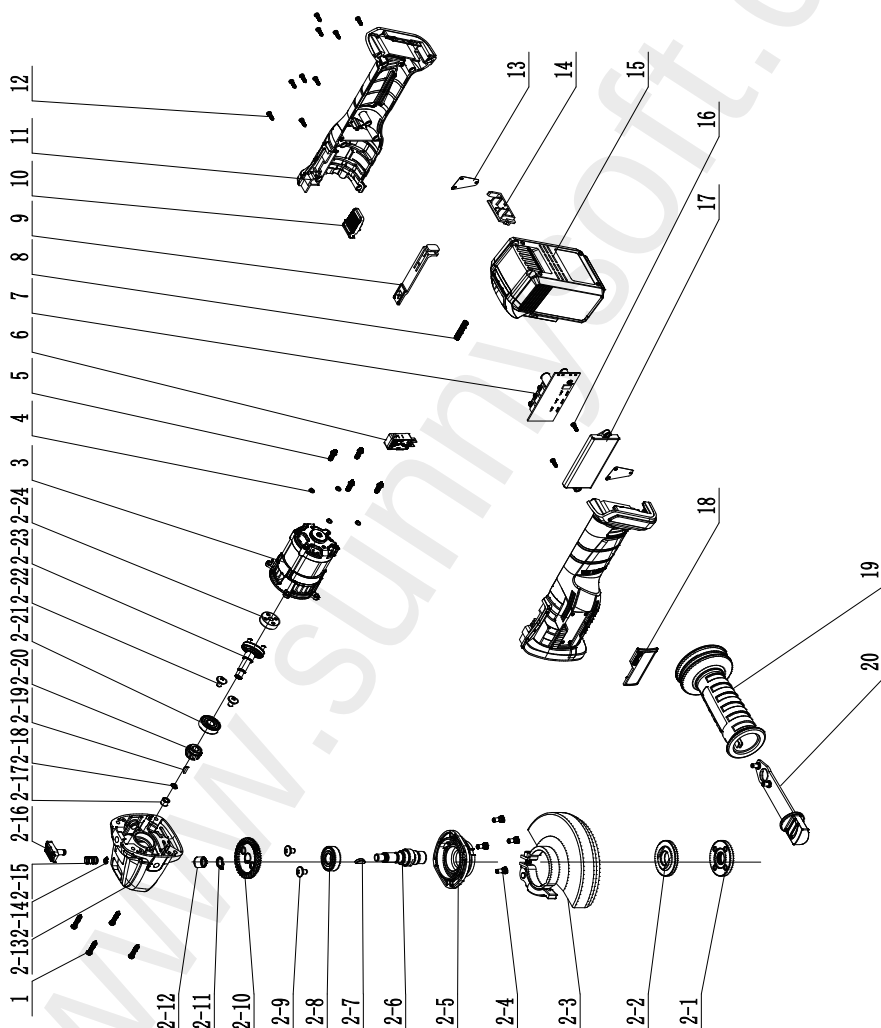
SEZNAM ČÁSTÍ

	Popis		Popis
1	Závitový šroub	2_21	Ložisko
2	sestava pláště hlavy	2_22	Šroub s křížovou zápustnou hlavou
21	Horní lisovací deska	2_23	Spojovací hřídel
2 2	Přítlačná deska dolů	2_24	hnací deska
23	ochranný kryt brusného kotouče	3	MOTOR
2 4	Šroub	4	pružné pojistné podložky
2 5	Přední strana obálky	5	Strojní šroub
2 6	Výstupní hřídel	6	citlivý spínač (odolný proti prachu)
2 7	Woodruffův klíč	7	Sestava PCB+motor
2 8	Ložisko	8	jaro
2 9	Šroub s křížovou zápustnou hlavou	9	Přepínání táhla
2 10	převodovka	10	Tlačítko spínače
2 11	Pojistné kroužky pro hřídel	11	Shell
2 12	jehlové ložisko	12	Závitový šroub
2 13	skořepina hlavy	13	Prachová clona
2 14	dělený přepážkový kroužek	14	Stenty
215	samosvorná pružina	15	Baterie (není součástí dodávky)
2 16	samosvorné tlačítko	16	Závitový šroub
2 17	ložisko zachycující olej	17	ochranný kryt
2 18	Pojistné kroužky pro hřídel	18	Jmenovka
2 19	Woodruffův klíč	19	Pomocná rukojeť
2 20	malá převodovka	20	Klíč

