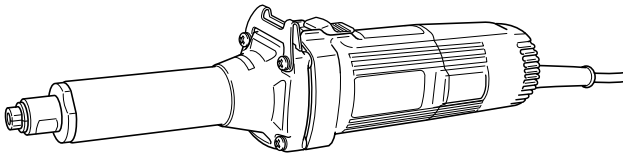


HITACHI

**Portable Grinder
Transportabler Schleifer
Ειδικός ευθύς τροχός λειανσεως
Szlifierka prosta
Csiszológép
Přenosná bruska
Portatif zimpara taşlama
Polizor drept
Premi brusilnik
Прямая шлифовальная машина**

GP 2S2

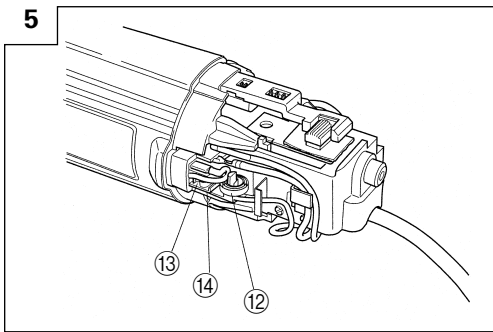
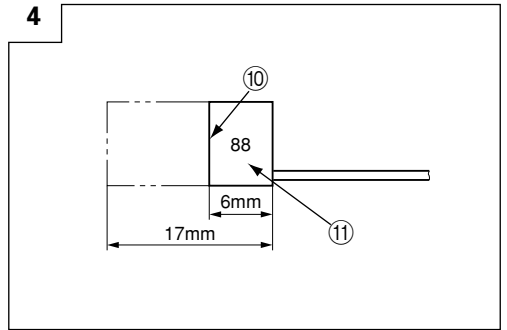
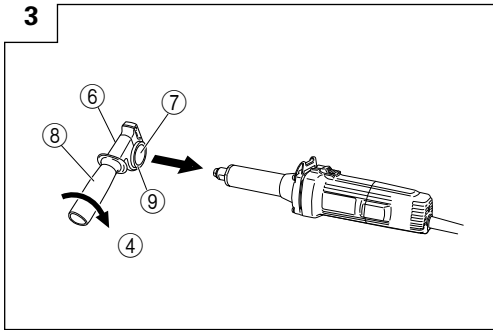
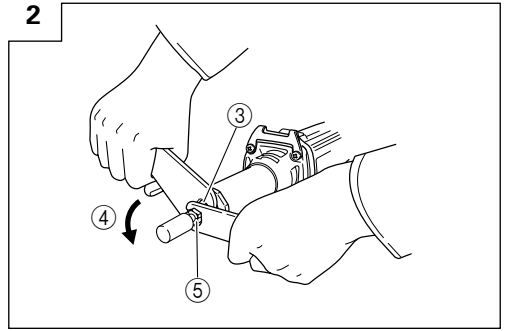
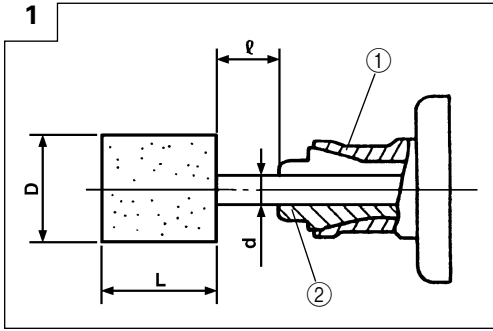


Read through carefully and understand these instructions before use.
Diese Anleitung vor Benutzung des Werkzeugs sorgfältig durchlesen und verstehen.
Διαβάστε προσεκτικά και κατανοήστε αυτές τις οδηγίες πριν τη χρήση.
Przed użytkowaniem należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję i zrozumieć jej treść.
Használat előtt olvassa el figyelmesen a használati utasítást.
Před použitím si pečlivě přečtěte tento návod a ujistěte se, že mu dobře rozumíte.
Aleti kullanmadan önce bu kılavuzu iyice okuyun ve talimatları anlayın.
Înainte de utilizare, citiți cu atenție și înțelegeți prezentele instrucțiuni.
Pred uporabo natančno preberite in razumite ta navodila.
Внимательно прочтите данную инструкцию по эксплуатации прежде чем пользоваться инструментом.









**Handling instructions
Bedienungsanleitung
Οδηγίες χειρισμού
Instrukcja obsługi
Kezelési utasítás
Návod k obsluze
Kullanım talimatları
Instrucțiuni de utilizare
Navodila za rokovanje
Инструкция по эксплуатации**

Hitachi Koki



	English	Deutsch	Ελληνικά	Polski	Magyar
①	Tapered portion	Verjüngter Teil	Κωνικό τμήμα	Końcówka stożkowa	Rögzítőrész
②	Collet chuck	Spannfutter	Περιβλήμα σύσφιξης	Uchwyt z tuleją zaciskową	Tokmány
③	Spindle	Spindel	Άξονας	Wrzeciono	Tengely
④	Tighten	Anziehen	Σύσφιξη	Dokrećić	Meghúzás
⑤	Collet chuck	Spannfutter	Επένδυση τάνυσης	Uchwyt z tuleją zaciskową	Tokmány
⑥	Side handle	Seitengriff	Πλάγια λαβή	Uchwyt boczny	Oldalfogantyú
⑦	Side handle sleeve	Seitengriffmuffe	Περιβλήμα πλάγιας λαβής	Tuleja uchwytu bocznego	Oldalfogantyú szára
⑧	Side handle grip	Spannfutter für Seitengriff	Πώμα πλάγιας λαβής	Zacisk uchwytu bocznego	Oldalfogantyú markolata
⑨	Flange part	Flanschteil	Μέρος φλάντζας	Kolnierz	Perem
⑩	Wear limit	Verschleißgrenze	Όριο φθοράς	Granica zużycia	Kopási határ
⑪	No. of carbon brush	Nr. der Kohlebürste	Αρ. Καρβουνακίων	Numer szczotki węglowej	Szénkefe száma
⑫	Spring	Feder	Ελατήριο	Sprężyna	Rűgő
⑬	Carbon brush	Kohlebürste	Ανθρακική ψήκτρα	Szczotka węglowa	Karbon kefe
⑭	Brush holder	Bürstenhalter	Θήκη ψύκτρας	Obsada szczotkowa	Szénkefetartó

	Čeština	Türkçe	Română	Slovenščina	Русский
①	Náběhový kužel	Konik kısım	Porțiune conică	Konusni del	Коническая часть
②	Úpínací pouzdro	Kovan tipi kilitleme tertibatı	Mandrină de stringere	Vpenjalna glava	Зажимной патрон
③	Hřídel	Mill	Ax	Gred	Шпиндель
④	Utáhnout	Sıkın	Stringere	Priviti	Зажать
⑤	Úpínací pouzdro	Kovan tipi kilitleme tertibatı	Mandrină de stringere	Vpenjalna glava	Зажимной патрон
⑥	Boční rukojeť	Yan kol	Mâner lateral	Bočni ročaj	Боковая ручка
⑦	Trubice boční rukojeti	Yan kol rakoru	Manșonul mânerului lateral	Rokav bočnega držaja	Муфта боковой ручки
⑧	Úchop boční rukojeti	Yan kol tutamağı	Cap de prindere a mânerului lateral	Prijem bočnega držaja	Рукоятка боковой ручки
⑨	Přírubová část	Flanş parçası	Flanșă	Del prirobnice	Фланец
⑩	Mez opotřebení	Aşınma sınırı	Limită de uzură	Meja obrabe	Предел износа
⑪	Číslo uhlíkového kartáčku	Kömür tanımlama sayısı	Nr. periiilor de carbune	Št. ogljikovih ščetk	№ угольной щетки
⑫	Pružina	Yay	Resort	Vzmet	Щеткодержатель
⑬	Uhlíkový kartáč	Karbon fırça	Perie de carbon	Grafitna krtačka	Угольная щетка
⑭	Držák kartáčku	Kömür tutucusu	Piedică de perie	Držalo za krtačo	Щеткодержатель

	<p>Symbols ⚠ WARNING The following show symbols used for the machine. Be sure that you understand their meaning before use.</p>	<p>Symbole ⚠ WARNING Die folgenden Symbole werden für diese Maschine verwendet. Achten Sie darauf, diese vor der Verwendung zu verstehen.</p>	<p>Σύμβολα ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ Τα παρακάτω δείχνουν τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο μηχάνημα. Βεβαιωθείτε ότι κατανοείτε τη σημασία τους πριν τη χρήση.</p>	<p>Symbolle ⚠ OSTRZEŻENIE Następujące oznaczenia to symbole używane w instrukcji obsługi maszyny. Upewnij się, że rozumiesz ich znaczenie zanim użyjesz narzędzia.</p>	<p>Jelölések ⚠ FIGYELEM Az alábbiakban a géphez alkalmazott jelölések vannak felsorolva. A gép használatára előtt feltétlenül ismerje meg ezeket a jelöléseket.</p>
	<p>Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.</p>	<p>Lesen Sie sämtliche Sicherheitshinweise und Anweisungen durch. Wenn die Warnungen und Anweisungen nicht befolgt werden, kann es zu Stromschlag, Brand und/oder ernsthaften Verletzungen kommen.</p>	<p>Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες. Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων και οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρό τραυματισμό.</p>	<p>Należy dokładnie zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i wskazówkami bezpieczeństwa. Nierozstrzeżenie ostrzeżeń oraz wskazań bezpieczeństwa może spowodować porażenie prądem elektrycznym, pożar i/lub odniesienie poważnych obrażeń.</p>	<p>Olvasson el minden biztonsági figyelmeztetést és minden utasítást. A figyelmeztetések és utasítások be nem tartása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést eredményezhet.</p>
	<p>Always wear eye protection.</p>	<p>Tragen Sie immer einen Augenschutz.</p>	<p>Φοράτε πάντα τον κατάλληλο εξοπλισμό για την προστασία των ματιών.</p>	<p>Zawsze nosić okulary ochronne.</p>	<p>Mindig viseljen védőszemüveget.</p>
	<p>Only for EU countries Do not dispose of electric tools together with household waste material! In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.</p>	<p>Nur für EU-Länder Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäss Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik- Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.</p>	<p>Μόνο για τις χώρες της ΕΕ Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κοινό οικιακών απορριμμάτων! Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2002/96/ΕΚ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την εσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.</p>	<p>Dotyczy tylko państw UE Nie wyrzucaj elektronarzędzi wraz z odpadami z gospodarstwa domowego! Zgodnie z Europejską Dyrektywą 2002/96/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego oraz dostosowaniem jej do prawa krajowego, zużyte elektronarzędzia należy posegregować w sposób przyjazny dla środowiska.</p>	<p>Csak EU-országok számára Az elektromos kéziszerszámokat ne dobja a háztartási szeméttel! A használt villamos és elektronikai készülékekről szóló 2002/96/ΕΚ irányelv és annak a nemzeti jogba való átültetése szerint az elhasznált elektromos kéziszerszámokat külön kell gyűjteni, és környezetbarát módon újra kell hasznosítani.</p>
	<p>Symbols ⚠ UPOZORNĚNÍ Následující text obsahuje symboly, které jsou použity na zařízení. Ujistěte se, že rozumíte jejich obsahu před tím, než začnete zařízení používat.</p>	<p>Simgeler ⚠ DİKKAT Aşağıda, bu alet için kullanılan simgeler gösterilmektedir. Aleti kullanmadan önce bu simgelerin ne anlama geldiğini anlamadan kullanmayın.</p>	<p>Simboluri ⚠ AVERTISMENT În cele ce urmează sunt prezentate simbolurile folosite pentru mașină. Înainte de utilizare, asigurați-vă că înțelegeți semnificația acestora.</p>	<p>Simboli ⚠ OPOZORILO V nadaljevanju so prikazani simboli, uporabljeni pri stroju. Pred uporabo se prepričajte, da jih razumete.</p>	<p>Символы ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Ниже приведены символы, используемые для машины. Перед началом работы обязательно убедитесь в том, что Вы понимаете их значение.</p>
	<p>Prčtete si všechna varování týkající se bezpečnosti a všechny pokyny. Nedodržení těchto varování a pokynů může mít za následek elektrický šok, požár a/nebo vážné zranění.</p>	<p>Tüm güvenlik uyarılarını ve tüm talimatları okuyun. Uyarılara ve talimatlara uyulmaması elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ciddi yaralanmaya neden olabilir.</p>	<p>Cititi toate avertismentele privind siguranța și toate instrucțiunile. Nerespectarea avertismentelor și a instrucțiunilor poate avea ca efect producerea de șocuri electrice, incendii și/sau vătămări grave.</p>	<p>Preberite vas varnostna opozorila in navodila. Z neupoštevanjem opozoril in navodil tvegate električni udar, požar in/ali resne telesne poškodbe.</p>	<p>Прочтите все правила безопасности и инструкции. Не выполнение правил и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме.</p>
	<p>Vždy noste ochranu očí.</p>	<p>Daima koruyucu gözlük takın.</p>	<p>Purtați întotdeauna protecție pentru ochi.</p>	<p>Uporaba zaščitne oči je obvezna.</p>	<p>Всегда надевайте средства защиты глаз.</p>
	<p>Jen pro státy EU Elektrické nářadí nevyhazujte do komunálního odpadu! Podle evropské směrnice 2002/96/EG o nakládání s použitými elektrickými a elektronickými zařízeními a odpovídajících ustanovení právních předpisů jednotlivých zemí se použitá elektrická nářadí musí být sbrat odděleně od ostatního odpadu a podrobit ekologicky šetrnému recyklování.</p>	<p>Sadece AB ülkeleri için Elektrikli el aletlerini evdeki çöp kutusuna atmayın! Kullanılmış elektrikli aletleri, elektrik ve elektronikleri eski cihazlar hakkındaki 2002/96/EC Avrupa yönetmeliğine göre veya yönetmelik ulusal hukuk kurallarına göre uyarlanarak, ayrı oraklar toplanmalı ve çevre şartlarına uygun bir şekilde tekrar değerlendirilmeye gönderilmelidir.</p>	<p>Numai pentru țările membre UE Nu aruncați această sculă electrică împreună cu deșeurile menajere! În conformitate cu Directiva Europeană 2002/96/CE referitoare la deșeurile reprezentând echipamente electrice și electronice și la implementarea acesteia în conformitate cu legislațiile naționale, sculele electrice care au ajuns la finalul duratei de folosire trebuie colectate separat și duse la o unitate de reciclare compatibilă cu mediul înconjurător.</p>	<p>Samo za države EU Električni orodij ne zavrzite skupaj z gospodinjstskimi odpadki! V skladu z evropsko direktivo 2002/96/EC o odpadnih električnih in elektronskih opremini izvedbi v skladu z državnimi zakoni, je treba električna orodja, ki so dosegla življenjsko dobo ločeno zbirati in vrniti v z okoljem združljivo ustanovo za recikliranje.</p>	<p>Tолько для стран ЕС Не выкидывайте электроприборы вместе с обычным мусором! В соответствии с европейской директивой 2002/96/EG об утилизации старых электрических и электронных приборов и в соответствии с местными законами электроприборы, бывшие в эксплуатации, должны утилизироваться отдельно безопасным для окружающей среды способом.</p>

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.

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.

1) Work area safety

- a) **Keep work area clean and well lit.**
Cluttered or dark areas invite accidents.
- b) **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.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.**
Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

- a) **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.
- b) **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.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.**
Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **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.
- e) **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.
- f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.**
Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety

- a) **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.
- b) **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.
- c) **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.**

Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

- d) **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.
 - e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.**
This enables better control of the power tool in unexpected situations.
 - f) **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.
 - g) **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.
- #### 4) Power tool use and care
- a) **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.
 - b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.**
Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
 - c) **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.
 - d) **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.**
 - e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools' operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.**
 - f) **Keep cutting tools sharp and clean.**
Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
 - g) **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.
- #### 5) Service
- a) **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.

PRECAUTION

Keep children and infirm persons away.

When not in use, tools should be stored out of reach of children and infirm persons.

SAFETY WARNINGS COMMON FOR GRINDING OPERATIONS

- a) **This power tool is intended to function as a grinder. 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.**
- b) **Operations such as sanding, wire brushing, polishing or cutting-off are 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.
- c) **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.
- d) **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.
- e) **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.
- f) **The arbour size of wheels, flanges, backing pads or any other accessory must properly fit the spindle of the power tool.**
Accessories with arbour holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- g) **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.**
- h) **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.**
- i) **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 beyond immediate area of operation.

- j) **Hold power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.**
Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.
- k) **Position the cord clear of the spinning accessory. If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.**
- l) **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.
- m) **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.
- n) **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.
- o) **Do not operate the power tool near flammable materials.**
Sparks could ignite these materials.
- p) **Do not use accessories that require liquid coolants.**
Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

KICKBACK AND RELATED WARNINGS

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.

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 kick out. 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.

- a) **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.
- b) **Never place your hand near the rotating accessory.**
Accessory may kickback over your hand.
- c) **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.

- d) **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** *Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.*
- e) **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 OPERATIONS

- a) **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.

- b) **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.

- c) **Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.**

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.

- d) **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.

GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS FOR GRINDERS

- Check that speed marked on the wheel is equal to or greater than the rated speed of the grinder;
- Ensure that the wheel dimensions are compatible with the grinder;
- Abrasive wheels shall be stored and handled with care in accordance with manufacturer's instructions;
- Inspect the grinding wheel before use, do not use chipped, cracked or otherwise defective products;
- Ensure that mounted wheels and points are fitted in accordance with the manufacturer's instructions;
- Ensure that blotters are used when they are provided with the bonded abrasive product and when they are required;
- Ensure that the abrasive product is correctly mounted and tightened before use and run the tool at no-load for 30 s in a safe position, stop immediately if there is considerable vibration or if other defects are detected. If this condition occurs, check the machine to determine the cause;
- If a guard is equipped with the tool never use the tool without such a guard;
- Do not use separate reducing bushings or adapters to adapt large hole abrasive wheels;
- For tools intended to be fitted with threaded hole wheel, ensure that the thread in the wheel is long enough to accept the spindle length;
- Check that the work piece is properly supported;
- Do not use cutting off wheel for side grinding;
- Ensure that sparks resulting from use do not create a hazard e.g. do not hit persons, or ignite flammable substances;
- Ensure that ventilation openings are kept clear when working in dusty conditions, if it should become necessary to clear dust, first disconnect the tool from the mains supply (use non metallic objects) and avoid damaging internal parts;
- Always use eye and ear protection. Other personal protective equipment such as dust mask, gloves, helmet and apron should be worn;
- Pay attention to the wheel that continues to rotate after the tool is switched off.

SPECIFICATIONS

Voltage (by areas)*	(110V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) \sphericalangle
Input*	520 W
No-Load Speed*	29000 min ⁻¹
Max. Wheel Diam.*	25 mm
Collet chuck Capacity**	6 mm
Weight (without cord)	1.7 kg

* Be sure to check the nameplate on product as it is subject to change by areas.

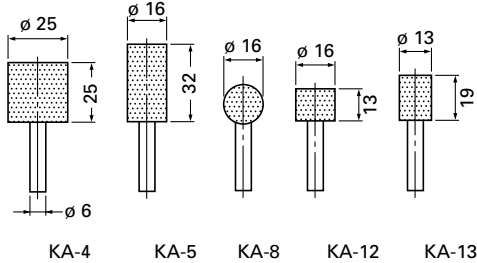
** This varies depending on the area.

STANDARD ACCESSORIES

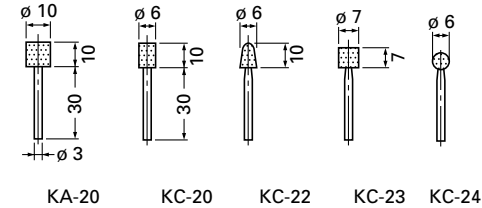
- (1) Wrench (17 mm) 1
 - (2) Wrench (12 mm) 1
 - (3) Side handle (Not included by areas) 1
- Standard accessories are subject to change without notice.

OPTIONAL ACCESSORIES (sold separately)

- Collet chuck
for 3 mm shaft
for 3.175 mm (1/8") shaft
for 6.35 mm (1/4") shaft
for 8 mm shaft
Dimensions and handling methods other than the shaft hole are the same as those for the 6 mm collet chuck.
- Wheels with 6 mm shaft
All wheels are provided with WA grain, 60 grinding, and P bonding and are suitable for grinding general and special steel materials.



- Wheels with 3 mm shaft
All wheels are provided with WA grain, 80 grinding and P bonding and are suitable for grinding general and special steel materials.



- Dresser
 - Case
- Optional accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

- Finishing of dies for press working, die casting and moulding.
- Finishing of thread cutting dies, tools and other small parts.
- Internal grinding of tools and machine parts.

PRIOR TO OPERATION

1. **Power source**
Ensure that the power source to be utilized conforms to the power requirements specified on the product nameplate.
2. **Power switch**
Ensure that the power switch is in the OFF position. If the plug is connected to a receptacle while the power switch is in the ON position, the power tool will start operating immediately, which could cause a serious accident.
3. **Extension cord**
When the work area is removed from the power source, use an extension cord of sufficient thickness and rated capacity. The extension cord should be kept as short as practicable.
4. **Installing a wheel**
Install the wheel so that length ℓ is less than 15 mm. If ℓ is longer, abnormal vibration will occur, and the machine is not only negatively affected, but there is a possibility of a serious accident. Make the ℓ as small as possible.
When $d = 6$ mm, 6.35 mm (1/4"), 8 mm, D of the wheel should be less than 25 mm. If a wheel with D more than 25 mm is used, the circumference speed exceeds the safety limit and the wheel will break. Never use such a wheel.
Distance L varies for D. Determine L referring to the table below.
When $d = 3$ mm, 3.175 mm (1/8"), D should be less than 10 mm. Determine L referring to the table below.
Wheels can be simply attached and detached by using the two wrenches. (Fig. 2).

NOTE:

- Do not tighten the collet chuck by inserting a shaft thinner than the regular shaft diameter (6 mm) in the chuck or in an empty condition. This practice will damage the collet chuck.
- When installing a wheel with shaft, tighten the collet chuck after applying a small quantity of spindle oil (or sewing machine oil) to the tapered portion indicated in Fig. 1.

(when $\ell = 15$ mm)

d	3 mm, 3.175 mm (1/8")				6 mm, 6.35 mm (1/4")				8 mm
D	5 mm	6 mm	8 mm	10 mm	13 mm	16 mm	20 mm	25 mm	25 mm
L	10 mm	13 mm	16 mm	13 mm	40 mm	40 mm	25 mm	25 mm	32 mm

5. Using the side handle (Fig. 3)

Be sure to use the side handle to avoid the risk of severe electrical shock.

Attach the side handle to the machine as follows.

- (1) Loosen the side handle grip and insert the side handle to the nose bracket part of the machine from the flange part of the side handle sleeve.
- (2) Set the side handle to a position that is suited to the operation and then securely tighten the side handle grip.

HOW TO USE

1. Switching operation

- (1) When moving the switch lever to the right (ON side), power is applied; when moving it to the left (OFF side), power is switched off.
- (2) When first turning on the switch after installing a new wheel, hold the grinder away from your body to avoid any danger of a wheel shattering due to an imperfection.
- (3) Before starting, test the machine with the wheel pointed in a safe direction.

2. Precautions on operation

- (1) Lightly press the wheel to the material to be ground. When grinding materials, high-speed revolution is necessary. Use a hand grinder with high-speed revolution, minimizing the pressing force.
- (2) Dressing the wheel
After attaching a wheel, correct deflection of the wheel center by using a dresser. If the wheel center is eccentric, not only precise finishing cannot be achieved but also grinder vibration increases, lowering grinder accuracy and durability. A clogged or worn wheel will spoil the finishing surface or lower grinding efficiency. Occasionally dress the wheel by applying the dresser.

WHEEL SELECTING METHOD

Types of wheels are varied according to the materials to be ground. Select a wheel appropriate for the material to be ground.

The following table is an outline of wheels and materials to be ground.

Materials to be ground	Grain	Grading	Bonding degree	Structure	Bonding agent
Mild steel, hard steel, forged steel	WA	60-80	P	m	V
Cast iron	C	36	M-O	m	V
Brass, bronze, aluminium	C	36	J-K	m	V
Ceramic	WA	60-80	M	m	V
Synthetic resin	C	36	K-M	m	V

Small-scaled wheels with shaft are prepared for grinding small surfaces. Their dimensions and shapes are shown in "OPTIONAL ACCESSORIES".

Since wheel shaft diameter is 3 mm, use the collet chuck for 3 mm shaft sold separately by your HITACHI dealer as an optional accessory.

MAINTENANCE AND INSPECTION

1. Inspecting the wheel

Ensure that the wheel is free of cracks and surface defects.

2. Inspecting the mounting screws

Regularly inspect all mounting screws and ensure that they are properly tightened. Should any of the screws be loose, retighten them immediately. Failure to do so could result in serious hazard.

3. Maintenance of the motor

The motor unit winding is the very "heart" of the power tool.

Exercise due care to ensure the winding does not become damaged and/or wet with oil or water.

4. Inspecting the carbon brushes (Fig. 4)

The motor employs carbon brushes which are consumable parts. Since an excessively worn carbon brush can result in motor trouble, replace the carbon brushes with new ones having the same carbon brush No. shown in the figure when it becomes worn to or near the "wear limit". In addition, always keep carbon brushes clean and ensure that they slide freely within the brush holders.

5. Replacing carbon brushes (Fig. 5)

<Disassembly>

- (1) Loosen the D4 tapping screw retaining the tail cover and remove the tail cover.
- (2) Use the auxiliary hexagonal wrench or small screwdriver to pull up the edge of the spring that is holding down the carbon brush. Remove the edge of the spring toward the outside of the brush holder.
- (3) Remove the end of the pig-tail on the carbon brush from the terminal section of brush holder and then remove the carbon brush from the brush holder.

<Assembly>

- (1) Insert the end of the pig-tail of the carbon brush in the terminal section of brush holder.
- (2) Insert the carbon brush in the brush holder.
- (3) Use the auxiliary hexagonal wrench or small screwdriver to return the edge of the spring to the head of the carbon brush.

NOTE:

Make sure the end of the spring is not holding the pig-tail.

- (4) Mount the tail cover and tighten the D4 tapping screw.

6. Service parts list**CAUTION**

Repair, modification and inspection of Hitachi Power Tools must be carried out by a Hitachi Authorized Service Center.

This Parts List will be helpful if presented with the tool to the Hitachi Authorized Service Center when requesting repair or other maintenance.

In the operation and maintenance of power tools, the safety regulations and standards prescribed in each country must be observed.

MODIFICATIONS

Hitachi Power Tools are constantly being improved and modified to incorporate the latest technological advancements.

Accordingly, some parts may be changed without prior notice.

GUARANTEE

We guarantee Hitachi Power Tools in accordance with statutory/country specific regulation. This guarantee does not cover defects or damage due to misuse, abuse, or normal wear and tear. In case of complaint, please send the Power Tool, undismantled, with the GUARANTEE CERTIFICATE found at the end of this Handling instruction, to a Hitachi Authorized Service Center.

NOTE:

Due to HITACHI's continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without prior notice.

Information concerning airborne noise and vibration

The measured values were determined according to EN60745 and declared in accordance with ISO 4871.

Measured A-weighted sound power level: 94 dB (A).
Measured A-weighted sound pressure level: 83 dB (A).
Uncertainty KpA: 3 dB (A).

Wear hearing protection.

Vibration total values (triax vector sum) determined according to EN60745.

Surface grinding:
Vibration emission value **ah, SG** = 2.6 m/s²
Uncertainty K = 1.5 m/s²

WARNING

- The vibration emission value during actual use of the power tool can differ from the declared value depending on the ways in which the tool is used.
- To identify the safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR ELEKTROGERÄTE

WARNUNG

Lesen Sie sämtliche Sicherheitshinweise und Anweisungen durch

Wenn die Warnungen und Anweisungen nicht befolgt werden, kann es zu Stromschlag, Brand und/oder ernsthaften Verletzungen kommen.

Bitte bewahren Sie alle Warnhinweise und Anweisungen zum späteren Nachschlagen auf.

Der Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich in den Warnhinweisen auf Elektrowerkzeuge mit Netz- (schnurgebunden) oder Akkubetrieb (schnurlos).

1) Sicherheit im Arbeitsbereich

- Sorgen Sie für einen sauberen und gut ausgeleuchteten Arbeitsbereich.**
Zugestellte oder dunkle Bereiche ziehen Unfälle förmlich an.
- Verwenden Sie Elektrowerkzeuge niemals an Orten, an denen Explosionsgefahr besteht – zum Beispiel in der Nähe von leicht entflammaren Flüssigkeiten, Gasen oder Stäuben.**
Bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen kann es zu Funkenbildung kommen, wodurch sich Stäube oder Dämpfe entzünden können.
- Sorgen Sie bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen dafür, dass sich keine Zuschauer (insbesondere Kinder) in der Nähe befinden.**
Wenn Sie abgelenkt werden, können Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren.

2) Elektrische Sicherheit

- Elektrowerkzeuge müssen mit passender Stromversorgung betrieben werden.**
Nehmen Sie niemals irgendwelche Änderungen am Anschlussstecker vor.
Verwenden Sie bei Elektrowerkzeugen mit Schutzkontakt (geerdet) niemals Adapterstecker.
Stecker im Originalzustand und passende Steckdosen reduzieren das Stromschlagrisiko.
- Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen wie Rohrleitungen, Heizungen, Herden oder Kühlschränken.**
Bei Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen besteht ein erhöhtes Stromschlagrisiko.
- Setzen Sie Elektrowerkzeuge niemals Regen oder sonstiger Feuchtigkeit aus.**
Wenn Flüssigkeiten in ein Elektrowerkzeug eindringen, erhöht sich das Stromschlagrisiko.
- Verwenden Sie die Anschlusschnur nicht missbräuchlich.** Tragen Sie das Elektrowerkzeug niemals an der Anschlusschnur, ziehen Sie es nicht damit heran und ziehen Sie den Stecker nicht an der Anschlusschnur aus der Steckdose.
Halten Sie die Anschlusschnur von Hitzequellen, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen fern.
Beschädigte oder verdrehte Anschlusschnüre erhöhen das Stromschlagrisiko.
- Wenn Sie ein Elektrowerkzeug im Freien benutzen, verwenden Sie ein für den Außeneinsatz geeignetes Verlängerungskabel.**
Ein für den Außeneinsatz geeignetes Kabel vermindert das Stromschlagrisiko.
- Falls sich der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeiden lässt, verwenden Sie eine Stromversorgung mit Fehlerstromschutzeinrichtung (Residual Current Device, RCD).**

Durch den Einsatz einer Fehlerstromschutzeinrichtung wird das Risiko eines elektrischen Schlages reduziert.

3) Persönliche Sicherheit

- Blieben Sie wachsam, achten Sie auf das, was Sie tun, und setzen Sie Ihren Verstand ein, wenn Sie mit Elektrowerkzeugen arbeiten.**
Benutzen Sie keine Elektrowerkzeuge, wenn Sie müde sind oder unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.
Bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen können bereits kurze Phasen der Unaufmerksamkeit zu schweren Verletzungen führen.
 - Benutzen Sie eine persönliche Schutzausrüstung. Tragen Sie immer einen Augenschutz.**
Schutzausrüstung wie Staubmaske, rutschsichere Sicherheitsschuhe, Schutzhelm und Gehörschutz senken das Verletzungsrisiko bei angemessenem Einsatz.
 - Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf. Achten Sie darauf, dass sich der Schalter in der Aus- (Off-) Position befindet, ehe Sie das Gerät mit der Stromversorgung und/oder Batteriestromversorgung verbinden, es aufheben oder herumtragen.**
Das Herumtragen von Elektrowerkzeugen mit dem Finger am Schalter oder das Herstellen der Stromversorgung bei betätigtem Schalter zieht Unfälle regelrecht an.
 - Entfernen Sie sämtliche Einstellwerkzeuge (Einstellschlüssel), ehe Sie das Elektrowerkzeug einschalten.**
Ein an einem beweglichen Teil des Elektrowerkzeugs angebrachter Schlüssel kann zu Verletzungen führen.
 - Sorgen Sie für einen festen Stand. Achten Sie jederzeit darauf, sicher zu stehen und das Gleichgewicht zu bewahren.**
Dadurch haben Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser im Griff.
 - Kleiden Sie sich richtig. Tragen Sie keine lose Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haar, Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fern.**
Lose Kleidung, Schmuck oder langes Haar kann von beweglichen Teilen erfasst werden.
 - Wenn Anschlüsse für Staubabsaug- und -sammelvorrichtungen vorhanden sind, sorgen Sie dafür, dass diese richtig angeschlossen und eingesetzt werden.**
Durch Entfernen des Staubes können staubbezogene Gefahren vermindert werden.
- #### 4) Einsatz und Pflege von Elektrowerkzeugen
- Überansprechen Sie Elektrowerkzeuge nicht. Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug für Ihren Einsatzzweck.**
Das richtige Elektrowerkzeug erledigt seine Arbeit bei bestimmungsgemäßem Einsatz besser und sicherer.
 - Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn es sich nicht am Schalter ein- und ausschalten lässt.**
Jedes Elektrowerkzeug, das nicht mit dem Schalter betätigt werden kann, stellt eine Gefahr dar und muss repariert werden.
 - Stecken Sie den Stecker der Stromversorgung oder Batteriestromversorgung vom Gerät ab, ehe Sie Einstellarbeiten vornehmen, Zubehörteile tauschen oder das Elektrowerkzeug verstauen.**
Solche präventiven Sicherheitsmaßnahmen verhindern den unbeabsichtigten Anlauf des Elektrowerkzeugs und die damit verbundenen Gefahren.
 - Lagern Sie nicht benutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern, lassen Sie nicht zu, dass Personen das Elektrowerkzeug bedienen, die nicht mit dem Werkzeug selbst und/oder diesen Anweisungen vertraut sind.**

Elektrowerkzeuge in ungeschulten Händen sind gefährlich.

- e) Halten Sie Elektrowerkzeuge in Stand. Prüfen Sie auf Fehlausrichtungen, sicheren Halt und Leichtgängigkeit beweglicher Teile, Beschädigungen von Teilen und auf jegliche andere Zustände, die sich auf den Betrieb des Elektrowerkzeugs auswirken können.

Bei Beschädigungen lassen Sie das Elektrowerkzeug reparieren, ehe Sie es benutzen.

Viele Unfälle mit Elektrowerkzeugen sind auf schlechte Wartung zurückzuführen.

- f) Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. Richtig gewartete Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten bleiben weniger häufig hängen und sind einfacher zu beherrschen.

- g) Benutzen Sie Elektrowerkzeuge, Zubehör, Werkzeugspitzen und Ähnliches in Übereinstimmung mit diesen Anweisungen – beachten Sie dabei die jeweiligen Arbeitsbedingungen und die Art und Weise der auszuführenden Arbeiten.

Der Gebrauch des Elektrowerkzeuges für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

5) Service

- a) Lassen Sie Elektrowerkzeuge durch qualifizierte Fachkräfte und unter Einsatz passender, zugelassener Originalteile warten.

Dies sorgt dafür, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs nicht beeinträchtigt wird.

VORSICHT

Von Kindern und gebrechlichen Personen fernhalten. Werkzeuge sollten bei Nichtgebrauch außerhalb der Reichweite von Kindern und gebrechlichen Personen aufbewahrt werden.

FÜR SCHLEIFARBEITEN GELTENDE SICHERHEITSHINWEISE

- a) Dieses Elektrowerkzeug kann als Schleifmaschine eingesetzt werden. Bitte beachten Sie sämtliche mit diesem Gerät gelieferten Sicherheitshinweise, Anweisungen, Illustrationen und technischen Angaben.

Wenn nicht sämtliche nachstehenden Anweisungen befolgt werden, kann es zu Stromschlag, Feuergefahr und/oder ernsthaften Verletzungen kommen.

- b) Es wird nicht empfohlen, Arbeiten wie Sandpapierschleifen, Drahtbürsten, oder Polieren mit diesem Elektrowerkzeug auszuführen.

Arbeiten, für die dieses Elektrowerkzeug nicht konzipiert wurde, könnten eine Gefahr darstellen, die zu Verletzungen oder Geräteschäden führen könnten.

- c) Verwenden Sie keine Zubehörteile, die nicht speziell vom Hersteller für die Verwendung mit dem Werkzeug konzipiert und empfohlen wurden.

Der Umstand, dass ein Zubehörteil an dem Elektrowerkzeug angebracht werden kann, bedeutet nicht, dass damit ein sicherer Betrieb garantiert ist.

- d) Die Nenndrehzahl des Schleifkörpers muss mindestens der maximalen auf dem Elektrowerkzeug angegebenen Drehzahl entsprechen.

Schleifkörper, die mit einer höheren Geschwindigkeit als ihrer Nenndrehzahl betrieben werden, können zerbersten und in Folge können Bruchstücke davon weggeschleudert werden.

- e) Außendurchmesser und Dicke des Schleifkörpers müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.

Falsch bemessene Schleifkörper können nicht ausreichend abgesichert oder bei Arbeit nicht ausreichend kontrolliert werden.

- f) Schleifscheiben, Flansche, Schleifteller oder anderes Zubehör müssen genau auf die Schleifspindel Ihres Elektrowerkzeugs passen.

Einsatzwerkzeuge, die nicht genau auf die Schleifspindel des Elektrowerkzeugs passen, laufen mit Unwucht, vibrieren sehr stark und können zu einem Verlust der Kontrolle über das Werkzeug führen.

- g) Benutzen Sie niemals beschädigte Schleifkörper. Überprüfen Sie vor jedem Gebrauch Einsatzwerkzeuge wie Schleifkörper auf Absplitterungen und Risse, Schleifteller auf Sprünge, Risse oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte. Wenn das Elektrowerkzeug oder der Schleifkörper herunter fällt, überprüfen Sie es/ihn auf Beschädigung oder montieren Sie einen unbeschädigten Schleifkörper. Lassen Sie nach Prüfung und Montage des Schleifkörpers das Elektrowerkzeug eine Minute lang mit maximaler Leerlaufdrehzahl laufen. Achten Sie dabei darauf, dass Sie und alle anderen in der Nähe befindlichen Personen sich außerhalb der Rotationsebene des Schleifkörpers aufhalten.

Normalerweise zerbersten schadhafte Schleifwerkzeuge bei einem solchen Probelauf.

- h) Tragen Sie eine Schutzausrüstung. Benutzen Sie je nach Anwendung Gesichtsschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie eine Staubmaske, einen Gehörschutz, Handschuhe sowie eine Arbeitsschürze, die geeignet sind, Sie vor Schleifkörper- und Werkstückteilen zu schützen. *Die Schutzbrille muss sich eignen, die bei unterschiedlichen Arbeiten weggeschleuderten Partikel abzuwehren. Die Staub- oder die Atemschutzmaske muss in der Lage sein, die bei der Arbeit entstehenden Partikel zu filtern. Eine dauerhaft hohe Lärmbelastung kann zu Hörverlust führen.*

- i) Halten Sie umstehende Personen von Ihrem Arbeitsbereich fern. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss eine Schutzausrüstung tragen.

Werkstückteilchen oder Stücke geborstener Schleifkörper können weggeschleudert werden und auch außerhalb des unmittelbaren Arbeitsbereiches Verletzungen verursachen.

- j) Falls der Schleifkörper bei der Arbeit mit versteckt liegenden Leitungen oder mit der Anschlussleitung des Elektrowerkzeugs selbst in Berührung kommen kann, halten Sie das Elektrowerkzeug nur an seinen isolierten Griffflächen.

Schleifkörper, die in Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kommen, können die Metallteile des Elektrowerkzeugs spannungsführend machen und dem Bediener einen elektrischen Schlag versetzen.

- k) Halten Sie die Anschlussleitung des Elektrowerkzeugs stets vom drehenden Schleifkörper fern.

Falls Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren, kann die Anschlussleitung durchtrennt oder

erfasst werden, und Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.

- l) Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor der Schleifkörper vollständig zum Stillstand gekommen ist.**

Der sich drehende Schleifkörper kann in Berührung mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.

- m) Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.**

Der sich drehende Schleifkörper kann bei versehentlicher Berührung Ihre Kleidung erfassen und in Ihren Körper gezogen werden.

- n) Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsöffnungen des Elektrowerkzeugs. Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse.**

Übermäßige Ansammlungen von Metallstaub könnten zu elektrischen Gefährdungen führen.

- o) Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe entflammbarer Materialien.**

Funken könnten diese Materialien entzünden.

- p) Verwenden Sie keine Zubehörteile, die flüssige Kühlmittel erfordern.**

Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag oder Schock führen.

- b) Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe rotierender Einsatzwerkzeuge.**

Das Einsatzwerkzeug könnte sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.

- c) Meiden Sie den Bereich, in den sich das Elektrowerkzeug bei einem Rückschlag bewegen würde.**

Durch den Rückschlag wird das Elektrowerkzeug ruckartig entgegen der Drehrichtung der Schleifscheibe an der Blockierstelle bewegt.

- d) Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken und scharfen Kanten etc. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verkleben.**

An Ecken und scharfen Kanten oder beim Abprallen neigen rotierende Einsatzwerkzeuge dazu, sich zu verkleben, was in weiterer Folge zum Verlust der Kontrolle des Werkzeugs oder zum Rückschlag führt.

- e) Verwenden Sie kein Ketten- oder gezähntes Sägeblatt.**

Solche Einsatzwerkzeuge führen häufig zu Rückschlag oder zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

BESONDERE SICHERHEITSHINWEISE FÜR SCHLEIFARBEITEN

RÜCKSCHLAG UND DAZU GEHÖRIGE SICHERHEITSHINWEISE

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines Verklemmens oder Verhakens eines drehenden Schleifkörpers, eines Schleiftellers oder einer Drahtbürste etc. Dieses Verklappen oder Verhaken führt zu einem plötzlichen Stopp des rotierenden Schleifkörpers, wodurch ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug an der Blockierstelle ruckartig gegen die Drehrichtung des Schleifkörpers bewegt wird.