Distributor

Sunnysoft s.r.o.
 Kovanecká 2390/1a
 190 00 Praha 9
 Česká republika
www.sunnysoft.cz

MONTÁŽNÍ SCHÉMA



TOLSEN MP20^V

87278

LI-ION CORDLESS ANGLE GRINDER

INSTRUCTION MANUAL

20V LITHIUM-ION

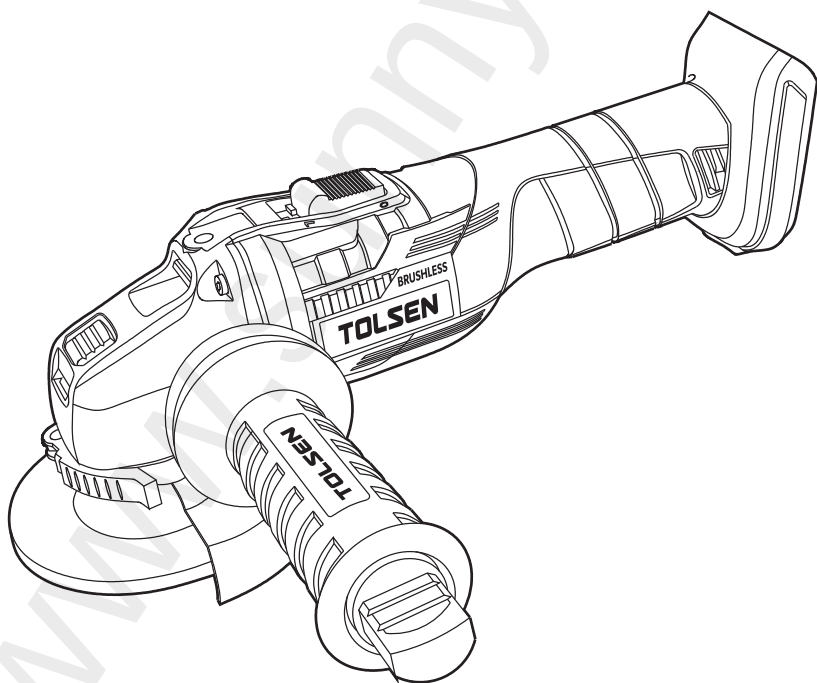


RoHS

BL

**BRUSHLESS
MOTOR**

INDUSTRIAL



SAVE THIS MANUAL !

You will need this manual for safety instructions, operating procedures and warranty.
Put it and the original sales receipt in a safe dry place for future reference.

IMPORTANT SAFETY INFORMATION

General Power Tool Safety Warnings

WARNING Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

WARNING: This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced, physical or mental capabilities or lack of experience or knowledge unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.

Children must be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

Save all warnings and instructions for future reference

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

1. Keep work area clean and well lit. Cluttered or dark areas invite accidents.
2. Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
3. Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

1. Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
2. Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
3. Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
4. Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
5. When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
6. If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) or ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply. Use of an RCD or GFCI reduces the risk of electric shock.
7. Power tools can produce electromagnetic fields [EMF] that are not harmful to the user. However, users of pacemakers and other similar medical devices should contact the maker of their device and/or doctor for advice before operating this power tool.

Personal safety

1. Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
2. Use personal protective equipment. Always wear eye protection. Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
3. Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.
4. Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on. A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
5. Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.
6. Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
7. If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
8. Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles. A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

Power tool use and care

1. Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
2. Do not use the power tool if the switch could not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
3. Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
4. Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
5. Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
6. Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
7. Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
8. Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease. Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

Battery Tool Use and Care

1. Recharge only with the charger specified by the manufacturer. A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
2. Use power tools only with specifically designated battery packs. Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
3. When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another. Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
4. Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help. Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
5. Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified. Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
6. Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature. Exposure to fire or temperature above 130 °C may cause explosion.
7. Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions. Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

Service

1. Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
2. Never service damaged battery packs. Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.
3. Follow instruction for lubricating and changing accessories.

POWER TOOL-SPECIFIC SAFETY WARNINGS

Safety Warnings Common for Grinding, Sanding, Wire Brushing, and Abrasive Cutting-Off Operations

1. This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush or cut-off tool. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
2. Operations such as polishing is not recommended to be performed with this power tool. Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
3. Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer. Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
4. The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool. Accessories running faster than their RATED SPEED can break and fly apart.
5. The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool. Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
6. Threaded mounting of accessories must match the GRINDER spindle thread. For accessories mounted by FLANGES, the arbour hole of the accessory must fit the locating diameter of the FLANGE. Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
7. Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute. Damaged accessories will normally break apart during this test time.
8. Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments. The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
9. Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment. Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury.
10. Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring. Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
11. Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop. The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
12. Do not run the power tool while carrying it at your side. Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
13. Regularly clean the power tool's air vents. The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
14. Do not operate the power tool near flammable materials. Sparks could ignite these materials.
15. Do not use accessories that require liquid coolants. Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

Kickback and Related Warnings

1. Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.
2. For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kickout. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions. Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.
3. Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up. The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.
4. Never place your hand near the rotating accessory. Accessory may kickback over your hand.
5. Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs. Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.
6. Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.
7. Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
8. Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade. Such blades create frequent kickback and loss of control.

Safety Warnings Specific for Grinding and Abrasive Cutting-Off Operations

1. Use only wheel types that are recommended for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel. Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.
2. The grinding surface of centre depressed wheels must be mounted below the plane of the guard lip. An improperly mounted wheel that projects through the plane of the guard lip cannot be adequately protected.
3. The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator. The guard helps to protect operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel.
4. Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel. Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
5. Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.
6. Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.
7. Do not use worn down wheels from larger power tools. Wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.
8. Additional Safety Warnings Specific for Abrasive Cutting-Off Operations: Do not "jam" the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut. Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
9. Do not position your body in line with and behind the rotating wheel. When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.
10. When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur. Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.
11. Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully reenter the cut. The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
12. Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback. Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.
13. Use extra caution when making a "pocket cut" into existing walls or other blind areas. The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.
14. Do not use type 1 abrasive wheels designed for straight grinding.
15. Do not attempt to cut large stock or sheets of metal as this machine is not designed to be a dedicated cut-off machine.

Safety Warnings Specific for Sanding Operations

Do not use excessively oversized sanding disc paper. Follow manufacturer's recommendations, when selecting sanding paper. Larger sanding paper extending beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc or kickback.

Safety Warnings Specific for Wire Brushing Operations

Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush. The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin. If the use of a guard is recommended for wire brushing, do not allow any interference of the wire wheel or brush with the guard. Wire wheel or brush may expand in diameter due to work load and centrifugal forces.

Battery Safety



WARNING

This battery can only be used in the machines included in the TOLSEN MP20V lithium-ion power platform system. This battery can only be used cooperatively with the designated battery charger.

Li-Ion batteries, if incorrectly used, stored or charged will cause a fire, burn and explosion hazard.

Failure to follow these instructions may cause overheating or fire.

1. Keep the battery out of reach of children.
2. The battery should be charged at ambient temperatures between 5 and 40°C (ideally around 20°C). After charging, allow 15 minutes for the battery to cool before use.
3. The Battery Charger monitors battery temperature and voltage while charging. DO NOT leave batteries on charge for extended periods and NEVER store batteries on charge. Ensure that the charger is disconnected from the mains supply after use.
4. When not in use batteries should be stored at room temperature. Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 40°C (ideally around 20°C).
5. Ensure that battery contacts cannot accidentally short in storage. Keep batteries clean; foreign objects or dirt may cause a short. Keep away from other metal objects, for example, paperclips, coins, keys, nails and screws.
6. **DO NOT** store lithium-ion battery packs in a discharged state over a long period as this can damage the lithium-ion cells. For long-term storage, store batteries in a high charge state disconnected from the power tool.
7. Batteries can become faulty over time, individual cells in the battery can fail and the battery could short. The charger will not charge faulty batteries. Use another battery, if possible, to check correct functionality of the charger and purchase a replacement battery if a faulty battery is indicated.
8. **DO NOT** open, disassemble, crush, heat or incinerate. Do not dispose of in fire or similar.