Wenn beispielsweise eine Schleifscheibe im Werkstück verklemt oder verhakt wird, kann sich die Kante der in die Blockierstelle eindringenden Schleifscheibe in die Oberfläche des Werkstücks graben, wodurch die Schleifscheibe ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen kann. Je nach Drehrichtung der Scheibe an der Blockierstelle kann sich die Schleifscheibe dabei auf die Bedienperson zu oder von ihr weg bewegen. Schleifscheiben können unter diesen Umständen auch brechen.

Zum Rückschlag kommt es in Folge einer falschen und/oder nicht ordnungsgemäßen Verwendung des Elektrowerkzeugs. Dies kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen vermieden werden, die im Folgenden beschrieben werden.

- a) Halten Sie das Elektrowerkzeug stets gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihren Arm in eine Position, in der Sie mögliche Rückschlagkräfte abfangen können. Verwenden Sie immer den Zusatzgriff, falls vorhanden, um beim Hochlauf die größtmögliche Kontrolle über Rückschlagkräfte oder Reaktionsmomente zu haben.**

Der Bediener kann Rückschlagkräfte oder Reaktionsmomente durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen beherrschen.

- a) Verwenden Sie lediglich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und die für diese Schleifkörper vorgesehene Schutzhaube.**

Schleifkörper, die nicht für das Elektrowerkzeug vorgesehen sind, können nicht ausreichend abgeschirmt werden und ihre Verwendung ist daher nicht sicher.

- b) Schleifkörper dürfen nur für die jeweils vorgesehenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden. Schleifen Sie beispielsweise nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe.**

Trennscheiben sind zum Abtragen von Material durch die Scheibenkante bestimmt und können bei seitlicher Krafteinwirkung auf den Schleifkörper zerbrechen.

- c) Verwenden Sie immer unbeschädigte Flansche in der für die gewählte Schleifscheibe passenden Größe und Form.**

Passende Flansche stützen die Schleifscheibe und verringern so die Gefahr eines Zerbrechens der Schleifscheibe. Flansche für Trennscheiben können sich von Flanschen für andere Schleifscheiben unterscheiden.

- d) Verwenden Sie niemals durch größere Elektrowerkzeuge abgenutzte Schleifscheiben.**

Für größere Elektrowerkzeuge konzipierte Schleifscheiben sind nicht für die höheren Drehzahlen kleinerer Elektrowerkzeuge ausgelegt und können brechen.

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR SCHLEIFGERÄTE

- Vergewissern Sie sich, dass die auf der Scheibe angegebene Geschwindigkeit mit der Sollgeschwindigkeit des Schleifers übereinstimmt oder diese übertrifft;
- Achten Sie darauf, dass die Abmessungen der Scheibe mit dem Schleifer kompatibel sind;
- Schleifscheiben müssen sorgfältig und in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers gelagert und verwendet werden;
- Überprüfen Sie die Schleifscheibe vor dem Einsatz, verwenden Sie keine angeschlagenen, gebrochenen oder sonstwie defekte Produkte;
- Achten Sie darauf, dass Scheiben und Gegenstücke gemäß den Anweisungen des Herstellers angebracht werden;
- Denken Sie daran, mit dem Verbundprodukt gelieferte Papierflansche zu verwenden, wenn diese benötigt werden;
- Achten Sie darauf, dass das Schleifmittel vor dem Einsatz richtig montiert und angezogen wird, lassen Sie das Werkzeug 30 Sekunden lang unbelastet in einer sicheren Position laufen, stoppen Sie das Gerät sofort, falls Sie deutliche Vibrationen oder andere Defekte bemerken sollten. Falls dies eintritt, überprüfen Sie das Gerät und versuchen Sie, die Ursache herauszufinden;
- Falls das Werkzeug mit einer Schutzeinrichtung ausgerüstet ist, benutzen Sie das Werkzeug niemals ohne diese Schutzeinrichtung;
- Verwenden Sie keine separaten Reduzierhülsen oder Adapter, um Schleifscheiben mit großem Lochdurchmesser zu montieren;
- Bei Werkzeugen, die zum Einsatz mit Gewinde-Schleifscheiben vorgesehen sind, vergewissern Sie sich, dass das Gewinde in der Scheibe lang genug ist, um die Welle in ganzer Länge aufzunehmen;
- Vergewissern Sie sich, dass das Werkstück richtig gestützt wird;
- Verwenden Sie keine Trennscheiben für seitliche Schleifarbeiten;
- Achten Sie darauf, dass bei der Arbeit entstehende Funken keine Unfälle verursachen – keine Personen treffen oder entflammare Materialien entzünden;
- Sorgen Sie dafür, dass Belüftungsöffnungen jederzeit frei bleiben, wenn Sie unter staubigen Bedingungen arbeiten. Falls Staub beseitigt werden muss, ziehen Sie zuerst den Netzstecker (verwenden Sie dafür keine Metallgegenstände) und vermeiden Sie Beschädigungen von innen liegenden Teilen;
- Tragen Sie grundsätzlich eine Schutzbrille und einen Gehörschutz. Darüber hinaus sollten Sie in eine persönliche Schutzausrüstung wie Staubmaske, Handschuhe, Helm und Schürze tragen;
- Geben Sie gut auf die Scheibe acht; nach dem Ausschalten des Werkzeuges dreht sich diese noch eine Zeit lang weiter.

TECHNISCHE DATEN

Spannung (je nach Gebiet)*	(110V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Leistungsaufnahme*	520 W
Leerlaufdrehzahl*	29000 min ⁻¹
Max. Schleifscheiben-Durchmesser*	25 mm
Spannfutter-Kapazität**	6 mm
Gewicht (ohne Kabel)	1,7 kg

* Vergessen Sie nicht, die Produktangaben auf dem Typenschild zu überprüfen, da sich diese je nach Verkaufsgebiet ändern.

** Je nach Wohngebiet unterschiedlich.

STANDARDZUBEHÖR

- (1) Schlüssel (17mm) 1
 - (2) Schlüssel (12mm) 1
 - (3) Seitengriff (nicht mitgeliefert von Areas) 1
- Das Standardzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

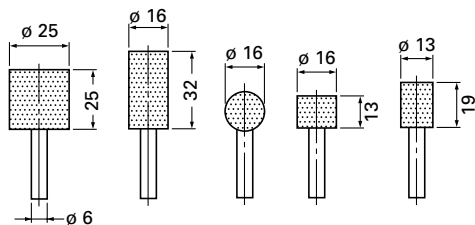
SONDERZUBEHÖR (separat zu beziehen)

- Spannfutter
 - für 3mm Schaft
 - für 3,175mm (1/8") Schaft
 - für 6,35mm (1/4") Schaft
 - für 8mm Schaft

Die Abmessungen, außer dem Schaftloch, und die Behandlungsweisen entsprechen dem 6mm Spannfutter.

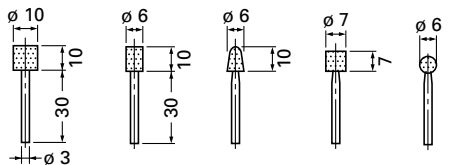
- Schleifscheiben mit 6mm Schaft

Alle Schleifscheiben sind mit WA-Korn, 60 Graduierung und P-Verbindung versehen und sind anwendbar zum Schleifen von allgemeinen und Spezialstahl-Materialien.



KA-4 KA-5 KA-8 KA-12 KA-13

- Schleifscheiben mit 3mm Schaft
Alle Schleifscheiben sind mit WA-Korn, 80 Gradierung und P-Verbindung versehen und sind anwendbar zum Schleifen von allgemeinen und Spezialstahl-Materialien.



KA-20 KC-20 KC-22 KC-23 KC-24

- Ausrichter
 - Koffer
- Das Sonderzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

ANWENDUNGSGEBIETE

- Endbearbeitung von Formen für Preßformen, Druckgießen und Formen.
- Endbearbeitung von Gewindeschneid-Formen, Werkzeugen und anderen kleinen Teilen.
- Internes Schleifen von Werkzeugen und Maschinenteilen.

(wenn $\ell = 15 \text{ mm}$)

d	3 mm, 3,175 mm (1/8")				6 mm, 6,35 mm (1/4")				8 mm
D	5 mm	6 mm	8 mm	10 mm	13 mm	16 mm	20 mm	25 mm	25 mm
L	10 mm	13 mm	16 mm	13 mm	40 mm	40 mm	25 mm	25 mm	32 mm

5. Benutzung des Seitengriffs (Abb. 3)

Benutzen Sie unbedingt den Seitengriff, um die Gefahr eines schweren Stromschlags zu vermeiden. Bringen Sie den Seitengriff an der Maschine wie folgt an:

- (1) Lockern Sie das Spannfutter für den Seitengriff und schieben Sie den Seitengriff in den vorspringenden Klammerteil der Maschine vom Flanschteil der Seitengriffmuffe her ein.
- (2) Platzieren Sie den Seitengriff so, dass er für den Arbeitsvorgang an der richtigen Stelle sitzt und ziehen Sie dann das Spannfutter für den Seitengriff fest.

VOR INBETRIEBNAHME

- 1. Netzspannung**
Prüfen, daß die zu verwendende Netzspannung der Angabe auf dem Typenschild entspricht.
- 2. Netzschalter**
Prüfen, daß der Netzschalter auf "AUS" steht. Wenn der Stecker an das Netz angeschlossen wird, während der Schalter auf "EIN" steht, beginnt das Werkzeug sofort zu laufen, was gefährlich ist.
- 3. Verlängerungskabel**
Wenn der Arbeitsbereich nicht in der Nähe des Netzanschlusses liegt, ist ein Verlängerungskabel ausreichender Querschnitts und ausreichender Nennleistung zu verwenden. Das Verlängerungskabel sollte so kurz wie möglich gehalten werden.
- 4. Installieren einer Schleifscheibe**

Eine Schleifscheibe so installieren, daß die Länge ℓ weniger als 15mm beträgt. Wenn ℓ länger ist, treten unnormale Vibrationen auf, und die Maschine wird nicht nur negativ beeinflusst, sondern es besteht auch die Möglichkeit eines ernsthaften Unfalls. Deshalb ℓ so klein wie möglich machen.

Wenn $d = 6\text{mm}$, 6,35mm (1/4"), 8mm beträgt, sollte D der Schleifscheibe weniger als 25mm sein. Wenn eine Schleifscheibe mit D größer als 25mm verwendet wird, übersteigt die Umfangsgeschwindigkeit die Sicherheitsgrenze, und die Schleifscheibe wird brechen. Niemals eine solche Scheibe benutzen. Die Distanz L ist von D abhängig. Nach der untenstehenden Tabelle L bestimmen. Wenn $d = 3\text{mm}$, 3,175mm (1/8") beträgt, sollte D weniger als 10mm sein. L nach der untenstehenden Tabelle bestimmen.

Schleifscheiben können mit den Schlüsseln einfach angebracht und abgenommen werden. (Abb. 2)

HINWEIS:

- Das Spannfutter nicht mit einem Schaft, der dünner als der reguläre Schaftdurchmesser (6mm) ist, oder in leerem Zustand anziehen, weil sonst das Spannfutter beschädigt wird.
- Wenn eine Schleifscheibe mit Schaft installiert wird, vor dem Anziehen des Spannfutters eine kleine Menge Wellenöl (oder Nähmaschinenöl) an den verjüngten Teil geben, der in **Abb. 1** markiert ist.

VERWENDUNG

- 1. Schalten**
(1) Durch Schalten des Hebels nach rechts (ON) wird die Spannung eingeschaltet, durch Schalten nach links (OFF) wird die Spannung ausgeschaltet.
(2) Beim ersten Einschalten nach der Installation einer neuen Schleifscheibe körperliche Nähe zum Drehumfang der Schleifscheibe vermeiden, um Gefahren durch eine mögliche falsche Installation zu vermeiden.

(3) Vor dem eigentlichen Betrieb die Maschine testen. Dabei die Schleifscheibe in eine ungefährliche Richtung halten.

2. Vorsichtsmaßnahmen beim Betrieb

(1) Die Schleifscheibe nur leicht auf das zu schleifende Material drücken. Zum Schleifen sind hohe Drehzahlen erforderlich. Durch Verwendung einer Hand-Schleifmaschine mit hoher Drehzahl wird der erforderliche Druck verringert.

(2) Ausrichten der Schleifscheibe

Nach Anbringen der Schleifscheibe eine Seitenabweichung der Schleifscheibenmitte mit einem Ausrichter korrigieren (separat zu beziehen). Wenn die Schleifscheibenmitte exzentrisch ist, ist nicht nur präzise Bearbeitung unmöglich, sondern auch die Schleifvibrationen nehmen zu und senken die Schleifgenauigkeit und Zuverlässigkeit.

Eine verschmutzte oder abgenutzte Schleifscheibe verunreinigt die Bearbeitungsfläche oder vermindert die Schleif-Effektivität. Gelegentlich die Schleifscheibe mit dem Ausrichter ausrichten.

AUSWAHL DER SCHLEIFSCHEIBEN

Die Art der Schleifscheibe ist abhängig von dem zu schleifenden Material. Eine geeignete Schleifscheibe für das zu schleifende Material wählen.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über Schleifscheiben und Materialien.

Zu schleifende Materialien	Korn	Graduierung	Bindergrad	Struktur	Bindemittel
Flußstahl, Hartstahl, Schmiedestahl	WA	60-80	P	m	V
Gußeisen	C	36	M-O	m	V
Bessing, bronze, Aluminium	C	36	J-K	m	V
Keramik	WA	60-80	M	m	V
Kunstharz	C	36	K-M	m	V

Zum Schleifen kleiner Flächen gibt es kleine Schleifscheiben mit Schaft, deren Abmessungen und Formen in "SONDERZUBEHÖR" gezeigt werden.

Da der Schleifscheibenschaft-Durchmesser 3mm beträgt, sollte das Spannfutter für 3mm Schaft verwendet werden, das als Sonderzubehör beim HITACHI-Fachhändler erhältlich ist.

WARTUNG UND INSPEKTION

1. Inspektion der Schleifscheibe

Sicherstellen, daß die Schleifscheibe keine Risse und Beschädigungen an der Oberfläche aufweist.

2. Inspektion der Befestigungsschrauben

Alle Befestigungsschrauben werden regelmäßig inspiziert und geprüft, ob sie gut angezogen sind. Wenn sich eine der Schrauben lockert, muß sie sofort wieder angezogen werden. Geschieht das nicht, kann das zu erheblichen Gefahren führen.

3. Wartung des Motors

Die Motorwicklung ist das "Herz" des Elektrowerkzeugs. Daher ist besonders sorgfältig darauf zu achten, daß die Wicklung nicht beschädigt wird und/oder mit Öl oder Wasser in Berührung kommt.

4. Inspektion der Kohlebürsten (Abb. 4)

Im Motor sind Kohlebürsten verwendet, die Verbrauchsteile sind. Übermäßig abgenutzte Kohlebürsten führen zu Motor, problemen.

Deshalb wird eine Kohlebürste durch eine neue ersetzt, die dieselbe Nummer trägt wie auf der Abbildung gezeigt, wenn sie teilweise oder ganz verbraucht ist. Darüber hinaus müssen die Kohlebürsten immer sauber gehalten werden und müssen sich in der Halterung frei bewegen können.

5. Austausch einer Kohlebürste (Abb. 5)

<Zerlegen>

(1) Die D4-Schneidschraube an der hinteren Abdeckung herausrauben und die hintere Abdeckung entfernen.

(2) Mit dem mitgelieferten Sechskantschlüssel oder einem Schraubenzieher die Kante der Feder hochziehen, die die Kohlebürste nach unten drückt. Die Kante der Feder zur Außenseite des Kohlebürstenhalters hin herausziehen.

(3) Die Kante der Anschlußlitze an der Kohlebürste von dem Anschlußteil des Bürstenhalters entfernen und die Kohlebürste aus dem Bürstenhalter nehmen.

<Baugruppe>

(1) Das Ende der Kohlebürsten-Anschlußlitze in den Anschlußteil des Bürstenhalters einstecken.

(2) Die Kohlebürste in den Bürstenhalter einsetzen.

(3) Die Kante der Feder mit dem mitgelieferten Sechskantschlüssel oder einem Schraubenzieher wieder zurück zum Kohlebürstenkopf drücken.

HINWEIS:

Stellen Sie sicher, daß das Ende der Feder nicht die Anschlußlitze festklemmt.

(4) Die hintere Abdeckung wieder ansetzen und mit den D4-Schneidschrauben montieren.

6. Liste der Wartungsteile

ACHTUNG

Reparatur, Modifikation und Inspektion von Hitachi-Elektrowerkzeugen müssen durch ein autorisiertes Hitachi-Kundendienstzentrum durchgeführt werden. Diese Teileliste ist hilfreich, wenn sie dem autorisierten Hitachi-Kundendienstzentrum zusammen mit dem Werkzeug für Reparatur oder Wartung ausgehändigt wird.

Bei Betrieb und Wartung von Elektrowerkzeugen müssen die Sicherheitsvorschriften und Normen beachtet werden.

MODIFIKATIONEN

Hitachi-Elektrowerkzeuge werden fortwährend verbessert und modifiziert, um die neuesten technischen Fortschritte einzubauen.

Dementsprechend ist es möglich, daß einige Teile ohne vorherige Benachrichtigung geändert werden.

GARANTIE

Auf Hitachi-Elektrowerkzeuge gewähren wir eine Garantie unter Zugrundelegung der jeweils geltenden gesetzlichen und landesspezifischen Bedingungen. Dieses Garantie erstreckt sich nicht auf Gehäusedefekte und nicht auf Schäden, die auf Missbrauch, bestimmungswidrigen Einsatz oder normalen Verschleiß zurückzuführen sind. Im Schadensfall senden Sie das nicht zerlegte Elektrowerkzeug zusammen mit dem GARANTIESCHEIN, den Sie am Ende der Bedienungsanleitung finden, an ein von Hitachi autorisiertes Servicecenter.

ANMERKUNG:

Aufgrund des ständigen Forschungs- und Entwicklungsprogramms von HITACHI sind Änderungen der hierin gemachten technischen Angaben nicht ausgeschlossen.

Information über Betriebslärm und Vibration

Die gemessenen Werte wurden entsprechend EN60745 bestimmt und in Übereinstimmung mit ISO 4871 ausgewiesen.

Gemessener A-gewichteter Schallpegel: 94 dB (A)

Gemessener A-gewichteter Schalldruck: 83 dB (A)

Messunsicherheit KpA: 3 dB (A)

Gehörschutz tragen.

Gesamtvibrationswerte (3-Achsen-Vektorsumme), bestimmt gemäß EN60745.

Oberflächenschleifen:

Vibrationsemissionswert **ah, SG** = 2,6 m/s²

Messunsicherheit K = 1,5 m/s²

WARNUNG

- Der Vibrationsemissionswert während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann von dem deklarierten Wert abweichen, abhängig davon, wie das Werkzeug verwendet wird.
- Zur Festlegung der Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners, die auf einer Expositionseinschätzung unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen beruhen (unter Berücksichtigung aller Bereiche des Betriebszyklus, darunter neben der Triggerzeit auch die Zeiten, in denen das Werkzeug ausgeschaltet ist oder im Leerlaufbetrieb läuft).

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες.

Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων και οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρό τραυματισμό.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες για μελλοντική αναφορά.

Ο όρος "ηλεκτρικό εργαλείο" στις προειδοποιήσεις αναφέρεται στο ηλεκτρικό εργαλείο (με καλώδιο) που λειτουργεί στους αγωγούς ή στο ηλεκτρικό εργαλείο που λειτουργεί στη μπαταρία (χωρίς καλώδιο).

1) Ασφάλεια χώρου εργασίας

a) Διατηρείτε το χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο.

Σε ακατάστατες ή σκοτεινές περιοχές μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.

b) Μην χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία σε περιβάλλον, στο οποίο μπορεί να προκληθεί έκρηξη, όπως παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης. Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθήρες, οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν τη σκόνη ή τον καπνό.

c) Κρατήστε τα παιδιά και τους παρευρισκόμενους μακριά όταν χρησιμοποιείτε ένα ηλεκτρικό εργαλείο. Αν αποσπαστεί η προσοχή σας, υπάρχει κίνδυνος να χάσετε τον έλεγχο.

2) Ηλεκτρική ασφάλεια

a) Τα φως των ηλεκτρικών εργαλείων πρέπει να είναι κατάλληλα για τις πρίζες.

Μην τροποποιήσετε ποτέ το φως με οποιονδήποτε τρόπο.

Μη χρησιμοποιείτε φως προσαρμογής με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.

Τα μη τροποποιημένα φως και οι κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

b) Αποφύγετε τη σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, θερμάστρες, μαγειρικές συσκευές και ψυγεία.

Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας όταν το σώμα σας είναι γειωμένο.

c) Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή σε συνθήκες υγρασίας.

Το νερό που εισέρχεται σε ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

d) Μην ασκείτε δύναμη στο καλώδιο. Μη χρησιμοποιείτε ποτέ το καλώδιο για να μεταφέρετε, να τραβήξετε ή να θάψετε από την πρίζα το ηλεκτρικό εργαλείο.

Κρατήστε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδι, κοφτερές γωνίες και κινούμενα μέρη.

Τα κατεστραμμένα ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

e) Όταν χρησιμοποιείτε το εργαλείο σε εξωτερικό χώρο, χρησιμοποιήστε καλώδιο προέκτασης που προορίζεται για χρήση σε εξωτερικό χώρο.

Η χρήση ενός καλωδίου κατάλληλου για εξωτερικό χώρο μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

f) Αν είναι αναπόφευκτη η λειτουργία ενός ηλεκτρικού εργαλείου σε χώρο με υγρασία, χρησιμοποιείτε διάταξη προστασίας ρεύματος διαρροής (RCD).

Η χρήση της RCD μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

3) Προσωπική ασφάλεια

a) Να είστε σε ετοιμότητα, να βλέπετε αυτό που κάνετε και να χρησιμοποιείτε την κοινή λογική όταν χρησιμοποιείτε ένα ηλεκτρικό εργαλείο.

Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.

Μια στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκαλέσει σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

b) Χρησιμοποιείτε προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό. Φοράτε πάντα προστασία για τα μάτια. Ο προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα για τη σκόνη, αντιολισθητικά παπούτσια, σκληρό καπέλο ή προστασία για τα αυτιά, που χρησιμοποιείται για ανάλογες συνθήκες μπορεί να μειώσει τους τραυματισμούς.

c) Προλαμβάνετε τυχόν ακούσια εκκίνηση. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης είναι σε θέση απενεργοποίησης πριν συνδέσετε τη συσκευή με πηγή ρεύματος και/ή τη θήκη της μπαταρίας, πριν σηκώσετε ή μεταφέρετε το εργαλείο.

Η μεταφορά ηλεκτρικού εργαλείου με τα δάχτυλά σας στο διακόπτη ή η ηλεκτροδότηση ηλεκτρικού εργαλείου με ενεργοποιημένο το διακόπτη μπορεί να προκαλέσουν ατυχήματα.

d) Να αφαιρείτε τυχόν κλειδιά ρυθμιζόμενου ανοιγματος ή τα απλά κλειδιά πριν θέσετε σε λειτουργία το ηλεκτρικό εργαλείο.

Ένα απλό κλειδί ή ένα κλειδί ρυθμιζόμενου ανοιγματος που είναι προσαρτημένο σε περιστρεφόμενο εξάρτημα του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκαλέσει προσωπικό τραυματισμό.

e) Μην τεντώνεστε. Να διατηρείτε πάντοτε το κατάλληλο πάτημα και την ισορροπία σας.

Με αυτόν τον τρόπο μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε μη αναμενόμενες καταστάσεις.

f) Να είστε ντυμένοι κατάλληλα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Να κρατάτε τα μαλλιά σας, τα ρούχα σας και τα γάντια σας μακριά από κινούμενα μέρη.

Τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα και τα μακριά μαλλιά μπορεί να πιαστούν σε κινούμενα μέρη.

g) Αν παρέχονται εξαρτήματα για τη σύνδεση συσκευών εξαγωγής και συλλογής σκόνης, να βεβαιώνετε ότι είναι συνδεδεμένα και χρησιμοποιούνται με το σωστό τρόπο.

Η χρήση συλλέκτη σκόνης μειώνει τους κινδύνους που προέρχονται από τη σκόνη.

4) Χρήση και φροντίδα ηλεκτρικών εργαλείων

a) Μην ασκείτε δύναμη στο ηλεκτρικό εργαλείο. Να χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο που είναι κατάλληλο για το είδος της εργασίας που εκτελείτε. Το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο θα εκτελέσει την εργασία καλύτερα και με μεγαλύτερη ασφάλεια με τον τρόπο που σχεδιάστηκε.

b) Μη χρησιμοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο αν ο διακόπτης λειτουργίας δεν ανοίγει και δεν κλείνει. Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν ελέγχεται από το διακόπτη λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.

c) Αποσυνδέστε το θύμα από την πηγή ισχύος και/ή τη θήκη μπαταρίας από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν προβείτε σε ρυθμίσεις, αλλαγή εξαρτήματος ή αποθήκευση του ηλεκτρικού εργαλείου.

Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο να ξεκινήσει το ηλεκτρικό εργαλείο κατά λάθος.

- d) Αποθηκεύετε τα εργαλεία που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά και μην αφήνετε τα άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή με αυτές τις οδηγίες να χρησιμοποιούν το ηλεκτρικό εργαλείο.
Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα στα χέρια μη εκπαιδευμένων ατόμων.
- e) Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία. Να ελέγχετε την ευθυγράμμιση τους ή το μπλοκάρισμα των κινούμενων μερών, τη θραύση των εξαρτημάτων και οποιαδήποτε άλλη κατάσταση που ενδέχεται να επηρεάσει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση θλάξης, το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να επισκευαστεί πριν χρησιμοποιηθεί.
Πολλά ατυχήματα προκαλούνται από ηλεκτρικά εργαλεία που δεν έχουν συντηρηθεί σωστά.
- f) Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά. Τα κατάλληλα συντηρημένα εργαλεία κοπής με κοφτερές γωνίες μπλοκάρουν πιο δύσκολα και ελέγχονται πιο εύκολα.
- g) Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα εξαρτήματα και τα μέρη κ.τ.λ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την εργασία που θα εκτελέσετε.
Η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου για εργασίες πέρα από εκείνες για τις οποίες προορίζεται, ενδέχεται να δημιουργήσει κινδύνους.
- 5) Σέρβις
- a) Να δίνετε το ηλεκτρικό εργαλείο για σέρβις σε κατάλληλα εκπαιδευμένα άτομα και να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά.
Με αυτόν τον τρόπο είστε σίγουροι για την ασφάλεια του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ**
Μακριά από τα παιδιά και τους αναπήρους.
Όταν δεν χρησιμοποιούνται, τα εργαλεία πρέπει να φυλάσσονται μακριά από τα παιδιά και τους αναπήρους.
- ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΟΙΝΕΣ ΓΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΛΕΙΑΝΣΕΩΣ/ΚΟΠΗΣ**
- a) Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για χρήση ως τροχός λείανσεως/ κοπής. Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις απεικονίσεις και τις προδιαγραφές που συνοδεύουν αυτό το εργαλείο. Η μη τήρηση των οδηγιών που αναφέρονται παρακάτω μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρό τραυματισμό.
- b) Χρήσεις όπως αμμοβολή, απογύμνωση καλωδίων, στίλβωση ή αποκοπή δεν συνιστώνται να εκτελούνται με αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.
Ενέργειες για τις οποίες δεν σχεδιάστηκε το ηλεκτρικό εργαλείο μπορούν να αποτελέσουν κίνδυνο και να προκαλέσουν τραυματισμό.
- c) Μην χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που δεν είναι ειδικά σχεδιασμένα και δεν συνιστώνται από τον κατασκευαστή.
Το γεγονός ότι το εξάρτημα προσαρτάται στο ηλεκτρικό σας εργαλείο δεν σημαίνει ότι έτσι διασφαλίζεται η ασφαλής λειτουργία του.
- d) Η ονομαστική ταχύτητα του εξαρτήματος πρέπει να ισοδυναμεί τουλάχιστον με τη μέγιστη ταχύτητα που αναφέρεται στο ηλεκτρικό εργαλείο.
Τα εξαρτήματα που έχουν μεγαλύτερη ταχύτητα από την ονομαστική ταχύτητα μπορεί να σπάσουν και να εκτοξευθούν μακριά.
- e) Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εξαρτήματός σας πρέπει να βρίσκεται εντός της ονομαστικής τιμής όγκου του ηλεκτρικού σας εργαλείου.
Δεν είναι δυνατή η επαρκής προστασία και ο έλεγχος εξαρτημάτων με λάθος υπολογισμό μεγέθους.
- f) Το μέγεθος των τροχών, των φλαντζών, των πίσω περιβλημάτων ή άλλων εξαρτημάτων πρέπει να ταιριάζουν απόλυτα στον άξονα του ηλεκτρικού εργαλείου.
Τα εξαρτήματα με οπές που δεν ταιριάζουν στο πλασιωμένο υλικό του ηλεκτρικού εργαλείου δεν θα έχουν ισορροπία, θα δονούνται υπερβολικά και μπορεί να προκαλέσουν απώλεια ελέγχου.
- g) Μην χρησιμοποιείτε κατεστραμμένα εξαρτήματα. Πριν από κάθε χρήση ελέγχετε το εξάρτημα, όπως τους τροχούς λείανσης ή θραύσματα και σχισμές ή υπερβολική φθορά, τη συμπίεση του δούρτσου για χαλαρά ή σπασμένα σύρματα. Αν το ηλεκτρικό εργαλείο ή το εξάρτημα πέσουν, ελέγχετε για ζημιές ή εγκαταστήστε ένα ακεραίο εξάρτημα. Μετά τον έλεγχο και την εγκατάσταση του εξαρτήματος, απομακρυνθείτε, και αποδείξτε το ίδιο σε όσους βρίσκονται γύρω, από την πτέρυγα του περιστρεφόμενου εξαρτήματος και λειτουργήστε το ηλεκτρικό εργαλείο στη μέγιστη ταχύτητα μη φόρτισης για ένα λεπτό.
Τα κατεστραμμένα εξαρτήματα θα διαλυθούν κατά τη διάρκεια αυτή της δοκιμής.
- h) Φοράτε προστατευτικό εξοπλισμό. Ανάλογα με την ενέργεια, χρησιμοποιείτε μάσκα για το πρόσωπο, μάσκα οξυγονοκόλλησης ή προστατευτικά γυαλιά. Όπως αρμόζει, φοράτε μάσκα για τη σκόνη, προστατευτικά για τα αυτιά, γάντια και στολή συνεργείου που μπορεί να σας προστατέψει από μικρά τραχιά θραύσματα.
Η προστασία για τα μάτια πρέπει να σας προστατεύει από τα μικρά θραύσματα. Η μάσκα για τη σκόνη ή ο αναπνευστήρας πρέπει να φιλτράρουν τα σωματίδια που παράγονται κατά τις εργασίες σας. Η παρατεταμένη έκθεση σε υψηλή ένταση ήχου μπορεί να επιφέρει απώλεια ακοής.
- i) Διατηρείτε τους γύρω σας σε ασφαλή απόσταση από την περιοχή εργασίας σας. Οποιοσδήποτε εισέρχεται στην περιοχή εργασίας σας πρέπει να φοράει προστατευτικό εξοπλισμό.
Μπορεί να εκτοξευθούν θραύσματα ή ένα χαλασμένο εξάρτημα και να προκαλέσει τραυματισμό πέρα από την περιοχή εργασίας σας.
- j) Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες λαβές, όταν εκτελείτε μια ενέργεια κατά την οποία το εξάρτημα κοπής μπορεί να έρθει σε επαφή με το κρυφό σύρμα ή το καλώδιο του.
Το εξάρτημα κοπής που έρχεται σε επαφή με "ενεργό" καλώδιο μπορεί να "ενεργοποιηθεί" τα εκτεθειμένα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου και να τινάξει το χειριστή.
- k) Τοποθετείτε το καλώδιο χωρίς το περιστρεφόμενο εξάρτημα.
Αν χάσετε τον έλεγχο, το καλώδιο μπορεί να κοπεί ή να σκιστεί και το χέρι σας να βρεθεί μέσα στο περιστρεφόμενο εξάρτημα.
- l) Ποτέ μην αποθέτετε κάτω το ηλεκτρικό εργαλείο πριν σταματήσει τελείως η λειτουργία του εξαρτήματος.

Το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορεί να αρπάξει την επιφάνεια και να χάσετε τον έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου.

η) Το ηλεκτρικό εργαλείο δεν πρέπει να λειτουργεί ενώ το μεταφέρετε.

Μια τυχαία επαφή με το περιστρεφόμενο εξάρτημα θα μπορούσε να πιάσει τα ρούχα σας τραβώντας το εξάρτημα προς το σώμα σας.

ο) Καθαρίζετε τακτικά τις σπές αερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου.

Ο ανεμιστήρας του μοτέρ απορροφάει τη σκόνη στο περίβλημα και η υπερβολική συγκέντρωση ρινοσμάτων μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρικούς κινδύνους.

π) Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά.

Οι σπινθήρες μπορεί να αναφλέξουν αυτά τα υλικά.

ρ) Μην χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που χρειάζονται ψυκτικό υγρό.

Η χρήση νερού ή άλλων ψυκτικών υγρών μπορεί να προκαλέσει θανατηφόρα ηλεκτροπληξία.

ΛΑΚΤΙΣΜΑ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Λάκτισμα ονομάζεται η ξαφνική αντίδραση σε ένα ραγισμένο ή φθαρμένο περιστρεφόμενο τροχό με προεξοχές, βάση αλοφασόρου, βούρτσα ή οποιοδήποτε άλλο εξάρτημα. Το ράγισμα ή το σκίσιμο προκαλούν απότομο σταμάτημα του περιστρεφόμενου εξαρτήματος, το οποίο με τη σειρά του προκαλεί την ώθηση του ανεξέλεγκτου ηλεκτρικού εργαλείου προς μία διεύθυνση αντίθετη από την περιστροφή του εξαρτήματος στο σημείο της εμπλοκής.

Εάν, για παράδειγμα, ένας τροχός λείανσης σκιστεί ή ραγιστεί από το τεμάχιο εργασίας, το άκρο του τροχού που εισάγεται στο σημείο θραύσης μπορεί να σκάψει την επιφάνεια του υλικού, προκαλώντας την ανεξέλεγκτη έξοδο ή το λάκτισμα του τροχού. Ο τροχός μπορεί να αναπηδήσει προς το χειριστή ή προς την αντίθετη κατεύθυνση από αυτόν, ανάλογα με τη διεύθυνση της κίνησης του τροχού τη στιγμή της θραύσης. Οι τροχοί λείανσης μπορεί επίσης να σπάσουν υπό αυτές τις συνθήκες.

Το λάκτισμα είναι αποτέλεσμα της εσφαλμένης μεταχείρισης του ηλεκτρικού εργαλείου και/ή εσφαλμένων λειτουργικών διαδικασιών ή συνθηκών και μπορεί να αποφευχθεί με τη λήψη των κατάλληλων προφυλάξεων, όπως περιγράφεται στη συνέχεια.

α) Κρατάτε σταθερά το ηλεκτρικό εργαλείο και τοποθετήστε το σώμα και το χέρι σας έτσι, ώστε να μπορείτε να αντισταθείτε σε δυνάμεις ανάκρουσης. Χρησιμοποιείτε πάντα μία δοηθητική λαβή, εάν παρέχεται, για μέγιστο έλεγχο του λακτίσματος ή αντίδραση ροπής κατά την εκκίνηση.

Ο χειριστής μπορεί να ελέγχει τις αντιδράσεις ροπής ή τις δυνάμεις ανάκρουσης, εάν έχουν ληφθεί τα κατάλληλα μέτρα προφύλαξης.

β) Μην έχετε ποτέ το χέρι σας κοντά στο περιστρεφόμενο εξάρτημα.

Το εξάρτημα μπορεί να λακτίσει πάνω από το χέρι σας.

γ) Μην τοποθετείτε το σώμα σας στην περιοχή που θα κινηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο, εάν λακτίσει.

Το λάκτισμα θα τινάξει το εργαλείο προς την αντίθετη διεύθυνση από την κίνηση του τροχού τη στιγμή της θραύσης.

δ) Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί όταν εργάζεστε σε γωνίες, αιχμηρά άκρα κ.λπ. Αποφύγετε την αναπήδηση και τη φθορά του εξαρτήματος.

Οι γωνίες, τα αιχμηρά άκρα ή η αναπήδηση έχουν την τάση να φθείρουν το περιστρεφόμενο εξάρτημα και να προκαλούν απώλεια ελέγχου ή λάκτισμα.

ε) Μην αναρτάτε λάμα κοπής Ξύλου αλυσοπριονίου ή οδοντωτή λάμα πριονιού.

Οι λάμες αυτές δημιουργούν συχνά λακτίσματα και προκαλούν απώλεια ελέγχου.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΙΔΙΚΑ ΓΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΛΕΙΑΝΣΕΩΣ/ΚΟΠΗΣ

α) Χρησιμοποιείτε μόνο τύπους τροχών που συνιστώνται για το δικό σας ηλεκτρικό εργαλείο και το ειδικό προστατευτικό που είναι σχεδιασμένο ειδικά για τον επιλεγμένο τροχό.

Τροχοί για τους οποίους δεν σχεδιάστηκε το ηλεκτρικό εργαλείο δεν μπορούν να ελεγχθούν επαρκώς και δεν είναι ασφαλείς.

β) Οι τροχοί πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για τις συνιστώμενες εφαρμογές. Για παράδειγμα: μην ακονίζετε με το πλάι του τροχού πριονίσματος.

Οι λειαντικοί τροχοί πριονίσματος σχεδιάστηκαν για περιμετρικό ακόνισμα. Οι πλευρικές δυνάμεις που ασκούνται σε αυτούς τους τροχούς μπορεί να προκαλέσουν τη θραύση τους.

γ) Χρησιμοποιείτε πάντα άφθαρτες φλάντζες τροχών που έχουν το σωστό μέγεθος και σχήμα για τον επιλεγμένο τροχό.

Οι κατάλληλες φλάντζες υποστηρίζουν τον τροχό και ελαττώνουν την πιθανότητα θραύσης. Οι φλάντζες για τροχούς πριονίσματος μπορεί να διαφέρουν από τις φλάντζες για τροχούς ακονίσματος.

δ) Μην χρησιμοποιείτε φθαρμένους τροχούς από μεγαλύτερα ηλεκτρικά εργαλεία.

Τροχός, σχεδιασμένος για μεγαλύτερο ηλεκτρικό εργαλείο είναι ακατάλληλος για τη μεγαλύτερη ταχύτητα ενός μικρότερου εργαλείου και μπορεί να σκάσει.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΡΟΧΟΥΣ

- Ελέγξτε η ένδειξη ταχύτητας του δίσκου να είναι ίση ή μεγαλύτερη από την ένδειξη ταχύτητας του τροχού.
- Σιγουρευτείτε ότι οι διαστάσεις του δίσκου είναι συμβατές με τον τροχό.
- Οι δίσκοι λείανσεως πρέπει να φυλάσσονται και χειρίζονται με προσοχή σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Ελέγξτε τον δίσκο πριν τη χρήση, μη χρησιμοποιείτε σπασμένα, ραγισμένα ή με άλλο τρόπο ελαττωματικά προϊόντα.
- Σιγουρευτείτε ότι τοποθετημένοι δίσκοι και οι σημάδιες έχουν προσαρμοστεί σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Σιγουρευτείτε ότι τα στυπόχαρτα έχουν χρησιμοποιηθεί όταν παρέχονται με το συγκαλλημένο λειαντικό προϊόν λείανσεως και όταν χρειάζονται.
- Σιγουρευτείτε ότι το προϊόν λείανσεως έχει τοποθετηθεί σωστά και σφικτεί πριν τη χρήση και λειτουργείστε το εργαλείο για 30 δευτερόλεπτα χωρίς φορτίο και σε μια ασφαλή θέση, σταματήστε

- αμέσως αν υπάρχει υπερβολική δόνηση ή παρατηρήσετε άλλες δυσλειτουργίες. Σ' αυτή τη περίπτωση, ελέγξτε το μηχάνημα για να διαπιστώσετε την αιτία.
- Εάν το εργαλείο είναι εφοδιασμένο με κάποιο προστατευτικό, ποτέ μη χρησιμοποιήσετε το εργαλείο χωρίς αυτό το προστατευτικό.
 - Μη χρησιμοποιήτε πρόσθετες ροδέλες μείωσης ή προσαρμογές για να προσαρμόσετε δίσκους με μεγάλη τρύπα.
 - Για εργαλεία φτιαγμένα να δέχονται τροχούς με τρύπα, σιγουρευτείτε ότι η τρύπα του δίσκου είναι αρκετά μεγάλη για να δεχθεί το μέγεθος του άξονα.
 - Φροντίστε το αντικείμενο εργασίας να είναι καλά στηριγμένο.
 - Μη χρησιμοποιήτε δίσκο κοπής για πλευρικό τρόχισμα.