Battery Charger Safety



WARNING

This charger can only be used to charge the batteries which has TOLSEN MP20V symbol. If it is used to charge other kinds of batteries, there is a risk of explosion. **DO NOT** attempt to recharge non-rechargeable batteries.

1. This is class 2 power supply. It is suitable for indoor use only.
2. Before use, the input and output technical data must be checked to secure correct use.
3. Do not use the Battery Charger in the circumstances that the output polarity does not match the load polarity.
4. Do not attempt to use the charger with any batteries other than those supplied. Keep your battery charger clean; foreign objects or dirt may cause a short or block air vents. Failure to follow these instructions may cause overheating or fire
5. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

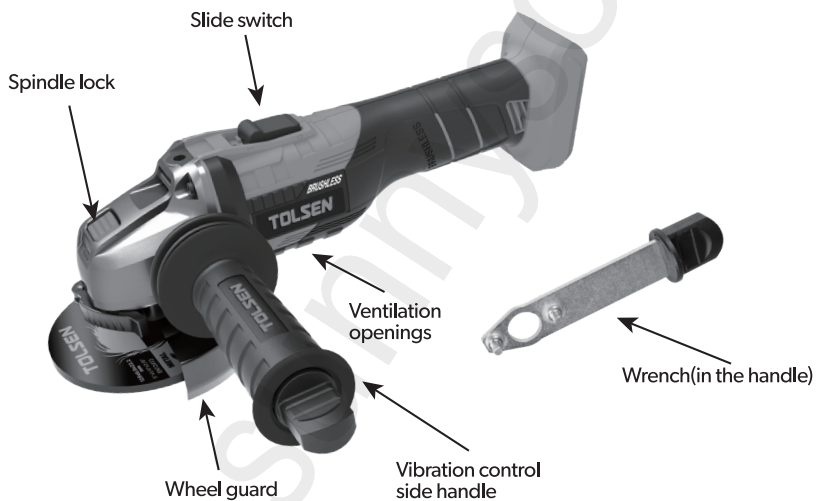
Note: Symbology

	Class II Double insulated for additional protection
	CE conformity
	Read the instruction manual before using
	Wear hearing protection while operating the tool
	Wear hand protection
	Always use breathing apparatus when machining materials which generate dust.
	Wear ear protection.
	Waste electrical products should not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist. Check with your Local Authority or retailer for recycling advice.
	Batteries and rechargeable batteries are not household waste! As a consumer, you are required by law to dispose of all batteries and accumulators, whether or not they contain harmful substances *, at a collection point in your municipality / neighborhood or in commerce so that they can be disposed of in an environmentally sound manner.
	Safety alert
	For indoor use only

FUNCTIONAL DESCRIPTION AND SPECIFICATIONS

**WARNING**

Disconnect battery pack from tool before making any assembly, adjustments or changing accessories. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.



Rated Voltage	20VDC
Diameter of wheel	125mm/5"
No-load speed	10000min ⁻¹
Spindle thread	M14



ASSEMBLY



NOTE: For tool specifications refer to the nameplate on your tool.

Accessory speed rating must be equal to or greater than the tool's speed rating. Do not exceed the recommended wheel diameter.

NOTE: Not recommended for use with type 11 cup wheels.

Wheel guard installation

Wheel guard must be attached when using disc grinding or cutting wheels. Always keep wheel guard between you and your work while grinding or cutting.

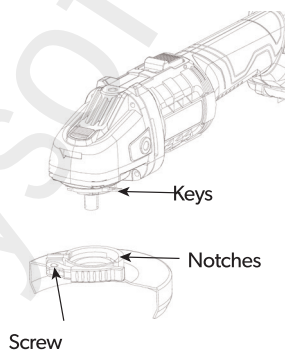
The position of the guard can be adjusted to accommodate the operation being performed.

To attach wheel guard, **DISCONNECT** battery pack from tool.

Position guard on spindle neck so that the notches on guard line up with the keys on the spindle neck.

Rotate guard either direction to desired position, and lock the latch to secure guard in place.

TO REMOVE GUARD: Unlock the latch, rotate guard until the notches on guard line up with the keys on the spindle neck, and lift guard off the spindle neck.



Lock nut and backing flange

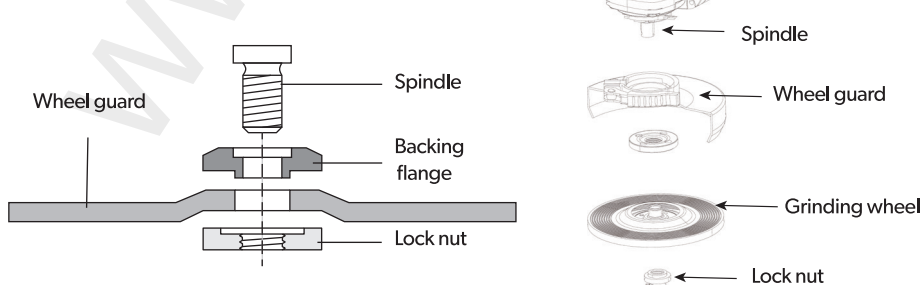
Your tool is equipped with a threaded spindle for mounting accessories. Always use the supplied lock nut (and backing flange) that has same thread size as spindle.

Vibration control side handle

Housing on either side of the tool, depending on personal preference and comfort. Use the side handle for safe control and ease of operation.

Disc grinding wheel assembly

Disconnect battery pack from tool. Be sure that wheel guard is in place for grinding. Place **BACKING FLANGE** and **GRINDING WHEEL** on the spindle. Thread on the lock nut and tighten nut using the supplied lock nut wrench, while holding the spindle lock in.



OPERATING INSTRUCTIONS

WARNING

Hold the tool with both hands while starting the tool, since torque from the motor can cause the tool to twist. Start the tool before applying to work and let the tool come to full speed before contacting the workpiece. Lift the tool from the work before releasing the switch. **DO NOT** turn the switch "ON" and "OFF" while the tool is under load; this will greatly decrease the switch life.

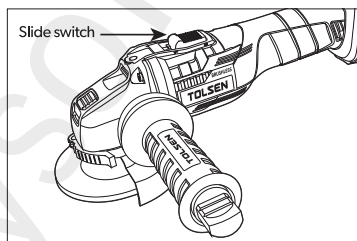
SLIDE 1(ON)-0(OFF) SWITCH WITH LOCK

The tool is switched "1" by the slide switch located at the top of the motor housing. The switch can be locked in the "1" position, a convenience for long grinding operations.

TO TURN THE TOOL "1" without locking it, move the switch forward by applying pressure **ONLY** at the REAR portion of the switch. When pressure is released the switch will return to "0" position.

TO LOCK THE SWITCH "1", move the switch forward and press the FRONT portion.

TO UNLOCK THE SWITCH, simply press and release the REAR portion of the slider. Switch is spring loaded and will snap back automatically.



Grinding Operations

SELECTING GRINDING WHEELS

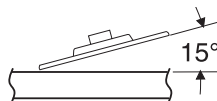
WARNING

DISC GRINDING WHEELS

Grinding wheels should be carefully selected in order to use the grinder most efficiently. Wheels vary in type of abrasive, bond, hardness, grit size and structure. The correct type of wheel to use is determined by the job. Use disc grinding wheels for fast grinding of structural steel, heavy weld beads, steel casting, stainless steel and other ferrous metals.

GRINDING TIPS

Efficient grinding is achieved by controlling the pressure and keeping the angle between wheel and workpiece at 10° to 15°. If the wheel is flat, the tool is difficult to control. If the angle is too steep, the pressure is concentrated on a small area causing burning to the work surface.