- Σιγουρευτείτε ότι οι σπινθήρας από τη χρήση δεν δημιουργούν κινδύνους, π.χ. δεν χτυπούν ανθρώπους ή πυροδοτούν εύφλεκτες ουσίες.
- Σιγουρευτείτε ότι τα ανοίγματα αερισμού είναι ελεύθερα όταν εργάζεστε σε συνθήκες σκονισμένη, εάν χρειαστεί να αφαιρέσετε σκόνη, πρώτα αποσυνδέστε το εργαλείο από το ρεύμα (μη χρησιμοποιήτε μεταλλικά αντικείμενα) και προσέξτε να μη προξενήτε ζημιά στα εσωτερικά μέρη.
- Πάντα να χρησιμοποιήτε προστασία για τα μάτια και τα αυτιά. Άλλοι προστατευτικοί εξοπλισμοί όπως μάσκα σκόνης, γάντια, κράνος και ποδιά θα πρέπει να χρησιμοποιούνται.
- Προσέξτε τον δίσκο που συνεχίζει να περιστρέφεται μετά το σβήσιμο του εργαλείου.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Τάση (ανά περιοχές)*	(110V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Ισχύς εισόδου*	520 W
Ταχύτητα χωρίς φορτίο*	29000 min ⁻¹
Μέγ. Διάμ. Τροχού*	25 mm
Πάχος επένδυσης τάνυσης**	6 mm
Βάρος (χωρίς καλώδιο)	1,7 kg

* Βεβαιωθείτε να ελέγξετε την πινακίδα στο προϊόν επειδή υπόκεινται σε αλλαγή σε εξάρτηση από την περιοχή.
** Εξαρτάται από την περιοχή.

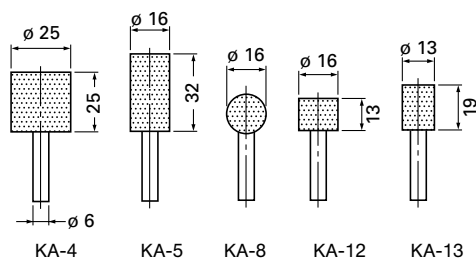
ΚΑΝΟΝΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

- (1) Κλειδί (17 mm) 1
 - (2) Κλειδί (12 mm) 1
 - (3) Πλάγια λαβή
(Δεν συμπεριλαμβάνεται από τις Περιοχές) 1
- Τα κανονικά εξαρτήματα μπορούν να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.

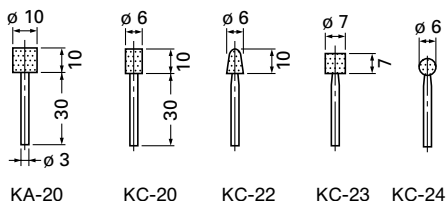
ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

(πωλούνται ξεχωριστά)

- Επένδυση τάνυσης
Για κορμό 3 mm
Για κορμό 3,175 mm (1/8")
Για κορμό 6,35 mm (1/4")
Για κορμό 8 mm
Οι διαστάσεις και ο χειρισμός εκτός της οπής του κορμού είναι παρόμοιες αυτών επένδυσης τάνυσης για 6 mm.
- Τροχοί με κορμό 6 mm
Όλοι οι τροχοί παραδίδονται με WA κόκκους, 60 κοκκίωση και P σύνδεση και κατάλληλοι για τριβή γενικών και ειδικών ανοξείδωτων μετάλλων.



- Τροχοί με κορμό 3 mm
Όλοι οι τροχοί παραδίδονται με WA κόκκους, 80 κοκκίωση και P σύνδεση και κατάλληλοι για τριβή γενικών και ειδικών ανοξείδωτων μετάλλων.



- Εξολκείας ρύθμισης
 - Θήκη
- Προαιρετικά εξαρτήματα μπορούν να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

- Επεξεργασία μητρών για εργασίες πρεσαρίσματος, προσαρμογή και μορφοποίηση.
- Επεξεργασία κομμένων καλουπιών, εργαλείων και άλλων λεπτών μερών.
- Εσωτερική τριβή εργαλείων και μηχανικών μερών.

ΠΡΙΝ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

1. Πηγή ρεύματος

Βεβαιωθείτε ότι η πηγή ρεύματος που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί είναι εναρμονισμένη με τις απαιτήσεις σε ρεύμα που αναφέρεται στην πινακίδα του εργαλείου.

2. Διακόπτης ρεύματος

Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ρεύματος βρίσκεται στη θέση OFF. Αν το βίσμα είναι στη μπρίζα καθώς ο διακόπτης ρεύματος βρίσκεται στο ON, το εργαλείο θα αρχίσει να λειτουργεί αμέσως, με πιθανότητα πρόκλησης σοβαρού ατυχήματος.

3. Καλώδιο προέκτασης

Όταν ο χώρος εργασίας βρίσκεται μακριά από την παροχή ρεύματος, χρησιμοποιήστε ένα καλώδιο προέκτασης με κατάλληλο πάχος και ικανότητα μεταφοράς ρεύματος. Το καλώδιο προέκτασης πρέπει να είναι τόσο κοντό όσο είναι πρακτικά δυνατό.

4. Συναρμολόγηση ενός τροχού

Εγκαταστήστε έναν τροχό έτσι ώστε το μήκος ℓ να είναι μικρότερο των 15 mm.

Αν είναι μακρύτερο, προκαλείται αφύσικη δόνηση και το μηχάνημα επηρεάζεται αρνητικά και υπάρχει κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού.

Κάντε λεπτές κινήσεις.

Όταν η διάμετρος = 6 mm, 6,35 mm (1/4"), 8 mm η διάμετρος του τροχού πρέπει να είναι μικρότερη από 25 mm. Όταν ο τροχός έχει διάμετρο μεγαλύτερη από 25 mm η ταχύτητα περιστροφής υπερβαίνει τα ασφαλή όρια και ο τροχός μπορεί να σπάσει. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ τέτοιο τροχό. Η απόσταση L ποικίλλει για τη διάμετρο D. Ορίστε το L σύμφωνα με τον πίνακα παρακάτω.

Όταν η διάμετρος $\delta=3$ mm, 3,175 mm (1/8"), το D πρέπει να είναι μικρότερο από 10 mm.

Ορίστε το L σύμφωνα με τον πίνακα παρακάτω. Οι τροχοί μπορούν εύκολα να συναρμολογηθούν ή να αποσυναρμολογηθούν χρησιμοποιώντας τις δύο περιεκλίξεις. (Εικ. 2).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

- Μην σφίγγετε την επένδυση τάνυσης εισάγοντας ένα εργαλείο κορμού πέρα από την κανονική διάμετρο του κορμού (6 mm) σε κατάσταση κενή ή συσφίξης. Αυτή η ενέργεια μπορεί να βλάψει την επένδυση τάνυσης.
- Όταν συναρμολογείτε έναν τροχό με βρόμο, σφίξτε την επένδυση τάνυσης εφαρμόζοντας μικρή ποσότητα λαδιού (ή λαδιού ραπτομηχανής) όπως ενδείκνυται στην Εικ.1.

(Όταν ℓ ακτίνα = 15 mm)

d	3 mm, 3,175 mm (1/8")				6 mm, 6,35 mm (1/4")				8 mm
D	5 mm	6 mm	8 mm	10 mm	13 mm	16 mm	20 mm	25 mm	25 mm
L	10 mm	13 mm	16 mm	13 mm	40 mm	40 mm	25 mm	25 mm	32 mm

5. Χρήση της πλάγιας λαβής (Εικ. 3)

Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείται σωστά την πλάγια λαβή προκειμένου να αποφύγετε τον κίνδυνο ενός σοβαρού ηλεκτρικού σοκ.

- (1) Χαλαρώστε το πώμα της πλάγιας λαβής και τοποθετήστε την πλάγια λαβή στο εμπρόσθιο στήριγμα της μηχανής από τη φλάντζα του περιβλήματος πλάγιας λαβής.
- (2) Τοποθετήστε τη πλάγια λαβή σε μια θέση που να επιτρέπει τη λειτουργία και έπειτα με ασφάλεια σφίξτε το πώμα της πλάγιας λαβής.

ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ

1. Έναρξη λειτουργίας

- (1) Όταν πατήσετε το διακόπτη προς δεξιά ΑΝΟΙΧΤΟ, παρέχεται ρεύμα, όταν το σύρετε προς αριστερά ΚΛΕΙΣΤΟ η παροχή διακόπτεται.
- (2) Όταν βάσετε το τροχό σε λειτουργία κρατάτε τη συσκευή μακριά από το σώμα σας προς αποφυγή τραυματισμού σε περίπτωση κακής λειτουργίας του τροχού.
- (3) Πριν ξεκινήσετε ελέγξτε το μηχάνημα με το τροχό σε ασφαλή κατεύθυνση.

2. Προφυλάξεις κατά τη λειτουργία

- (1) Πιέστε ελαφρώς το τροχό στο υλικό. Όταν εφαρμόζετε εργασίες απαιτείται υψηλή ταχύτητα εργασίας/περιστροφής. Χρησιμοποιήστε ένα τριβείο χειρός με υψηλές περιστροφές, ελαχιστοποιώντας τη δύναμη πίεσης.
- (2) Ευθυγράμμιση του τροχού
Μετά την τοποθέτηση του τροχού, διορθώστε τη θέση με ένα κατάλληλο εργαλείο στο κέντρο του τροχού. Αν το κέντρο του τροχού είναι εκκεντρο δεν θα μπορέσει η τριβή να γίνει με ακρίβεια και οι δονήσεις θα αυξηθούν, μειώνοντας τα αποτελέσματα τριβής.
Ένας τροχός με βλάβη ή φθορά θα φθείρει την επιφάνεια τριβής ή θα μειώσουν την αποτελεσματικότητα τριβής. Ευθυγραμμίστε ξανά το τροχό.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΡΟΧΟΥ

Υπάρχουν διάφοροι τροχοί ανάλογα με το υλικό και την επιφάνεια. Επιλέξτε έναν κατάλληλο τροχό για το υλικό που θα επεξεργαστείτε.

Ο ακόλουθος πίνακας είναι μια κατευθυντήρια γραμμή για τα υλικά και τις επιφάνειες τριβής.

Διαθέτουμε μικροί τροχοί με κορμό για τη τριβή μικρών επιφανειών.

Οι διαστάσεις και τα σχήματα αναφέρονται στο κεφάλαιο «ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ».

Όταν η διάμετρος του κορμού του τροχού είναι 3 mm, χρησιμοποιείτε επένδυση τάνυσης για κορμό 3 mm που μπορείτε να προμηθευτείτε από προμηθευτή HITACHI ως επιπλέον εξάρτημα.

Υλικά προς τριβή	Κοκκιδώδεις υλικά	Λείανση	Υλικά σύνδεσης	Μορφοποίηση	Συνδεδετικά/συγκολλητικά μέσα
Ανοξειδωτα υλικά, ατσάλι, χάλυβας	WA	60-80	P	m	V
Χυτό σίδηρο	C	36	M-O	m	V
Χαλκός, αλουμίνιο	C	36	J-K	m	V
Κεραμικά	WA	60-80	M	m	V
Πλαστική ρητίνη	C	36	K-M	m	V

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ

1. Εξέταση του τροχού

Σιγουρευτείτε ότι ο τροχός δεν έχει ραγίσματα και ελαττώματα στην επίτρωση.

2. Έλεγχος των θιδών στερέωσης

Ελέγχετε περιοδικά όλες τις βίδες στερέωσης και βεβαιωθείτε ότι είναι κατάλληλα σφικμένες. Στην περίπτωση που χαλαρώσει οποιαδήποτε βίδα σφίξτε την ξανά αμέσως. Αν δεν το κάνετε αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα το σοβαρό τραυματισμό.

3. Συντήρηση του μοτέρ

Η περιέλιξη της μονάδα του μοτέρ είναι η καρδιά του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε μεγάλη προσοχή για να σιγουρευτείτε ότι η περιέλιξη δεν θα πάθει ζημιά και / ή θα βρεχθεί με λάδι ή νερό.

4. Έλεγχος στα καρβουνάκια (Εικ. 4)

Το μοτέρ χρησιμοποιεί καρβουνάκια τα οποία είναι αναλώσιμα μέρη. Επειδή ένα υπερβολικά φθαρμένο καρβουνάκι μπορεί να προκαλέσει πρόβλημα στο μοτέρ αντικαταστήστε το καρβουνάκι με καινούργιο το οποίο έχει τον ίδιο Αριθμό Άνθρακα που φαίνεται στην εικόνα όταν φθαρεί ή όταν φτάσει στο όριο φθοράς. Επιπρόσθετα, πάντοτε κρατάτε τα καρβουνάκια καθαρά και εξασφαλίστε ότι ολισθαίνουν ελεύθερα ανάμεσα στις θήκες.

5. Αντικατάσταση των καρβουνακίων (Εικ. 5)

(Αποσυναρμολόγηση)

(1) Χαλαρώστε την D4 αυτόματα προσαρμοζόμενη βίδα που κρατάει το πίσω κάλυμμα και βγάλτε το πίσω κάλυμμα.

(2) Χρησιμοποιήστε το βοηθητικό εξ. κλειδί ή ένα μικρό καταβίδι για να τραβήξετε το άκρο του ελατηρίου που κρατά κάτω το καρβουνάκι. Αφαιρέστε το άκρο του ελατηρίου προς το εξωτερικό της θήκης του καρβουνακιού.

(3) Αφαιρέστε το άκρο της ψύκτρας στο καρβουνάκι από το τερματικό τμήμα της θήκης του καρβουνακιού και μετά αφαιρέστε το καρβουνάκι από την θήκη του καρβουνακιού.

(Συναρμολόγηση)

(1) Βάλτε το άκρο της ψύκτρας του καρβουνακιού στο τερματικό τμήμα της θήκης του καρβουνακιού.

(2) Βάλτε το καρβουνάκι στην θήκη του καρβουνακιού.

(3) Χρησιμοποιήστε το βοηθητικό εξ. κλειδί ή ένα μικρό καταβίδι για να επιστρέψετε το άκρο του ελατηρίου στο πάνω μέρος του καρβουνακιού.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Σιγουρευτείτε ότι η άκρη του ελάσματος δεν συγκρατεί το σπειροειδές καλώδιο.

(4) Στερώστε το πίσω κάλυμμα και σφίξτε την D4 αυτόματα προσαρμοζόμενη βίδα.

6. Λίστα συντήρησης εξαρτημάτων

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η Επισκευή, τροποποίηση και ο έλεγχος των Ηλεκτρικών Εργαλείων της Hitachi πρέπει να γίνεται από ένα Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Σέρβις της Hitachi. Ειδικά για τη συσκευή λείζερ, το σέρβις της πρέπει να γίνεται από ένα εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο του κατασκευαστή του λείζερ.

Πάντοτε να αναθέτετε την επισκευή της συσκευής λείζερ στο Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Σέρβις της Hitachi.

Αυτή η Λίστα των Εξαρτημάτων θα είναι χρήσιμη αν δοθεί με το εργαλείο Hitachi στο Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Σέρβις της Hitachi κατά την επισκευή ή την συντήρηση.

Κατά την χρήση και την συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων, οι κανονισμοί ασφαλείας και οι κανόνες που υπάρχουν σε κάθε χώρα πρέπει να τηρούνται.

ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Τα Ηλεκτρικά Εργαλεία της Hitachi βελτιώνονται συνεχώς και τροποποιούνται για να ενσωματώσουν τα τελευταία τεχνολογικά επιτεύγματα.

Ανάλογα, κάποια σημεία μπορούν να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.

ΕΓΓΥΗΣΗ

Εγγυώμαστε τα εργαλεία Hitachi Power Tools σύμφωνα με τη νομοθεσία και τους κανονισμούς ανά χώρα. Η παρούσα εγγύηση δεν καλύπτει ελαττώματα ή ζημιές λόγω κακής χρήσης, κακοποίησης ή φυσιολογικής φθοράς. Σε περίπτωση παραπόνων παρακαλούμε αποστείλετε το Power Tool χωρίς να το αποσυναρμολογήσετε μαζί με το ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ το οποίο βρίσκεται στο τέλος των οδηγιών αυτών, σε Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Επισκευής της Hitachi.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Εξαιτίας του συνεχιζόμενου προγράμματος έρευνας και ανάπτυξης της HITACHI τα τεχνικά χαρακτηριστικά που εδώ αναφέρονται μπορούν να αλλάξουν χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

Πληροφορίες που αφορούν τον εκπεμπόμενο θόρυβο και τη δόνηση.

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το EN60745 και βρέθηκαν σύμφωνες με το ISO 4871.

Μετρηθείσα τυπική στάθμη ηχητικής ισχύος A: 94 dB (A)
Μετρηθείσα τυπική στάθμη ηχητικής πίεσης A: 83 dB (A)
Αβεβαιότητα KpA: 3 dB (A)

Φοράτε προστατευτικά αυτιών.

Συνολικές τιμές δόνησης (διανυσματικό άθροισμα τριαξονικού καλωδίου) που καθορίζονται σύμφωνα με το πρότυπο EN60745.

Λείανση επιφάνειας:

Τιμή εκπομπής δόνησης **ah, SG** = 2,6 m/s²

Αβεβαιότητα K = 1,5 m/s²

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Η τιμή εκπομπής δόνησης κατά την ουσιαστική χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να διαφέρει από τη δηλωμένη τιμή, ανάλογα με το που και πώς χρησιμοποιείται το εργαλείο.
- Για να αναγνωρίσετε τα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή που βασίζονται σε μία εκτίμηση της έκθεσης στις πραγματικές συνθήκες χρήσης (λαμβάνοντας υπόψη όλα τα μέρη του κύκλου λειτουργίας όπως τα διαστήματα που το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο και όταν λειτουργεί στο ρελαντί μαζί με το χρόνο διέγερσης).

OGÓLNE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH

⚠ OSTRZEŻENIE

Należy dokładnie zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i wskazówkami bezpieczeństwa.

Nieprzestrzeganie ostrzeżeń oraz wskazówek bezpieczeństwa może spowodować porażenie prądem elektrycznym, pożar i/lub odniesienie poważnych obrażeń.

Ostrzeżenia i wskazówki bezpieczeństwa powinny być przechowywane do użycia w przyszłości.

Wykorzystywane w treści wskazówek wyrażenie "narzędzie elektryczne" dotyczy narzędzi zasilanych z sieci (przewodowych) lub z baterii (beprzewodowych).

1) Bezpieczeństwo stanowiska pracy

a) Miejsce pracy powinno być czyste i dobrze oświetlone.

Brak porządku lub nieodpowiednie oświetlenie miejsca pracy może być przyczyną wypadku.

b) Nie należy używać narzędzi elektrycznych w miejscach zagrożonych wybuchem, na przykład w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów. Pracujące narzędzie elektryczne wytwarza iskry grożące wybuchem.

c) Dzieci oraz osoby postronne powinny pozostawać w bezpiecznej odległości od pracującego urządzenia.

Dekonzcentracja może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.

2) Bezpieczeństwo elektryczne

a) Wtyczka narzędzia musi pasować do gniazda zasilania.

Nie wolno przerabiać wtyczki.

Narzędzia posiadające uziemienie nie powinny być używane z wtyczkami przejściowymi.

Przestrzeganie powyższych zaleceń dotyczących wtyczek i gniazdek pozwoli zmniejszyć ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

b) Należy unikać dotykania jakichkolwiek powierzchni i elementów uziemionych, takich jak rury, grzejniki, kuchenki lub urządzenia chłodnicze.

Ryzyko porażenia prądem elektrycznym jest wyższe, gdy ciało jest uziemione.

c) Nie należy narażać narzędzi elektrycznych na działanie deszczu lub wilgoci.

Obecność wody zwiększa niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.

d) Nie należy używać przewodu zasilającego w sposób niezgodny z przeznaczeniem. Nie wolno używać przewodu do przenoszenia lub ciągnięcia urządzenia bądź wyłaczania go z prądu. Przewód powinien znajdować się w bezpiecznej odległości od źródeł ciepła, oleju, ostrych krawędzi lub poruszających się części.

Uszkodzenie lub zapętlenie przewodu zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

e) W przypadku używania narzędzi elektrycznego na wolnym powietrzu należy korzystać z przedłużaczy przeznaczonych do takiego zastosowania.

Używanie odpowiednich przedłużaczy zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

f) W przypadku korzystania z narzędzia w miejscu o dużej wilgotności należy zawsze używać wyłącznika różnicowoprądowego.

Korzystanie z takiego wyłącznika zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

3) Bezpieczeństwo osobiste

a) Podczas korzystania z narzędzia elektrycznego należy zawsze koncentrować się na wykonywanej pracy i postępować zgodnie z zasadami zdrowego rozsądku.

Narzędzia elektryczne nie powinny być obsługiwane przez osoby zmęczone lub znajdujące się pod wpływem substancji odurzających, alkoholu bądź lekarstw.

Chwila nieuwagi podczas obsługi narzędzia elektrycznego może spowodować odniesienie poważnych obrażeń.

b) Zawsze używać odpowiedniego osobistego wyposażenia ochronnego. Zawsze nosić odpowiednie okulary ochronne.

Stosowane w odpowiednich warunkach wyposażenie zabezpieczające, takie jak maska przeciwpyłowa, obuwie antypoślizgowe, kask lub nauszники zmniejsza ryzyko odniesienia obrażeń ciała.

c) Uniemożliwić nieoczekiwane uruchomienie narzędzia. Przed podłączeniem narzędzia do gniazda zasilania i/lub zestawu baterii, a także przed podniesieniem lub przeniesieniem go, należy upewnić się, że wyłącznik znajduje się w położeniu wyłączenia.

Ze względów bezpieczeństwa nie należy przenosić narzędzi elektrycznych, trzymając palec na wyłączniku, ani podłączać do zasilania urządzeń, których wyłącznik znajduje się w położeniu włączenia.

d) Przed wyłączeniem usunąć wszystkie klucze regulacyjne.

Pozostawienie klucza regulacyjnego połączonego z częścią obrotową narzędzia może spowodować odniesienie obrażeń.

e) Nie sięgać zbyt daleko. Należy zawsze stać stabilnie, zachowując równowagę.

Zapewnia to lepsze panowanie nad narzędziem w nieoczekiwanych sytuacjach.

f) Należy nosić odpowiednią odzież roboczą. Nie nosić luźnych ubrań lub biżuterii. Trzymać włosy, odzież i rękawice w bezpiecznej odległości od ruchomych części urządzenia.

Luźne ubrania, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części narzędzia.

g) Jeżeli wraz z narzędziem dostarczone zostało wyposażenie służące do odprowadzania pyłów, należy pamiętać o jego właściwym podłączeniu i używaniu.

Właściwe zbieranie i odprowadzanie pyłu zmniejsza zagrożenia związane z jego obecnością.

4) Obsługa i konserwacja narzędzi elektrycznych

a) Nie używać narzędzia elektrycznego ze zbyt dużą siłą. Należy stosować narzędzie odpowiednie dla wykonywanej pracy.

Narzędzie przeznaczone do określonej pracy wykona ją lepiej i w sposób bardziej bezpieczny, pracując z zalecaną prędkością.

- b) Nie należy używać narzędzia, którego wyłącznik jest uszkodzony.

Każde urządzenie, które nie może być właściwie włączone i wyłączane, stanowi zagrożenie i musi zostać naprawione.

- c) Należy zawsze odłączyć urządzenie z sieci zasilania i/lub baterii przed przystąpieniem do jakichkolwiek modyfikacji, wymiany akcesoriów itp. oraz kiedy urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas.

Powyższe środki mają na celu wyeliminowanie ryzyka nieoczekiwanego uruchomienia urządzenia.

- d) Nieużywane narzędzia elektryczne powinny być przechowywane w miejscu niedostępnym dla dzieci oraz osób, które nie znają zasad ich obsługi lub niniejszych zaleceń.

Korzystanie z narzędzi elektrycznych przez osoby, które nie zostały przeszkolone, może stanowić zagrożenie.

- e) Należy dbać o odpowiednią konserwację narzędzi elektrycznych. Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić, czy ruchome części urządzenia nie są wygięte, uszkodzone lub pęknięte i czy nie występują jakiegokolwiek inne okoliczności, które mogłyby uniemożliwić bezpieczną pracę urządzenia.

W razie uszkodzenia przed kolejnym użyciem narzędzie musi zostać naprawione.

Wiele wypadków następuje z powodu nieprawidłowej konserwacji narzędzi elektrycznych.

- f) Narzędzia tnące powinny być zawsze ostre i czyste.

Narzędzia tnące powinny być utrzymywane w odpowiednim stanie, a ich krawędzie muszą być odpowiednio ostre - zmniejsza to ryzyko wygięcia i ułatwia obsługę narzędzia.

- g) Należy zawsze obsługiwać narzędzie, jego akcesoria takie jak wiertła itp. w sposób zgodny z zaleceniami niniejszej instrukcji, biorąc pod uwagę warunki robocze oraz rodzaj wykonywanej pracy.

Używanie narzędzia do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem może spowodować niebezpieczeństwo.

5) Serwis

- a) Narzędzia elektryczne mogą być naprawiane wyłącznie przez uprawnionych techników serwisowych, przy zastosowaniu oryginalnych części zamiennych.

Zapewnia to utrzymanie bezpieczeństwa obsługi urządzenia.

UWAGA

Dzieci i osoby niepełnosprawne muszą pozostawać w bezpiecznej odległości od narzędzia.

Nieużywane narzędzia elektryczne powinny być przechowywane w miejscu niedostępnym dla dzieci i osób niepełnosprawnych.

OGÓLNE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE SZLIFOWANIA

- a) To elektronarzędzie jest przeznaczone do szlifowania. Należy dokładnie zapoznać się ze wszystkimi wskazówkami bezpieczeństwa,

zaleceniami ilustracjami oraz specyfikacjami dostarczonymi razem z tym elektronarzędziem.

Nieprzestrzeganie zamieszczonych poniżej zaleceń może spowodować porażenie prądem elektrycznym, wybuch pożaru i/lub odniesienie poważnych obrażeń ciała.

- b) Prace takie jak wygładzenie, czyszczenie szcztotką drucianą, polerowanie lub ścinanie nie powinny być wykonywane za pomocą tego elektronarzędzia.

Stosowanie elektronarzędzia do celów, do których nie jest przeznaczone może stanowić niebezpieczeństwo i spowodować odniesienie obrażeń ciała.

- c) Nie należy używać akcesoriów, które nie zostały specjalnie opracowane i nie są zalecane przez producenta urządzenia.

Możliwość podłączenia do elektronarzędzia nie oznacza, że wykorzystywanie danych akcesoriów jest bezpieczne.

- d) Prędkość znamionowa akcesoriów musi być co najmniej równa maksymalnej prędkości roboczej elektronarzędzia.

W przypadku akcesoriów pracujących z wyższą prędkością, może nastąpić ich pęknięcie i odpadnięcie.

- e) Średnica zewnętrzna oraz grubość akcesoriów muszą być zgodne z danymi znamionowymi elektronarzędzia.

Nieprawidłowe rozmiary akcesoriów utrudniają działanie elementów zabezpieczających.

- f) Wymiary kół, kołnierzy, podkładek centrujących i innych akcesoriów muszą odpowiadać rozmiarom osi elektronarzędzia.

Akcesoria, których otwór montażowy nie pasuje do elementu mocującego elektronarzędzia mogą pracować nieprawidłowo, powodować silne wibracje oraz utratę panowania nad urządzeniem.

- g) Nie należy używać żadnych akcesoriów, które są uszkodzone. Przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy akcesoria, takie jak podkładki centrujące nie są pęknięte, wyszczerbione lub zużyte, a szcztotki druciane nie mają poluzowanych lub pękniętych drutów. Jeżeli elektronarzędzie lub akcesoria zostaną upuszczone, należy sprawdzić, czy nie zostały w żaden sposób uszkodzone. Po skontrolowaniu i założeniu akcesoriów, należy pamiętać, aby operator oraz osoby postronne znajdowały się z dala od obracającej się tarczy. Elektronarzędzie powinno zostać uruchomione na jedną minutę przy maksymalnych obrotach bez obciążania.

Uszkodzone akcesoria powinny ulec zniszczeniu w trakcie tej próby.

- h) Nosić odpowiednie osobiste wyposażenie ochronne. W zależności od wykonywanej pracy, należy nosić maskę na twarz oraz gogle lub okulary ochronne. W razie potrzeby należy nosić maskę przeciwpyłową, słuchawki ochronne, rękawice oraz fartuch roboczy zabezpieczający przed odpryskami niewielkich części obrabianego przedmiotu.

Okulary ochronne muszą zabezpieczać użytkownika przed odpryskującymi elementami. Maskę przeciwpyłową lub oddechową powinna zabezpieczać przed pyłem wytwarzanym podczas prac. Długotrwałe narażenie na wysoki poziom hałasu może spowodować uszkodzenie słuchu.

- i) Osoby postronne powinny pozostawać w bezpiecznej odległości od pracującego urządzenia. Wszystkie osoby znajdujące się na stanowisku roboczym muszą nosić osobiste wyposażenie ochronne.

Części przedmiotu obrabianego lub złamanego narzędzia mogą odpaść i spowodować obrażenia osoby znajdującej się nawet poza miejscem pracy urządzenia.

- j) Elektronarzędzia powinny być przytrzymywane wyłącznie za pomocą przeznaczonych do tego celu izolowanych uchwytów, w szczególności, kiedy element tnący może dotknąć ukrytych przewodów lub kabla zasilającego elektronarzędzia.

Dotknięcie znajdującego się pod napięciem przewodu elektrycznego przez pracujący element tnący może spowodować przeniesienie napięcia na urządzenie i porażenie użytkownika prądem elektrycznym.

- k) Przewód zasilający powinien znajdować się w bezpiecznej odległości od obracającego się elementu.

Utrata panowania nad narzędziem może doprowadzić do przecięcia przewodu zasilającego lub wciągnięcia dłoni lub całej ręki przez obracający się element.

- l) Nie należy nigdy odkładać elektronarzędzia, dopóki obracający się element nie zostanie całkowicie zatrzymany.

Dotknięcie obracającego się elementu może spowodować pochwylenie i wciągnięcie ubrania operatora i doprowadzić do obrażeń ciała.

- m) Nie należy uruchamiać elektronarzędzia, trzymając je w pobliżu ciała.

Przypadkowe dotknięcie ubrania przez obracający się element może spowodować pochwylenie i przyciągnięcie elektronarzędzia do operatora.

- n) Należy systematycznie czyścić wszystkie otwory wentylacyjne elektronarzędzia.

Wentylatory silnika mogą powodować wciągnięcie nagromadzonych zanieczyszczeń do środka urządzenia i zwiększenie zagrożenia elektrycznego.

- o) Nie należy używać elektronarzędzia w pobliżu materiałów łatwopalnych.

Wytwarzane iskry mogą spowodować zapalenie się tych materiałów.

- p) Nie należy używać akcesoriów wymagających stosowania cieczy chłodzących.

Używanie wody lub innych cieczy chłodzących może spowodować porażenie prądem elektrycznym.

OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE ODRZUTU ORAZ PODOBNYCH ZAGROŻEŃ

Odrzut to nagła reakcja na zakleszczenie lub zablokowanie obracającej tarczy szlifierskiej, podkładki, szcztolki lub innego akcesorium. Zakleszczenie lub zablokowanie narzędzia powoduje nagłe zatrzymanie ruchu obrotowego, które powoduje nagły odrzut urządzenia w kierunku odwrotnym do ruchu obrotowego narzędzia.

Dla przykładu: jeżeli tarcza szlifierska zostanie zablokowana lub zakleszczona przez obrabiany przedmiot, jej krawędź może zagłębić się w materiale, co spowoduje wyrzucenie tarczy. Może ona zostać wyrzucona w kierunku operatora lub przeciwnym, w zależności od kierunku obrotów w chwili zakleszczenia. W takim przypadku tarcza szlifierska może również zostać złamana.

Odrzut jest spowodowany nieprawidłowym wykorzystywaniem urządzenia elektrycznego i/lub pracą w niewłaściwy sposób lub w nieodpowiednich warunkach roboczych. Można temu zapobiec, przestrzegając poniższych wskazówek bezpieczeństwa.

- a) Należy zawsze mocno trzymać urządzenie i utrzymywać pozycję umożliwiającą zamortyzowanie odrzutu. Jeżeli urządzenie posiada uchwyt boczny, należy zawsze go używać w celu zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa w razie odrzutu lub reakcji momentu obrotowego podczas uruchamiania.

Operator może kontrolować reakcję i siłę odrzutu pod warunkiem przestrzegania wskazówek bezpieczeństwa.

- b) Nie należy nigdy przybliżać rąk do obracającego się narzędzia.

Obracające się narzędzie może zostać odrzucone w kierunku ręki.

- c) Żadne części ciała nie powinny znajdować się w miejscu, w kierunku którego może zostać odrzucone urządzenie.

Siła odrzutu wyrzuca urządzenie w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu tarczy szlifierskiej w chwili jej zakleszczenia.

- d) Należy zachować szczególną ostrożność podczas pracy przy narożnikach, ostrych krawędziach itp. Należy unikać nagłych szarpnięć i uderzeń.

Narożniki, ostre krawędzie lub uderzenie mogą spowodować nagłe zatrzymanie używanego narzędzia i spowodować odrzut i utratę panowania nad urządzeniem.

- e) Nie należy zakładać tarcz przeznaczonych do obróbki drewna lub tarcz zębatach.

Korzystanie z tego rodzaju ostrzy może powodować częste występowanie odrzutu i utratę panowania nad urządzeniem.

WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE SZLIFOWANIA

- a) Należy używać wyłącznie tarcz szlifierskich przeznaczonych do wykorzystania z urządzeniem oraz osłon zalecanych dla określonej tarczy.

Korzystanie z tarcz, które nie są przeznaczone dla tego urządzenia, może być niebezpieczne.

- b) Tarcze szlifierskie powinny być używane wyłącznie do celów, do których są przeznaczone. Dla przykładu: nie należy wykorzystywać bocznej ściany tarczy szlifierskiej do ścierania.

Specjalne tarcze tnące są przeznaczone do ścierania krawędziowego – w ich przypadku wywierana na tarczę siła boczna może spowodować jej złamanie.

- c) Z tarczami należy zawsze używać obsad, które nie są uszkodzone. Obsada powinna być odpowiednia dla kształtu i rozmiarów używanej tarczy.

Odpowiednia obsada zabezpiecza tarczę przed złamaniem. Obsady przeznaczone do tarcz tnących mogą być inne niż do tarcz szlifierskich.

- d) Nie należy używać zużytych tarcz, wykorzystywanych wcześniej w większych urządzeniach.

Tarcze przeznaczone do większych urządzeń elektrycznych nie mogą być używane w mniejszych urządzeniach o większej prędkości – grozi to pęknięciem tarczy.

OGÓLNE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE SZLIFIEREK

- Upewnij się, że prędkość zaznaczona na tarczy jest co najmniej równa prędkości znamionowej szlifierki;
- Upewnij się, że wymiary tarczy ścierniej są odpowiednie dla szlifierki;
- Tarcze ścierne powinny być przechowywane i użytkowane w odpowiedni sposób, zgodnie z zaleceniami producenta;
- Przed przystąpieniem do pracy należy dokładnie sprawdzić tarczę ścierną - nie używaj tarcz wyszczerbionych, pękniętych lub uszkodzonych w jakikolwiek inny sposób;
- Upewnij się, że tarcza ścierna została założona zgodnie z zaleceniami producenta;
- W sytuacjach tego wymagających upewnij się, że zostały założone podkłady dostarczane z wiązanym materiałem ściernym;
- Przed przystąpieniem do pracy upewnij się, że tarcza ścierna jest właściwie zamocowana, a następnie uruchom urządzenie bez obciążenia na 30 s, utrzymując je w bezpiecznym położeniu. Natychmiast zatrzymaj urządzenie, jeżeli pojawią się silne drgania lub zauważysz inne objawy nieprawidłowego działania. W takiej sytuacji należy dokładnie zbadać urządzenie pod kątem możliwych przyczyn problemu;

- Jeżeli wraz z narzędziem dostarczana jest osłona zabezpieczająca, nigdy nie należy przystępować do pracy bez osłony;
- Nie używaj dodatkowych tulei lub łączników, aby dopasować zbyt dużą średnicę otworu tarczy tnącej;
- W przypadku narzędzi przeznaczonych do pracy z tarczami gwintowanymi upewnij się, że długość gwintu otworu tarczy jest wystarczająca dla długości wrzeciona;
- Sprawdź, czy obrabiany przedmiot jest właściwie zamocowany;
- Do szlifowania nie należy używać tarcz tnących;
- Upewnij się, że powstające podczas pracy iskry nie stanowią zagrożenia (na przykład nie spadają na znajdujące się w pobliżu osoby lub materiały łatwopalne);
- W warunkach silnego zapylenia upewnij się, że otwory wentylacyjne nie zostały zatkane. Przed przystąpieniem do usuwania nagromadzonego pyłu wyłącz urządzenie z prądu. Nie używaj przedmiotów metalowych i uważaj, aby nie uszkodzić części wewnętrznych;
- Należy zawsze nosić okulary i słuchawki ochronne. Zalecane jest również noszenie pozostałych elementów wyposażenia ochronnego, takich jak maska przeciwpyłowa, rękawice, kask i fartuch;
- Pamiętaj, że tarcza obraca się jeszcze przez pewien czas po wyłączeniu urządzenia.

DANE TECHNICZNE

Napięcie (w zależności od miejsca)*	(110V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Moc pobierana*	520 W
Prędkość obrotowa bez obciążenia*	29000 min ⁻¹
Maks. śred. tarczy*	25 mm
Maks. rozw. uchwytu z tuleją zaciskową**	6 mm
Waga Sama główna część (bez kabla)	1,7 kg

*Sprawdź nazwę produktu, jako że ulega ona zmianie w zależności od miejsca zakupu.

** W zależności od obszaru.

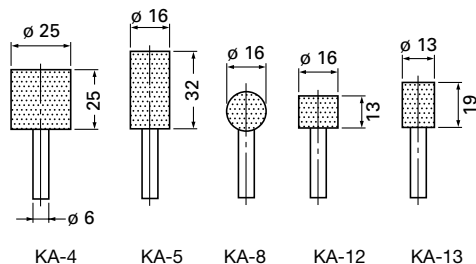
WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

- (1) Klucz (17 mm) 1
 (2) Klucz (12 mm) 1
 (3) Uchwyt boczny
 (niedostarczany w niektórych krajach) 1
 Wyposażenie standardowe może ulec zmianie bez uprzedzenia.

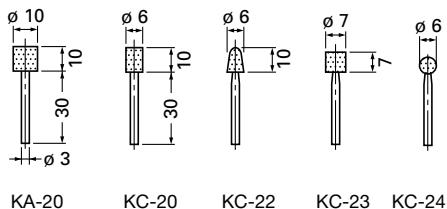
AKCESORIA OPCJONALNE (sprzedawane oddzielnie)

- Uchwyt z tuleją zaciskową dla czopa 3 mm
 dla czopa 3,175 mm (1/8")
 dla czopa 6,35 mm (1/4")
 dla czopa 8 mm
 Rozmiary i zasady użytkowania dla innych otworów są takie same jak w przypadku uchwytu z tuleją zaciskową 6 mm.

- Tarcze z otworem 6 mm
 Wszystkie dostarczane tarcze charakteryzują się ziarnistością WA, sumą 60 oraz łączeniem P i są przeznaczone do ogólnego i specjalnego szlifowania materiałów stalowych.



- Tarcze z otworem 3 mm
 Wszystkie dostarczane tarcze charakteryzują się ziarnistością WA, sumą 80 oraz łączeniem P i są przeznaczone do ogólnego i specjalnego szlifowania materiałów stalowych.



- Obciążacz
- Obudowa

Akcesoria opcjonalne mogą ulec zmianie bez uprzedniego zawiadomienia.

ZASTOSOWANIE

- Prace wykończeniowe matryc do wytłaczania, odlewania ciśnieniowego i formowania.
- Prace wykończeniowe matryc frezów do gwintów, narzędzi i innych niewielkich elementów.
- Szlifowanie wewnętrznych powierzchni narzędzi i elementów maszyn.

PRZED UŻYCIEM

1. Źródło mocy

Upewnij się, że źródło mocy jest zgodne z wymogami mocy zaznaczonymi na tabliczce znamionowej.

2. Wyłącznik sieciowy

Upewnij się, że wyłącznik jest wyłączony (pozycja OFF). Jeśli wtyczka jest włączona do sieci podczas gdy wyłącznik jest włączony (pozycja ON), narzędzie zacznie działać natychmiast, co może spowodować poważny wypadek.

3. Przedłużacz

Kiedy miejsce pracy znajduje się daleko od źródła prądu, użyj przedłużacza o odpowiedniej grubości i mocy. Przedłużacz powinien być najkrótszy jak tylko jest to możliwe.

4. Montaż tarczy

Zamontować tarczę, tak aby długość ℓ nie przekraczała 15 mm.

Jeżeli długość ℓ jest większa, pojawiają się niepożądane wibracje, wpływające nie tylko na efektywność pracy narzędzia, ale także stwarzające niebezpieczeństwo poważnego wypadku.

Należy zwrócić uwagę, aby ℓ było możliwie najmniejsze. Jeżeli $d = 6$ mm, 6,35 mm (1/4"), 8 mm, D tarczy powinno być mniejsze niż 25 mm. Jeżeli wykorzystywana jest tarcza z D większym niż 25 mm, prędkość obwodowa przekracza maksymalną bezpieczną prędkość, w wyniku czego tarcza ulegnie pęknięciu. Nie wolno nigdy wykorzystywać takiej tarczy. Odległość L zależy od D. L należy określić odnosząc się do tabeli poniżej.

Jeżeli $d = 3$ mm, 3,175 mm (1/8"), 8 mm, D tarczy powinno być mniejsze niż 10 mm. L należy określić odnosząc się do tabeli poniżej.