WARNING

Excessive or sudden pressure on the wheel will slow grinding action and put dangerous stresses on the wheel. When grinding with a new wheel be certain to grind while pulling tool backwards until wheel becomes rounded on its edge. New wheels have sharp corners which tend to "bite" or cut into workpiece when pushing forward.

Inserting and releasing battery pack

This tool is equipped with Automatic Restart Protection. This feature helps prevent accidental startups after power has been interrupted, e.g. the battery was removed with the switch locked in the on position.

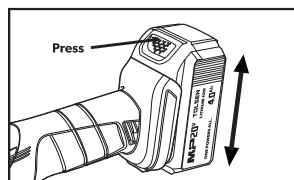
To resume operation, turn the slide switch to the off position, and back to on position to restart the tool.

Make sure that the slide switch is in the "0" position before inserting or removing battery pack. To insert the battery pack slide it into the housing until the battery pack locks into position.

Your tool is equipped with a secondary locking latch to prevent the battery pack from completely falling out of the handle.

To remove the battery pack, press the lock button and slide the battery pack forward.

Press lock button again and slide the battery pack completely out of tool housing.



MAINTENANCE

WARNING: ALWAYS disconnect from the mains power supply, before carrying out any maintenance/ cleaning of the charger. Remove the battery before carrying out any maintenance/ cleaning of the tool.

Note: Both the tool and the charger contain no user-serviceable parts. If the device does not perform as outlined in this manual, return it to an authorised service centre for repair

General inspection

- Regularly check that all the fixing screws are tight
- Inspect the supply cord of the tool, prior to each use, for damage or wear. Repairs should be carried out by an authorised service centre. This advice also applies to extension cords used with this tool.

Cleaning

- Keep your tool clean at all times. Dirt and dust will cause internal parts to wear quickly, and shorten the machine's service life. Clean the body of your machine with a soft brush, or dry cloth. If available, use clean, dry, compressed air to blow through the ventilation holes
- Clean the tool casing with a soft damp cloth using a mild detergent. Do not use alcohol, petrol or strong cleaning agents
- Never use caustic agents to clean plastic parts

Lubrication

- Slightly lubricate all moving parts at regular intervals with a suitable spray lubricant



Disposal

Always adhere to national regulations when disposing of power tools that are no longer functional and are not viable for repair.

Li-Ion

- Do not dispose of power tools, or other waste electrical and electronic equipment (WEEE), with household waste.
- Contact your local waste disposal authority for information on the correct way to dispose of power tools