Tarcze mogą zostać w prosty sposób zamontowane i zdemonstrowane za pomocą dwóch kluczy. (Rys. 2)

UWAGA:

- Nie dokręcać uchwytu z tuleją zaciskową na czopie o średnicy mniejszej niż regularna średnica otworu (6 mm) lub gdy w tuleję nie został wsunięty czop. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia uchwytu z tuleją zaciskową.
- Montując tarczę, przed dokręceniem uchwytu z tuleją zaciskową, końcówkę stożkową należy naoliwić niewielką ilością oleju wrzecionowego (lub oleju do maszyn do szycia), tak jak zostało to pokazane na Rys. 1.

(gdy $\ell = 15$ mm)

d	3 mm, 3,175 mm (1/8")				6 mm, 6,35 mm (1/4")				8 mm
D	5 mm	6 mm	8 mm	10 mm	13 mm	16 mm	20 mm	25 mm	25 mm
L	10 mm	13 mm	16 mm	13 mm	40 mm	40 mm	25 mm	25 mm	32 mm

5. Korzystanie z uchwytu bocznego (Rys. 3)

Aby uniknąć poważnego porażenia elektrycznego, należy korzystać z uchwytu bocznego.

Uchyt boczny należy zamontować do urządzenia w sposób opisany poniżej.

- (1) Poluzować zacisk uchwytu bocznego i wsunąć uchwyt do wspornika czołowego narzędzia stroną kołnierza tulei uchwytu bocznego.
- (2) Ustawić uchwyt boczny w położeniu umożliwiającym wygodną pracę a następnie dokręcić zacisk uchwytu bocznego.

- (2) Przy pierwszym przestawieniu przełącznika po zamontowaniu nowej tarczy, szlifierkę należy trzymać z dala od ciała, aby zapobiec niebezpieczeństwu stwarzanemu przez zniszczoną tarczę w wyniku niewłaściwego działania.

- (3) Przed rozpoczęciem należy skontrolować poprawność działania narzędzia, kierując tarczę w bezpiecznym kierunku.

2. Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące użytkowania

- (1) Delikatnie docisnąć tarczę do materiału, który ma być obrabiany.

Podczas szlifowania niezbędna jest duża prędkość obrotów. Aby wyeliminować nadmierną siłę docisku należy użyć szlifierki ręcznej pracującej na wysokich obrotach.

SPOSÓB UŻYTKOWANIA

1. Uruchamianie

- (1) Po przestawieniu przełącznika w prawo (położenie WŁ.) narzędzie zostanie włączone; po przestawieniu przełącznika w lewo (położenie WYŁ.) narzędzie zostanie wyłączone.

(2) Obciążanie tarczy

Po zamontowaniu tarczy odpowiednie odchylenie środka tarczy można ustawić za pomocą obciążacza. Jeżeli środek tarczy ustawiony jest mimośrodowo niemożliwe jest wykonanie precyzyjnej obróbki wykańczającej; wzrasta również wartość wibracji narzędzia, powodując zmniejszenie dokładności szlifowania i obniżenie trwałości. Zabrudzona lub zniszczona tarcza spowoduje uszkodzenia wykańczanej powierzchni i zmniejszy efektywność szlifowania. Tarczę należy od czasu do czasu obciążać za pomocą obciążacza.

WASKAZÓWKI DOTYCZĄCE WYBORU TARCZY

Typy tarczy różnią się w zależności od materiałów, które mają być szlifowane. Należy wybrać tarczę odpowiednią do szlifowanego materiału.

Poniższa tabela służy jako odniesienie dla tarcz i szlifowanych materiałów.

Szlifowane materiały	Ziarnistość	Oznaczenie	Stopień łączenia	Struktura	Środek łączący
Stal miękka, stal twarda, stal kuta	WA	60-80	P	m	V
Żeliwo	C	36	M-O	m	V
Mosiądz, brąz, aluminium	C	36	J-K	m	V
Ceramika	WA	60-80	M	m	V
Żywica syntetyczna	C	36	K-M	m	V

Małe tarcze przeznaczone są do szlifowania niewielkich powierzchni. Ich rozmiary i kształty zostały przedstawione w części "AKCESORIA OPCJONALNE".

Ponieważ średnica otworu wynosi 3 mm, należy korzystać z tulei z uchwytem zaciskowym 3 mm, sprzedawanym oddzielnie przez przedstawicieli HITACHI jako akcesorium opcjonalne.

KONSERWACJA I INSPEKCJA

1. Sprawdzanie tarczy

Upewnij się, że tarcza nie ma pęknięć i defektów powierzchni.

2. Sprawdzanie śrub mocujących

Regularnie sprawdzaj wszystkie mocujące śruby i upewnij się, że są mocno przykręcone. Jeśli któraś z nich się obluzuje, natychmiast ją przykręć. Zaniedbanie tego może spowodować poważne zagrożenie.

3. Konserwacja silnika

Wirnik silnika jest sercem narzędzia. Zadbaj, by wirnik nie został uszkodzony i nie zawilgotniał lub pokrył się olejem.

4. Sprawdzanie szczotek węglowych (Rys. 4)

Silnik używa szczotek węglowych, które się z czasem zużywają. Ponieważ nadmiernie zużyta szczotka węglowa może spowodować kłopoty z silnikiem, wymieniaj szczotki węglowe na nowe o tych samych numerach widocznych na ilustracji kiedy się zużyją lub gdy dochodzi do „granic zużycia”. Dodatkowo zawsze utrzymuj szczotki węglowe w czystości i upewnij się że swobodnie się przesuwiają w obsadach.

5. Wymiana szczotek węglowych (Rys. 5)

(Rozkładanie)

- Poluzuj wkręt samogwintujący D4 zabezpieczający pokrywę tylną i zdejmij pokrywę tylną.
- Użyj pomocniczego sześciokątnego klucza lub małego śrubokrętu w celu podciągnięcia krawędzi sprężyny mocującej szczotkę węglową. Wyjmij krawędź sprężyny w kierunku zewnętrznym obsady szczotkowej.

- Wyjmij koniec przewodu szczotki węglowej z sekcji końcowej obsady szczotkowej i wyjmij szczotkę węglową z obsady szczotkowej.

(Montaż)

- Włóż koniec przewodu szczotki węglowej do sekcji końcowej obsady szczotkowej.
- Włóż szczotkę węglową w obsadę szczotkową.
- Użyj pomocniczego sześciokątnego klucza lub małego śrubokrętu w celu przywrócenia krawędzi sprężyny do przodu szczotki węglowej.

UWAGA:

Należy skontrolować, czy końcówka sprężyny nie jest elastyczna.

- Zamocuj pokrywę tylną i przykręć wkręt samogwintujący D4.

6. Lista części zamiennych

UWAGA

Naprawy, modyfikacji i kontroli Narzędzi Elektrycznych Hitachi może dokonywać tylko Autoryzowane Centrum Obsługi Hitachi.

Ta lista części będzie przydatna, jeśli zostanie wręczona Autoryzowanemu Centrum Obsługi Hitachi, gdy zaniesiemy narzędzie do naprawy lub przeglądu.

Podczas używania i konserwacji narzędzi elektrycznych należy przestrzegać przepisów i norm bezpieczeństwa danego kraju.

MODYFIKACJE

Narzędzia elektryczne Hitachi są ciągle ulepszone i modyfikowane w celu wprowadzania najnowszych osiągnięć nauki i techniki.

W związku z tym pewne części mogą ulec zmianom bez uprzedzenia.

GWARANCJA

Gwarancja na elektronarzędzia Hitachi jest udzielana z uwzględnieniem praw statutowych i przepisów krajowych. Gwarancja nie obejmuje wad i uszkodzeń powstałych w wyniku niewłaściwego użytkowania lub wynikających z normalnego zużycia. W wypadku reklamacji należy dostarczyć kompletne elektronarzędzie do autoryzowanego centrum serwisowego Hitachi wraz z KARTĄ GWARANCYJNĄ znajdującą się na końcu instrukcji obsługi.

UWAGA:

W związku z prowadzonym przez Hitachi programem badań i rozwoju, specyfikacje te mogą się zmienić w każdej chwili bez uprzedzenia.

Informacja dotycząca poziomu hałasu i wibracji

Mierzone wartości było określone według EN60745 i zadeklarowane zgodnie z ISO 4871.

Zmierzony poziom dźwięku A: 94 dB (A)

Zmierzone ciśnienie akustyczne A: 83 dB (A)

Niepewność KpA: 3 dB (A)

Noś słuchawki ochronne.

Wartość całkowita wibracji (trójosiowa suma wektorowa), określona zgodnie z postanowieniami normy EN60745.

Szlifowanie powierzchni:

wartość emisji wibracji a_h , $SG = 2,6 \text{ m/s}^2$

Niepewność K = $1,5 \text{ m/s}^2$

OSTRZEŻENIE

- Wartość emisji wibracji podczas pracy narzędzia elektrycznego może różnić się od podanej wartości w zależności od sposobu wykorzystywania narzędzia.
- Aby określić środki bezpieczeństwa wymagane do ochrony operatora zgodnie z szacowaną wartością narażenia na zagrożenie w zależności od rzeczywistych warunków użytkowania (uwzględniając wszystkie etapy cyklu roboczego, a także przerwy w pracy urządzenia oraz praca w trybie gotowości).

SZERSZÁMGÉPEKRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

⚠ FIGYELEM

Olvasson el minden biztonsági figyelmeztetést és minden utasítást.

A figyelmeztetések és utasítások be nem tartása áramütést, tűzet és/vagy súlyos sérülést eredményezhet.

Őrizzen meg minden figyelmeztetést és utasítást a jövőbeni hivatkozás érdekében.

A "szerszám gép" kifejezés a figyelmeztetésekben a hálózatról működő (vezetékes) vagy akkumulátorról működő (vezeték nélküli) szerszám gépre vonatkozik.

1) Munkaterületi biztonságra

a) **Tartsa a munkaterületet tisztán és jól megvilágítva.**

A teletszűfolt vagy sötét területek vonzzák a baleseteket.

b) **Ne üzemeltesse a szerszám gépeket robbanásveszélyes atmoszférában, mint például gyúlékony folyadékok, gázok vagy por jelenlétében.**

A szerszám gépek szikrákat keltenek, amelyek meggyújthatják a port vagy gőzöket.

c) **Tartsa távol a gyermekeket és körülállókát, miközben a szerszám gépet üzemelteti.**

A figyelemelvonás a kontroll elvesztését okozhatja.

2) Érintésvédelem

a) **A szerszám gép dugaszoknak meg kell felelniük az aljzatnak.**

Soha, semmilyen módon ne módosítsa a dugaszt. Ne használjon semmilyen adapter dugaszt földelt szerszám gépekkel. A nem módosított dugaszok és a megfelelő aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.

b) **Kerülje a test érintkezését földelt felületekkel, mint például csövekkel, radiátorokkal, tűzhelyekkel és hűtőszekrényekkel.**

Az áramütés kockázata megnövekszik, ha a teste földelve van.

c) **Ne tegye ki a szerszám gépeket esőnek vagy nedves körülményeknek.**

A szerszám gépbe kerülő víz növeli az áramütés kockázatát.

d) **Ne rongálja meg a vezetéket. Soha ne használja a vezetéket a szerszám gép szállítására, húzására vagy kihúzására.**

Tartsa távol a vezetéket a hőtől, olajtól, éles szegélyektől vagy mozgó alkatrészekről.

A sérült vagy összekuszálódott vezetékek növelik az áramütés kockázatát.

e) **Szerszám gép szabadban történő üzemeltetése esetén használjon szabadtéri használatra alkalmas hosszabbító kábelt.**

A szabadtéri használatra alkalmas kábel használata csökkenti az áramütés kockázatát.

f) **Ha elkerülhetetlen a szerszám gép nyirkos helyen történő használata, használjon maradékáram-készülékkel (RCD) védett táplálást.**

Az RCD használata csökkenti az áramütés kockázatát.

3) Személyi biztonságra

a) **Álljon készenlétben, figyelje, hogy mit tesz, és használja a józan eszt a szerszám gép üzemeltetésekor.**

Ne használja a szerszám gépet fáradtan, kábítószert, alkoholt vagy gyógyszer befolyása alatt.

A szerszám gépek üzemeltetése közben egy pillanatnyi figyelmetlenség súlyos személyi sérülést eredményezhet.

b) **Használjon személyi védőfelszerelést. Mindig viseljen védőszemüveget.**

A megfelelő körülmények esetén használjon védőfelszerelést, mint például a porálarca, nem csúszó biztonsági cipő, kemény sisak, vagy hallásvédő csökkenti a személyi sérüléseket.

c) **Előzze meg a véletlen elindítást. Győződjön meg arról, hogy a kapcsoló a KI helyzetben van, mielőtt csatlakoztatja az áramforráshoz és/vagy az akkumulátorcsomaghoz, amikor felveszi vagy szállítja a szerszámot.**

A szerszám gépek szállítása úgy, hogy az ujjá a kapcsolón van vagy a bekapcsolt helyzetű szerszám gépek áram alá helyezése vonzza a baleseteket.

d) **Távolítson el minden állítókulcsot vagy csavarkulcsot, mielőtt bekapcsolja a szerszám gépet.**

A szerszám gép forgó részéhez csatlakoztatva hagyott csavarkulcs vagy kulcs személyi sérülést eredményezhet.

e) **Ne nyúljon át. Mindenkor álljon stabilan, és őrizze meg egyensúlyát.**

Ez lehetővé teszi a szerszám gép jobb ellenőrzését váratlan helyzetekben.

f) **Óltózzon megfelelően. Ne viseljen laza ruházatot vagy ékszert. Tartsa távol a haját, ruházatát és kesztyűjét a mozgó részekről.**

A laza ruházat, ékszer vagy hosszú haj beakadhat a mozgó részekbe.

g) **Ha vannak rendelkezésre bocsátott eszközök a porelszívó és gyűjtő létesítmények csatlakoztatásához, gondoskodjon arról, hogy ezek csatlakoztatva és megfelelően használható legyenek. A porgyűjtő használata csökkentheti a porhoz kapcsolódó veszélyeket.**

4) A szerszám gép használata és ápolása

a) **Ne erőltesse a szerszám gépet. Használjon az alkalmazásához megfelelő szerszám gépet.**

A megfelelő szerszám gép jobban és biztonságosabban végzi el a feladatot azon a sebességen, amelyre azt tervezték.

b) **Ne használja a szerszám gépet, ha a kapcsoló nem kapcsolja azt be és ki.**

Az a szerszám gép, amely a kapcsolóval nem vezérelhető, veszélyes és meg kell javítani.

c) **Húzza ki a dugaszt az áramforrásból és/vagy az akkumulátorcsomagot a szerszám gépből, mielőtt bármilyen beállítást végez, tartozékokat cserél vagy tárolja a szerszám gépeket.**

Az ilyen megelőző biztonsági intézkedések csökkentik a szerszám gép véletlen beindulásának kockázatát.

d) **A használaton kívüli szerszám gépeket tárolja úgy, hogy gyermekek ne érhessek el, és ne engedje meg, hogy a szerszám gépet vagy ezeket az utasításokat nem ismerő személyek üzemeltessék a szerszám gépet.**

Képzetlen felhasználók kezében a szerszám gépek veszélyesek.

e) **A szerszám gépek karbantartása. Ellenőrizze a helytelen beállítást, a mozgó részek elakadása, alkatrészek törése és minden olyan körülmény szempontjából, amelyek befolyásolhatják a szerszám működését.**

Ha sérült, használat előtt javíttassa meg a szerszámot.

Sok balesetet a rosszul karbantartott szerszámgépek okoznak.

- f) **A vágószerszámokat tartsa élesen és tisztán.**
Az éles vágóélekkel rendelkező, megfelelően karbantartott vágószerszámok kevésbé valószínűen akadnak el és könnyebben kezelhetők.
- g) **A szerszám gép tartozékait és betétkéseit, stb. használja ezeknek az utasításoknak megfelelően, figyelembe véve a munkakörülményeket és a végzendő munkát.**
A szerszám gép olyan műveletekre történő használata, amelyek különböznek a szándékoltaktól, veszélyes helyzetet eredményezhet.

5) Szerviz

- a) **A szerszám gépét képesített javító személyvel szervizeltesse, csak azonos cserealkatrészek használatával.**

Ez biztosítja, hogy a szerszám gép biztonsága megmaradjon.

VIGYÁZAT

Tartsa távol a gyermekeket és beteg személyeket.

Amikor nincs használatban, a szerszámokat úgy kell tárolni, hogy gyermekek és beteg személyek ne érhessek el.

A CSISZOLÁSI MŰVELETEKRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

- a) **Az elektromos szerszám rendelkezési célja a csiszolás. Olvassa el az elektromos szerszámhoz mellékelt biztonsági előírásokat, utasításokat, specifikációkat, valamint tekintse meg az illusztrációkat.**

Az alább felsorolt útmutatások be nem tartása áramütéshez, tűz kialakulásához és/vagy súlyos sérüléshez vezethet.

- b) **Az elektromos szerszámmal ne hajtson végre egyéb műveleteket, például homokcsiszolást, drótkéfézést, polírozást vagy levágást.**

Az olyan műveletek végrehajtása, amelyekre az elektromos kéziszerszám nem lett felkészítve, veszélyesek lehetnek és személyi sérülést okozhatnak.

- c) **Ne használjon olyan tartozékokat, amelyeket a kéziszerszám gyártója nem kifejezetten ehhez az elektromos kéziszerszámmal tervezett.**

Az, hogy a tartozék csatlakoztatható az elektromos kéziszerszámmal, még nem jelenti azt, hogy az biztonságosan is használható.

- d) **A tartozék hitelesített sebességének legalább akkorának kell lennie, mint az elektromos kéziszerszám maximális sebessége.**

Ha a tartozék a hitelesített sebességénél gyorsabban üzemel, akkor az eltörhet és széjjel repülhet.

- e) **A tartozék külső átmérőjének és vastagságának az elektromos kéziszerszám hitelesített kapacitásán belül kell lennie.**

A nem megfelelő méretű tartozékokat nem lehet megfelelően levédeni és kontrollálni.

- f) **A tárcsáknak, a peremeknek, a támasztékoknak, és minden egyéb tartozéknak tökéletesen kell illeszkednie az elektromos kéziszerszám tengelyéhez.**

Az olyan tartozékok, amelyek furatai nem felelnek meg pontosan az elektromos kéziszerszám rögzítő elemének, elvesztik egyensúlyukat, erősen rázkódnak, és így a kezelő elveszítheti a kéziszerszám feletti uralmat.

- g) **Ne használjon sérült tartozékokat. A használat előtt mindig ellenőrizze a tartozékokat, így a csiszolókorongot, hogy nincs-e rajta csorba vagy repedés, a támasztékokat, hogy nincs-e rajta repedés vagy nincs-e túlzottan elkopva, a drótkéfé, hogy nincs-e meglazulva vagy nincsenek-e rajta törött drótszálak. Ha az elektromos kéziszerszámot vagy a tartozékokat leejti, nézze meg, hogy nem sérült-e meg, vagy helyezzen fel egy ép tartozékokat. A tartozék ellenőrzése és felhelyezése után helyezkedjen Ön és a közelben állók a forgó tartozék síkján kívül, és járassa egy percig az elektromos kéziszerszámot maximális sebességen, terhelés nélkül.**

A sérült tartozékok ezen teszt során általában eltörnek.

- h) **Viseljen védőfelszerelést. Alkalmazástól függően, használjon védőmaszkot, védőszemüveget vagy védőkésztyűt. Szükség esetén viseljen maszkot, fül dugót, kesztyűt és munkakötényt, amely képes megállítani az elszálló reszpeket.**

A védőszemüvegnek képesnek kell lennie a különböző műveletek során keletkező szálló reszpeket megállítására. A maszknak vagy gázálcornak képesnek kell lennie a művelet során keletkező por kiszűrésére. A hosszú ideig tartó erős zajhatás halláskárosodást okozhat.

- i) **A közelben állókat tartsa biztonságos távolságban a munkaterülettől. Aki belép a munkaterületre, annak védőfelszerelést kell viselnie.**

A munkadarab repeszei vagy egy letört tartozék elszállhat, és végzetes kimenetelű sérülést okozhat.

- j) **Az elektromos kéziszerszámot kizárólag a szigetelt markolórésznél fogja, ha olyan műveletet hajt végre, ahol a vágó tartozék rejtett vezetőket vagy a saját kábelét vághatja el.**

Ha a vágó tartozék elektromos áram alatt lévő vezetékhez ér, akkor az elektromos kéziszerszám szabadon lévő fém részei elektromos áram alá kerülnek, és megrázzák a kezelőt.

- k) **A forgó tartozéktól távol helyezze el a kábelét. Ha elveszti az uralmat a kéziszerszám felett, akkor a kábel elvágódhat, és az Ön kezét vagy karját beránthatja a forgó tartozék.**

- l) **Ne tegye le addig az elektromos kéziszerszámot, amíg a tartozék teljesen meg nem állt.**

A forgó tartozék beleakadhat a felületbe, és kiránthatja kezéből az elektromos kéziszerszámot.

- m) **Ne használja az elektromos kéziszerszámot, ha azt az oldalánál fogva hordozza.**

A forgó tartozék bekaphatja a ruhát, majd az Ön testét.

- n) **Rendszeresen tisztítsa meg az elektromos kéziszerszám szellőzőnyílásait.**

A motor ventilátora beszívja a port a borítás alá, és a nagy mennyiségben felhalmozódott fém por áramütést okozhat.

- o) **Ne használja az elektromos kéziszerszámot gyúlékony anyagok közelében.**

A szikrák lángra gyújtják ezeket az anyagokat.

- p) **Ne használjon olyan tartozékokat, amelyek hűtőfolyadékot igényelnek.**

Víz vagy egyéb hűtőfolyadék használata áramütéshez vezethet.

VISSZARÚGÁS ÉS AZ ARRÁ VONATKOZÓ FIGYELMEZTETÉSEK

A visszarágás egy hirtelen reakció egy blokkolt, beragadt forgókorong, csiszolólemez, kefe vagy más tartozék esetén. A beszorulás, beragadás hirtelen leállást, sebességvesztést okoz a forgó tartozékoknál, amely a nem kontrollálható szerszámot ellentétes irányú forgásra kényszeríti.

Például, ha az csiszolókorong beragad, beszorul egy munkadarab miatt, a korong szélei, amelyek a felületen érintkeznek, visszarágást eredményeznek. A korong kiugorhat a használó felé vagy attól másik irányba, attól függően, hogy a korong mozgása a munkadarabon merre fele történt. A csiszolókorong el is törhet ezek miatt. A visszarágás a szerszám gép helytelen/nem rendeltetésszerű használatából adódhat és az alábbi óvintézkedésekkel megelőzhető.

a) Egy jó fogású markolat a szerszám gépre való szerelése, és a test, kéz megfelelő elhelyezése lehetővé teszi a visszarágó erő elleni ellenállást. Minden esetben használjon kiegészítő fogantyút, hogy a visszarágást, torzítást a beindításnál kontrollálni tudja.

A használó kontrollálni tudja a torzítást ill. a visszarágást, ha megfelelő óvintézkedéseket tesz.

b) Ne tegye a kezét a forgó tartozékok közelébe.

A tartozékok visszarághatnak a kezén túl is.

c) Ne helyezze arra a helyre a testét, ahová a visszarágás során a szerszám gép mozdulhat.

A visszarágás során a szerszám az ellentétes irányban mozog a korongmozgással a beszorulás helyén.

d) Legyen különös figyelemmel, ha sarkokkal, éles részekkel stb. dolgozik. Kerülje a tartozékok beakadását, beszorulását.

A sarkok, éles részek vagy az ugrálás beszoríthatja a forgó tartozékokat, és a kontroll szerszám gépen történő elvesztését vagy visszarágást eredményezhet.

e) Ne csatoljon fűrészláncot, fafaragó pengét vagy fogas fűrészpengét a készülékre.

Ezek a pengék sűrű visszarágást, a kontroll szerszám gépen történő elvesztését okozhatják.

A CSISZOLÁSI MŰVELETEKRE VONATKOZÓ BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

a) Csak olyan korongtípusokat alkalmazzon, amelyek javasoltak a szerszám gép használatához, valamint használja a kiválasztott koronghoz a specifikus védőberendezést.

Az olyan korongok, amelyeket nem a szerszám géphez alakítottak ki, veszélyesek és nem biztonságosak.

b) A korongokat csak a javasolt felhasználási módon használjon. Például: ne dörzsölje, élesítse a vágókorong oldalát.

A vágókorongokat periférikus vágásra alakították ki, az oldalsó erő kifejtés a korongra összetörheti azt.

c) Minden esetben sértetlen korongperemeket használjon, amely megfelelő méretű és alakú a kiválasztott korongnak.

A megfelelő korongperem megvédi az eltöréstől, csökkenti annak valószínűségét. A daraboló korong pereme eltér a csiszolókorong peremétől.

d) Ne használjon nagyobb szerszám gépről való használt korongokat.

A nagyobb szerszám géphez való korongok nem alkalmasak nagyobb sebességű, kisebb szerszám gépekhez, el is törhetnek.

CSISZOLÓKRA VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

- Ellenőrizze, hogy a korongon jelzett fordulatszám megegyezik-e vagy nagyobb-e, mint a csiszoló névleges fordulatszáma;
- Győződjön meg róla, hogy a korong méretei kompatibilisak a csiszolóval;
- A csiszolókorongokat a gyártó utasításainak megfelelően gondosan kell tárolni és kezelni;
- Használat előtt ellenőrizze a csiszolókorongot, ne használjon csorba, repedt vagy egyéb módon hibás termékeket;
- Gondoskodjon róla, hogy a felszerelt korongok és pontok a gyártó utasításainak megfelelően illeszkedjenek;
- Gondoskodjon róla, hogy az itatóspapírok használatra kerüljenek, ha azok mellékelve vannak a kötőanyagcsiszoló termékekhez, és amikor szükségesek;
- Használat előtt győződjön meg róla, hogy a csiszoló termék helyesen van felszerelve és meghúzva, és biztonságos helyzetben üzemeltesse terhelés nélkül 30 másodpercig a szerszámot, és azonnal állítsa le, ha jelentős rezgést vagy egyéb hibát észlel. Ha ez a körülmény fordul elő, ellenőrizze a gépet az ok meghatározásához;
- Ha a szerszám védőfedéllel van felszerelve, soha ne használja a szerszámot a védőfedél nélkül;
- Ne használjon külön szűkítő perselyeket vagy adaptereket a nagy lyukú csiszolókorongok illesztésére;
- Azoknak a szerszámoknak az esetén, amelyek menetes furatú koronggal történő felszerelésre szántak, győződjön meg róla, hogy a korongban a menet elegendően hosszú ahhoz, hogy befogadja az orsó hosszát;
- Ellenőrizze, hogy a munkadarab megfelelően alá van támasztva;
- Ne használjon vágókorongot oldalsó csiszolásra;
- Gondoskodjon róla, hogy a használat közben keletkező szikrák ne okozzanak veszélyt, pl. ne találjanak el személyeket, vagy ne gyújtsanak fel éghető anyagokat;
- Gondoskodjon róla, hogy a szellőzőnyílások szabadon maradjanak, amikor poros körülmények között dolgozik, ha szükségesse válna a portól való megtisztítás, először csatlakoztassa le a szerszámot a hálózatról (használaton nemfemes tárgyakat), és kerülje el a belső részek megsértését;
- Mindig használjon szem- és fülvédőt. Viseljen egyéb személyi védőfelszerelést is, mint például porálarcot, kesztyűt, sisakot és kötényt;
- Figyeljen rá, hogy a korong tovább forog, miután a szerszám lekapcsolásra került.

MŰSZAKI ADATOK

Feszültség (terület szerint)*	(110V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Névleges teljesítményfelvétel*	520 W
Üresjárat fordulatszám*	29000 min ⁻¹
Max. tárcsaátmérő*	25 mm
Tokmány kapacitása**	6 mm
Súly (tápkábel nélkül)	1,7 kg

*Ne felejtse el ellenőrizni a típus táblán feltüntetett adatokat, mivel ezek eladási területenként változnak!

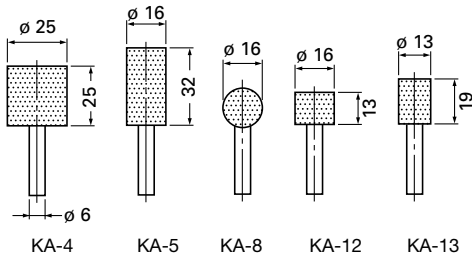
** A területtől függ.

MŰSZAKI ADATOK

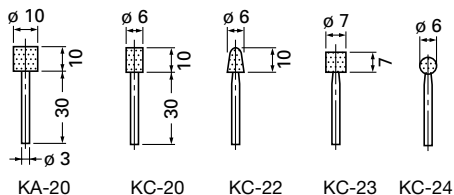
- (1) Csavarkulcs (17 mm) 1
 (2) Csavarkulcs (12 mm) 1
 (3) Oldalfogantyú (nincs mellékelve) 1
 A standard tartozékok előzetes tájékoztatás nélkül változhatnak.

OPCIONÁLIS KIEGÉSZÍTŐK (külön megvásárolható)

- Tokmány
 3 mm-es tengelyhez
 3,175 mm-es (1/8") tengelyhez
 6,35 mm-es (1/4") tengelyhez
 8 mm-es tengelyhez
 A tenelyétől eltérő méret esetén a kezelés megegyzik a 6 mm-es tokmánynál alkalmazottal.
- Tárcsák 6 mm-es tengellyel
 Valamennyi tárcsa WA szemcsével, 60-as csiszolóértékkel és P-kötéssel rendelkezik, mely általános és speciális acél anyagok csiszolására teszi őket alkalmassá.



- Tárcsák 3 mm-es tengellyel
 Valamennyi tárcsa WA szemcsével, 80-as csiszolóértékkel és P-kötéssel rendelkezik, mely általános és speciális acél anyagok csiszolására teszi őket alkalmassá.



Simitókorong

Tok

Az opcionális kiegészítők változtatásának jogát fenntartjuk!

ALKALMAZÁSOK

- Sajtoló darabok felületkezelése sajtolásnál, fröccsöntésnél és préselésnél.
 Menetvágó prések, szerszámok és egyéb kisméretű alkatrészek felületkezelése.
 Szerszámok és gépalkatrészek belső részének csiszolása.

AZ ÜZEMBEHELYEZÉS ELŐTTI TENNIVALÓK

1. Áramforrás

Ügyeljen rá, hogy a készülék adattábláján feltüntetett feszültség értéke megegyezzen az alkalmazni kívánt hálózati feszültséggel.

2. Hálózati kapcsoló

Ügyeljen rá, hogy a hálózati kapcsoló KI állásba legyen kapcsolva. Ha a csatlakozódugót úgy csatlakoztatja a dugaszolóaljzatba, hogy közben a hálózati kapcsoló BE állásban van, a kéziszerszám azonnali működésbe lép, ami súlyos balesetet idézhet elő.

3. Hosszabbító vezeték

Ha a munkaterület az áramforrástól távol található, akkor egy megfelelő keresztmetszetű és teljesítményű hosszabbító vezetékkel kell alkalmazni. A hosszabbító vezetéknek a lehető legrövidebbnek kell lennie.

4. A tárcsa felhelyezése

A tárcsát úgy ℓ helyezze fel, hogy a hosszúság ne lépje túl a 15 mm-t.

Ha az ℓ ennél hosszabb, rendellenes vibrációt fog tapasztalni, ami nem csak a gépre lehet káros hatással, de személyi sérülést is okozhat.

A hosszán ezért törekedjen a minél kisebb méretre. Ha a $d = 6$ mm, 6,35 mm (1/4"), 8 mm, akkor a tárcsa D-jének 25 mm alatt kell lennie. Ennél nagyobb tárcsa használata esetén a kerületi sebesség meghaladja a biztonságos határértéket, és a tárcsa eltörik. Ilyen tárcsát sose használjon!

Az L távolság a D-től függ. L-et az alábbi táblázat alapján kell meghatározni.

Ha a $d = 3$ mm, 3,175 mm (1/8"), akkor a D-nek 10 mm alatt kell lennie.

Az L értékét az alábbi táblázat alapján határozza meg. A tárcsák felszereléséhez és eltávolításához használja a két kulcsot. (2. Ábra)

MEGJEGYZÉS:

- A tokmány meghúzásához ne használjon a normál tengelyátmérőnél (6 mm) vastagabb tengelyt, mert ettől megrongálódhat a tokmány.

- A tengelyes tárcsa felhelyezésénél csak azután húzza meg a tokmányt, miután egy kevés tengelyolajat (vagy fűrészgép olajat) juttatott a rögzítő részre (1. **Ábra**).

(Ha $\ell = 15$ mm)

d	3 mm, 3,175 mm (1/8")				6 mm, 6,35 mm (1/4")				8 mm
D	5 mm	6 mm	8 mm	10 mm	13 mm	16 mm	20 mm	25 mm	25 mm
L	10 mm	13 mm	16 mm	13 mm	40 mm	40 mm	25 mm	25 mm	32 mm

5. Az oldalfogantyú használata (3. ábra)

Mindig használja az oldalfogantyút a súlyos áramütés veszélyének elkerülése érdekében.

Az oldalfogantyút az alábbiak szerint kell felszerelni.

- (1) Lazítsa meg az oldalfogantyú markolatát, és helyezze be az oldalfogantyút a gép orrkeretébe az oldalfogantyú szár felőli részéről.
- (2) Állítsa az oldalfogantyút olyan pozícióba, hogy az kényelmesen álljon, majd húzza meg erősen az oldalfogantyú markolatát.

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

1. A szerszám bekapcsolása

- (1) Ha a kapcsolót jobbra (az "ON" jelölés irányába) tolja, a szerszám áram alá kerül; ha a kapcsolót balra (az "OFF" jelölés irányába) tolja, a szerszám áramellátása megszűnik.
- (2) Új tárcsa felhelyezése esetén a szerszám első bekapcsolásakor tartsa magától el a csiszológépet arra az esetre, ha a tárcsa hibás lenne és eltörne, stb.
- (3) A munkálatok megkezdése előtt tesztelje a gépet, és irányítsa a tárcsát egy biztos pont felé.

2. Óvintézkedések a használatra vonatkozóan

- (1) Nyomja rá finoman a tárcsát a csiszolni kívánt anyagra. Csiszoláskor fontos, hogy a csiszolókorong nagy sebességgel forogjon, ellenkező esetben nagyobb nyomást kell kifejtetni az anyagra - ezért használjon nagysebességű csiszológépet.
- (2) A tárcsa besimítása

A tárcsa felhelyezése után korrigálja a tárcsa közepének görbességét egy simítókoronggal. Ha a tárcsa közepe excentrikus, nem csak hogy a pontos felületkezelés válik lehetetlenné, de a csiszológép vibrációja is megnő, csökkentve ezzel a pontosságot és az élettartamát. Az eltömődött vagy elkopott tárcsa elrontja a felületet, vagy csökkenti a csiszolás hatékonyságát. A simítást végezze el bizonyos időközönként.

A TÁRCSA MEGVÁLASZTÁSÁNAK MÓDJA

A különböző anyagok megmunkálásához különböző fajta tárcsák állnak rendelkezésre. Mindig a csiszolandó anyagnak megfelelő tárcsát válasszon.

Az alábbi táblázat a rendelkezésre álló tárcsákat és a csiszolható anyagokat ismerteti nagy vonalakban.

Csiszolandó anyag	Szemcse	Besorolás	Kötés foka	Szerkezet	Kötőanyag
Lágyacél, keményacél, hegesztett acél	WA	60-80	P	m	V
Öntöttvas	C	36	M-O	m	V
Sárgaréz, bronz, alumínium	C	36	J-K	m	V
Kerámia	WA	60-80	M	m	V
Műgyanta	C	36	K-M	m	V

A kisteljesítményű tárcsák kisméretű felületek csiszolására lettek tervezve. Ezek méreteit és formáját az "OPCIONÁLIS KIEGÉSZÍTŐK" c. rész tartalmazza.

Mivel a tárcsa tengelyének átmérője 3 mm, ezért 3 mm-es tokmányt kell használni, melyet opcionális kiegészítőként, külön kell megvásárolni egy HITACHI viszonteladónál.

ELLENŐRZÉS ÉS KARBANTARTÁS

1. A korong ellenőrzése

Győződjön meg róla, hogy a korong repedésektől és felületi hibáktól mentes.

2. A rögzítő csavarok ellenőrzése

Rendszeresen ellenőrizzen minden rögzítő csavart, és ügyeljen rá, hogy azok megfelelően meg legyenek szorítva. Minden meglazult csavart azonnal szorítson meg. Ennek elhanyagolása súlyos veszélyeket hordoz magában.

3. A motor karbantartása

A motor tekercselése az elektromos szerszám „szíve”. Gondosan ügyeljen rá, hogy a tekercselés ne sérüljön, illetve ne kerüljön kapcsolatba olajjal vagy vízzel.

4. A szénkefék ellenőrzése (4. ábra)

A motor szénkeféket tartalmaz, amelyek fogyóeszköznek számítanak alkatrészek. Mivel a túlságosan elkopott szénkefe a motor hibáit okozhatja, ezért az ábrán látható számmal megegyező számú szénkefékre cserélje ki a szénkeféket, ha azok a „kopási határ” közeléig elkopnak. Emellett a szénkeféket mindig tartsa tisztán, és ügyeljen arra, hogy a szénkefék szabadon elcsúszhassanak tartójukban.

5. A szénkefék cseréje (5. Ábra)

(Szétszerelés)

- (1) Lazítsa meg a hátsó fedelet tartó D4-es rögzítőcsavart, és vegye le a hátsó fedelet.

- (2) A kiegészítő hatlapfejű csavar kulcs, vagy egy kisméretű csavarhúzó segítségével húzza felfelé a szénkefét leszorító rugó szélét. Távolítsa el a rugó szélét a szénkefetartó külseje felé.
- (3) Távolítsa el a szénkefén levő vezeték végét a szénkefetartó elektromos csatlakozójából, majd emelje ki a szénkefét a szénkefetartóból.

(Összeszerelés)

- (1) Dugja be a szénkefén levő vezeték végét a szénkefetartó elektromos csatlakozójába.
- (2) Illessze a szénkefét a szénkefetartóba.
- (3) A kiegészítő hatlapfejű csavar kulcs, vagy egy kisméretű csavarhúzó segítségével illessze vissza a rugó szélét a szénkefe fejrészébe.

MEGJEGYZÉS:

- Ügyeljen rá, hogy a rugó vége ne fogja le a huzalkivezetést.
- (4) Szerelje vissza a hátsó fedelet, és húzza meg a D4-es rögzítőcsavart.

6. Szervizelési alkatrészlista

FIGYELEM

Hitachi kéziszerszámok javítását, módosítását és ellenőrzését csak Hitachi Szakszerviz végezheti.

Javítás vagy egyéb karbantartás esetén hasznos ha ezt a szerviz-alkatrész listát a szerszámmal együtt átadjuk a Hitachi szakszerviznek.

A kéziszerszámok üzemeltetése és karbantartása során be kell tartani az egyes országokban érvényben lévő biztonsági rendelkezéseket és szabványokat.

MÓDOSÍTÁSOK

A Hitachi kéziszerszámok állandó tökéletesítéseken mennek át, hogy alkalmazni tudják a legújabb műszaki fejlesztések eredményeit.

Éppen ezért egyes alkatrészek előzetes bejelentés nélkül megváltozhatnak.

GARANCIA

A Hitachi Power Tools szerszámokra a törvényes/országos előírásoknak megfelelő garanciát vállalunk. A garancia nem vonatkozik a helytelen vagy nem rendeltetésszerű használatból, továbbá a normál mértékűnek számító elhasználódásból, kopásból származó meghibásodásokra, károokra. Reklamáció esetén kérjük, küldje el a - nem szétszerelt - szerszámot a kezelési útmutató végén található GARANCIA BIZONYLATTAL együtt a hivatalos Hitachi szervizközpontba.

MEGJEGYZÉS:

A HITACHI folyamatos kutatási és fejlesztési programja következtében az itt szereplő műszaki adatok előzetes bejelentés nélkül változhatnak.

A környezeti zajra és vibrációra vonatkozó információk

A mért értékek az EN60745 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra és az ISO 4871 alapján kerülnek közzétételre.

Mért A hangteljesítmény-szint: 94 dB (A)

Mért A hangnyomás-szint: 83 dB (A)

Bizonytalanság KpA: 3 dB (A)

Viseljen hallásvédelmi eszközt.

VEN60745 szerint meghatározott rezgési összértékek (háromtengelyű vektorösszeg).

Felület csiszolása:

Rezgési kibocsátási érték **a_h**, **SG** = 2,6 m/s²

Bizonytalanság K = 1,5 m/s²

FIGYELEM

- A rezgési kibocsátási érték a szerszám gép tényleges használata során különbözhet a megadott értéktől a szerszám használatának módjaitól függően.
- A kezelő védelméhez szükséges biztonsági intézkedések azonosításához, amelyek a használat tényleges körülményeinek való kitétség becslésén alapulnak (számításba véve az üzemeltetési ciklus minden részét, mint például az időket, amikor a szerszám ki van kapcsolva, és amikor üresjáratban fut a bekapcsolási időn túl).

OBECNÁ VAROVÁNÍ TÝKAJÍCÍ SE BEZPEČNOSTI EL. PŘÍSTROJE

⚠ UPOZORNĚNÍ

Přečtěte si všechna varování týkající se bezpečnosti a všechny pokyny.

Nedodržení těchto varování a pokynů může mít za následek elektrický šok, požár a/nebo vážné zranění.

Všechna varování a pokyny si uschovejte. V budoucnu se vám mohou hodit.

Pojem "elektrický nástroj" v těchto varováních se vztahuje k vašemu elektrickému nástroji napájenému ze sítě (se šňůrou) nebo napájenému z baterie (bez šňůry).

1) Bezpečnost na pracovišti

a) Udržujte vaše pracoviště čisté a dobře osvětlené.

U důsledku nepořádku nebo tmy dochází k nehodám.

b) Neprovazujte elektrické nástroje ve výbušném ovzduší, např. v přítomnosti hořlavých kapalin, plynů či prachu.

Elektrické nástroje produkují jiskry, které by mohly zapálit prach anebo plyny.

c) Během práce s elektrickým nástrojem zabraňte přístupu dětí a přihlízejících osob.

Rozptylování by mohlo způsobit ztrátu vaší kontroly nad nástrojem.

2) Elektrická bezpečnost

a) Zástrčka elektrického nástroje musí odpovídat zásuvce.

Nikdy se nepokoušejte zástrčku jakkoli upravovat. U uzemněných elektrických nástrojů nepoužívejte žádné rozbočovací zásuvky.

Neupravované zástrčky a odpovídající zásuvky snižují nebezpečí elektrického šoku.

b) Zabraňte kontaktu s uzemněnými povrchy jako jsou trubky, radiátory, sporáky a lednice.

Je-li uzemněné vaše tělo, existuje zvýšené nebezpečí elektrického šoku.

c) Nevystavujte elektrický nástroj dešti nebo vlhkým podmínkám.

Voda, která vnikne do elektrického nástroje, zvyšuje nebezpečí elektrického šoku.

d) Zacházejte správně s napájecí šňůrou. Nikdy šňůru nepoužívejte k přenášení, tahání nebo odpojování elektrického nástroje ze zásuvky.

Umístěte napájecí šňůru mimo působení horka, mimo olej, ostré hrany nebo pohybující se části. Poškozené nebo zamotané šňůry zvyšují nebezpečí elektrického šoku.

e) Během provozu elektrického nástroje venku používejte prodlužovací šňůru vhodnou k venkovnímu použití.

Použití šňůry vhodné k venkovnímu použití snižuje nebezpečí elektrického šoku.

f) Pokud je použití elektrického nástroje na vlhkém místě nevyhnutelné, použijte napájení s ochranným zařízením na zbytkový proud.

Použití zařízení na zbytkový proud snižuje riziko elektrického šoku.

3) Osobní bezpečnost

a) Buďte pozorní, sledujte, co děláte a při práci s elektrickým nástrojem používejte zdravý rozum. Elektrický nástroj nepoužívejte, jste-li unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.

Jediný okamžik nepozornosti při práci s elektrickým nástrojem může způsobit vážné zranění.

b) Používejte osobní ochranné pracovní pomůcky.

Vždy noste ochranu očí.

Ochranné pracovní pomůcky jako respirátor, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo ochrana sluchu použité v příslušných podmínkách snižují možnost zranění.

c) Zabraňte nechtěnému spuštění. Před připojením ke zdroji napájení a/nebo bateriového zdroje, zvedáním nebo přenášením elektrického nástroje se ujistěte, že je spínač v poloze vypnutu.

Nošením elektrických nástrojů s prstem na vypínači nebo jejich aktivací s vypínačem v poloze zapnuto vzniká nebezpečí úrazu.

d) Před zapnutím elektrického nástroje odstraňte seřizovací klíč.

Klíč ponechaný připevněný k rotující části elektrického nástroje může způsobit zranění.

e) Nepřehánějte to. Vždy si udržujte správné postavení a stabilitu.

To umožní lepší kontrolu nad elektrickým nástrojem v nepředvídaných situacích.

f) Noste správný oděv. Nenoste volné oblečení ani šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte mimo pohybující se části.

Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být vtaheny do pohybujících se částí.

g) Pokud jsou k dispozici zařízení k připojení přístrojů k odsávání a sběru prachu, ujistěte se, že jsou připojena a správně používána.

Použitím zařízení ke sběru prachu lze snížit rizika související s prachem.

4) Používání a péče o elektrický nástroj

a) Netlačte na elektrický nástroj. Používejte vždy vhodný elektrický nástroj pro danou aplikaci. Správný elektrický nástroj provede daný úkol lépe a bezpečněji, rychlostí, pro jakou byl zkonstruován.

b) Nepoužívejte elektrický nástroj, pokud nefunguje jeho zapínání a vypínání pomocí vypínače.

Jakýkoli elektrický nástroj, který nelze ovládat vypínačem, je nebezpečný a musí být opraven.

c) Před prováděním jakéhokoli seřízení, před výměnou příslušenství nebo uskladněním elektrických nástrojů vždy nejprve odpojte zástrčku ze zdroje napájení a/nebo odpojte bateriový zdroj.

Taková preventivní opatření snižují nebezpečí nechtěného spuštění elektrického nástroje.

d) Nepoužívané elektrické nástroje skladujte mimo dosah dětí a nedovolte, aby s elektrickým nástrojem pracovaly osoby, které nejsou seznámeny s ním nebo s pokyny k jeho používání.

Elektrické nástroje v rukou nevyškolených uživatelů jsou nebezpečné.

e) Udržujte elektrické nástroje. Kontrolujte případná vychýlení nebo sevření pohybujících se částí, poškozené části a jakékoli ostatní podmínky, které mohou mít vliv na provoz elektrických nástrojů.

V případě poškození nechte elektrický nástroj před jeho dalším použitím opravit.

Mnoho nehod vzniká v důsledku nesprávné údržby elektrických nástrojů.

f) Udržujte řezací nástroje ostré a čisté.

Správně udržované řezací nástroje s ostrými řeznými hranami se méně pravděpodobně zaseknou a lépe se ovládají.

- g) Elektrický nástroj, příslušenství, vsazené části atd. používejte v souladu s těmito pokyny. Berte přitom zřetel na pracovní podmínky a prováděnou práci. *Použití elektrického nástroje k jinému než určenému účelu může způsobit nebezpečnou situaci.*
- 5) Servis
- a) Servis vašeho elektrického nástroje svěřte kvalifikovanému opraváři, který použije pouze identické náhradní díly. *Tak bude i nadále zajištěna bezpečnost elektrického nástroje.*

PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ

Nedovoďte přístup dětem a slabomyslným osobám. Pokud nástroje nepoužíváte, měli byste je skladovat mimo dosah dětí a slabomyslných osob.

BEZPEČNOSTNÍ VAROVÁNÍ SPOLEČNÁ PRO BROUŠENÍ

- a) Tento elektrický nástroj je určen k broušení. Přečtěte si všechna varování, pokyny, obrázky a specifikace, které jsou k tomuto elektrickému nástroji k dispozici. *Nedodržení níže uvedených pokynů může mít za následek elektrický šok, požár a/nebo vážné zranění.*
- b) Tento elektrický nástroj se nedoporučuje používat k broušení pískem, kartáčování, leštění nebo odřezávání. *Práce, pro které tento elektrický nástroj nebyl určen, mohou způsobit nebezpečí a zranění.*
- c) Nepoužívejte příslušenství, které není přímo navrženo a doporučeno výrobcem nástroje. *To, že takové příslušenství lze k vašemu elektrickému nástroji připojit, ještě neznamená, že bude jeho provoz bezpečný.*
- d) Jmenovitá rychlost příslušenství se musí alespoň rovnat maximální rychlosti vyznačené na elektrickém nástroji. *Příslušenství, které bude pracovat vyšší rychlostí, než je jeho jmenovitá rychlost, se může zlomit a odletět.*
- e) Vnější průměr a tloušťka vašeho příslušenství musí odpovídat kapacitě vašeho elektrického nástroje. *Příslušenství s nesprávnými rozměry nemůže být adekvátně chráněno nebo ovládáno.*
- f) Osová velikost kol, přírub, podložek nebo jakéhokoliv jiného příslušenství musí správně sedět s vřetenem elektrického nástroje. *Příslušenství s osovými otvory, které nebudou souhlasit s montážní technikou elektrického nástroje, nebudou v rovnováze, budou nadměrně vibrovat a mohou způsobit ztrátu kontroly nad nástrojem.*
- g) Nepoužívejte poškozené příslušenství. Před každým použitím zkontrolujte příslušenství jako brusné kotouče, zda nejsou ulomené nebo prasklé, podložku, zda nevykazují praskliny, trhliny nebo nadměrné opotřebení, a kartáč, zda nevykazuje uvolněné nebo prasklé dráty. Pokud elektrický nástroj nebo příslušenství upustíte, zkontrolujte poškození nebo nainstalujte nepoškozené příslušenství. Po kontrole a instalaci příslušenství se vy i přihlízející osoby postavte mimo oblast rotujícího příslušenství a na jednu minutu spusťte elektrický nástroj na maximální rychlost bez zátěže. *Poškozené příslušenství se v normálním případě během tohoto testování rozpadne.*
- h) Noste profesionální ochranné pracovní pomůcky. V závislosti na daném použití noste ochranný štít a ochranné brýle. Je-li to vhodné, noste respirátor, chrániče sluchu, rukavice a dilenskou zástěru, která dokáže zastavit malé abrazivní části nebo úlomky obrobku. *Ochrana očí musí být schopna zastavit odlétající úlomky vznikající při různých operacích. Respirátor musí být schopen filtrovat prachové částice vytvářející se během vaší práce. Dlouhotrvající vystavení vysokému hluku může způsobit ztrátu sluchu.*
- i) Udržujte přihlízející osoby v bezpečné vzdálenosti od pracovní oblasti. Kdokoli, kdo vstoupí do pracovní oblasti, musí mít na sobě osobní ochranné pomůcky. *Úlomky obrobku nebo zlomeného příslušenství mohou odletět a způsobit zranění mimo bezprostřední oblast provozu nástroje.*
- j) Provádíte-li operaci, při které by se mohlo řezné příslušenství dostat do kontaktu se skrytým elektrickým vedením vlastní napájecí šňůry, držte elektrický nástroj pouze za izolované svěrací plochy. *Řezné příslušenství, které se dostane do kontaktu s elektrickým vedením pod proudem, může "nabit" exponované kovové části elektrického nástroje a způsobit uživateli elektrický šok.*
- k) Umístěte napájecí šňůru mimo rotující příslušenství. *Ztratíte-li kontrolu nad nástrojem, může dojít k přefíznutí nebo zachycení šňůry a vaše ruka nebo paže může být vtlačena do rotujícího příslušenství.*
- l) Nikdy elektrický nástroj nepokládejte, dokud se příslušenství zcela nezastaví. *Rotující příslušenství se může zachytit o povrch a stáhnout elektrický nástroj mimo vaši kontrolu.*
- m) Nedržte elektrický nástroj při práci po svém boku. *Náhodným kontaktem s rotujícím příslušenstvím se může příslušenství zachytit za váš oděv a způsobit vám zranění na těle.*
- n) Pravidelně čistěte větrací otvory elektrického nástroje. *Větrák motoru vtahuje prach do těla nástroje a nadměrné nashromáždění kovového prachu může způsobit elektrická nebezpečí.*
- o) Neprovazujte elektrický nástroj v blízkosti hořlavých materiálů. *Jiskry by mohly tyto materiály zapálit.*
- p) Nepoužívejte příslušenství vyžadující kapalné chladicí prostředky. *Použití vody nebo jiných kapalných chladicích prostředků může způsobit usmrcení elektrickým proudem nebo šok.*

KOPNUTÍ A S TÍM SOUVISEJÍCÍ VAROVÁNÍ

Kopnutí je náhlá reakce na zaseknutí nebo zachycení rotujícího kotouče, podložky, kartáče či jiného příslušenství. Zaseknutí nebo zachycení způsobí rapidní zastavení rotujícího příslušenství, v důsledku čehož pak dojde k vytlačení neovladatelného elektrického nástroje proti rotaci příslušenství v bodě zadření. *Pokud se například brusný kotouč zasekne nebo zachytí o obrobek, hrana kotouče, která vstupuje do bodu zaseknutí, se může zanýt do povrchu materiálu a způsobit vyhození nebo vykopnutí kotouče. Kotouč může buď skočit k uživateli nebo od něj odskočit, v závislosti na směru pohybu kotouče v bodě zaseknutí. Brusné kotouče se za těchto podmínek mohou také zlomit.*

Kopnutí je důsledkem špatného použití elektrického nástroje a/nebo nesprávného postupu nebo podmínek při práci s ním a lze se mu vyhnout zavedením řádných bezpečnostních opatření uvedených níže.

- a) **Udržujte pevné uchopení elektrického nástroje a umístěte své tělo a paži tak, aby bylo možné klást odpor proti takovým silám při kopnutí. Vždy používejte pomocné držadlo, je-li k dispozici, pro maximální kontrolu nad kopnutím nebo reakčním momentem při spuštění.**
Uživatel může kontrolovat síly při reakčním momentu nebo kopnutí, pokud jsou zavedena řádná bezpečnostní opatření.
- b) **Nikdy neumísťujte ruku blízko rotujícího příslušenství.**
Příslušenství se může odrazit přes vaši ruku.
- c) **Nestavějte se do oblasti, kam se elektrický nástroj v případě kopnutí odrazí.**
Kopnutí odhodí nástroj směrem proti pohybu kotouče v bodě zaseknutí.
- d) **Při práci s rohy, ostrými hranami apod. buďte obzvláště opatrní. Zabráňte odskočení a zachycení příslušenství.**
Rohy, ostré hrany nebo odsakování mají tendenci zachytit rotující příslušenství a způsobit ztrátu kontroly nebo kopnutí.
- e) **Nepřipojujte k nástroji kotouč řetězové pily na dřevo ani kotouč ozubené pily.**
Takové čepele způsobují často kopnutí a ztrátu kontroly.

BEZPEČNOSTNÍ VAROVÁNÍ SPECIFICKÁ PRO BROUŠENÍ

- a) **Používejte pouze typy kotoučů, které jsou doporučeny pro váš elektrický nástroj, a specifický kryt určený pro zvolený kotouč.**
Kotouče, pro které nebyl tento elektrický nástroj určen, nelze adekvátně chránit a jsou nebezpečné.
- b) **Kotouče je nutno používat pouze pro doporučené aplikace. Například: boční částí řezného kotouče neprovádějte broušení.**
Brusné řezné kotouče jsou určeny pro obvodové broušení, boční síla aplikovaná na tyto kotouče může způsobit jejich rozštížení.
- c) **Vždy používejte nepoškozené příruby kotoučů, které mají správnou velikost a tvar pro vámi zvolený kotouč. Správné příruby kotoučů podepírají kotouč a snižují tak možnost zlomení kotouče. Příruby pro řezné kotouče se mohou lišit od přírub pro brusné kotouče.**

PARAMETRY

Napětí (podle oblastí)*	(110V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Vstupní příkon*	520 W
Rychlost bez zatížení*	29000 min ⁻¹
Max. průměr kotouče*	25 mm
Kapacita upínacího pouzdra**	6 mm
Váha (bez šňůry)	1,7 kg

*Zkontrolujte, prosíme, štítek na výrobku. Štítek podléhá změnám v závislosti na oblastech použití.

**Liší se v závislosti na oblasti.

d) Nepoužívejte opotřebené kotouče z větších elektrických nástrojů.

Kotouče určené pro větší elektrické nástroje nejsou vhodné pro vyšší rychlosti používané u menších nástrojů a mohou prasknout.

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PRO BRUSKY

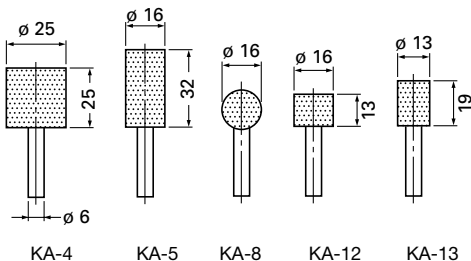
- Zkontrolujte, zda otáčky uvedené na kotouči jsou stejné nebo vyšší než jmenovité otáčky brusky.
- Přesvědčte se, že rozměry kotouče odpovídají brusce.
- Brusné kotouče je třeba skladovat a zacházet s nimi opatrně podle pokynů výrobce.
- Před použitím zkontrolujte brusný kotouč. Nepoužívejte poškozené, prasklé nebo vadné kotouče.
- Ujistěte se, že namontované kotouče a hroty jsou upevněny podle pokynů výrobce.
- Zajistěte, aby se v případě potřeby používaly podkladové kotouče s nalepeným abrazivním materiálem.
- Zajistěte, aby byl brusný kotouč před zahájením práce správným způsobem namontován a dotažen, a nechejte nářadí v chodu bez zatížení po dobu 30 vteřin v bezpečné poloze. Nářadí okamžitě vypněte, pokud dochází ke značným vibracím nebo zjistíte-li jiné závady. Nastane-li tato situace, zkontrolujte nářadí pro zjištění příčiny.
- Je-li součástí výbavy ochranný kryt, nikdy nepoužívejte nářadí bez tohoto krytu.
- Nepoužívejte samostatná redukční pouzdra nebo adaptéry pro přizpůsobení velkého otvoru brusným kotoučům.
- Pro nářadí určené pro montáž pomocí závitového otvoru zajistěte, aby byl závit v brusném kotouči dostatečně dlouhý a odpovídal tak délce vřetena.
- Zkontrolujte, zda je zpracovávaný materiál náležitým způsobem podepřený.
- Nepoužívejte řezací kotouč pro boční broušení.
- Zajistěte, aby jiskry vznikající při broušení nebyly příčinou nebezpečných situací, např. nesměřujte jiskry na osoby nebo na hořlavé látky.
- Zajistěte, aby byly ventilační otvory při práci v prašném prostředí udržovány v čistotě, je-li potřebné odstranit prach, nejdříve odpojte nářadí od síťového přívodu (používejte nekovové předměty) a vyvarujte se poškození vnitřní části.
- Vždy používejte ochranu zraku a sluchu. Je třeba používat také ostatní osobní ochranné pomůcky, jako je protiprachová maska, rukavice, helma a štít.
- Mějte na paměti, že brusný kotouč po vypnutí nářadí dobíhá.

STANDARDNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

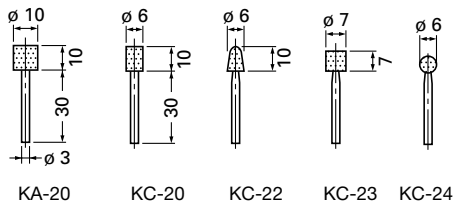
- (1) Klíč (17 mm) 1
 - (2) Klíč (12 mm) 1
 - (3) Boční rukojeť
(v závislosti na oblastech nemusí být zahrnuto) 1
- Standardní příslušenství podléhá změnám bez upozornění.

DALŠÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ (prodává se zvlášť)

- Upínací pouzdro
pro hřídel 3 mm
pro hřídel 3,175 mm (1/8")
pro hřídel 6,35 mm (1/4")
pro hřídel 8 mm
Rozměry mimo otvor hřídele a způsoby zpracování odpovídají upínacímu pouzdru o 6 mm.
- Kotouče s 6 mm hřídelem
Veškeré kotouče jsou vybaveny WA zrný, 60 kalibrací a P pojivem a jsou vhodné k broušení obvyklejších a zvláštních ocelových materiálů.



- Kotouče s 3 mm hřídelem
Veškeré kotouče jsou vybaveny WA zrný, 80 kalibrací a P pojivem a jsou vhodné k broušení obvyklejších a zvláštních ocelových materiálů.



- Orovnávač
 - Kufřík
- Volitelné příslušenství podléhá změnám bez upozornění.

POUŽITÍ

- Konečná úprava lisovacích forem, stříkání a tvarování.
- Konečná úprava závitových forem, nástrojů a dalších malých částí.
- Vnitřní broušení nástrojů a strojních součástí.

PŘED POUŽITÍM

1. Zdroj elektřiny
Ujistěte se, že elektrický zdroj odpovídá požadavkům uvedeným na štítku výrobku.

2. Spínač
Ujistěte se, že spínač je v poloze VYPNUTO (OFF). Pokud je zařízení připojeno ke zdroji elektrického proudu a spínač je v poloze ZAPNUTO (ON), nástroj začne okamžitě pracovat a to může vést k vážnému úrazu.

3. Prodlužovací šňůra
Pokud je pracoviště vzdáleno od zdroje elektrického proudu, použijte prodlužovací šňůru o dostatečné tloušťce a kapacitě. Dbejte na to, aby prodlužovací šňůra byla co nejkratší.

4. Montáž kotouče
Nainstalujte kotouč tak, aby délka ℓ byla menší než 15 mm.

Pokud je ℓ delší, objeví se abnormální vibrace a stroj je nejen negativně ovlivněn, ale může dojít i k vážnému úrazu.

Snižte ℓ jak je to jen možné.

Pokud $d = 6$ mm, 6,35 mm (1/4"), 8 mm, D kotouče by měl být menší než 25 mm. Pokud je použito D kotouče více než 25 mm, obvodová rychlost překročí bezpečnostní limit a kotouč se zlomí.

Nikdy nepoužívejte takovýto kotouč. Vzdálenost L se liší od D. Zadejte L dle následující tabulky.

Když $d = 3$ mm, 3,175 mm (1/8"), D by mělo být menší než 10 mm.

Zadejte L dle následující tabulky.

Kotouče mohou být snadno namontovány a demontovány pomocí dvou klíčů. (Obr. 2)

POZNÁMKA:

- Neutahujte upínací pouzdro vložení tenčího pláště než je běžný průměr pláště (6 mm) v upínacím pouzdře nebo v prázdném stavu. Můžete poškodit upínací pouzdro.
- Při montáži brousícího kotouče s hřídelem použijte před upnutím malé množství vřetenového oleje (nebo oleje na šicí stroje) na náběhový kužel tak, jak je vyznačeno na **Obr. 1**.

(Když $\ell = 15$ mm)

d	3 mm, 3,175 mm (1/8")				6 mm, 6,35 mm (1/4")				8 mm
D	5 mm	6 mm	8 mm	10 mm	13 mm	16 mm	20 mm	25 mm	25 mm
L	10 mm	13 mm	16 mm	13 mm	40 mm	40 mm	25 mm	25 mm	32 mm

5. Použití boční rukojeti (Obr. 3)

Používáním boční rukojeti předcházíte nebezpečí těžkých úrazů elektrickým proudem.

Nasaďte boční rukojeť k přístroji následovně:

- (1) Povolte úchop boční rukojeti a vložte boční rukojeť do části pro výstup držáku přístroje z přírubové části trubice boční rukojeti.
- (2) Nastavte boční rukojeť do vhodné polohy k ovládání přístroje a poté řádně utáhněte úchop boční rukojeti.

POUŽITÍ

1. Spínání

- (1) Při posunutí spínače do pravé pozice (ON) je napětí zapnuté; při posunutí do levé pozice (OFF) je napětí vypnuté.
- (2) Před prvním zapnutím po montáži nových kotoučů udržujte tělesnou vzdálenost od brousícího kotouče, aby nedošlo k zasažení kotoučem důsledkem chybné montáže.
- (3) Před spuštěním vyzkoušejte stroj, držte kotouče v bezpečném směru.

2. Bezpečnostní patření při používání

- (1) Jemně přitlačte kotouč na broušený materiál. Při broušení je zapotřební vysokokorychlostních otáček. Použití ruční brusky s vysokokorychlostními otáčkami minimalizuje tlakovou sílu.
- (2) Vyrovnání kotoučů
Po montáži kotouče srovnějte odchylku středu kotouče použitím orovnávače. Pokud je střed kotouče excentrický, je nejen nemožné dosáhnout přesné konečné úpravy, ale také se zvyšují vibrace brusky, snižuje přesnost a stálost brusky. Zanesení nebo opotřebení kotouče znečistí povrchovou úpravu nebo sníží výkonost broušení. Příležitostně vyrovnějte kotouče orovnávačem.

VÝBĚR KOTOUČŮ

Typy kotoučů se liší dle broušeného materiálu. Vyberte kotouč vhodný k broušenému materiálu.

V následující tabulce je přehled kotoučů a broušených materiálů.

Broušené materiály	Zrno	Zrnitost	Stav pojiva	Struktura	Pojivo
Měkká ocel, tvrdá ocel, kovaná ocel	WA	60-80	P	m	V
Litina	C	36	M-O	m	V
Mosaz, bronz, hliník	C	36	J-K	m	V
Keramika	WA	60-80	M	m	V
Syntetická pryskiřice	C	36	K-M	m	V

Kotouče s hřídelem malých rozměrů jsou určeny k broušení malých povrchů.

Jejich rozměry a tvary jsou uvedeny v "DALŠÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ".

Protože je průměr kotouče 3 mm, použijte upínací pouzdro pro 3 mm hřídele prodávané zvlášť jako další příslušenství u vašeho prodejce HITACHI.

ÚDRŽBA A KONTROLA

1. Kontrola brusného kotouče.

Ujistěte se, že brusný kotouč je bez trhlin a povrchových vad.

2. Kontrola šroubů

Pravidelně zkontrolujte všechny šrouby a ujistěte se, že jsou správně utažené. Pokud najdete některé šrouby uvolněné, ihned je utáhněte. Neutažené šrouby mohou vést k vážnému riziku.

3. Údržba motoru

Vinutí motoru je srdce elektrického zařízení. Ujistěte se, že vinutí není poškozené nebo vlhké vodou nebo olejem.

4. Kontrola uhlíkových kartáčků (Obr. 4)

Motor obsahuje uhlíkové kartáčky, které se opotřebovávají. Vzhledem k tomu, že opotřebované kartáčky mohou vést k problémům s motorem, vyměňte kartáčky za nové se stejným číslem, jakmile se opotřebí nebo jsou na Mez opotřebovaní. Udržujte kartáčky v čistotě a zabezpečte jejich volný pohyb v držácích.

5. Výměna uhlíkových kartáčků (Obr. 5)

(Rozebrání)

- (1) Uvolněte D4 samořezné šroubky, které drží zadní kryt a sejměte jej.
- (2) Použijte přidavný šestihranný klíč nebo malý šroubovák na vytáhnutí okraje pružiny, která tlačí dolů uhlíkový kartáček. Vyjměte okraj pružiny směrem k vnějšímu okraji držáku uhlíkového kartáčku.
- (3) Vyjměte konec kontaktu kartáčku z koncovky držáku a poté vyjměte kartáček z držáku.

(Sestava)

- (1) Vložte konec kontaktu kartáčku do koncovky držáku.
- (2) Vložte uhlíkový kartáček do držáku kartáčku.
- (3) Použijte přidavný šestihranný klíč nebo malý šroubovák na zasunutí okraje pružiny na konec uhlíkového kartáčku.

POZNÁMKA:

Ujistěte se, že konec pružiny nedrží ohebný přívod.

- (4) Nasaďte zadní kryt a utáhněte samořezné šroubky D4.

6. Seznam servisních položek

POZOR

Opravy, modifikace a kontroly zařízení Hitachi musí provádět Autorizované servisní středisko Hitachi. Tento seznam servisních položek bude užitečný, předložíte-li jej s vaším zařízením Autorizovanému servisnímu středisku Hitachi společně s požadavkem na opravu nebo další servis.

Při obsluze a údržbě elektrických zařízení musí být dodržovány bezpečnostní předpisy a normy platné v každé zemi, kde je výrobek používán.

MODIFIKACE

Výrobky firmy Hitachi jsou neustále zdokonalovány a modifikovány tak, aby se zavedly nejposlednější výsledky výzkumu a vývoje.

Následně, některé díly mohou být změněny bez předešlého oznámení.

ZÁRUKA

Ručíme za to, že elektrické nářadí Hitachi splňuje zákonné/ místně platné předpisy. Tato záruka nezahrnuje závady nebo poškození vzniklé v důsledku nesprávného použití, hrubého zacházení nebo normálního opotřebení. V případě reklamace zašlete prosím elektrické nářadí v nerozebraném stavu společně se ZÁRUČNÍM LISTEM připojeným na konci těchto pokynů pro obsluhu do autorizovaného servisního střediska firmy Hitachi.

POZNÁMKA:

Vlivem stále pokračujícího výzkumného a vývojového programu HITACHI mohou zde uvedené parametry podléhat změnám bez předchozího upozornění.

Informace o hluku a vibracích

Měřené hodnoty byly určeny podle EN60745 a deklarovány ve shodě s ISO 4871.

Změřená vážená hladina akustického výkonu A: 94 dB (A)

Změřená vážená hladina akustického tlaku A: 83 dB (A)

Neurčitost KpA: 3 dB (A)

Použijte ochranu sluchu.

Celkové hodnoty vibrací (vektorový součet triax) stanovené dle normy EN60745.

Broušení rovinných ploch:

Hodnota vibračních emisí **ah, SG** = 2,6 m/s²

Nejistota K = 1,5 m/s²

UPOZORNĚNÍ

- Hodnota vibračních emisí během vlastního používání elektrického přístroje se může od deklarované hodnoty lišit v závislosti na způsobu použití přístroje.
- Pro identifikaci bezpečnostních opatření k ochraně obsluhy založených na odhadu vystavení vlivům v daných podmínkách použití (v úvahu bereme všechny části pracovního cyklu, jako jsou doby, kdy je přístroj vypnutý, a kdy běží naprázdno připočených k době spouštění).

GENEL ELEKTRİKLİ ALET GÜVENLİK UYARILARI

⚠ DİKKAT

Tüm güvenlik uyarılarını ve tüm talimatları okuyun. Uyarılara ve talimatlara uyulmaması elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ciddi yaralanmaya neden olabilir.

Bu kılavuzu gelecekte başvurmak üzere saklayın.

Uyarılarda kullanılan "elektrikli alet" terimi, şebeke elektriğiyle çalışan (kablolu) veya pille çalışan (kablesiz) elektrikli aletinizi belirtir.

1) Çalışma alanının güvenliği

a) Çalışma alanı temiz ve iyi aydınlatılmış olmalıdır.

Dağınık veya karanlık alanlar kazalara davetiye çıkarır.

b) Elektrikli aletleri yanıcı sıvı, gaz veya toz patlayıcı maddelerin bulunduğu ortamlarda çalıştırmayın.

Elektrikli aletlerin çıkardığı kıvılcıklar toz veya gaz halinde bu maddeleri ateşleyebilir.

c) Bir elektrikli aletle çalışırken çocukları ve izleyicileri uzaklaştırın.

Dikkatinizin dağılması kontrolü kaybetmenize neden olabilir.

2) Elektrik güvenliği

a) Elektrikli aletin fişi elektrik prizine uygun olmalıdır. Fişi herhangi bir şekilde değiştirmeyin.

Topraklanmış elektrikli aletlerle herhangi bir adaptör kullanmayın.

Fişlerde değişiklik yapılmaması ve uygun prizlerde kullanılması elektrik çarpma riskini azaltacaktır.

b) Borular, radyatörler, fırınlar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle gövde temasından kaçının.

Vücudunuzun toprakla temasa geçmesi halinde elektrik çarpma riski artar.

c) Elektrikli aletleri yağmura veya ıslak ortamlara maruz bırakmayın.

Elektrikli alete su girmesi elektrik çarpma riskini artıracaktır.

d) Elektrikli kablolu zarar vermeyin. Elektrikli aleti taşımak, çekmek veya fişini prizden çıkarmak için kabloyu kullanmayın.

Kabloyu ısıdan, yağdan, keskin kenarlardan veya hareketli parçalardan uzak tutun.

Hasar görmüş veya dolaşmış kablolar elektrik çarpma riskini artırır.

e) Elektrikli aleti açık alanda kullanırken, açık alanda kullanıma uygun bir uzatma kablosu kullanın.

Açık alanda kullanıma uygun bir kablo kullanılması elektrik çarpma riskini azaltır.

f) Eğer bir elektrikli aletin ıslak bir yerde kullanılması kaçınılmaz ise, artık akım cihazıyla (RCD) korunan bir güç kaynağı kullanın.

RCD kullanılması elektrik çarpma riskini azaltır.

3) Kişisel emniyet

a) Bir elektrikli alet kullanırken daima tetikte olun; yaptığınızı işi izleyin ve sağduyulu davranın.

Aleti yorgunken, alkol veya ilaç etkisi altındayken kullanmayın.

Elektrikli aletleri kullanırken göstereceğiniz bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmaya sonuçlanabilir.

b) Kişisel koruyucu donanım kullanın. Daima koruyucu gözlük takın.

Uygun koşullar için kullanılan toz maskesi, kaymaz emniyet ayakkabıları, kask veya kulak koruyucu gibi koruyucu ekipmanlar yararlanmaları azaltacaktır.

c) Aletin istenmeden çalışmasını engelleyin. Aleti güç kaynağına ve/veya akü ünitesine bağlamadan, kaldırmadan veya taşımadan önce, güç düğmesinin kapalı konumda olduğundan emin olun.

Elektrikli aletleri parmağınız güç düğmesinin üzerinden olarak taşımaz veya güç düğmesi açılmış durumda fişini takmanız kazalara davetiye çıkarır.

d) Aletin gücünü açmadan önce alet üzerindeki ayar veya somun anahtarlarını çıkarın.

Aletin dönen parçalarından birine bağlı kalan bir somun anahtar veya ayar anahtarı yararlanmaya yol açabilir.

e) Çok fazla yaklaşmayın. Uygun bir adım mesafesi bırakın ve sürekli olarak denizenizi koruyun.

Böylece, beklenmedik durumlarda aleti daha iyi kontrol etmeniz mümkün olur.

f) Uygun şekilde giyinin. Bol elbiseler giymeyin ve takı eşyaları takmayın. Saçlarınızı, elbislerinizi ve eldivenlerinizi hareketli parçalardan uzak tutun.

Bol elbiseler, takılar veya uzun saçlar hareketli parçalara takılabilir.

g) Eğer toz çekme ve toplama bağlantıları için gerekli aygıtlar sağlanmışsa, bunların bağlı olduğundan ve doğru şekilde kullanıldığınından emin olun.

Toz toplama kullanımı, tozla ilişkili tehlikeleri azaltabilir.

4) Elektrikli aletin kullanımını ve bakımı

a) Elektrikli aleti zorlamayın. Yapacağınız iş için doğru alet kullanın.

Doğru alet, işinizi daha iyi ve tasarlanmış olduğu hız değerinde daha güvenli şekilde yapacaktır.

b) Elektrikli alet güç düğmesinden açılıp kapanmıyorsa, aleti kullanmayın.

Güç düğmesiyle kontrol edilemeyen bir alet tehlikelidir ve tamir edilmeden kullanılmamalıdır.

c) Herhangi bir ayar yapmadan, aksesuarları değiştirmeden veya aleti saklamadan önce fişi güç kaynağından ve/veya akü ünitesinden sökün.

Bu koruyucu güvenlik önlemleri, elektrikli aletin kazayla çalışma riskini azaltır.

d) Atıl durumdaki elektrikli aletleri çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın ve elektrikli alet ve bu kullanım talimatları hakkında bilgi sahibi olmayan kişilerin aleti kullanımına izin vermeyin.

Elektrikli aletler eğitimsiz kullanıcıların elinde tehlikelidir.

e) Elektrikli aletin bakımını yapın. Hareketli parçalarda yanlış hizalanma veya sıkışma olup olmadığını, kırık parça olup olmadığını ve elektrikli aletin çalışmasını etkileyebilecek diğer koşulları kontrol edin.

Eğer hasar varsa, kullanmadan önce aleti tamir ettirin.

Kazaların çoğu elektrikli aletlere kötü bakım işlemleri uygulanmasından kaynaklanmaktadır.

f) Aletleri keskin ve temiz tutun.

Uygun şekilde bakımı yapılan, keskin kenarlara sahip aletlerin sıkışma ihtimali daha azdır ve kontrol edilmesi daha kolaydır.

g) Elektrikli aleti, aksesuarları, uçları, v.b., bu talimatlara uygun şekilde, çalışma koşullarını ve yapılacak işi göz önünde bulundurarak kullanın.

Elektrikli aletin amaçlanan kullanımlardan farklı işlemler için kullanılması tehlikeli bir duruma yol açabilir.

5) Servis

- a) Elektrikli aletinizin servisini sadece orijinal yedek parçalar kullanmak suretiyle uzman bir tamirciye yaptırın.

Böylece, elektrikli aletin güvenli kullanımı sağlanacaktır.

ÖNLEM

Çocukları ve zayıf kişileri uzak tutun.

Alet, kullanılmadığı zamanlarda çocukların ve zayıf kişilerin ulaşamayacağı bir yerde saklanmalıdır.

TAŞLAMA İŞLEMLERİ İÇİN GENEL GÜVENLİK UYARILARI

- a) Bu elektrikli alet, taşlama olarak tasarlanmıştır. Bu elektrikli aletle birlikte verilen tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, şekilli açıklamaları ve teknik özellikleri okuyun.

Aşağıda belirtilen tüm talimatlara uyulmaması elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ciddi yaralanmaya neden olabilir.

- b) Bu elektrikli aletle zımparalama, tel fırça ile fırçalama, cilalama veya kesme gibi işlemlerin yapılması tavsiye edilmez.

Aletin kullanım amacı dışındaki işlemlerde kullanılması tehlike yaratabilir ve yaralanmaya neden olabilir.

- c) Alet üreticisi tarafından özel olarak tasarlanmayan ve tavsiye edilmeyen aksesuarları kullanmayın.

Sadece aksesuarın elektrikli aletinize takılabilir olması güvenli çalışmayı garanti etmez.

- d) Aksesuarın anma hızı, en az elektrikli alet üzerinde işaretli olan maksimum hıza eşit olmalıdır.

Anma hızlarından daha yüksek hızda çalışan aksesuarlar kırılabilir ve fırlatabilir.

- e) Aksesuarınızın dış çapı ve kalınlığı, elektrikli aletin nominal kapasitesi dahilinde olmalıdır.

Yanlış boyutlu aksesuarlar uygun şekilde korunamaz ve kontrol edilemez.

- f) Çarkların, flanşların, destek yastıklarının veya diğer aksesuarların mil boyutu elektrikli aletin miline uygun şekilde oturmaz.

Elektrikli aletin montaj donanımına uymayan mil deliklerine sahip aksesuarlar denge kaybına, aşırı titreşime ve kontrol kaybına neden olacaktır.

- g) Hasarlı aksesuarları kullanmayın. Her kullanımdan önce, taşlama disklerinde kırıklar ve çatlaklar olup olmadığını, destek yastıklarında çatlaklar, yırtılmalar veya aşırı aşınma olup olmadığını, tel fırçanın gevşeyip gevşemediğini veya tellerinin hasar görüp görmediğini kontrol edin.

Eğer elektrikli alet veya aksesuar düşürülürse, hasara karşı kontrol edin veya hasar görmemiş bir aksesuar takın. Bir aksesuar kontrol ettikten ve taktıktan sonra, kendinizle birlikte çevredeki insanları da dönen aksesuar düzleminden uzaklaştırın ve elektrikli aleti bir dakika için maksimum yüksüz hızda çalıştırın.

Hasar gören aksesuarlar normalde bu test süresi içerisinde aletten koparak ayrılır.

- h) Kişisel koruyucu donanım kullanın. Yaptığınız işe bağlı olarak, yüz siperi, koruyucu gözlük veya emniyet gözlüğü kullanın. Gerektiğinde toz maskesi, kulak koruyucusu, eldiven ve taşlama işleminden veya iş parçasından sıçrayan parçacıkları durdurabilen bir önlük kullanın.

Koruyucu gözlük, çeşitli işlemlerin ürettiği fırlayan parçaları durdurabilmelidir. Toz maskesi veya solunum maskesi, çalışmanızın ürettiği parçacıkları süzme yeteneğine sahip olmalıdır. Yüksek gürültü yoğunluğuna uzun süre maruz kalmak, işleme kayıplarına neden olabilir.

- i) Çevredeki insanlarla çalışma alanı arasında bir güvenlik mesafesi koruyun. Çalışma alanına giren herkes, kişisel koruyucu donanım kullanmalıdır.

İş parçasından veya kırılan bir aksesuardan ayrılan parçacıklar fırlayarak, yakın çalışma alanının ötesinde yarılanmaya neden olabilir.

- j) Kesici aksesuarın gizli kablolarla veya kendi kablosuyla temas edebileceği bir işlem yaparken, elektrikli aleti sadece yalıtılmış kavrama yüzeylerinden tutun.

Bir "aktif" kabloyla temas eden kesme aksesuarı, elektrikli aletin çıplak parçalarını "aktif" hale getirebilir ve operatörü çarpabilir.

- k) Kabloyu dönen aksesuardan uzağa yerleştirin.

Eğer kontrolü kaybederseniz, kablo kesilebilir veya takılabilir ve eliniz veya kolunuz dönen aksesuar tarafından çekilebilir.

- l) Kesinlikle elektrikli aleti aksesuar tamamen duruncaya kadar yere koymayın.

Dönen aksesuar yüzeyi kavrayarak elektrikli aletin kontrolünüzden çıkmasına neden olabilir.

- m) Elektrikli aleti yanınızda taşırken çalıştırmayın.

Kazara elbisenizin dönen aksesuarla temas etmesi, aksesuarın elbisenizi kavrayarak vücudunuza çekilmesine neden olabilir.

- n) Elektrikli aletin hava çıkış deliklerini düzenli olarak temizleyin.

Aksi halde, motor fanı tozu muhafazanın içine çeker ve fazla metal tozu birikmesi elektrik arızasına neden olabilir.

- o) Elektrikli aleti yanıcı maddelerin yakınında kullanmayın.

Kıvılcıklar bu malzemeleri ateşleyebilir.

- p) Sıvı soğutma maddeleri gerektiren aksesuarlar kullanmayın.

Su veya başka sıvı soğutucuların kullanılması elektrik çarpmasına ve hatta ölüme yol açabilir.

GERİ TEPME VE İLGİLİ UYARILAR

Gerilme, dönen bir çarkın, destek yastığının, fırçanın veya herhangi bir aksesuarın sıkıştırılmasına veya takılmasına karşı gösterilen ani reaksiyondur. Sıkışma veya takılma, dönen aksesuarın hızlı bir şekilde durarak, kontrolsüz elektrikli aletin bağlanma noktasında aksesuarın dönme yönüne ters yönde zorlanmasına neden olur.