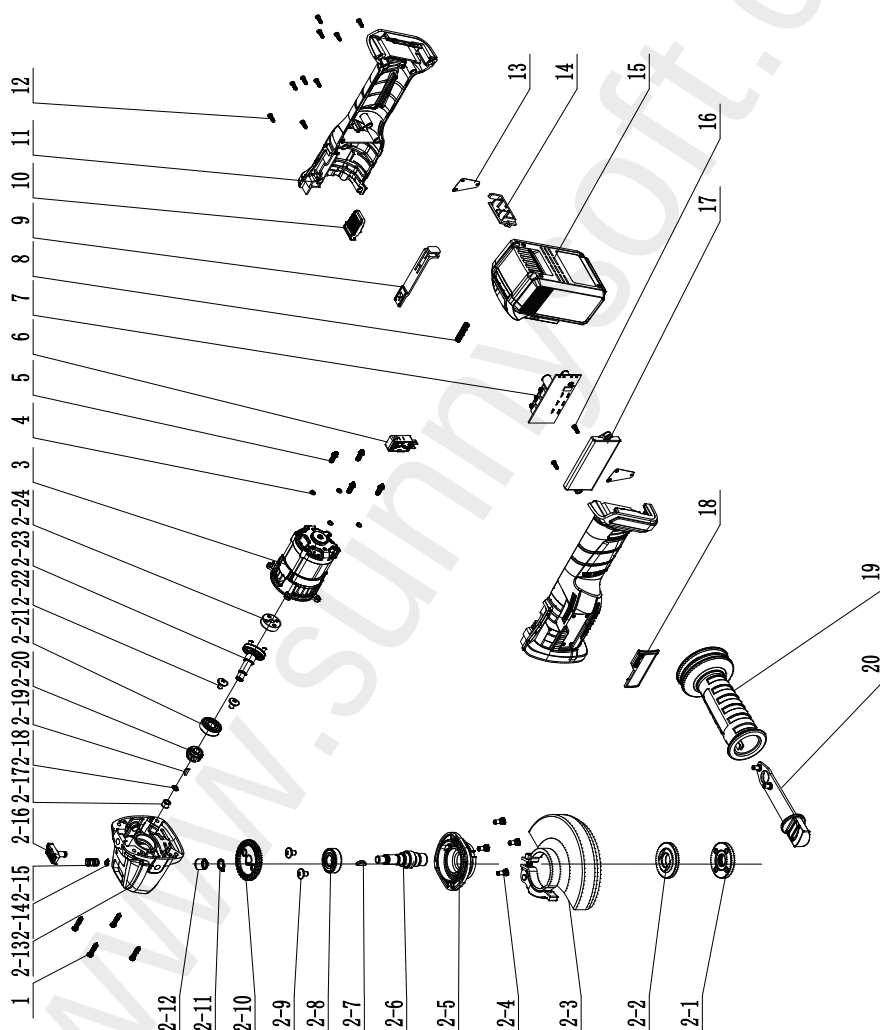
TROUBLESHOOTING

problem	possible causes	Likely Solutions
Tool will not start.	1. Battery Pack not properly connected. 2. Battery Pack not properly charged. 3. Battery Pack worn out. 4. Internal damage or wear. (Carbon brushes or Trigger, for example.) 5. Contact chips of switch or battery pack deformed. 6. Battery is not suitable for TOLSEN MP20V lithium-ion power platform system 7. Overload operation	1. Remove Battery Pack, make sure there are no obstructions, clean battery contacts on tool, reinsert the Battery Pack according to its shape (it should only fit one way), and press firmly until the Battery Pack locks in place. 2. Make sure Charger is connected and operating properly. Give enough time for Battery Pack to recharge properly. 3. Dispose of old Battery Pack properly or recycle. Replace Battery Pack. 4. Have technician service tool. 5. Replace switch or Battery Pack 6. Replace the battery of TOLSEN MP20V 7. Stop to use and restart the machine after cooling.
Tool operates slowly.	1. Excess pressure applied to workpiece. 2. Battery Pack wearing out. 3. Low battery	1. Decrease pressure, allow tool to do the work. 2. Dispose of old Battery Pack properly or recycle. Replace Battery Pack. 3. Recharge or replace a fully charged battery
Performance decreases over time.	1. Battery Pack worn out. 2. Wheel or blade dull	1. Dispose of old Battery Pack properly or recycle. Replace Battery Pack. 2. Replace wheel or blade
Excessive noise or rattling.	Internal damage or wear. (Gear or Bearings, for example.)	Have technician service tool.
Overheating.	1. Forcing tool to work too fast. 2. Blocked motor housing vents.	1. Allow tool to work at its own rate. 2. Clean the Blocked motor housing vents
Tool does not grind, sand or brush effectively.	1. Disc accessory may be loose on Spindle. 2. Disc accessory may be damaged, worn or wrong type for the material.	1. Be sure disc accessory arbor is correct and Outer Flange/ Arbor Nut is tight. 2. Check condition and type of disc accessory. Use only proper type of disc accessory in good condition.

PART LIST

No.	Description	No.	Description
1	Tapping Screw	2_21	Bearing
2	head shell assembly	2_22	Cross recessed pan head screw
2_1	Upper press plate	2_23	Connecting shaft
2_2	Down press plate	2_24	drive plate
2_3	grinding wheel guard	3	MOTOR
2_4	Screw	4	spring lock washers
2_5	Front cover	5	Machine screw
2_6	Output shaft	6	sensitive switch(dust proof
2_7	woodruff key	7	PCB+Motor assembly
2_8	Bearing	8	spring
2_9	Cross recessed pan head screw	9	Switch the push rod
2_10	gear	10	Switch push button
2_11	Circlips for shaft	11	Shell
2_12	needle bearing	12	Tapping Screw
2_13	head shell	13	Dust Screen
2_14	split baffle ring	14	Stents
2_15	self-locking spring	15	Battery pack(not included)
2_16	self-locking button	16	Tapping Screw
2_17	oil-retaining bearing	17	protective guard
2_18	Circlips for shaft	18	Nameplate
2_19	woodruff key	19	Auxiliary handle
2_20	small gear	20	Spanner