Örneğin, bir taşlama diskli parçası tarafından engellenir veya sıkıştırılırsa, diskin sıkışma noktasına giren kenarı malzemenin yüzeyine delerek diskin dışarıya doğru kaymasına veya geri tepmesine neden olabilir. Disk, sıkışma noktasında diskin hareket yönüne bağlı olarak operatöre doğru veya operatörden uzaklaşacak yönde ileri fırlatabilir. Aynı zamanda, taşlama diskleri bu koşullar altında kırılabilir.

Gerilme, elektrikli aletin yanlış kullanımının ve/veya yanlış çalışma işlemlerinin veya koşullarının sonucu oluşur ve aşağıda belirtildiği gibi uygun önlemler alınarak engellenebilir.

- a) Elektrikli aleti sıkı şekilde kavrayın ve vücudunuzun ve kolunuzun konumunu geri tepme kuvvetlerine dayanacak şekilde ayarlayın. Çalıştırmaya başlama sırasında geri tepme veya tork reaksiyonu üzerinde maksimum kontrol için (eğer mevcutsa) daima yardımcı kolu kullanın.

Eğer uygun önlemler alınır, operatör tork reaksiyonlarını veya geri tepme kuvvetlerini kontrol edebilir.

- b) Kesinlikle elinizi dönen bir aksesuarın yakınında tutmayın.
Aksesuar geri teperek elinize çarpabilir.
- c) **Vücudunuzu elektrikli aletin geri tepme durumunda hareket edeceği bölgenin dışında tutun.**
Geri tepme hareketi, aleti takılma noktasında çarkın hareketine zıt yönde itecektir.
- d) **Köşeler, keskin kenarlar, v.b. ile çalışırken özel dikkat gösterin. Aksesuar sıçramasından ve takılmasından kaçının.**
Köşeler, sert kenarlar veya sıçrama hareketi dönen aksesuarı sıkıştırma eğilimindedir ve kontrol kaybına veya geri tepmeye neden olur.
- e) **Alete testere zinciri, ağaç oyma bıçağı veya dişli testere bıçağı takmayın.**
Bu tür bıçaklar sık sık geri tepme yaratır ve kontrol kaybına neden olur.

TAŞLAMA İŞLEMLERİ İÇİN ÖZEL GÜVENLİK UYARILARI

- a) **Sadece elektrikli aletiniz için tavsiye edilen disk tiplerini ve seçilen disk için tasarlanan özel muhafazayı kullanın.**
Elektrikli aletiniz için tasarlanmamış diskler uygun şekilde korunamayabilir ve güvenli değildir.
- b) **Diskler sadece tavsiye edilen uygulamalar için kullanılmalıdır. Örneğin, Kesme diskinin kenarıyla taşlama yapmayın.**
Aşındırarak kesme diskleri çevresel taşlama amaçlıdır; bu disklere uygulanan yan kuvvetler parçalanmalarına neden olabilir.
- c) **Daima seçtiğiniz disk için uygun boyut ve şekle sahip, hasar görmemiş disk flanşları kullanın.**
Uygun disk flanşları diski desteklemek suretiyle kırılma olasılığını azaltır. Kesme diskleri için flanşlar, taşlama çarkı flanşlarından farklı olabilir.
- d) **Daha büyük elektrikli aletlerde kullanılıp aşınarak küçülmüş diskler kullanmayın.**
Daha büyük elektrikli aletler için üretilen diskler, küçük bir aletin daha yüksek hızı için uygun değildir ve yanlıştır.

TAŞLAMA ALETİ İÇİN GENEL GÜVENLİK TALİMATLARI

- Taşlama diskinin üzerinde belirtilen hızın, taşlama aletinin hızına eşit veya bu hızdan daha büyük olmasına özen gösterin;
- Disk boyutlarının taşlama aletine uygun olduğundan emin olun;
- Taşlama diskleri, imalatçının talimatlarına uygun olarak dikkatli bir şekilde muhafaza edilmeli ve kullanılmalıdır;
- Kullanmadan önce taşlama diskinin inceleyin. Kırılmış, çatlak veya başka bir şekilde hasar görmüş ürünleri kullanmayın;
- Kullanılan taşlama diskinin ve uçlarının imalatçının talimatlarına uygun olarak takılmış olduğundan emin olun;
- Aşındırıcı ürünle birlikte sağlanmışsa, kurutma kağıtlarının ihtiyaç olduğunda kullanıldığından emin olun;
- Taşlama işlemi öncesinde aşındırma ürünlerinin doğru monte edildiğinden ve iyice sabitlendiğinden emin olun ve aleti güvenli bir ortamda 30 saniye kadar boşta olarak çalıştırın. Önemli ölçüde titreme olduğunda veya başka arızalar tespit ederseniz, aleti derhal durdurun. Eğer bu durum devam ederse, sorunun ne olduğunu anlamak için aleti kontrol edin;
- Eğer ürünle birlikte bir disk muhafazası sağlanmışsa, aletin muhafazası takılı olmadığı şekilde kesinlikle kullanmayın;
- Büyük boyutlu taşlama disklerini kullanmak amacıyla deliği küçülten bilezik veya adaptörler gibi harici parçalar kullanmayın;
- Yivli deliğe sahip disklerin kullanımı için tasarlanmış aletlerde, diskteki yivlin milin tamamını alacak kadar uzun olmasına özen gösterin;
- Üzerinde çalışılan parçanın gerektiği gibi desteklendiğinden emin olun;
- Yüzey taşlama işlemlerinde kesme disklerini kullanmayın;
- Aletin kullanımı sırasında oluşan kıvılcıkların, insanların veya kolayca alev alabilecek maddelerin üzerine gelmesi gibi tehlikeli durumlara neden olmasına dikkat edin;
- Tozlu ortamlarda çalışırken, havalandırma açıklıklarının temiz olduğundan emin olun. Tozun temizlenmesi gerekirse, önce aletin elektrik bağlantısını (metal olmayan nesnelere kullanılarak) kesin ve içerisindeki parçalara zarar vermeye özen gösterin;
- Her zaman için koruyucu gözlük ve kulak koruyucusu kullanın. Toz maskesi, eldiven, baret ve önlük gibi diğer kişisel koruyucu ekipmanlar gerektiğinde kullanılmalıdır;
- Alet kapatıldıktan sonra dönmeye devam eden taşlama diskinde dikkat edin.

TEKNİK ÖZELLİKLER

Voltaj (bölgelere göre)*	(110V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Güç girişi*	520 W
Yüksüz hız*	29000 min ⁻¹
Maks. Çark Çapı*	25 mm
Kovan tipi kilitleme tertibatı Kapasitesi**	6 mm
Ağırlık (kablo hariç)	1,7 kg

*Bu değer bölgeden bölgeye değişiklik gösterdiği için ürünün üzerindeki plakayı kontrol etmeyi unutmayın.

**Bölgeye bağlı olarak değişir.

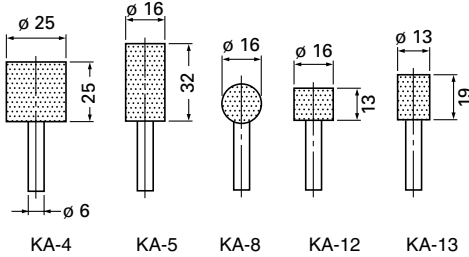
STANDART AKSESUARLAR

- (1) Anahtar (17 mm) 1
 (2) Anahtar (12 mm) 1
 (3) Yan kol (belirtilen Bölgelerde dahil edilmez) 1
 Standart aksesuarlarda önceden bildirimde bulunulmadan değişiklik yapılabilir.

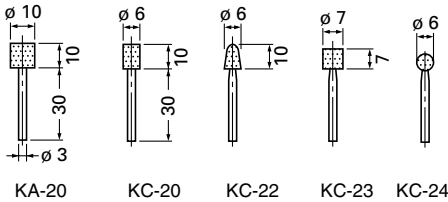
OPSİYONEL AKSESUARLAR

(ayrı olarak satılır)

- Kovan tipi kilitleme tertibatı
 3 mm mil için
 3,175 mm (1/8") mil için
 6,35 mm (1/4") mil için
 8 mm mil için
 Ölçüler ve mil deliği dışındaki kullanma yöntemleri 6mm kovan tipi kilitleme tertibatı için olanlarla aynıdır.
- 6 mm milli çarklar
 Tüm çarklar WA dokusu, 60 sınıfı ve P bağlanma özelliği ile sağlanır ve genel ve özel çelik malzemeleri taşlamak için uygundur.



- 3 mm milli çarklar
 Tüm çarklar WA dokusu, 80 sınıfı ve P bağlanma özelliği ile sağlanır ve genel ve özel çelik malzemeleri taşlamak için uygundur.



- Düzeltici
 Muhafaza

Opsiyonel aksesuarlar haber vermeden değiştirilebilir.

UYGULAMALAR

- Pres işi, basınçlı döküm ve kalıp dökme için kalıpların son işlenmesi.
 Diş açma kalıplarının, aletlerinin ve diğer küçük parçaların son işlenmesi.
 Aletlerin ve makine parçalarının içerden taşlanması.

ALETİ KULLANIM ÖNCESİNDE

1. Güç Kaynağı

Kullanacağınız güç kaynağının, aletin etiketinde belirtilen elektrik gereksinimlerine uygun olduğundan emin olun.

2. Güç Şalteri

Güç şalterinin OFF konumunda olduğundan emin olun. Şalter ON konumundayken güç kaynağına bağlanan alet hemen çalışmaya başlayarak ciddi bir kazaya neden olabilir.

3. Uzatma Kablosu

Çalışma yeri güç kaynağına uzak olduğunda, yeterli kalınlık ve kapasiteye sahip bir uzatma kablosu kullanın. Uzatma kablosu mümkün olduğunca kısa tutulmalıdır.

4. Bir çarkın takılması

Çarkı uzunluk ℓ 15 mm'den küçük olacak şekilde takın. Eğer ℓ daha uzun olursa, anormal titreşim oluşacak ve hem makine olumsuz olarak etkilenecek hem de ciddi bir kaza riski yaratacaktır.

ℓ mümkün olduğu kadar küçük olmalıdır.

$d = 6$ mm, 6,35 mm (1/4"), 8 mm olduğunda, çarkın D değeri 25 mm'den az olmalıdır. Eğer D değeri 25 mm'den büyük olan bir çark kullanılırsa, daire çevresinin hızı güvenlik limitini aşar ve çark kırılır. Böyle bir çarkı kesinlikle kullanmayın.

L mesafesi D için değişir. L'yi aşağıdaki tablodan yararlanarak belirleyin.

$d = 3$ mm, 3,175 mm (1/8"), olduğunda, D değeri 10 mm'den az olmalıdır. L'yi aşağıdaki tablodan yararlanarak değerlendirin.

Çarklar iki anahtar kullanılarak kolayca takılıp sökülebilir. (Şekil 2).

NOT:

- Kovan tipi kilitleme tertibatını, mandrene normal mil çapından (6 mm) daha ince olan bir mil takarak veya boş olarak sıkmayın. Bu uygulama, kilitleme tertibatına hasar verecektir.
- Mille birlikte bir çark takarken, Şekil 1'de gösterilen konik kısma küçük miktarda iğ yağı (veya diş makinesi yağı) uyguladıktan sonra kilitleme tertibatını sıkın.

($\ell = 15$ mm iken)

d	3 mm, 3,175 mm (1/8")				6 mm, 6,35 mm (1/4")				8 mm
D	5 mm	6 mm	8 mm	10 mm	13 mm	16 mm	20 mm	25 mm	25 mm
L	10 mm	13 mm	16 mm	13 mm	40 mm	40 mm	25 mm	25 mm	32 mm

5. Yan kolun kullanılması (Şekil 3)

Ciddi elektrik çarpması riskinden kaçınmak için, yan kolu kullandığınızdan emin olun.

Yan kolu makineye aşağıdaki gibi takın:

- (1) Yan kol tutamağını gevşetin ve yan kolu, yan kol rakorunun flanş parçasından itibaren makinenin burun braket tarafına yerleştirin.
- (2) Yan kolu çalışma için uygun bir konuma ayarlayın ve ardından yan kol tutamağını emniyetli şekilde sıkın.

CİHAZIN KULLANILMASI

1. Gücü açma

- (1) Güç düğmesi sağa (AÇIK konumu) hareket ettirildiğinde güç uygulanır; sola (KAPALI konumu) hareket ettirildiğinde ise güç kesilir.
- (2) Yeni bir çark takıldıktan sonra düğmeyi ilk defa açtığınızda, bir kusur nedeniyle çarkın parçalanması tehlikesine karşı taşıyıcıyı vücudunuzdan uzakta tutun.
- (3) İşleme başlamadan önce çarkı güvenli bir yöne doğru tutarak makineyi test edin.

2. Kullanım hakkında uyarılar

- (1) Çarkı taşlanacak malzemeye yavaşça bastırın. Malzemeleri taşlarken yüksek devir hızı gereklidir. Bastırma kuvvetini asgariye düşüren, yüksek devir hızlı bir taşlama makinesi kullanın.
- (2) Çarkın tesviye edilmesi
Alete bir çark taktıktan sonra, bir düzeltici kullanarak çark merkezindeki kaymayı düzeltin. Eğer çark merkezi eksantrik ise, hassas bitirme işlemi yapılamayacağı gibi, taşıyıcı titreşimi artacak, doğruluk ve dayanıklılık azalacaktır.
Tıkanmış veya aşınmış bir çark, işlenen yüzeyi bozabilir veya taşlama verimini düşürebilir. Zaman zaman düzelticiyi uygulayarak çarkı tesviye edin.

ÇARK SEÇME YÖNTEMİ

Çark tipleri, taşlanacak malzemelere göre değişiklik gösterir. Taşlanacak malzemeye uygun bir çark seçin. Aşağıdaki tabloda, çarklar ve taşlanacak malzemeler listelenmiştir.

Taşlanacak malzemeler	Doku	Sınıf	Bağlanma derecesi	Yapı	Bağlama aracı
Yumuşak çelik, sert çelik, dövme çelik	WA	60-80	P	m	V
Dökme demir	C	36	M-O	m	V
Pirinç, bronz, alüminyum	C	36	J-K	m	V
Seramik	WA	60-80	M	m	V
Sentetik reçine	C	36	K-M	m	V

Küçük ölçekli millî çarklar, küçük yüzeyleri taşlamak için üretilmiştir. Bunların boyutları ve şekilleri „OPSİYONEL AKSESUARLAR” kısmında gösterilmiştir. Çark milinin çapı 3 mm olduğundan, HITACHI bayiniz tarafından opsiyonel aksesuar olarak satılan 3 mm mil için kovan tipi kilitleme tertibatını kullanın.

BAKIM VE İNCELEME

1. Diskin muayene edilmesi

Diskte çatlaklar ve yüzey kusurları olmadığından emin olun.

2. Montaj vidalarının incelenmesi

Tüm montaj vidalarını düzenli olarak inceleyin ve sağlam şekilde sıkılı olduğundan emin olun. Gevşeyen vidaları derhal sıkın. Gevşemiş vidalar ciddi tehlikelere yol açabilir.

3. Motorun incelenmesi

Motor biriminin sargıları, bu ağır iş aletinin “kalbidir”. Sargının hasar görmediğinden ve/veya yağ ya da su ile ıslanmadığından emin olun.

4. Kömürlerin Kontrol Edilmesi (Şekil 4)

Motor sürekli olarak, tüketilebilir parçalar olan kömürleri kullanır. Aşırı derece aşınmış kömürler motorda soruna neden olabileceğinden, kömür bittiğinde veya “aşınma sınırına” geldiğinde, şekilde gösterilen kömür tanımlama sayısına sahip yeni bir kömürle değiştirin. Ayrıca, kömürlerin her zaman temiz olduğundan ve kömür tutucularının içinde rahatça kayabildiklerinden emin olun.

5. Kömürleri değiştirme (Şekil 5)

(Sökme)

- (1) Arka kapağı tutan D4 kılavuz vidayı gevşetin ve arka kapağı çıkarın.
- (2) Kömürü aşağıda tutan yayı kenarından çekmek için yardımcı altıgen anahtar veya küçük tornavidayı kullanın. Yayın kenarını kömür tutucusunun dışına çıkarın.
- (3) Kömürün üzerindeki bağlantı telinin ucunu kömür tutucusunun bağlantı bölümünden çıkarın, ardından kömürü, kömür tutucudan çıkarın.

(Takma)

- (1) Kömür bağlantı telinin ucunu kömür tutucusunun bağlantı bölümüne takın.
- (2) Kömürü, kömür tutucuya takın.
- (3) Yayın kenarını kömürün kafasına geri takmak için yardımcı altıgen anahtar veya küçük tornavidayı kullanın.

NOT:

Yay ucunun domuz kuyruğunu tutmadığından emin olun.

- (4) Arka kapağı takın ve D4 kılavuz vidayı sıkıştırın.

6. Servis parçaları listesi

DİKKAT

Hitachi Güç Takımlarının onarımı, modifikasyonu ve gözden geçirilmesi Hitachi yetkili Servis Merkezi tarafından yapılmalıdır.

Hitachi yetkili Servis Merkezine tamir ya da bakım amacıyla başvurulduğunda Parça Listesinin takım ile birlikte verilmesi faydalı olacaktır.

Güç takımlarının çalıştırılması ve bakımlarının yapılması esnasında her ülke için belirlenen güvenlik düzenlemelerine ve standartlarına uyulması gerekmektedir.

DEĞİŞİKLİKLER

Hitachi Ağır İş Aletleri en son teknolojik ilerlemelere uygun olarak sürekli değiştirilmekte ve geliştirilmektedir. Dolayısıyla ısıyla, bazı kısımlarda önceden bildirimde bulunulmadan değişiklik yapılabilir.

GARANTİ

Hitachi Elektrikli El Aletlerine ülkelere özgü hukuki düzenlemeler çerçevesinde garanti vermekteyiz. Bu garanti, yanlış veya kötü kullanım, normal aşınma ve yıpranmadan kaynaklanan arıza ve hasarları kapsamamaktadır. Şikayet durumunda, Elektrikli El Aleti, sökülmemiş bir şekilde, bu kullanım kılavuzunun sonunda bulunan GARANTİ BELGESİYLE birlikte bir Hitachi yetkili servis merkezine gönderilmelidir.

NOT:

HITACHI'nin süregelen araştırma ve geliştirme programına bağlı olarak burada belirtilen teknik özelliklerde önceden bildirimde bulunulmadan değişiklik yapılabilir.

Bu ürün, elektrikli ve elektronik eşyalarda bazı tehlikeli maddelerin kullanımının sınırlandırılmasına dair yönetmeliğin şartlarına uygundur.

Havadan yayılan gürültü ve titreşimle ilgili bilgiler

Ölçülen değerlerin EN60745 ve ISO 4871'e uygun olduğu tespit edilmiştir.

Ölçülmüş A-ağırlıklı ses gücü seviyesi: 94 dB (A)
 Ölçülmüş A-ağırlıklı ses basınç seviyesi: 83 dB (A)
 Belirsiz KpA: 3dB (A)

Kulak koruma cihazı takın.

EN60745'e göre belirlenen toplam vibrasyon değerleri (üç eksenli vektör toplamı).

Yüzey taşıma:

Vibrasyon emisyon değeri **ah, SG** = 2,6 m/s²
 Belirsizlik K = 1,5 m/s²

DİKKAT

- Elektrikli aletin kullanımı sırasında vibrasyon emisyonu aletin kullanma şekline bağlı olarak belirtilen değerden farklılık gösterebilir.
- Gerçek kullanım koşullarında tahmini maruz kalma hesabını esas alarak (kullanım süresine ilave olarak aletin kapatıldığı ve rölantide çalıştığı zamanlarda çalışma çevriminde yer alan tüm parçaları dikkate almak suretiyle) operatörü korumak için gerekli güvenlik önlemlerini belirlemek için.

AVERTISMENTE GENERALE PRIVIND SIGURANȚA ÎN FOLOSIREA SCULEI ELECTRICE

⚠ AVERTISMENT

Citiți toate avertismentele privind siguranța și toate instrucțiunile.

Nerespectarea avertismentelor și a instrucțiunilor poate avea ca efect producerea de șocuri electrice, incendii și/sau vătămări grave.

Păstrați toate avertismentele și toate instrucțiunile, pentru a le putea consulta pe viitor.

Termenul "sculă electrică" prezent în toate avertismentele de mai jos se referă la scula dumneavoastră electrică alimentată la priză (cu cablu de alimentare) sau la scula electrică alimentată de acumulatori (fără cablu de alimentare).

1) Siguranța În zona de lucru

- Păstrați zona de lucru curată și bine luminată.**
Zonele de lucru dezordonate și întunecate predisun la accidente.
- Nu utilizați sculele electrice în atmosferă explozivă, cum ar fi în prezența lichidelor, gazelor sau a prafurilor inflamabile.**
Sculele electrice produc scânteii care pot aprinde praful sau aburii.
- Țineți copiii sau privitorii la distanță în timp ce utilizați scula electrică.**
Distragerea atenției vă poate face să pierdeți controlul asupra sculei.

2) Siguranța din punct de vedere electric

- Ștecărele sculelor electrice trebuie să se potrivească în prizele în care sunt introduse. Nu modificați niciodată ștecărul în nici un fel. Nu folosiți niciun fel de adaptoare pentru ștecăr la sculele electrice cu împământare (legate la pământ).**
Ștecărele nemodificate și prizele potrivite reduc riscul de șoc electric.
- Evitați contactul corpului cu suprafețele legate la pământ, cum ar fi conductele, radiatoarele, cuptoarele și frigiderale.**
În cazul în care corpul dvs. este legat la pământ există un risc crescut de electrocutare.
- Nu expuneți sculele electrice la ploaie și nu le lăsați în atmosferă umedă.**
Intrarea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.
- Nu forțați cablul de alimentare. Nu folosiți niciodată cablul de alimentare pentru a transporta, a trage sau a scoate scula electrică din priză. Țineți cablul de alimentare departe de căldură, ulei, mυχii ascuțiți și de piese în mișcare. Cablurile de alimentare deteriorate sau încolăcite măresc riscul de șoc electric.**
- Atunci când folosiți o sculă electrică în aer liber, folosiți un prelungitor adecvat pentru utilizarea în exterior.**
Folosirea unui prelungitor adecvat pentru exterior reduce riscul de șoc electric.
- Dacă utilizarea într-o zonă umedă nu poate fi evitată, folosiți o sursă de alimentare cu întrerupător de protecție la curent rezidual (RCD). Folosirea dispozitivelor RCD reduce riscul producerii șocurilor electrice.**

3) Siguranța personală

- Atunci când folosiți o sculă electrică fiți vigilent, fiți atent la ceea ce faceți și acționați conform bunului simț.**
Nu folosiți scule electrice atunci când sunteți obosit sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.
Un moment de neatenție în timpul utilizării unei scule electrice poate provoca vătămări personale grave.
 - Folosiți echipament personal de protecție. Purtați întotdeauna protecție a ochilor.**
Echipamentele de protecție cum ar fi măștile pentru praf, încălțăminte anti-alunecare, căștile și protecțiile auditive, folosite în situațiile corespunzătoare, reduc vătămările personale.
 - Evitați pornirea accidentală. Înainte de a conecta scula la priză și/sau la bateria de acumulatori și înainte de a ridica sau transporta scula, asigurați-vă că aveți comutatorul de pornire pe poziția oprit.**
Transportarea sculelor electrice cu degetul pe comutator sau introducerea în priză a sculelor electrice care au comutatorul pe poziția pornit sunt situații ce predisun la accidente.
 - Înainte de a pune scula electrică în funcțiune, îndepărtați toate cheile de reglare și orice alte chei.**
O cheie sau o cheie de reglare rămase atașate de piesa rotativă a sculei electrice poate provoca vătămări personale.
 - Nu încercați să ajungeți prea departe. Mențineți permanent un contact corect al piciorului și un bun echilibru.**
Acest lucru permite un mai bun control al sculei electrice în situații neașteptate.
 - Îmbrăcați-vă adecvat. Nu purtați haine largi și nici bijuterii. Țineți-vă părul, hainele și mănușile departe de piesele în mișcare.**
Hainele largi, bijuteriile și pot fi prinse în piesele în mișcare.
 - Dacă sunt prevăzute dispozitive de conectare la facilități de extragere și colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt conectate și sunt folosite corespunzător.**
Folosirea acestor dispozitive poate reduce pericolele legate de praf.
- #### 4) Utilizarea și îngrijirea sculei electrice
- Nu forțați scula electrică. Folosiți scula adecvată pentru aplicația dvs.**
Scula potrivită va face treabă mai bună și mai sigură la parametrii la care a fost proiectată.
 - Nu folosiți scula electrică în cazul în care comutatorul nu își îndeplinește funcția de pornire și oprire.**
Sculele electrice care nu pot fi comandate prin intermediul comutatorului sunt periculoase și trebuie reparate.
 - Înainte de a face orice fel de reglaje, de a schimba accesoriile și de a depozita sculele electrice, scoateți ștecărul din priză și/sau de la bateria de acumulatori.**
Aceste măsuri preventive de siguranță reduc riscul pornirii accidentale a sculei electrice.

- d) Depozitați sculele electrice neutilizate departe de zona de acțiune a copiilor și nu lăsați persoanele care nu sunt familiarizate cu scula electrică sau cu prezentele instrucțiuni să folosească scula electrică.
Sculele electrice sunt periculoase în mâinile utilizatorilor neinstruiți.
- e) **Întrețineți sculele electrice. Verificați alinierea și prinderea pieselor în mișcare, ruperea pieselor precum și toate celelalte aspecte care ar putea să influențeze funcționarea sculelor electrice. Dacă scula electrică este deteriorată, înainte de a o utiliza duceți-o la reparat.**
Multe accidente sunt provocate de scule electrice necorespunzător întreținute.
- f) **Păstrați elementele de tăiere curate și ascuțite.**
Elementele de tăiere bine întreținute și cu muchiile tăietoare bine ascuțite sunt mai ușor de controlat și este mai puțin probabil să se agațe.
- g) **Folosiți scula electrică, accesoriile și vârful etc. în conformitate cu prezentele instrucțiuni, luând în considerare condițiile de lucru și operațiunile ce urmează a fi efectuate.**
Folosirea sculei electrice pentru alte operațiuni decât cele prevăzute poate avea ca efect apariția unor situații periculoase.
- 5) **Service**
- a) **Scula electrică trebuie reparată de o persoană calificată, folosind numai piese de schimb identice.**
Astfel se asigură menținerea siguranței sculei electrice.

PRECAUȚIE

Țineți copiii și persoanele infirme la distanță.

Atunci când nu este folosită, scula electrică trebuie depozitată departe de zona de acțiune a copiilor și a persoanelor infirme.

MĂSURI GENERALE DE SIGURANȚĂ PENTRU OPERAȚIUNILE DE ȘLEFUIRE

- a) Acest dispozitiv electric e menit să funcționeze în calitate de șlefuitor. Consultați toate avertismentele, instrucțiunile, ilustrațiile de siguranță și specificațiile furnizate împreună cu dispozitivul.
Nerespectarea oricăreia din instrucțiunile prezentate mai jos poate avea ca efect șocuri electrice, incendii și/sau vătămări grave.
- b) **Astfel de operațiuni ca șlefuirea, curățarea cu peria de sîrmă, polizarea sau tăierea nu sînt recomandate a fi executate cu acest dispozitiv electric.**
Operațiunile pentru care scula electrică nu a fost proiectată pot crea riscuri și pot provoca vătămări personale.
- c) **Nu folosiți accesorii care nu au fost special proiectate și recomandate de producătorul sculei.**
Chiar dacă aceste accesorii pot fi atașate sculei electrice, acest lucru nu înseamnă că ele pot fi utilizate în siguranță.
- d) **Viteza nominală a accesoriilor trebuie să cel puțin egală cu viteza maximă indicată pe scula electrică.**
Accesoriile care sunt folosite la o viteză mai mare decât viteza lor nominală se pot rupe și apoi zbura în bucăți.
- e) **Diametrul exterior și grosimea accesoriului folosit trebuie să fie în domeniul nominal al sculei electrice.**
Accesoriile cu dimensiuni necorespunzătoare nu pot fi protejate și controlate în mod corect.
- f) **Dimensiunea orificiilor pentru ax ale discurilor, a flanșelor, a discurilor de susținere și a tuturor celorlalte accesorii trebuie să se potrivească în mod corespunzător pe axul sculei electrice.**
Accesoriile care au orificii pentru ax care nu se potrivesc cu echipamentul de montare al sculei electrice își vor pierde echilibrul, vor vibra excesiv și pot provoca pierderea controlului.
- g) **Nu folosiți un accesoriu deteriorat. Înainte de fiecare utilizare, vă rugăm să verificați accesoriile cum ar fi discurile abrazive, pentru a vă asigura că acestea nu au crăpături și nu sunt ciobite, discul de susținere pentru a vă asigura că acesta nu are crăpături, nu este zgâriat și nu este uzat excesiv, peria de sîrmă pentru a vă asigura că aceasta nu are fire slăbite sau crăpate. Dacă scula electrică sau accesoriile sunt scăpate pe jos, verificați-le pentru a identifica eventualele deteriorări sau montați un accesoriu nou. După verificarea și montarea unui accesoriu, poziționați-vă atât dvs. cât și cei din preajmă departe de planul de rotație al accesoriului și puneți scula în funcțiune, la viteză maximă fără sarcină, timp de un minut.**
În mod normal, accesoriile deteriorate se vor sparge pe durata acestui test.
- h) **Purtați echipament personal de protecție. În funcție de utilizare, folosiți mască pentru față sau ochelari de protecție. După caz, purtați mască pentru praf, protecție auditivă, mănuși și șorț pentru atelier capabil să oprească elementele abrazive de mici dimensiuni și fragmentele de element prelucrat.**
Protecția pentru ochi trebuie să poată opri elementele proiectate în aer ce sunt produse în diversele operațiuni. Maska pentru praf sau masca respiratorie trebuie să poată filtra particulele generate în decursul operațiunii. Expunerea prelungită la zgomot intens poate provoca pierderea auzului.
- i) **Țineți privitorii la o distanță sigură de zona de lucru. Toate persoanele care intră în zona de lucru trebuie să poarte echipament personal de protecție.**
Fragmentele pieselor de prelucrat sau ale accesoriilor sparte pot ajunge departe și pot provoca vătămări în afara zonei imediate de lucru.
- j) **Atunci când efectuați operațiuni în care accesoriul pentru tăiere poate intra în contact cu cabluri ascunse sau cu propriul cablu de alimentare, țineți scula electrică numai de suprafețele de prindere izolate.**
Un accesoriu de tăiere care intră în contact cu un fir sub tensiune poate face ca părțile metalice ale sculei electrice să fie puse sub tensiune și, astfel, operatorul poate suferi șocuri electrice.
- k) **Plasați cablul de alimentare departe de accesoriul aflat în mișcare de rotație.**
Dacă pierdeți controlul, cablul de alimentare poate fi tăiat sau agățat iar mâna sau brațul dvs. pot fi trase în accesoriul aflat în mișcare de rotație.
- l) **Nu lăsați niciodată scula electrică jos înainte de oprirea completă a accesoriului.**
Accesoriul aflat în mișcare de rotație poate atinge suprafața și poate face ca scula electrică să vă scape de sub control.

- m) **Nu utilizați scula electrică în timp ce o transportați în lateralul dvs.**
Contactul accidental cu accesoriului aflat în mișcare de rotație poate agăța hainele dvs., trăgând accesoriul spre corpul dvs.
- n) **Curățați regulat orificiile de aerisire ale sculei electrice.**
Ventilatorul motorului poate aspira praf în interiorul carcasei, iar acumularea excesivă de pulberi metalice poate provoca riscuri din punct de vedere electric.
- o) **Nu utilizați scula electrică în apropierea materialelor inflamabile.**
Scântele pot aprinde aceste materiale.
- p) **Nu folosiți accesorii care necesită răcire cu ajutorul lichidelor.**
Folosirea apei sau a altor lichide de răcire poate provoca electrocutare sau șoc electric.

REculul ȘI AVERTISMENTELE CORESPUNZĂTOARE

Reculul este o reacție rapidă provocată de un disc în rotație, diste de susținerea, perie sau orice alt accesoriu, care se prinde sau se împiedică. Prinderea sau împiedicarea provoacă oprirea rapidă a accesoriului aflat în mișcare de rotație, ceea ce provoacă deplasarea necontrolată a sculei electrice în sensul opus sensului de rotație al accesoriului, în punctul de prindere.

De exemplu, dacă un disc abraziv se prinde sau se împiedică în piesa de prelucrat, discul poate tăia piesa de prelucrat în punctul de prindere și poate provoca ridicarea discului pe piesă sau mișcarea de recul. Discul poate să sară fie spre operator fie departe de operator, în funcție de sensul de rotație a discului în momentul prinderii. De asemenea, în astfel de condiții discurile abrazive se pot rupe.

Reculul este rezultatul folosirii necorespunzătoare și/sau al unor proceduri sau condiții de utilizare incorecte și poate fi evitat prin adoptarea unor precauții adecvate, precum cele prezentate mai jos.

- a) **Țineți cu fermitate scula electrică și poziționați-vă corpul și brațul în așa fel încât să puteți rezista forțelor de recul. Folosiți întotdeauna mânerul auxiliar, dacă acesta este furnizat, pentru a avea un control maxim asupra reculului sau a reacțiunii ce produce răscuire la pornirea sculei.**
Operatorul poate controla atât reacțiunea ce produce răscuire cât și forțele de recul, dacă au fost luate precauțiile necesare.
- b) **Nu țineți niciodată mâna lângă accesoriul aflat în mișcare de rotație.**
Datorită reculului, accesoriul poate veni peste mâna dvs.
- c) **Nu vă poziționați corpul în zona în care scula se va deplasa în cazul apariției reculului.**
Forța de recul va propulsa scula în sensul opus mișcării discului în punctul de împiedicare.
- d) **Fiți foarte precauți atunci când lucrați colțuri, muchii ascuțite etc. Evitați contactul brusc cu piesa și împiedicarea accesoriului.**
Colțurile, muchiile ascuțite și contactul brusc cu piesa de prelucrat au tendința de a produce împiedicarea accesoriului aflat în mișcare de rotație și de a provoca pierderea controlului sau reculul.

- e) **Nu atașați niciodată lame de ferăstrău pentru cioplire în lemn și nici lame de ferăstrău dințate.**
Aceste lame produc frecvent reculuri și pierderi ale controlului.

MĂSURI SPECIFICE DE SIGURANȚĂ PENTRU OPERAȚIUNILE DE ȘLEFUIRE

- a) **Folosiți numai discuri din tipurile recomandate pentru scula dvs. electrică, precum și apărătura specifică proiectată pentru discul respectiv.**
Discurile care nu au fost proiectate pentru scula electrică respectivă nu pot fi protejate în mod corespunzător și nu prezintă siguranță.
- b) **Discurile trebuie folosite numai pentru aplicațiile recomandate. De exemplu: nu polizați cu partea laterală a discului pentru tăiere.**
Discurile abrazive pentru tăiere sunt proiectate pentru a realiza abraziunea cu zona periferică, aplicarea unor forțe laterale putând provoca spargerea discului.
- c) **Folosiți întotdeauna flanșe pentru disc ce nu prezintă defectiuni și care au dimensiunile și forma corespunzătoare pentru discul utilizat.**
Flanșele adecvate pentru disc susțin discul, reducând astfel posibilitatea ca acesta să se spargă. Flanșele pentru discurile pentru tăiere pot fi diferite de cele pentru discurile de polizat.
- d) **Nu folosiți discuri uzate de la scule electrice mai mari.**
Discurile proiectate pentru scule electrice mari nu sunt adecvate pentru vitezele ridicate ale sculelor electrice mici și se pot sparge.

INSTRUCȚIUNI GENERALE DE SECURITATE PENTRU POLIZOARE

- Verificați, pentru a vă asigura că viteza marcată pe discul de polizor este egală cu sau mai mare decât viteza nominală a polizorului;
- Asigurați-vă că dimensiunile discului de polizor sunt compatibile cu polizorul;
- Discurile abrazive vor fi depozitate și manipulate cu grijă, în conformitate cu instrucțiunile producătorului;
- Verificați discul de polizor înainte de utilizare, nu folosiți discuri ciobite, crăpate sau care prezintă alte defecte;
- Asigurați-vă că discurile și vârfulurile sunt montate în conformitate cu indicațiile producătorului;
- Folosiți discuri-tampon atunci când acestea sunt furnizate împreună cu produsele abrazive și atunci când utilizarea acestora este necesară;
- Înainte de utilizare asigurați-vă că produsul abraziv este corect montat și bine strâns și efectuați un test de funcționare de 30 s într-o poziție sigură, opriți imediat în cazul în care observați vibrații excesive sau alte defecte. Dacă se întâmplă așa ceva, verificați mașina și stabiliți cauzele;
- Dacă scula este prevăzută cu o apărătoare, nu folosiți niciodată scula fără respectiva apărătoare;
- Nu folosiți bușe reductoare separate sau adaptoare pentru a adapta discuri abrazive cu orificii mai mari;
- Pentru sculele pe care se folosesc discuri cu orificii filetate, asigurați-vă că filetul discului este suficient de lung pentru a accepta întreaga lungime a axului;
- Verificați că piesa de prelucrat este bine fixată;
- Nu folosiți discuri de debitare pentru operațiuni de polizare;

- Asigurați-vă că scânteele ce apar în timpul folosirii mașinii nu creează pericole, de exemplu nu ating persoane și nu provoacă aprinderea unor substanțe inflamabile;
- Atunci când lucrați în condiții cu praf, asigurați-vă că orificiile de ventilație nu sunt obturate, dacă devine necesar să îndepărtați praful, mai întâi deconectați sursa de la sursa de alimentare cu energie electrică (nu folosiți obiecte din metal) și evitați deteriorarea componentelor interne;
- Purtați întotdeauna protecție pentru ochi și protecție auditivă.
Trebuie purtate și alte echipamente de protecție personală cum ar fi masca pentru praf, mănuși, cască și șorț;
- Fiți atenți la discul de polizor, care continuă să se rotească după ce mașina a fost oprită.

SPECIFICAȚII

Tensiune de alimentare (pe zone)*	(110V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Puterea de alimentare*	520 W
Viteză fără sarcină*	29000 min ⁻¹
Diam. Max disc*	25 mm
Capacitate mandrină de strângere**	6 mm
Greutate (fără cablu de alimentare)	1,7 kg

*Verificați plăcuța cu specificații a produsului, deoarece acesta poate diferi de la o zonă la alta.

**Aceasta variază în funcție de suprafață.

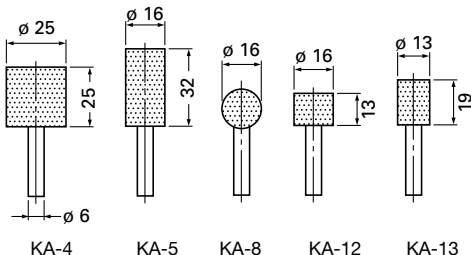
ACCESORII STANDARD

- (1) Cheie (17 mm) 1
- (2) Cheie (12 mm) 1
- (3) Mâner lateral
(neinclus, în funcție de zonă geografică)..... 1

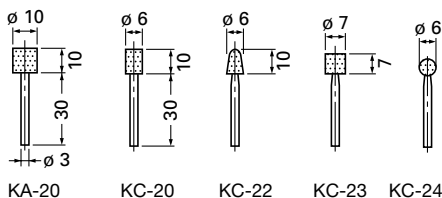
Accesoriile standard pot fi schimbate fără notificare prealabilă.

ACCESORII OPȚIONALE (vândute separat)

- Mandrină de strângere pentru arbore 3 mm pentru arbore 3,175 mm (1/8") pentru arbore 6,35 mm (1/4") pentru arbore 8 mm
Dimensiunile și metodele de manevrare, altele decât orificiul arborelui, sînt aceleași cu cele pentru mandrina de strângere de 6 mm.
- Discuri cu arbore de 6 mm
Toate discurile sînt dotate cu grăunțe WA, mărime 60 și îndoire P și sînt bune pentru șlefuirea materialelor de oțel generale și speciale.



- Discuri cu arbore de 3 mm
Toate discurile sînt dotate cu grăunțe WA, mărime 80 și îndoire P și sînt bune pentru șlefuirea materialelor de oțel generale și speciale.



- Sculă de corectare
 - Cutie
- Accesoriile opționale pot fi schimbate fără avertisment.

UTILIZARE

- Finisarea matrițelor pentru lucrările de presă, turnarea și modelarea matriței.
- Finisarea matrițelor de tăiere a firelor, scule și alte piese mici.
- Șlefuirea interioară a sculelor și pieselor aparatului.

ÎNAINTE DE UTILIZARE

- Sursa de alimentare cu energie electrică**
Asigurați-vă de faptul că sursa de alimentare cu energie electrică ce urmează a fi folosită este conformă cu cerințele indicate pe plăcuța indicatoare a produsului.
- Comutatorul pentru punere în funcțiune**
Asigurați-vă că ați poziționat comutatorul în poziția OFF (OPRIT). Dacă ștecherul este conectat la priză iar comutatorul este în poziția ON (PORȚIT), mașina va începe să funcționeze imediat, putându-se produce vătămări grave.
- Cablul prelungitor**
Atunci când zona de lucru este departe de sursa de alimentare, folosiți un cablu prelungitor de o grosime suficientă și cu parametri corespunzători. Cablul prelungitor trebuie să fie cât mai scurt posibil.

4. Instalarea discului

Instalați discul în așa fel încât lungimea ℓ să fie mai mică de 15 mm.

În caz contrar vor apare vibrații anormale și, pe lângă faptul că aparatul va fi afectat, mai există riscul unor accidente grave.

Din acest motiv, străduiți-vă să o faceți cât de mică posibil.

Atunci când $d = 6$ mm, 6,35 mm (1/4"), 8 mm, D discului trebuie să fie mai mic de 25 mm. Dacă se folosește un disc cu D mai mare de 25 mm, viteza circumferinței trece de limita de siguranță și discul se rupe. Nu folosiți niciodată un astfel de disc.

Distanța L variază pentru D. Determinați L cu ajutorul tabelului de mai jos.

(Atunci când $\ell = 15$ mm)

d	3 mm, 3,175 mm (1/8")				6 mm, 6,35 mm (1/4")				8 mm
D	5 mm	6 mm	8 mm	10 mm	13 mm	16 mm	20 mm	25 mm	25 mm
L	10 mm	13 mm	16 mm	13 mm	40 mm	40 mm	25 mm	25 mm	32 mm

5. Utilizarea (Fig. 3) mânerului lateral

Folosiți mânerul lateral pentru a evita mai ales riscul unor șocuri electrice grave.

Atașați mânerul lateral la echipament după cum urmează:

- Slăbiți capul de prindere a mânerului lateral și inserați mânerul lateral în capătul suportului de pe flanșa manșonului.
- Fixați mânerul lateral în poziția dorită de exploatare și apoi strângeți ferm capul de prindere a mânerului lateral.

INSTRUCȚIUNI DE FOLOSIRE

1. Operațiunea de conectare

- La mișcarea întrerupătorului spre dreapta (partea ON), se include curentul; la mișcarea acestuia spre stînga (partea OFF), curentul este deconectat.
- Cînd conectați dispozitivul prima dată după ce ați instalat un disc nou, țineți dispozitivul departe de corp, pentru a evita orice pericol de zdruncinare a discului cauzată de vreun defect.
- Înainte de demarare, testați aparatul, ținînd discul orientat înt-o direcție sigură.

Atunci cînd $d = 3$ mm, 3,175 mm (1/8"), D trebuie să fie mai mic de 10 mm. Determinați L cu ajutorul tabelului de mai jos.

Discurile pot fi atașate și detașate cu ușurință, prin folosirea celor două chei. (Fig. 2).

NOTĂ:

- Nu strîngeți mandrina de strîngere prin inserarea unui arbore mai îngust decît diametrul arborelui obișnuit (6 mm) în mandrină sau atunci cînd este gol. Astfel de acțiuni vor defecta mandrina de strîngere.
- La instalarea discului pe arbore, strîngeți mandrina de strîngere după ce veți fi aplicat o cantitate mică de ulei de ax (sau ulei de mașină de cusut) pe porțiunea conică indicată în Fig. 1.

2. Măsurile de precauție în timpul operării

- Apăsați ușor discul pe materialul de șlefuit. La șlefuirea materialelor, e necesară o viteză mare de rotație. Folosiți un șlefuitor manual cu viteză mare de rotație, minimizînd puterea de apăsare.
- Montarea discului
După atașarea discului, corecțiți deviația centrului discului cu ajutorul unei scule de corectare. Dacă centrul discului e excentric, pe lângă faptul că nu se va putea obține o finisare precisă, vor crește vibrațiile șlefuitorului, micșorînd acuratețea și durabilitatea șlefuitorului.
Un disc supraîncărcat sau uzat va deteriora suprafața de finisare sau va diminua eficiența de șlefuire. Ocazional montați discul cu ajutorul sculei de corectare.

METODA DE ALEGERE A DISCULUI

Tipurile de discuri variază în funcție de materialele de șlefuit. Alegeți un disc potrivit pentru materialul de șlefuit. Tabelul următor conține o sinteză de discuri și materiale de șlefuit.

Material de șlefuit	Grăunțe	Clasare	Grad îndoire	Structură	Agent îndoire
Oțel mediu, oțel tare, oțel forjat	WA	60-80	P	m	V
Fontă	C	36	M-O	m	V
Alamă, bronz, aluminiu	C	36	J-K	m	V
Ceramică	WA	60-80	M	m	V
Bitum sintetic	C	36	K-M	m	V

Discurile de scară mică cu arbore sînt bune pentru șlefuirea suprafețelor mici. Dimensiunile și formele acestora sînt demonstrate în "ACCESORII OPȚIONALE".

Din moment ce diametrul arborelui de disc este de 3 mm, folosiți mandrina de strîngere pentru arborii de 3 mm, vîndută separat de distribuitorul Dumneavoastră HITACHI ca accesoriu opțional.

ÎNȚREȚINERE ȘI VERIFICARE

1. Inspectarea discului

Asigurați-vă că discul nu are crăpături și defecte de suprafață.

2. Verificarea șuruburilor de montare

Verificați regulat toate șuruburile de montare și asigurați-vă că acestea sînt strânse corespunzător. Dacă vreunul din șuruburi este slăbit, strângeți-l imediat. Nerespectarea acestei indicații poate duce la pericole grave.

3. Întreținerea motorului

Bobinajul motorului este inima motorului.

Fiți foarte atenți să nu deteriorați bobinajul și să nu îl expuneți la ulei sau la apă.

4. Verificarea periiilor de cărbune (Fig. 4)

Motorul utilizează perii de cărbune, care sînt elemente consumabile. Deoarece uzura excesivă a periiilor de cărbune poate provoca probleme la motor, atunci cînd periiile de cărbune se uzează pînă la sau în apropierea "limitei de uzură", înlocuiți-le cu unele noi care să aibă același număr de perie de cărbune ca cel indicat în figură. În plus, mențineți întotdeauna periiile de cărbune curate și asigurați-vă că acestea se mișcă liber în suporturile lor.

5. Înlocuirea periiilor de carbon (Fig. 5)

(Demontarea)

- (1) Slăbiți șurubul cu autofiletare D4 reținînd sita și înlăturați sita.
- (2) Folosiți cheia hexagonală auxiliară sau șurubelnița mică pentru a trage capătul resortului care ține apăsată peria de carbon. Înlăturați capătul resortului înspre exteriorul suportului periei.
- (3) Înlăturați capătul deducției periei de carbon din secțiunea terminală a suportului periei și demontați apoi peria de carbon de pe suportul periei.

(Ansamblul)

- (1) Insați capătul deducției periei de carbon în secțiunea terminală a suportului periei.
- (2) Insați peria de carbon în suportul periei.
- (3) Folosiți cheia hexagonală auxiliară sau șurubelnița mică pentru a întoarce capătul resortului înspre capul periei de carbon.

NOTĂ: Asigurați-vă că capătul resortului nu reține deducția.

- (4) Montați sita și strîngeți șurubul cu autofiletare D4.

6. Lista pieselor de schimb pentru reparații

PRECAUȚIE

Reparațiile, modificările și verificarea sculelor electrice Hitachi se vor efectua numai la o unitate service autorizată de Hitachi.

În mod particular, întreținerea dispozitivului laser va fi efectuată de un agent autorizat de către producătorul dispozitivului laser.

Repararea dispozitivului laser va fi efectuată întotdeauna de către o unitate service autorizată de Hitachi.

Această listă de piese va fi de ajutor dacă va fi prezentată împreună cu mașina la unitatea service autorizată de Hitachi atunci cînd solicitați efectuarea de reparații sau de operațiuni de întreținere.

Pe durata folosirii și a operațiilor de întreținere a mașinii trebuie respectate reglementările și standardele naționale privind securitatea.

MODIFICĂRI

Sculele electrice Hitachi sînt în mod constant îmbunătățite și modificate, pentru a îngloba cele mai noi cuceriri tehnologice.

De aceea, anumite piese pot fi modificate fără notificare prealabilă.

GARANȚIE

Garantăm sculele electrice Hitachi în conformitate cu reglementările statutare/specifice țării. Această garanție nu acoperă defectele sau daunele provocate de utilizarea necorespunzătoare, abuz sau de uzura și deteriorarea normale. În cazul în care aveți reclamații, vă rugăm să trimiteți scula electrică nedemontată, împreună cu CERTIFICATUL DE GARANȚIE care se găsește la finalul prezentelor Instrucțiuni de utilizare, la o unitate service autorizată de Hitachi.

NOTĂ

Ca urmare a programului continuu de cercetare și dezvoltare derulat de Hitachi, prezentele specificații pot fi modificate fără notificare prealabilă.

Informații privind nivelul de zgomot transmis prin aer și nivelul de vibrații

Valorile măsurate au fost determinate în conformitate cu EN 60745 și este declarată conformă cu ISO 4871.

Nivelul tipic al puterii sonore ponderate A: 94 dB (A)

Nivelul tipic al presiunii sonore ponderate A: 83 dB (A)

Nivel sonor, KpA: 3 dB (A)

Purtați protecție auditivă.

Valorile totale ale vibrațiilor (suma vectorială pe cele trei axe) au fost stabilite în conformitate cu EN60745.

Polizarea suprafețelor:

Valoarea emisiei de vibrații **ah, SG** = 2,6 m/s²

Precizie K = 1,5 m/s²

AVERTISMENT

- Valoarea emisiei de vibrații în timpul folosirii efective a sculei electrice poate diferi de valorile declarate, în funcție de modul de utilizare a sculei.
- Pentru identificarea măsurilor de siguranță ce trebuie luate pentru protejarea operatorului și care sînt bazate pe estimarea expunerii, în condiții reale de utilizare (ținînd seama de toate componentele ciclului de utilizare, cum ar fi timpul necesar opririi sculei și timpul de funcționare suplimentar la pornirea sculei).

SPLOŠNA VARNOSTNA NAVODILA ZA ELEKTRIČNO ORODJE

⚠ OPOZORILO

Preberite vas varnostna opozorila in navodila.

Z neupoštevanjem opozoril in navodil tvegate električni udar, požar in/ali resne telesne poškodbe.

Vsa opozorila in navodila shranite.

Izraz "električno orodje" v opozorilih se nanaša na električno orodje, ki se napaja z omrežno energijo (s priključno vrstico), ali električno orodje, ki se napaja z energijo iz akumulatorskih baterij (brez priključne vrvice).

1) Varnost na delovnem mestu

- a) Delovno mesto mora biti čisto in dobro osvetljeno. V razmetanih in temačnih območjih je verjetnost nesreč večja.
- b) Električnega orodja ni dovoljeno uporabljati v eksplozivnih okoljih, na primer v bližini vnetljivih tekočin, plinov ali prahu. Pri delu z električnim orodjem se iskri – iskre lahko vnamejo prah in hlape.
- c) Preprečite dostop otrokom in drugim v delovno območje vključenega električnega stroja. Zaradi motenja lahko izgubite nadzor.

2) Električna varnost

- a) Vtiči električnega orodja morajo ustrezati vtičnici. Vtiča ni dovoljeno kakor koli spreminjati. Za povezavo ozemljenega električnega orodja ni dovoljeno uporabiti vmesnih vtičev. Z nespremenjenimi vtiči in ustreznimi vtičnicami je tveganje električnega udara manjše.
- b) Preprečite stik z ozemljenimi površinami, kot so cevi, radiatorji, peči in hladilniki. Ko je telo delavca ozemljeno, je nevarnost električnega udara večja.
- c) Električnega orodja ni dovoljeno izpostavljati na dež ali v mokre pogoje. Z vdorom vode v električno orodje je nevarnost električnega udara velika.
- d) Ne zlorabljajte priključne vrvice. Priključne vrvice ni dovoljeno uporabljati za prenašanje, vlečenje in izklapljanje električnega orodja. Priključne vrvice ne izpostavljajte na vročino, olje, ostre robove in premične dele. Med uporabo poškodovanih in zamotanih priključnih vrvic je nevarnost električnega udara večja.
- e) Za uporabo električnega orodja na prostem priključite podaljšek, ki je izdelan za takšno uporabo. Z uporabo priključne vrvice, ki je izdelana za delo na prostem, je nevarnost električnega udara manjša.
- f) Če je delo z električnim orodjem v vlažnem okolju neizbežno, uporabite napajanje, ki je zaščiteno s stikalom za diferenčni tok (RCD). Zaščitno stikalo za diferenčni tok (RCD) zmanjša nevarnost električnega udara.

3) Osebna varnost

- a) Ostanite zbrani, pazite, kaj delate in delajte po pameti. Električnega orodja ni dovoljeno uporabljati, če ste utrujeni ali pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil. Trenutek nepozornosti med delom z električnim orodjem je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.

- b) Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Za delo si obvezno nadenite zaščito za oči.

Zaščitna oprema, kot so maska za prah, nezdrnsni čevlji, čelada ali zaščita za ušesa, ustrezno uporabljena v danih pogojih, zmanjša nevarnost telesnih poškodb.

- c) Preprečite neželen zagon. Preden stroj povežete na omrežni vir in/ali akumulatorski sklop, preden ga dvignete ali prenesete, stikalo obvezno prestavite v položaj izklopa (na "OFF").

Pri prenosu električnega orodja s prstom na stikalo ali pri povezavi električnega orodja, ko je stikalo v položaju vklopa "ON", je tveganje nesreč večje.

- d) Preden električno orodje vključite, odstranite vse nastavitvene ključe.

Med delom z električnim orodjem, kjer je ključ pritrjen na vrtec del tega orodja, je velika nevarnost telesnih poškodb.

- e) Ne preseगतje. Ves čas trdno stojte in vzdržujte ravnost noge.

Na ta način lahko bolje nadzorujete električno orodje in nepričakovanih situacijah.

- f) Ustrezno se oblecite. Za delo si nadenite tesna oblačila in snemite nakit. Z lasmi, oblačili in rokavicami ne posegajte med premične dele. Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamajo med premične dele.

- g) Če so na voljo naprave za povezavo odpraševalnih delov in zbiralnikov, slednje povežite in pravilno uporabljajte.

Funkcija zbiranja prahu zmanjša nevarnost v zvezi s prahom.

4) Uporaba in vzdrževanje električnega orodja

- a) Električnega orodja ne preobremenjujte. Za izbrano delo uporabite ustrezno električno orodje. Z ustreznim električnim orodjem boste delo opravili bolje in varneje.
- b) Električnega orodja ni dovoljeno uporabiti, če s stikalom orodja ne morete vključiti in izkjučiti. Električno orodje, ki ga ni možno upravljati s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.
- c) Preden orodje predelate, spremenite priključke ali orodje shranite, iztaknite vtič iz omrežnega vira in/ali baterijski sklop z električnega orodja. S takšnimi preventivnimi varnostnimi ukrepi zmanjšate nevarnost neželenega zagona orodja.
- d) Električno orodje shranite izven dosega otrok in ne dovolite upravljati orodja osebam, ki orodja ne poznajo in ki niso prebrale navodil. Električno orodje je nevarno v rokah neusposobljenih uporabnikov.
- e) Električno orodje vzdržujte. Pregledujte, če je neporavnano, če premični deli zavirajo, če so deli polomljeni in druge pogoje, ki lahko vplivajo na delovanje električnega orodja. Poškodovano električno orodje je treba pred uporabo popraviti. Vzrok mnogih nesreč je slabo vzdrževano električno orodje.
- f) Rezalno orodje mora biti ostro in čisto. Pravilno vzdrževano rezalno orodje z ostrimi rezilnimi robovi manj pogosto zavira in ga je lažje upravljati.
- g) Električno orodje, priključke in svedre ipd. uporabljajte v skladu s temi navodili, pri čemer upoštevajte pogoje dela in izbrane naloge. Z uporabo električnega orodja v druge namene nastopi nevarna situacija.

- 5) Servis
 a) Električno orodje lahko servisira le usposobljen delavec, ki mora uporabljati enake nadomestne dele.
Na ta način se ohrani varnost električnega orodja.

VARNOSTNI UKREP

Preprečite dostop otrokom in nemočnim osebam.
 Orodje, ki ga ne uporabljate, shranite izven dosega otrok in nemočnih oseb.

VARNOSTNA OPOZORILA, KI NA SPLOŠNO VELJAJO ZA BRUŠENJE

- a) To električno orodje je brusilnik. Prebrati vsa varnostna opozorila, navodila, pregledati slike in specifikacije, ki veljajo za električno orodje.
Neupoštevanje naslednjih navodil pomeni nevarnost električnega udara, požara in/ali resnih telesnih poškodb.
- b) To električno orodje ni priporočljivo uporabljati za druga dela, kot so smirkanje, žično krtačenje, poliranje ali rezanje.
Z izvajanjem del, za katera električno orodje ni bilo izdelano, ustvarite nevarnost telesnih poškodb.
- c) Ni dovoljeno uporabljati priključkov, ki jih posebej ne izdelata in odobri izdelovalec orodja.
Samo to, da lahko priključek pritrdite na orodje, še ne pomeni varnega obratovanja.
- d) Imenska hitrost priključka mora biti enaka vsaj maks. hitrosti, ki je označena na električnem orodju.
Priključki lahko med obratovanjem, ki je hitrejši od njihove imenske hitrosti, zlomijo ali odletijo.
- e) Zunanji premer in debelina priključka ne smeta preseгati označene zmoglosti električnega orodja.
Priključkov, nepravilne velikosti, ni možno pravilno nadzorovati in upravljati.
- f) Velikost gredi koles, prirobnice, podpornih blazin in drugih priključkov mora ustrezati za namestitvev na vreteno električnega orodja.
Priključki za grednimi luknjami, ki ne ustrezajo montirani strojni opremi električnega orodja, postanejo neuravnoteženi, med obratovanjem prekomerno vibrirajo in vam lahko uidejo iz nadzora.
- g) Poškodovanega priključka ni dovoljeno uporabiti. Pred vsako uporabo priključek pregledajte: brusilna kolesa, če so morda razpokana ali odkrušena; podporno blazinico, če je razpokana, raztrgana ali prekomerno obrabljena; pregledajte, če so v žični krtači zrahljana ali počene žičke. Če vam električno orodje ali priključek padeta na tla, pregledajte, če se je eno morda poškodovala oz. montirajte le nepoškodovani priključek. Potem ko pregledate in namestite priključek, se umaknite iz neposrednega območja rotirajočega priključka - to velja tudi za ostale prisotne; stroj pustite teži na maks. hitrosti brez obremenitve eno minuto.

Priključki, ki so poškodovani, običajno med tem testnim tekom razpadejo.

- h) Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Odvisno od izbranega dela, uporabite ščitnik za obraz, zaščitna očala, ščitnike za ušesa, rokavice in delovni predpasnik, ki lahko zaustavi majhne brusilne delce ali koščke obdelovanca.

Zaščita za oči mora imeti zmoglost zaustaviti leteče odpadke, ki nastajajo med različnimi deli. Zaščitna maska pred prahom ali respirator mora imeti zmoglost filtriranja delcev, ki nastajajo pri delu. Dolgotrajno izpostavljanje velikemu hrupu pomeni nevarnost izgube sluha.

- i) Preprečite dostop v nevarno delovno območje. Vsak, ki vstopi v delovno območje, mora imeti na sebi osebno zaščitno opremo.

Delci obdelovanca ali zlomljenega priključka lahko odletijo iz neposrednega območja obdelave in povzročijo telesne poškodbe.

- j) Med delom, kjer rezilni priključek lahko pride v stik s skritim ožičenjem ali svojo priključno vrstico, električno orodje držite za izolirane površine ročaja. Zaradi rezilnega priključka, ki ima "živo" žico, lahko postanejo izpostavljeni kovinski deli električnega orodja "živi" in udarijo uporabnika.

- k) Priključno vrstico namestite stran od vrtečega se priključka.

Če izgubite nadzor, lahko vrstico prežete ali odreže, in vam roko potegne v rotirajoči priključek.

- l) Električnega orodja ni dovoljeno odložiti, dokler se priključek do konca ne zaustavi.

Rotirajoči priključek lahko zaustavi površino, pri čemer lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.

- m) Električnega orodja ne zaženite, ko ga nosite ob strani.

Pri nenamernem stiku z rotirajočim priključkom se lahko obleka raztrga in priključek potegne v telo.

- n) Redno čistite zračne odprtine na električnem orodju.
Motorni ventilator potegne prah v ohišje in s prekomernim kopičenjem kovinskega prahu se ustvari nevarnost električnega udara.

- o) Z električnim orodjem ni dovoljeno delati v bližini vnetljivih materialov.

Iskre, ki se ustvarjajo med delom, lahko vžgejo tak material.

- p) Ne uporabljajte priključkov na tekoča hladilna sredstva.

Z uporabo vode ali drugih tekoči hladil lahko povzročite usmrtilitev z električno energijo ali električni udar.

UDAREC NAZAJ IN POVEZANA OPOZORILA

Udarec nazaj je nenadna reakcija na pritisk ali udarec ob rotacijsko kolo, podporno blazinico oz. drug priključek. S pritiskom ali udarcem povzročite hitro dušenje rotacijskega priključka, pri čemer nenadzorovano električno orodje na mestu povezave na silo spremeni smer, tj. v nasprotno smer vrtenja priključka.

Na primer, če brusilno kolo udari ali pritisne obdelovanec, lahko rob kolesa, ki vstopa v točko stiska, zakolje v površino materiala, pri čemer kolo izstopi oz. ga vrže ven. Kolo lahko skoči proti upravljavcu, odvisno od smeri premikanja kolesa na mestu stiskanja. Brusilna kolesa se lahko v takšnih pogojih tudi zlomijo.

Udarec nazaj je rezultat nepravilne uporabe in/ali nepravilnih delovnih postopkov oz. pogojev in ga lahko preprečite z upoštevanjem naslednjih varnostnih ukrepov.

- a) Ohranite trden prijem električnega orodja in se postavite tako, da se s telesom in roko lahko uprete morebitnim udarcem nazaj. Obvezno uporabljajte dodaten ročaj, in sicer za največji nadzor nad udarci nazaj oz. reakcijo vrtilnega momenta pri zagonu. Upravljavec lahko nadzoruje reakcije vrtilnega momenta, če ustrezno varnostno ukrepa.

- b) V nobenem primeru ni dovoljeno z roko posegati v bližino rotacijskih priključkov.
Priključek lahko udari nazaj čez roko.

- c) Ni se dovoljeno namestiti v območje, kamor se električno orodje premakne ob morebitnem udarcu nazaj.

Udarec nazaj zažene orodje v nasprotni smeri premikanja kolesa na mestu udarca.

- d) **Posebej previdno delajte okoli kotov, ostrih robov itd. Preprečite poskakovanje in udarjanje priključka. Koti, ostri robovi ali poskakovanje lahko ovirajo rotacijski priključek - nevarnost izgube nadzora oz. udarca nazaj.**

- e) **Ni dovoljeno pritriditi lesoreznega rezila verižne žage ali nazobčanega žaginega lista.**

Takšna rezila sprožajo pogoste udarce nazaj in izgubo nadzora.

VARNOSTNA OPOZORILA, KI VELJAJO POSEBEJ ZA BRUŠENJE

- a) **Uporabljajte le tipe koles, kot so priporočeni za izbrano električno orodje, in posebno zaščito, oblikovano posebej za izbrano kolo.**

Kolesa, za katere električno orodje ni bilo izdelano, ni možno ustrezno zaščititi in zato niso varna.

- b) **Kolesa je dovoljeno uporabljati le za priporočene namene. Na primer: ni dovoljeno brusiti s stranskim delom rezalnega kolesa.**

Kolesa za rezalno brušenje so za periferno brušenje in pod pritiski na stranski del se lahko ta kolesa zlomijo.

- c) **Obvezno uporabljajte nepoškodovane prirobnice, ki po velikosti in obliki ustrezajo izbranemu kolesu. Ustrezne kolesne prirobnice podpirajo kolo in s tem zmanjšajo verjetnost zloma kolesa. Prirobnice za rezalna kolesa so lahko drugačne od prirobnic za brusilna kolesa.**

- d) **Ni dovoljeno uporabljati obrabljenih koles z večjega električnega orodja.**

Kolo, ki je izdelano za večje električno orodje, ni primerno za večjo hitrost manjšega orodja in lahko v takem primeru počí.

SPLOŠNA VARNOSTNA NAVODILA ZA BRUSILNIKE

- Preverite, da je hitrost označena na kolesu enaka ali večja od nominalne hitrosti brusilnika.
- Zagotovite, da so dimenzije kolesa združljive z brusilnikom.
- Brusilna kolesa hranite in z njimi pazljivo rokujte, v skladu z navodili proizvajalca.
- Pred uporabo preverite brusilno kolo; ne uporabljajte zlomljenih, počenih ali drugače poškodovanih izdelkov.
- Preripčajte se, da so nameščena kolesa in točke pritrjene v skladu z navodili proizvajalca.
- Zagotovite, da se uporabljajo pivniki, ko so le-ti priloženi vezanemu brusilnemu izdelku in ko jih potrebujete.
- Pred uporabo orodja se pripravite, da so brusilni izdelki pravilno nameščeni in zatesnjeni. Orodje v varnem položaju zaženite brez bremena za 30 sekund. Takoj ga zaustavite, če občutite močne vibracije ali opazite druge poškodbe. Če se to zgodi preverite stroj, da določite vzrok.
- Če je orodje opremljeno z varovalom ga nikoli ne uporabljajte brez njega.
- Ne uporabljajte ločenih ležajnih blazin ali adapterjev za predelavo brusilnih koles z veliko luknjo.
- Za orodja na katera bodo nameščena kolesa z navojnimi luknjami se pripravite, da je navoj v kolesu dovolj dolg, da sprejme dolžino gredi.
- Preverite ali je delovni predmet primerno podprt.
- Kolesa za rezanje ne uporabljajte za kotno brušenje.
- Pripravite se, da iskre, ki nastajajo pri uporabi ne ustvarjajo nevarnosti npr. zadenejo osebe ali zažgejo vnetljive substance.
- Zagotovite, da so prezračevalne odprtine čiste, ko delate v prašnih pogojih; če je potrebno očistite prah, najprej izključite orodje iz vira napetosti (uporabite nekovinske predmete) in se s tem izognite poškodbim notranjih delov.
- Zmeraj uporabljajte zaščito za oči in ušesa. Ostalo osebno zaščitno opremo kot so maske za prah, rokavice, čelada in predpasnik uporabljajte po potrebi.
- Bodite pozorni na kolo, ki se še vedno obrača, ko orodje izključite.

SPECIFIKACIJE

Napetost (po območjih)*	(110V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Napajalni vhod*	520 W
Hitrost brez obremenitve*	29000 min ⁻¹
Maks. premer brusilnega kolesa*	25 mm
Kapaciteta vpenjalne glave**	6 mm
Teža (brez kabla)	1,7 kg

* Preverite imensko ploščo na izdelku, saj je vrednost odvisna od področja.

** Ni enako v vseh območjih.

STANDARDNI DODATKI

- (1) Ključ (17 mm) 1
 (2) Ključ (12 mm) 1
 (3) Bočni ročaj (ni vključen v Področjih) 1
 Standardni pripomočki se lahko spremenijo brez vnaprejšnjega obvestila.

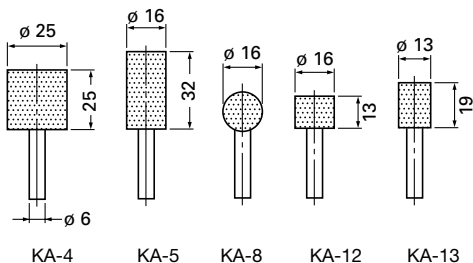
PRIKLJUČKI PO IZBIRI (ločeno v prodaji)

- Vpenjalna glava
 za gred 3 mm
 za gred 3,175 mm (1/8")
 za gred 6,35 mm (1/4")
 za gred 8 mm

Velikosti in načini rokovanja, razen za luknjo gredi, so enaki kot veljajo za vpenjalno glavo 6 mm.

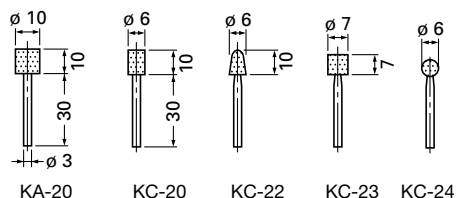
○ Plošča z gredjo 6 mm

Vse plošče: zrno WA, granulacija 60, P vezivo, so primerne za brušenje običajnih in posebnih materialov iz jekla.



○ Plošče z gredjo 3 mm

Vse plošče: zrno WA, granulacija 80 in vezivo P, so primerne za brušenje vseh običajnih in posebnih materialov iz jekla.



○ Orodje za poravnavo

○ Okrov

Neobvezni priključki so predmet sprememb brez predhodnega obvestila.

UPORABA

- Obdelava odkovkov za stiskanje, odlitkov in forme.
- Obdelava navojnih rezalnih odkovkov, orodij in drugih majhnih delov.
- Notranje brušenje orodij in strojnih delov.

(Če je $\ell = 15$ mm)

d	3 mm, 3,175 mm (1/8")				6 mm, 6,35 mm (1/4")				8 mm
D	5 mm	6 mm	8 mm	10 mm	13 mm	16 mm	20 mm	25 mm	25 mm
L	10 mm	13 mm	16 mm	13 mm	40 mm	40 mm	25 mm	25 mm	32 mm

5. Uporaba bočnega ročaja (Sl. 3)

Ne pozabite uporabiti bočni ročaj, ker se tako lahko izognete tveganju hudega električnega udara.

Bočni ročaj pritrdite na stroj, kot je opisano v nadaljevanju.

- (1) Sprostite prijem bočnega ročaja in bočni ročaj vstavite v del nosilca nosa stroja od dela prirobnice rokava bočnega ročaja.
- (2) Bočni ročaj nastavite v položaj, ki je prikladen za delo in potem dobro zategnite prijem bočnega ročaja.

PRED UPORABO

1. Vir napetosti

Zagotovite, da je vir napetosti, ki ga boste uporabili enak zahtevam vira napetosti, ki je določen na imenski plošči izdelka.

2. Stikalo za napetost

Prepričajte se, da je stikalo za napetost v položaju OFF (izključeno). Če je vtičnik priključen na vtičnico, ko je stikalo v položaju ON (vklopljeno), bo električno orodje takoj začelo delovati ter lahko povzroči resno nesrečo.

3. Podaljševalni kabel

Če je delovno območje oddaljeno od vira napetosti, uporabite podaljševalni kabel primerne debeline in kapacitivnosti. Podaljševalni kabel naj bo čim krajši.

4. Namestiti ploščo

Ploščo namestite, tako da je ℓ manj kot 15 mm. Če je ℓ daljši - nevarnost nenormalne vibracije, negativnega učinka na stroj in morebitne resne nesreče. ℓ naj bo čim krajši.

Če je $\ell = 6$ mm, 6,35 mm (1/4"), 8 mm, mora biti globina D plošče manjša od 25 mm. Če uporabite ploščo globine, večje od 25 mm - nevarnost prevelike hitrosti oboda plošče, ki preseže varnostno omejitve, kar pomeni veliko verjetnost zloma plošče. V nobenem primeru ni dovoljeno uporabiti takšne plošče.

Dolžina L je odvisna od globine D. Določite dolžino L - glejte tabelo spodaj.

Če je premer = 3 mm, 3,175 mm (1/8"), mora biti dolžina D plošče manj kot 10 mm. Določite dolžino L - glejte tabelo spodaj.

Plošče je možno enostavno pritrditi in sneti, in sicer z uporabo obeh ključev. (Sl. 2).

POMNI:

- Vpenjalne glave ni dovoljeno priviti z gredjo, ki nima običajnega premera (6 mm), in ne v prostem teku. Na ta način poškodujete vpenjalno glavo.
- Med nameščanjem plošče z gredjo, privijte vpenjalno glavo, potem ko ste nanесли manjšo količino olja za vretena (ali šivalne stroje), in sicer v zoženi del, kot je označen na Sl. 1.

KAKO UPORABLJATI

1. Stikalo

- (1) Če premaknete stikalni vzvod desno ("ON"), se stroj vključi; če premaknete stikalni vzvod levo ("OFF"), se stroj izključi.
- (2) Preden prvič premaknete stikalo, potem ko ste namestili novo ploščo, zadržite brusilnik stran od telesa in tako preprečite morebitno nevarnost poškodb zaradi nepravilne namestitve plošče.
- (3) Preden zaženete stroj, preizkusite delovanje tako, da ploščo usmerite v varno smer.

2. Varnostni ukrepi v zvezi z obratovanjem

- (1) Rahlo pritisnite ploščo na material, ki ga brusite. Za brušenje je treba nastaviti veliko št. vrtljajev. Uporabite ročni brusilnik na veliko št. vrtljajev in tako zmanjšajte na minimum silo pritiska.
- (2) Poravnava plošče
Potem ko ploščo pritrđite, popravite odklon središča plošče, in sicer z orodjem za poravnavo. Če je središče plošče ekscentrično, ni možna natančna obdelava in tudi vibracija se poveča, kar pomeni zmanjšanje natančnosti in trdnosti brusilnika.

Ovirana ali obrabljen plošča pomeni nevarnost nepravilnosti na obdelovalni površini ali manjši učinek brušenja. Občasno poravnajte ploščo tako, da uporabite orodje za poravnavo.

IZBRATI PLOŠČO

Vrste plošč so odvisne od materialov, ki se brusijo. Izberite ploščo, ki ustreza materialu.

V tabeli spodaj so označeni plošče in materiali.

Materiali, ki se brusijo	Zrno	Granulacija	Stopnja vezivnosti	Struktura	Vezivno sredstvo
Običajno jeklo, trdo jeklo, kovno jeklo	WA	60-80	P	m	V
Lito železo	C	36	M-O	m	V
Medenina, bron, aluminij	C	36	J-K	m	V
Keramika	WA	60-80	M	m	V
Sintetična smola	C	36	K-M	m	V

Majhne plošče z gredjo so izdelane za struženje manjših površin. Velikosti in oblike teh plošč so označene v poglavju "PRIKLJUČKI PO IZBIRI"

Ker ima gred plošče premer 3 mm, uporabite vpenjalno glavo za gredi 3 mm, ki jo lahko nabavite pri pooblaščenem prodajalcu HITACHI kot neobvezni priključek.

VZDRŽEVANJE IN PREGLEDI

1. Pregledati ploščo

Prepričajte se, da plošča ni razpokana ali da površina plošče ni drugače poškodovana.

2. Pregled montažnih vijakov

Redno preverjajte vse montažne vijake in se prepričajte, da so primerno zaviti. Če se katerikoli vijak odvijne, ga takoj zavijte. Če tega ne naredite lahko pride do resnih nesreč.

3. Vzdrževanje motorja

Navitje enote motorja je "srce" električnega orodja. Bodite zelo pazljivi, da navitja ne poškodujete in/ali zmocite z oljem ali vodo.

4. Pregled grafitnih krtačk (Skica 4)

Motor uporablja grafitne krtačke, ki so potrošni material. Ker močno obrabljene krtačke lahko pomenijo težave z motorjem, zamenjajte grafitne krtačke z novimi z enako št., kot je označena na sliki. Grafitne krtačke zamenjajte, ko se obrabijo do "omejitve obrabe". Poleg tega grafitne krtačke redno čistite in poskrbite za prosto drsenje krtačk v držalih.

5. Zamenjati grafitne krtačke (Skica 5)

(Demontirati)

- (1) Odvijte pločevinski vijak D4, ki drži na mestu zadnji pokrov in slednjega snemite.
- (2) S pomožnim šestororobnim ključem ali majhnim izvijačem izvlecite rob vzmeti, ki drži dol grafitno krtačko. Odstranite rob vzmeti, in sicer v smeri ven iz držala krtače.
- (3) Odstranite končni del priključnega pramena na grafitni krtački iz končnega dela držala, nato snemite grafitno krtačko z držala.

(Montirati)

- (1) Namestite del priključnega pramena grafitne krtačke v končni del držala.
- (2) Namestite grafitno krtačko v držalo.
- (3) S pomožnim šestororobnim ključem ali majhnim izvijačem namestite nazaj rob vzmeti na glavo grafitne krtačke.

POMNI:

Končni del vzmeti se ne sme držati priključnega pramena.

- (4) Montirajte zadnji pokrov in ga pritrđite s pločevinskim vijakom D4.

6. Seznam servisnih delov

POZOR

Popravila, spremembe in pregled Hitachi električnega orodja mora izvajati pooblaščen servisni center Hitachi. Zlasti lasersko napravo mora vzdrževati pooblaščen agent proizvajalca laserja.

Popravilo laserske naprave zmeraj določite pooblaščenemu servisnemu centru Hitachi.

Pri zahtevi za popravilo ali vzdrževanje bo v veliko pomoč, če pooblaščenemu servisnemu centru Hitachi skupaj z orodjem izročite tudi ta seznam delov.

Pri uporabi in vzdrževanju električnih orodij je treba upoštevati varnostne uredbe in standarde, ki so določene za vsako državo.

SPREMEMBE

Hitach električna orodja se nenehno izboljšujejo in spreminjajo, da bi vključevala najnovejšo tehnološke napredke.

Torej se lahko nekateri deli, spremenijo brez vnaprejšnjega obvestila.

GARANCIJA

Garantiramo za Hitachi električna orodja v skladu z ustavno/državno veljavnimi uredbami. Garancija ne pokriva napak ali poškodb, ki nastanejo zaradi nepravilne uporabe, zlorabe ali normalne obrabe. V primeru pritožbe pošljite nerazstavljeno električno orodje skupaj z GARANCIJSKIM CERTIFIKATOM, ki ga najdete na koncu teh navodil za uporabo, na pooblaščen servisni center Hitachi.

OPOMBA:

Zaradi HITACHIJEVEGA nenehnega programa raziskav in razvoja se specifikacije lahko spremenijo brez vnaprejšnjega obvestila.

Informacije o hrupu in vibracijah

Izmerjene vrednosti so bile določene glede na EN 60745 in navedeno v skladu z ISO 4871.

Tipičen A-obremenjen nivo moči zvoka: 94 dB (A)
Tipičen A-obremenjen nivo zvočnega pritiska: 83 dB (A)
Spremenljivost KpA: 3 dB (A)

Obvezna uporaba zaščite sluha.

Skupna vrednost vibracij (vsota vektorja triax) je v skladu s standardom EN60745.

Površinsko brušenje:

Emisija vibracije **ah**, **SG** = 2,6 m/s²

Negotovost K = 1,5 m/s²

OPOZORILO

- Emisija vibracij med dejansko uporabo električnega orodja se lahko razlikuje od navedene vrednosti - odvisno od načina uporabe orodja.
- Za identifikacijo varnostnih ukrepov za zaščito uporabnika, ki temeljijo na oceni izpostavljanja v dejanskih pogojih uporabe (pri upoštevanju vseh delov obratovalnega ciklusa, kot so obdobja, ko je orodje izključeno, in ko orodje teče v prostem teku, poleg časa sproženja).

ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТОМ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочтите все правила безопасности и инструкции. Не выполнение правил и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме.

Сохраняйте все правила и инструкции на будущее. Термин "электроинструмент" в контексте всех мер предосторожности относится к эксплуатируемому Вами электроинструменту с питанием от сетевой розетки (с сетевым шнуром) или электроинструменту с питанием от аккумуляторной батареи (беспроводному).

- 1) **Безопасность на рабочем месте**
 - a) **Поддерживайте чистоту и хорошее освещение на рабочем месте.**
Беспорядок и плохое освещение приводят к несчастным случаям.
 - b) **Не используйте электроинструменты во взрывоопасных окружающих условиях, например, в непосредственной близости легковоспламеняющихся жидкостей, горючих газов или легковоспламеняющейся пыли.**
Электроинструменты порождают искры, которые могут воспалить пыль или испарения.
 - c) **Держите детей и наблюдающих на безопасном расстоянии во время эксплуатации электроинструмента.**
Отвлечение внимания может стать для Вас причиной потери управления.
- 2) **Электробезопасность**
 - a) **Сетевые вилки электроинструментов должны соответствовать сетевой розетке. Никогда не модифицируйте штепсельную вилку никоим образом.**
Не используйте никакие адаптерные переходники с заземленными (замкнутыми на землю) электроинструментами.
Немодифицированные штепсельные вилки и соответствующие им сетевые розетки уменьшат опасность поражения электрическим током.
 - b) **Не прикасайтесь телом к заземленным поверхностям, например, к трубопроводам, радиаторам, кухонным плитам и холодильникам.**
Если Ваше тело соприкоснется с заземленными поверхностями, возрастает опасность поражения электрическим током.
 - c) **Не подвергайте электроинструменты действию воды или влаги.**
При попадании воды в электроинструмент возрастает опасность поражения электрическим током.
 - d) **Правильно обращайтесь со шнуром. Никогда не переносите электроинструмент, взявшись за шнур, не тяните за шнур и не дергайте за шнур с целью отсоединения электроинструмента от сетевой розетки.**
Располагайте шнур подальше от источников тепла, нефтепродуктов, предметов с острыми кромками и движущихся деталей.

Поврежденные или запутанные шнуры увеличивают опасность поражения электрическим током.

- e) **При эксплуатации электроинструмента вне помещений, используйте удлинительный шнур, предназначенный для использования вне помещения.**
Использование шнура, предназначенного для работы вне помещений, уменьшит опасность поражения электрическим током.
 - f) **При эксплуатации электроинструмента во влажной среде, используйте устройство защитного отключения (RCD) источника питания.**
Использование RCD уменьшит опасность поражения электрическим током.
- 3) **Личная безопасность**
 - a) **Будьте готовы к неожиданным ситуациям, внимательно следите за своими действиями и руководствуйтесь здравым смыслом при эксплуатации электроинструмента.**
Не используйте электроинструмент, когда Вы устали или находитесь под влиянием наркотиков, алкоголя или лекарственных препаратов.
Мгновенная потеря внимания вовремя эксплуатации электроинструментов может привести к серьезной травме.
 - b) **Используйте индивидуальные средства защиты. Всегда надевайте средства защиты глаз.**
Защитное снаряжение, например, противопылевой респиратор, защитная обувь с нескользкой подошвой, защитный шлем-каска или средства защиты органов слуха, используемые для соответствующих условий, уменьшат травмы.
 - c) **Избегайте непреднамеренного включения двигателя. Убедитесь в том, что выключатель находится в положении выключения перед подниманием, переноской или подсоединением к сетевой розетке и/или портативному батарейному источнику питания.**
Переноска электроинструментов, когда Вы палец держите на выключателе, или подсоединение электроинструментов к сетевой розетке, когда выключатель будет находиться в положении включения, приводит к несчастным случаям.
 - d) **Снимите все регулировочные или гаечные ключи перед включением электроинструмента.**
Гаечный или регулировочный ключ, оставленный прикрепленным к вращающейся детали электроинструмента, может привести к получению травмы.
 - e) **Не теряйте устойчивость. Все время имейте точку опоры и сохраняйте равновесие.**
Это поможет лучше управлять электроинструментом в непредвиденных ситуациях.
 - f) **Одевайтесь надлежащим образом. Не надевайте просторную одежду или ювелирные изделия. Держите волосы, одежду и перчатки как можно дальше от движущихся частей.**
Просторная одежда, ювелирные изделия или длинные волосы могут попасть в движущиеся части.