ASSEMBLY DIAGRAM



CE DECLARATION OF CONFORMITY

WE
SUZHOU TOLSEN TOOLS CO.,LTD.
198 HUASHAN ROAD, ZHANGJIAGANG,
JIANGSU, CHINA

Declare that the product
87278
LI-ION CORDLESS ANGLE GRINDER

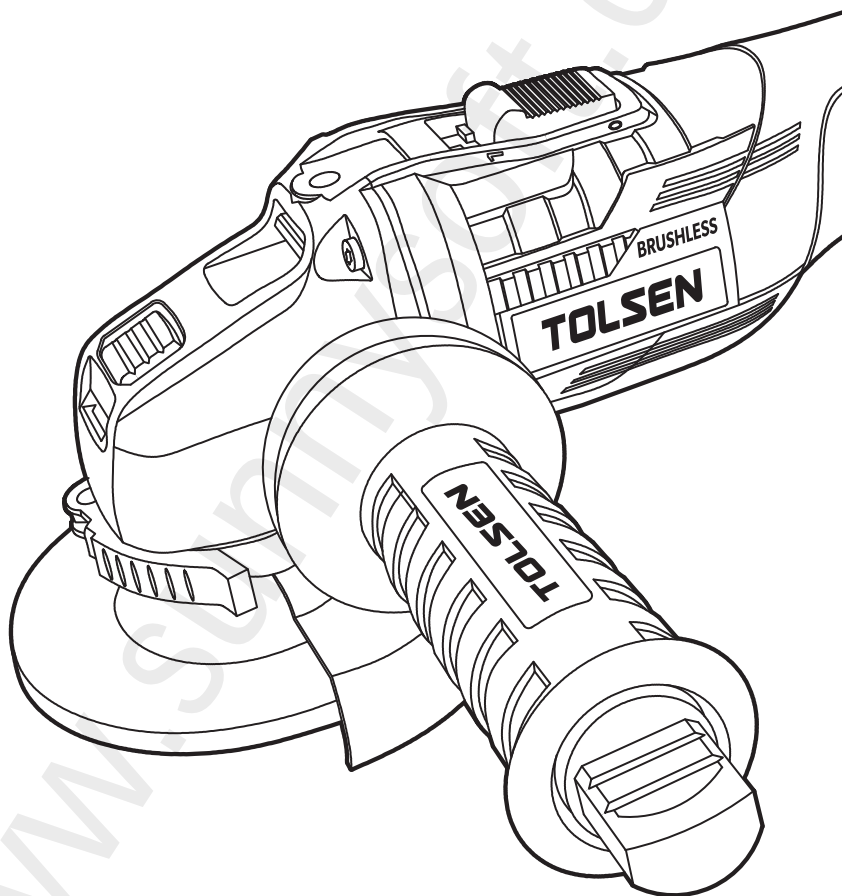
Complies with the essential health and safety requirements of the following Directices:
council directive 2006/42/EC

Standards and technical specifications referred to:
EN 60745-1: 2009 + A11: 2010
EN 60745-2-3: 2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015
EN 55014-1:2017+A11:2020
EN 55014-2:2015

Authorised Signatory and technical file holder

Signed for and on behalf of:
SUZHOU TOLSEN TOOLS CO.,LTD.
198 HUASHAN ROAD, ZHANGJIAGANG,
JIANGSU, CHINA
WANG QING
Group Quality Director
on:07/02/2022





**SUZHOU TOLSEN
TOOLS CO.,LTD.**

www.tolsentools.com

TOLSEN is a trademark or
registered trademark of TOLSEN
TOOLS. All rights reserved.
MADE IN CHINA



SCAN TO VISIT
PRODUCT LINK