- g) Если предусмотрены устройства для присоединения приспособлений для отвода и сбора пыли, убедитесь в том, что они присоединены и используются надлежащим образом.
Использование данных устройств может уменьшить опасности, связанные с пылью.

4) Эксплуатация и обслуживание электроинструментов

- a) Не перегружайте электроинструмент. Используйте надлежащий для Вашего применения электроинструмент.

Надлежащий электроинструмент будет выполнять работу лучше и надежнее в том режиме работы, на который он рассчитан.

- b) Не используйте электроинструмент с неисправным выключателем, если с его помощью нельзя будет включить и выключить инструмент.

Каждый электроинструмент, которым нельзя управлять с помощью выключателя, будет представлять опасность, и его будет необходимо отремонтировать.

- c) Отсоедините штепсельную вилку от источника питания и/или портативный батарейный источник питания от электроинструмента перед началом выполнения какой-либо из регулировок, перед сменой принадлежности или хранением электроинструментов.

Такие профилактические меры безопасности уменьшат опасность непреднамеренного включения двигателя электроинструмента.

- d) Храните неиспользуемые электроинструменты в недоступном для детей месте, и не разрешайте людям, не знающим как обращаться с электроинструментом или не изучившим данное руководство, работать с электроинструментом.

Электроинструменты представляют опасность в руках неподготовленных пользователей.

- e) Содержите электроинструменты в исправности. Проверьте, нет ли несоосности или заедания движущихся частей, повреждения деталей или какого-либо другого обстоятельства, которое может повлиять на функционирование электроинструментов.

При наличии повреждения отремонтируйте электроинструмент перед его эксплуатацией. Большое количество несчастных случаев связано с плохим обслуживанием электроинструментов.

- f) Содержите режущие инструменты остро заточенными и чистыми.

Надлежащим образом содержащиеся в исправности режущие инструменты с острыми режущими кромками будут меньше заедать и будут легче в управлении.

- g) Используйте электроинструмент, принадлежности, насадки и т.п. в соответствии с данным руководством, принимая во внимание условия и объем выполняемой работы.

Использование электроинструмента для выполнения работ не по прямому назначению может привести к опасной ситуации.

5) Обслуживание

- a) Обслуживание Вашего электроинструмента должно выполняться квалифицированным представителем ремонтной службы с использованием только идентичных запасных частей.

Это обеспечит сохранность и безопасность электроинструмента.

МЕРА ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Держите подальше от детей и немощных людей. Если инструменты не используются, их следует хранить в недоступном для детей и немощных людей месте.

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ, ОБЩИЕ ДЛЯ ШЛИФОВАНИЯ

- a) Этот электроинструмент предназначен для шлифовки. Прочтите все указания по технике безопасности, инструкции, рисунки и спецификации, поставляемые с данным электроинструментом.

Несоблюдение всех инструкций, перечисленных ниже, может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме.

- b) Не рекомендуем использовать данный инструмент для пескоструйной очистки, очистки проволочными щетками, полирования или отрезки.

Работы, для которых этот электроприбор не предназначен, могут создать опасную ситуацию и привести к несчастному случаю.

- c) Не используйте принадлежности, которые не предназначены конкретно для заданной цели или, которые не рекомендуются производителем прибора.

Если принадлежность можно установить на ваш электроприбор, то это ещё не значит, что она обеспечит безопасную работу.

- d) Номинальная скорость принадлежности должна быть, по крайней мере, равной максимальной скорости указанной на электроприборе.

Принадлежности, используемые в работе при высшей скорости, чем их номинальная скорость, могут сломаться и развалиться на части.

- e) Внешний диаметр и толщина вашей принадлежности должны быть в пределах проектной мощности вашего электроприбора.

Неверно подобранные по размеру принадлежности не могут быть защищены или контролируемые соответствующим образом.

- f) Размер отверстия кругов, фланцев, прижимных подкладок или любой другой принадлежности должен полностью соответствовать шпинделю электроприбора.

Принадлежности, размер отверстия которых не совпадает с устанавливаемым изделием электроприбора, разбалансируется, будет сильно вибрировать и может стать причиной потери контроля над ним.

- g) Не используйте поврежденную принадлежность. Перед каждым использованием, проверяйте принадлежность: шлифовальные круги на

наличие отбитых кусков и трещин, прижимные подкладки на наличие трещин, разрывов или изношенности, проволочные щётки на выпадение или поломку проводки. В случае падения электроприбора или принадлежности, проверьте на наличие повреждения или установите неповрежденную принадлежность. После проверки и установки принадлежности, направьте вращающуюся принадлежность в сторону от себя и стоящих вблизи вас и включите электроприбор на максимальную скорость без нагрузки на одну минуту.

Во время такой проверки, поврежденные принадлежности обычно разбиваются.

- h) **Наденьте средства индивидуальной защиты. В зависимости от вида работы, используйте щиток-маску, защитные или предохранительные очки. При необходимости, наденьте респиратор, средства защиты слуха, перчатки и рабочий фартук, защищающий от попадания фрагментов или деталей материала.**

Средства защиты глаз должны защищать глаза от попадания летящих обрезков, которые возникают при выполнении различных видов работ. Лицевая маска или респиратор должны отфильтровывать частицы пыли, которые образуются во время работы. Длительное влияние сильного шума может вызвать потерю слуха.

- i) **Наблюдатели должны находиться на безопасном расстоянии от рабочего места. Любой, кто заходит на территорию рабочего места, должен надеть средства индивидуальной защиты.**

Фрагменты материала или сломанной принадлежности могут отлететь и нанести травму в непосредственной близости от рабочего места.

- j) **Во время работы, держите электроприбор только за изолированные поверхности, если существует риск, что режущие принадлежности могут соприкоснуться со скрытым проводом или проводом самого электроприбора.**

Если режущие принадлежности соприкоснутся с «живым» проводом, тогда ток пройдет через «незащищенные» металлические части электроприбора и ударит работника.

- k) **Расположите провод подальше от вращающихся принадлежностей.**

В случае потери вами контроля, электропровод может быть перерезан или ободран, а ваша рука может попасть во вращающуюся принадлежность.

- l) **Никогда не кладите электроприбор до тех пор, пока принадлежность остановится полностью. Вращающаяся принадлежность может зацепиться за поверхность и оттолкнуть электроприбор от вас.**

- m) **Не включайте электроприбор, если вы держите его близко к себе.**

При случайном соприкосновении с вращающейся принадлежностью, она может зацепиться за вашу одежду и притянуть прибор к вашему телу.

- n) **Регулярно очищайте выпускные воздушные отверстия электроприбора.**

Вентилятор мотора всасывает пыль в корпус, а чрезмерное накопление металлической пыли может вызвать опасность поражения электрическим током.

- o) **Не включайте электроприбор вблизи легковоспламеняющихся материалов.**

Искры могут воспалить эти материалы.

- p) **Не используйте принадлежности, которые необходимо охлаждать при помощи жидкого охладителя.**

Использование воды или другой охлаждающей жидкости может привести к электрооглушению или поражению электрическим током.

ОТДАЧА И ДРУГИЕ ПОХОЖИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Отдача - это внезапная реакция на защемление или остановку вращающегося круга, опорной прокладки, щётки или иного другого приспособления. Защемление или остановка вызывают резкое глушение вращающегося приспособления, которое в свою очередь приводит к тому, что неконтролируемый электроинструмент с силой отшвыривает в сторону, противоположную вращению приспособления в точке зажима.

К примеру, если изделие защемило или остановило шлифовальный круг, то край круга, который входит в зону защемления может врезаться в поверхность данного материала, что приведёт к тому, что круг выбросит вверх или вышвырнет. Круг может либо подпрыгнуть по направлению к оператору либо в сторону от него, в зависимости от направления движения круга в точке защемления. Шлифовальные круги также могут сломаться при таких условиях.

Отдача - это результат неправильного использования электроинструмента и/или несоблюдения техники эксплуатации или рабочего режима, который можно избежать, соблюдая соответствующие меры предосторожности, представленные ниже.

- a) **Крепко держите электроинструмент и займите такое положение, при котором ваше тело и рука смогут оказать сопротивление силе отдачи. Всегда пользуйтесь вспомогательной ручкой, если таковая имеется, для максимального контроля над отдачей или реакцией от крутящего момента во время запуска.**

Оператор может контролировать реакции от крутящего момента или силу отдачи, если предприняты соответствующие меры предосторожности.

- b) **Никогда не держите руку вблизи вращающегося приспособления.**

Это приспособление может быть отброшено на вашу руку.

- c) **Не стойте в зоне, куда, в случае отдачи, может отбросить электроинструмент.**

Отдача может отбросить инструмент по направлению, противоположному вращению круга в точке остановки.

- d) **Будьте особо внимательны при работе с углами, острыми краями и т. д.. Избегайте тряски и остановки приспособления.**

Углы, острые края или тряска обычно могут привести к защемлению вращающегося приспособления и вызвать потерю контроля или отдачу.

- e) **Не одевайте пыльную цепь для резбы по дереву или зубчатое режущее полотно.**

Такие полотна часто приводят к отдаче и потере контроля.

ОСОБЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ ШЛИФОВАЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ

- a) Используйте только тот вид кругов, который рекомендован для вашего электроинструмента, а также специфическое защитное приспособление, спроектированное для выбранного круга.

Круги, которые не соответствуют данному электроинструменту, не могут быть защищены соответствующим образом, и они небезопасны.

- b) Круги должны использоваться только согласно рекомендованным работам. К примеру: не шлифуйте стороной отрезного круга.

Абразивные отрезные круги предназначены для периферийного шлифования, боковые силы, прилагаемые к этим кругам, могут вызвать их разрушение.

- c) Всегда пользуйтесь неповреждёнными фланцами крепления круга соответствующего размера и формы для выбранного вами круга.

Соответствующие фланцы кругов поддерживают круг и таким образом уменьшают вероятность поломки круга. Фланцы для отрезных кругов могут отличаться от фланцев шлифовальных кругов.

- d) Не используйте использованные круги с больших электроинструментов.

Круг, предназначенный для большего электроинструмента, не подходит для больших скоростей меньшего инструмента и может сломаться.

- Убедитесь в том, что установленные шлифовальные круги и режущие кромки закреплены в соответствии с инструкциями предприятия-изготовителя;
- Убедитесь в том, что прокладки из промокательной бумаги используются там, где они предусмотрены для армированного абразивного изделия и где требуется их применение;
- Перед использованием убедитесь в том, что абразивные изделия правильно установлены и затянуты, и опробуйте инструмент без нагрузки в течение 30 секунд в безопасном положении, немедленно выключите его при появлении большой вибрации или при обнаружении других неисправностей. Если такое состояние будет иметь место, проверьте машину для определения причины неисправности;
- Если инструмент оборудован защитным приспособлением, никогда не используйте инструмент без этого защитного приспособления;
- Не используйте отдельные переходные втулки или насадки для того, чтобы приспособить абразивные шлифовальные круги с отверстиями большего диаметра;
- Что касается инструментов, предназначенных для установки при помощи резьбового отверстия шлифовального круга, убедитесь в том, что резьба в круге имеет достаточную длину, чтобы соответствовать длине шпинделя;
- Проверьте и убедитесь в том, что обрабатываемое изделие поддерживается надлежащим образом;
- Не используйте отрезные круги для бокового шлифования;
- Убедитесь в том, что искры, образующиеся в процессе работы, не являются источником опасности, например, не попадают на людей или не воспламеняют огнеопасные вещества;
- Убедитесь в том, что вентиляционные отверстия очищены при работе в запыленных условиях, если возникнет необходимость очистить инструмент от пыли, прежде всего, отсоедините его от сети питания (используйте неметаллические предметы) и постарайтесь не повредить внутренние части;
- Всегда используйте средства защиты глаз и органов слуха. Также следует надевать другие индивидуальные средства защиты, например, противопылевой респиратор, перчатки, защитный шлем и фартук;
- Обратите внимание на то, что шлифовальный круг продолжает вращаться после выключения инструмента.

ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ШЛИФОВАЛЬНЫХ МАШИН

- Убедитесь в том, что скорость, указанная на шлифовальном круге, больше или равна номинальной скорости шлифовальной машины;
- Убедитесь в том, что размеры шлифовального круга совместимы со шлифовальной машиной;
- Абразивные шлифовальные круги требуют бережного хранения и обращения в соответствии с инструкциями предприятия-изготовителя;
- Осмотрите шлифовальный круг перед использованием, не используйте щербатые, треснувшие или имеющие другие дефекты круги;

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение (по регионам)*	(110В, 120В, 127В, 220В, 230В, 240В) ∪
Потребляемая мощность*	520 W
Число оборотов холостого хода*	29000 мин ⁻¹
Максимальный диаметр шлифовального круга*	25 мм
Внутренний диаметр зажимного патрона**	6 мм
Вес (без шнура)	1,7 кг

*Проверьте паспортную табличку на изделии, так как она меняется в зависимости от региона.

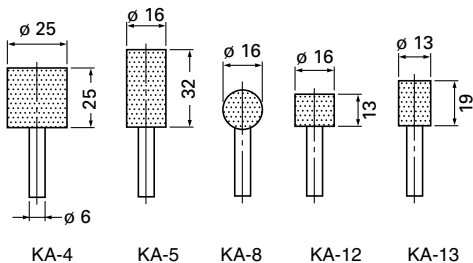
**Эти величины могут изменяться в зависимости от страны.

СТАНДАРТНЫЕ АКСЕССУАРЫ

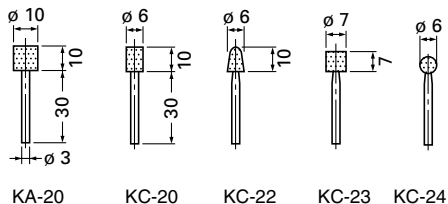
- (1) Гаечный ключ (17 мм) 1
 - (2) Гаечный ключ (12 мм) 1
 - (3) Боковая ручка
(не входит в комплектацию по регионам) 1
- Набор стандартных аксессуаров может быть без предупреждения изменён.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ (поставляются отдельно)

- Зажимной патрон
для вала диаметром 3 мм
для вала диаметром 3,175 мм (1/8 дюйма)
для вала диаметром 6,35 мм (1/4 дюйма)
для вала диаметром 8 мм
Размеры и метод работы для случаев, когда отверстие вала отсутствует, аналогичны тем, что указаны для зажимного патрона диаметром 6 мм.
- Шлифовальные круги с валом 6 мм
Все шлифовальные круги изготовлены из вольфрамовой крошки калибра 60 с полимерной клейкой и предназначены для шлифования различных материалов и особых сортов стали.



- Шлифовальные круги с валом 3 мм
Все шлифовальные круги изготовлены из вольфрамовой крошки калибра 80 с полимерной клейкой и предназначены для шлифования различных материалов и особых сортов стали.



- Инструмент для центровки
 - Корпус
- Состав и тип дополнительных принадлежностей может быть изменен без предварительного уведомления.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Шлифовка пресс-форм, и отливок, полученных путем литья или литья под давлением.

- Шлифовка нарезных плашек, инструментов и прочих малых деталей.
- Внутренняя шлифовка инструмента и деталей машин.

ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 1. Источник электропитания**
Проследите за тем, чтобы используемый источник электропитания соответствовал требованиям к источнику электропитания, указанным на типовой табличке изделия.
- 2. Переключатель "Вкл./ Выкл."**
Убедитесь в том, что переключатель находится в положении "Выкл.". Если вы вставляете штепсель в розетку, а переключатель находится в положении "Вкл.", инструмент немедленно заработает, что может стать причиной серьезной травмы.
- 3. Удлинитель**
Когда рабочая площадка удалена от источника электропитания, пользуйтесь удлинителем. Удлинитель должен иметь требуемую площадь поперечного сечения и обеспечивать работу инструмента заданной мощности. Разматывайте удлинитель только на реально необходимую для данного конкретного применения длину.
- 4. Установка шлифовального круга**

Устанавливайте круг таким образом, чтобы длина ℓ не превышала 15 мм.

Если ℓ превышает указанное значение, при работе может возникнуть нежелательная вибрация, которая может привести к неблагоприятному воздействию на шлифовальную или к серьезным повреждениям.

Величина ℓ должна быть минимально возможной. Если $d = 6$ мм, 6,35 мм (1/4 дюйма), 8 мм, то D круга не должен превышать 25 мм. Если используется круг с D более 25 мм, то круговая скорость будет превышать допустимый предел и шлифовальный круг будет поврежден. Запрещается использовать круги такого диаметра.

Расстояние L зависит от D . Определяйте величину L по приведенной ниже таблице.

Если $d = 3$ мм, 3,175 мм (1/8 дюйма), то D круга не должен превышать 10 мм. Определяйте величину L по приведенной ниже таблице.

Шлифовальные круги снимаются и удаляются при помощи двух гаечных ключей. (Рис. 2).

ПРИМЕЧАНИЕ:

- При зажиме патрона запрещается устанавливать вал, диаметр которого меньше нормального диаметра вала (6 мм). Также запрещается зажимать патрон, если в него не установлен вал. Это может привести к поломке зажимного патрона.
- При установке шлифовального круга с валом, зажмите патрон, нанесите коническую часть патрона небольшое количество веретенного смазочного масла (или масла для швейных машин), См. Рис. 1.

(Если $\ell = 15$ мм)

d	3 мм, 3,175 мм (1/8 дюйма)				6 мм, 6,35 мм (1/4 дюйма)				8 мм
D	5 мм	6 мм	8 мм	10 мм	13 мм	16 мм	20 мм	25 мм	25 мм
L	10 мм	13 мм	16 мм	13 мм	40 мм	40 мм	25 мм	25 мм	32 мм

5. Использование боковой ручки (Рис. 3)

Обязательно используйте боковую ручку во избежание удара электрическим током.

Прикрепите боковую ручку к инструменту в следующей последовательности:

- (1) Ослабьте рукоятку боковой ручки и вставьте ручку фланцем муфты в опорный носовой кронштейн инструмента.
- (2) Установите боковую ручку в положение, соответствующее выполняемой операции, и надежно затяните рукоятку боковой ручки.

Для нормальной обработки поверхности необходимо установить высокую скорость вращения круга. Устанавливайте большую скорость вращения и прикладывайте минимальное прижимное усилие.

(2) Заточка шлифовального круга

После установки шлифовального круга следует произвести его центровку с помощью специального инструмента. В случае если центр круга смещен, точная шлифовка будет невозможна. Это также может привести к возникновению чрезмерной вибрации и к уменьшению срока службы инструмента.

В случае если шлифовальный круг сильно загрязнен или изношен, это приведет к снижению качества обработки поверхности или к ее повреждению. Центровка шлифовального круга при помощи специального инструмента для центровки должна производиться через регулярные интервалы.

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

1. Включение машины

- (1) Для включения машины переведите рычажок вправо (положение ВКЛ.) Для выключения машины переведите рычажок влево (положение ВЫКЛ.)
- (2) После установки нового шлифовального круга держите машину как можно дальше от себя. Это предохранит вас от телесных повреждений в случае поломки круга, вызванной его дефектом.
- (3) Перед началом работы включите машину, направив шлифовальный круг в безопасном направлении.

2. Меры предосторожности

- (1) При шлифовании прижимайте круг к обрабатываемой поверхности, прикладывая незначительное усилие.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ ШЛИФОВАЛЬНОГО КРУГА

Тип шлифовального круга зависит от типа обрабатываемой поверхности. Выбирайте шлифовальный круг в соответствии с типом обрабатываемого материала.

В приведенной ниже таблице указано соответствие типов шлифовальных кругов и обрабатываемой поверхности.

Обрабатываемый материал	Тип абразивного зерна	Калибр абразивного зерна	Степень склейки	Структура	Тип клеящего вещества
Мягкие и твердые сорта стали, ковванная сталь	WA	60-80	P	m	V
Литой чугун	C	36	M-O	m	V
Латунь, бронза, алюминий	C	36	J-K	m	V
Керамические материалы	WA	60-80	M	m	V
Синтетические смолы	C	36	K-M	m	V

Шлифовальные круги малого диаметра с валом предназначены для обработки поверхностей небольших деталей. Их размеры и форма приведены в разделе «ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ».

Для шлифовальных кругов с валом диаметром 3 мм, следует использовать зажимной патрон на 3 мм (поставляется отдельно через местную дилерскую сеть компании HITACHI), который является дополнительной принадлежностью.

2. Проверка установленных винтов.

Регулярно проверяйте все установленные на инструменте винты, следите за тем, чтобы они были как следует затянуты. Немедленно затяните винт, который окажется ослабленным. Невыполнение этого правила грозит серьезной опасностью.

3. Техническое обслуживание двигателя.

Обмотка двигателя - "сердце" электроинструмента. Проявляйте должное внимание, следя за тем, чтобы обмотка не была повреждена и/или залита маслом или водой.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОВЕРКА

1. Проверка шлифовального круга

Проверьте отсутствие трещин и поверхностных дефектов на шлифовальном круге.

4. Обследование угольных щеток (Рис. 4)

В двигателе используются угольные щетки, которые постепенно изнашиваются. Так как чрезмерно изношенная угольная щетка может повредить двигатель, заменяйте изношенные угольные щетки новыми, имеющими тот же номер, как и показанный на рисунке, или близкими к "пределу износа". Кроме того, всегда содержите угольные щетки в чистоте и обязательно следите за тем, чтобы они могли свободно скользить в щеткодержателях.

5. Замена угольных щеток (Рис. 5)

(Снятие)

- (1) Ослабьте самонарезающий винт D4, удерживающий заднюю нижнюю крышку, и снимите заднюю нижнюю крышку.
- (2) Используйте вспомогательный шестигранный гаечный ключ или маленькую отвертку для того, чтобы оттянуть вверх край пружины, которая удерживает угольную щетку. Передвиньте край пружины в направлении наружу от щеткодержателя.
- (3) Выньте конец щеточного канатика угольной щетки из клеммного отсека щеткодержателя, а затем выньте угольную щетку из щеткодержателя.

(Установка)

- (1) Вставьте конец щеточного канатика угольной щетки в клеммный отсек щеткодержателя.
- (2) Вставьте угольную щетку в щеткодержатель.
- (3) Используйте вспомогательный шестигранный гаечный ключ или маленькую отвертку для того, чтобы вернуть кромку пружины на верхнюю часть угольной щетки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Удостоверьтесь в том, что конец пружины не зажал присоединительный гибкий кабель.

- (4) Установите заднюю нижнюю крышку и затяните самонарезающий винт D4.

6. Порядок записей по техобслуживанию ОСТОРОЖНО

Ремонт, модификацию и осмотр механизированного инструмента фирмы Hitachi следует проводить в авторизованном сервисном центре Hitachi.

Этот перечень запасных частей пригодится при представлении его вместе с инструментом в авторизованный сервисный центр Hitachi с запросом на ремонт или прочее обслуживание.

При работе и обслуживании механизированных инструментов нужно соблюдать правила и стандарты безопасности, действующие в каждой данной стране.

ЗАМЕЧАНИЕ

Фирма HITACHI непрерывно работает над усовершенствованием своих изделий, поэтому мы сохраняем за собой право на внесение изменений в технические характеристики, упомянутые в данной инструкции по эксплуатации, без предупреждения об этом.

ГАРАНТИЯ

Мы гарантируем соответствие автоматических инструментов Hitachi нормативным/национальным положениям. Данная гарантия не распространяется на дефекты или ущерб, возникший вследствие неправильного использования или ненадлежащего обращения, а также нормального износа. В случае подачи жалобы отправляйте автоматический инструмент в неразобранном состоянии вместе с ГАРАНТИЙНЫМ СЕРТИФИКАТОМ, который находится в конце инструкции по обращению, в авторизованный центр обслуживания Hitachi.

ПРИМЕЧАНИЕ

На основании постоянных программ исследования и развития, HITACHI оставляют за собой право на изменение указанных здесь технических данных без предварительного уведомления.

Информация, касающаяся создаваемого шума и вибрации

Измеряемые величины были определены в соответствии с EN60745 и заявлены в соответствии с ISO 4871.

Измеренный средневзвешенный уровень звуковой мощности: 94 дБ(A)

Измеренный средневзвешенный уровень звукового давления: 83 дБ(A)

Погрешность K α : 3 дБ (A)

Надевайте наушники.

Общие значения вибрации (сумма векторов триаксиального кабеля) определяются в соответствии с EN60745.

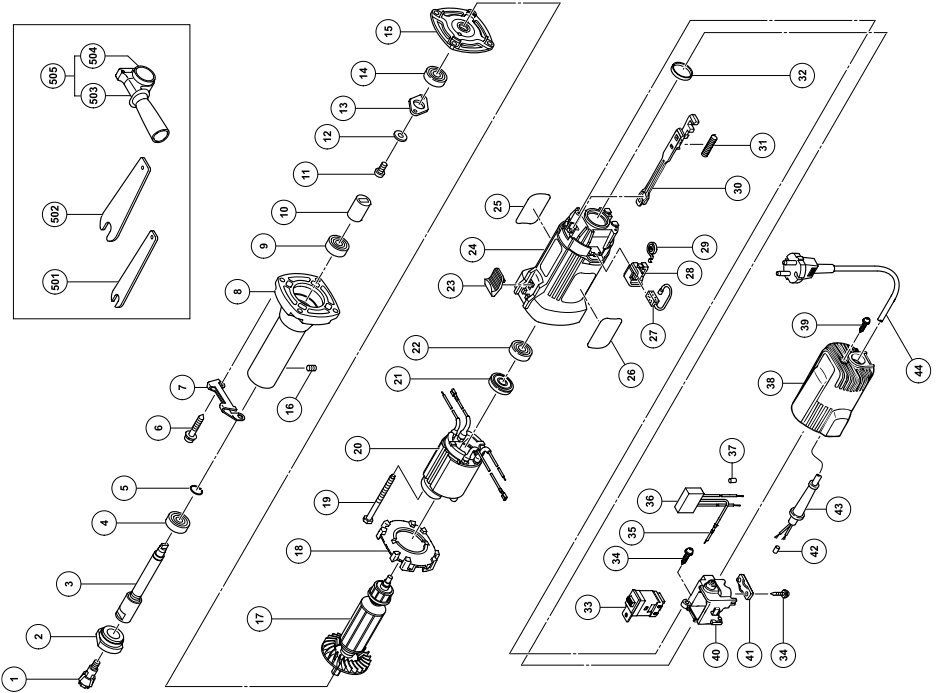
Шлифование поверхности:

Величина вибрации **ah**, **SG** = 2,6 м/с²

Погрешность K = 1,5 м/с²

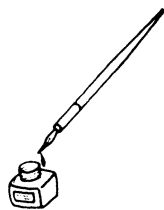
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Величина вибрации во время фактического использования инструмента может отличаться от указанного значения, в зависимости от способа использования инструмента.
- Определить меры предосторожности, чтобы защитить оператора, которые основаны на расчете воздействия при фактических условиях использования (принимая во внимание все периоды цикла эксплуатации кроме времени запуска, то есть когда инструмент выключен, работает на холостом ходу).



Item No.	Part Name	Q'TY
1	COLLET CHUCK 6MM	1
2	BEARING LID (B)	1
3	SPINDLE	1
4	BALL BEARING 6001VVCMP52L	1
5	RING	1
6	TAPPING SCREW (W/SP. WASHER) D5x30	4
7	GUARD PLATE	1
8	NOSE BRACKET	1
9	BALL BEARING 6000VVCMP52L	1
10	COUPLING	1
11	MACHINE SCREW M4x10	2
12	SPRING WASHER M4	2
13	BEARING COVER	1
14	BALL BEARING 608VVC2	1
15	INNER COVER	1
16	HEX. SOCKET SET SCREW M4x4	1
17	ARMATURE	1
18	FAN GUIDE	1
19	HEX. HD. TAPPING SCREW D.4x70	2
20	STATOR	1C
21	DUST SEAL	1
22	BALL BEARING 608VVC2	1
23	SLIDE SWITCH KNOB	1
24	HOUSING	1
25	NAME PLATE	1
26	HITACHI LABEL	1
27	CARBON BRUSH	2
28	BRUSH HOLDER	2
29	SPRING	2
30	SLIDE BAR	1
31	SPRING	1
32	RUBBER RING	1
33	SLIDE SWITCH	1
34	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x16	3
35	EARTH TERMINAL	1
36	NOISE SUPPRESSOR	1
37	TUBE (D)	2
38	TAIL COVER	1
39	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x16	1
40	SWITCH HOLDER	1

Item No.	Part Name	Q'TY
41	CORD CLIP	1
42	TUBE (D)	2
43	CORD ARMOR	1
44	CORD	1
501	WRENCH 12MM	1
502	WRENCH 17MM	1
503	SIDE HANDLE	1
504	FLANGED SLEEVE	1
505	SIDE HANDLE SLEEVE ASSY	1



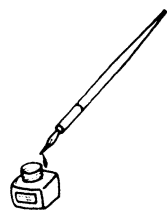
<p>English</p> <p align="center"><u>GUARANTEE CERTIFICATE</u></p> <p>① Model No. ② Serial No. ③ Date of Purchase ④ Customer Name and Address ⑤ Dealer Name and Address (Please stamp dealer name and address)</p>	<p>Čeština</p> <p align="center"><u>ZÁRUČNÍ LIST</u></p> <p>① Model č. ② Série č. ③ Datum nákupu ④ Jméno a adresa zákazníka ⑤ Jméno a adresa prodejce (Prosíme o razítko se jménem a adresou prodejce)</p>
<p>Deutsch</p> <p align="center"><u>GARANTIESCHEIN</u></p> <p>① Modell-Nr. ② Serien-Nr. ③ Kaufdatum ④ Name und Anschrift des Kunden ⑤ Name und Anschrift des Händlers (Bitte mit Namen und Anschrift des Handlers abstempeln)</p>	<p>Türkçe</p> <p align="center"><u>GARANTİ SERTİFİKASI</u></p> <p>① Model No. ② Seri No. ③ Satın Alma Tarihi ④ Müşteri Adı ve Adresi ⑤ Bayi Adı ve Adresi (Lütfen bayi adını ve adresini kaşe olarak basın)</p>
<p>Ελληνικά</p> <p align="center"><u>ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ</u></p> <p>① Αρ. Μοντέλου ② Αύξων Αρ. ③ Ημερομηνία αγοράς ④ Όνομα και διεύθυνση πελάτη ⑤ Όνομα και διεύθυνση μεταπωλητή (Παρακαλούμε να χρησιμοποιηθεί σφραγίδα)</p>	<p>Română</p> <p align="center"><u>CERTIFICAT DE GARANȚIE</u></p> <p>① Model nr. ② Nr. de serie ③ Data cumpărării ④ Numele și adresa clientului ⑤ Numele și adresa distribuitorului (Vă rugăm aplicați ștampila cu numele și adresa distribuitorului)</p>
<p>Polski</p> <p align="center"><u>GWARANCJA</u></p> <p>① Model ② Numer seryjny ③ Data zakupu ④ Nazwa klienta i adres ⑤ Nazwa dealera i adres (Pieczeńc punktu sprzedaży)</p>	<p>Slovenščina</p> <p align="center"><u>GARANCIJSKO POTRDILO</u></p> <p>① Št. modela ② Serijska št. ③ Datum nakupa ④ Ime in naslov kupca ⑤ Ime in naslov prodajalca (Prosimo vtisnite žig z imenom in naslovom prodajalca)</p>
<p>Magyar</p> <p align="center"><u>GARANCIA BIZONYLAT</u></p> <p>① Típuszám ② Sorozatszám ③ A vásárlás dátuma ④ A Vásárló neve és címe ⑤ A Kereskedő neve és címe (Kérjük ide elhelyezni a Kereskedő nevének és címének pecsétjét)</p>	<p>Русский</p> <p align="center"><u>ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ</u></p> <p>① Модель № ② Серийный № ③ Дата покупки ④ Название и адрес заказчика ⑤ Название и адрес дилера (Пожалуйста, внесите название и адрес дилера)</p>

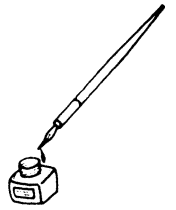


HITACHI

①	
②	
③	
④	
⑤	







Hitachi Power Tools Österreich GmbH

Str. 7, Objekt 58/A6, Industriezentrum NÖ –Süd 2355
Wiener Neudorf, Austria
Tel: +43 2236 64673/5
Fax: +43 2236 63373

Hitachi Power Tools Hungary Kft.

1106 Bogancsvirag U.5-7, Budapest, Hungary
Tel: +36 1 2643433
Fax: +36 1 2643429
URL: <http://www.hitachi-powertools.hu>

Hitachi Power Tools Polska Sp.z o.o.

ul. Kleszczowa27
02-485 Warszawa, Poland
Tel: +48 22 863 33 78
Fax: +48 22 863 33 82
URL: <http://www.hitachi-elektronarzedzia.pl>

Hitachi Power Tools Czech s.r.o.


Videnska 102,619 00 Brno, Czech
Tel: +420 547 426 598
Fax: +420 547 426 599
URL: <http://www.hitachi-powertools.cz>

Hitachi Power Tools Netherlands B.V. Moscow Branch

Kashirskoye Shosse Dom 65, 4F
115583 Moscow, Russia
Tel: +7 495 727 4460 or 4462
Fax: +7 495 727 4461
URL: <http://www.hitachi-pt.ru>

Hitachi Power Tools Romania

Str Sf. Gheorghe nr 20-Ferma, Pantelimon, Jud. Llfov
Tel: +031 805 25 77
Fax: +031 805 27 19

<p>English</p> <p>EC DECLARATION OF CONFORMITY</p> <p>We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardized documents EN60745, EN55014 and EN61000 in accordance with Council Directives 2004/108/EC and 98/37/EC. This product also complies with the essential requirements of 2006/42/EC to be applied from 29 December 2009 instead of 98/37/EC.</p> <p>The European Standards Manager at Hitachi Koki Europe Ltd. is authorized to compile the technical file.</p> <p>This declaration is applicable to the product affixed CE marking.</p>	<p>Čeština</p> <p>PROHLÁŠENÍ O SHODĚ S CE</p> <p>Prohlašujeme na svoji zodpovědnost, že tento výrobek odpovídá normám EN60745, EN55014 a EN61000 v souladu se směrnicemi 2004/108/EC a 98/37/EC. Tento výrobek rovněž vyhovuje základním požadavkům 2006/42/EC platných od 29 prosince 2009 náhradou za 98/37/EC.</p> <p>Vedoucí pracovník pro Evropské normy v Hitachi Koki Europe Ltd. je oprávněn ke zpracování technického souboru.</p> <p>Toto prohlášení platí pro výrobek označený značkou CE.</p>
<p>Deutsch</p> <p>ERKLÄRUNG ZUR KONFORMITÄT MIT CE-REGELN</p> <p>Wir erklären mit alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt den Standards oder standardisierten Dokumenten EN60745, EN55014 und EN61000 in Übereinstimmung mit den Direktiven des Europarats 2004/108/EC und 98/37/CE entspricht. Dieses Produkt entspricht auch den wesentlichen Anforderungen der Richtlinie 2006/42/CE, die ab 29. Dezember 2009 statt 98/37/CE in Kraft ist.</p> <p>Der Manager für europäische Standards bei der Hitachi Koki Europe Ltd. ist zum Verfassen der technischen Datei befugt.</p> <p>Diese Erklärung gilt für Produkte, die die CE-Markierung tragen.</p>	<p>Türkçe</p> <p>AB UYGUNLUK BEYANI</p> <p>Bu ürünün, 2004/108/EC ve 98/37/EC sayılı KONSEY Direktiflerine uygun olarak, EN60745, EN55014 ve EN61000 sayılı standartlara ve standartlaştırılmış belgelere uygun olduğunu, tamamen kendi sorumluluğumuz altında beyan ederiz. Bu ürün, 29 Eylül 2009'dan itibaren 98/37/EC Direktifinin yerine uygulanacak 2006/42/EC Direktifinin temel şartlarına da uymaktadır.</p> <p>Hitachi Koki Europe Ltd. Avrupa Standartlar Müdürü, teknik dosyayı hazırlama yetkisine sahiptir.</p> <p>Bu beyan, üzerinde CE işareti bulunan ürünler için geçerlidir.</p>
<p>Ελληνικά</p> <p>ΕΚ ΔΗΛΩΣΗ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΟΥ</p> <p>Δηλώνουμε με απόλυτη υπευθυνότητα ότι αυτό το προϊόν είναι εναρμονισμένο με τα πρότυπα ή τα έγγραφα προτύπων EN60745, EN55014 και EN61000 σε συμφωνία με τις Οδηγίες του Συμβουλίου 2004/108/ΕΚ και 98/37/ΕΚ. Αυτό το προϊόν επίσης ανταποκρίνεται στις θεμελιώδεις απαιτήσεις της οδηγίας 2006/42/ΕΚ προς εφαρμογή από 29 Δεκεμβρίου 2009 αντί της 98/37/ΕΚ.</p> <p>Ο υπεύθυνος για τα ευρωπαϊκά πρότυπα στην Hitachi Koki Europe Ltd. είναι εξουσιοδοτημένος να συντάσσει τον τεχνικό φάκελο.</p> <p>Αυτή η δήλωση ισχύει στο προϊόν με το σημάδι CE.</p>	<p>Română</p> <p>DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE</p> <p>Declarăm pe propria răspundere că acest produs este conform cu standardele sau documentele de standardizare EN60745, EN55014 și EN61000 și cu Directivele Consiliului 2004/108/CE și 98/37/CE. Acest produs se conformează, de asemenea, cerințelor de bază ale 2006/42/CE, care urmează să fie aplicate începând cu 29 decembrie 2009 în loc de 98/37/CE.</p> <p>Managerul pentru standardele europene al Hitachi Koki Europe Ltd. este autorizat să întocmească fișa tehnică.</p> <p>Prezenta declarație se referă la produsul pe care este aplicat semnul CE.</p>
<p>Polski</p> <p>DEKLARACJA ZGODNOŚCI Z EC</p> <p>Oznajmiamy z całkowitą odpowiedzialnością, że produkt ten pozostaje w zgodzie ze standardami lub standardową formą dokumentów EN60745, EN55014 i EN61000 w zgodzie z Zasadami Rady 2004/108/EC i 98/37/EC. Ten produkt spełnia także wymogi Dyrektywy 2006/42/EC, zamiast 98/37/EC, które wchodzi w życie z dniem 29 grudnia 2009 r.</p> <p>Menedżer Standardów Europejskich w firmie Hitachi Koki Europ Ltd. Jest upoważniony do kompilowania pliku technicznego.</p> <p>To oświadczenie odnosi się do załączonego produktu z oznaczeniami CE.</p>	<p>Slovenščina</p> <p>EC DEKLARACIJA O SKLADNOSTI</p> <p>Po lastni odgovornosti objavljamo, da je izdelek v skladu s standardi ali standardiziranimi dokumenti EN60745, EN55014 in EN61000 v skladu z direktivami Sveta 2004/108/EC in 98/37/EC. Ta proizvod je izdelan tudi v skladu z bistvenimi zahtevami direktive 2006/42/EC, ki se začne uporabljati 29. decembra 2009 namesto direktive 98/37/EC.</p> <p>Direktor za evropske standarde podjetja Hitachi Koki Europe Ltd. je pooblaščen za sestavljanje tehničnih datotek.</p> <p>Deklaracija je označena na izdelku s pritrjeno CE označbo.</p>
<p>Magyar</p> <p>EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</p> <p>Tejles felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel az EN60745, EN55014, és EN 61000 szabványoknak illetve szabványosított dokumentumoknak, az Európa Tanács 2004/108/EC, és 98/37/EC Tanácsi Direktíváival összhangban. A termék ezen kívül a korábbi, 98/37/EC irányelv helyett már az új, 2006/42/EC irányelv követelményeinek felel meg, melyeket 2009. december 29.-től kell alkalmazni.</p> <p>Az Hitachi Koki Europe Ltd. Európai Szabványkezelője fel van hatalmazva a műszaki fájl elkészítésére.</p> <p>Jelen nyilatkozat a termékem feltüntetett CE jelzésre vonatkozik.</p>	<p>Русский</p> <p>ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС</p> <p>Мы с полной ответственностью заявляем, что данное изделие соответствует стандартам или стандартизованным документам EN60745, EN55014 и EN61000 согласно Директивам Совета 2004/108/EC и 98/37/EC. Этот продукт соответствует главным требованиям 2006/42/EC от 29 декабря 2009 г. вместо 98/37/EC.</p> <p>Менеджер отдела европейских стандартов качества компании Hitachi Koki Europe Ltd. имеет право составлять технический файл.</p> <p>Данная декларация относится к изделиям, на которых имеется маркировка CE.</p>
<p>Representative office in Europe Hitachi Power Tools Europe GmbH Siemensring 34, 47877 Willich 1, F. R. Germany</p> <p>Technical file at: Hitachi Koki Europe Ltd. Clonshaugh Business & Technology Park, Dublin 17, Ireland</p> <p>Head office in Japan Hitachi Koki Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan</p> <div style="text-align: right;">  <p>30. 9. 2009</p>  <p>K. Kato Board Director</p> </div>	