



## 20V CORDLESS COMBI KIT COMBITOOL

TSM1037/CTM1027



EN	Original instructions	05
NL	Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	11
FR	Traduction de la notice originale	19
DE	Übersetzung der Originalbetriebsanleitung	27
PL	Tłumaczenie instrukcji oryginalnej	35
CS	Překlad původního návodu k používání	42
IT	Traduzione delle istruzioni originali	50
SK	Prevod izvirnih navodil	58
ES	Traducción del manual original	65
PT	Tradução do manual original	73

WWW.FERM.COM

POWERED BY

**AX** POWER



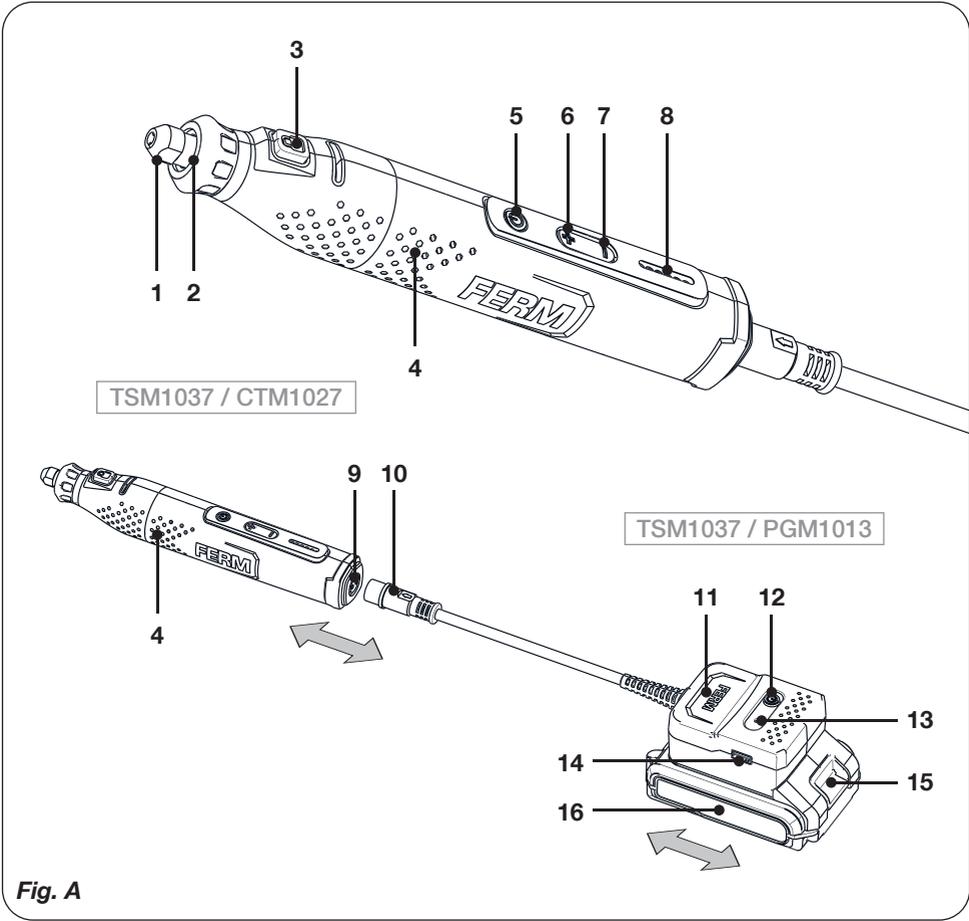


Fig. A

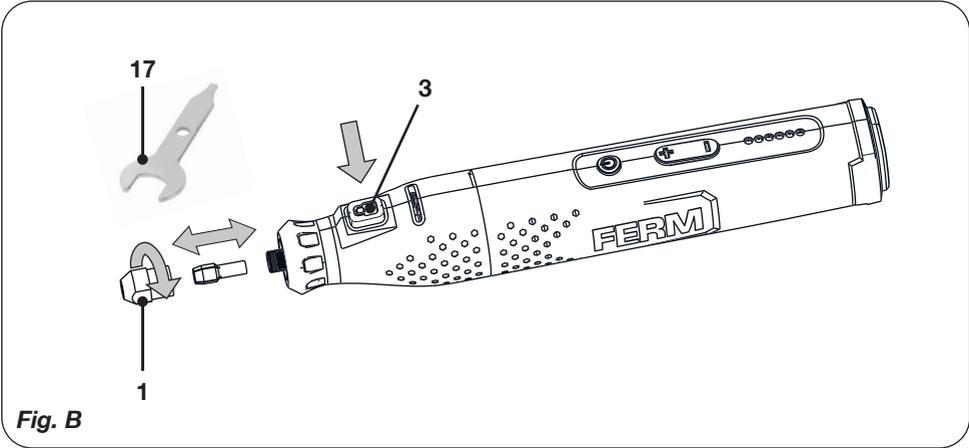
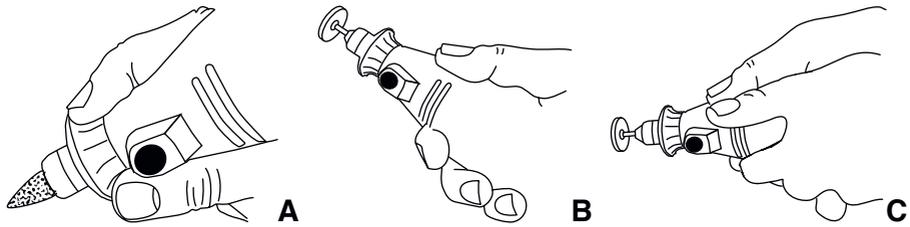
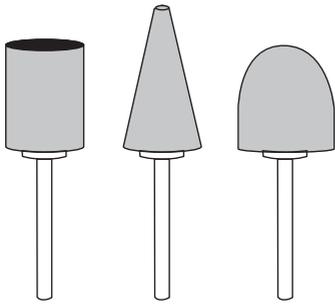


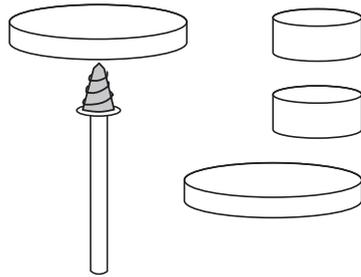
Fig. B



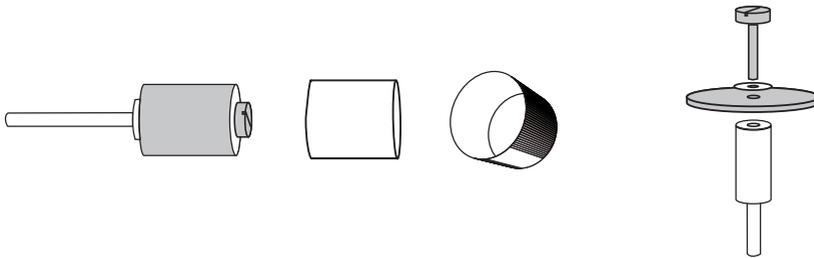
**Fig. C**



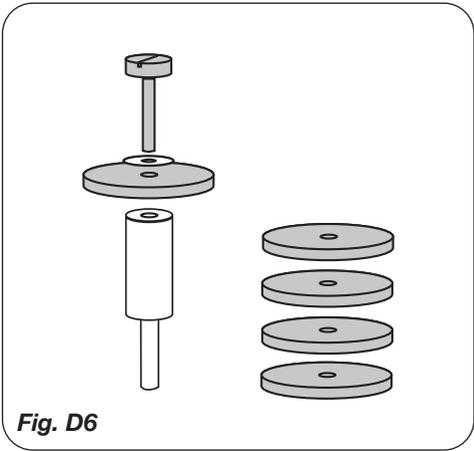
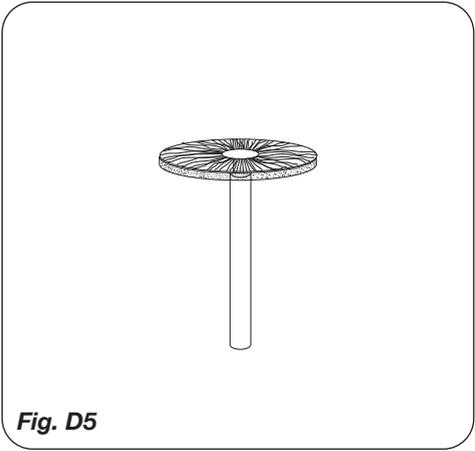
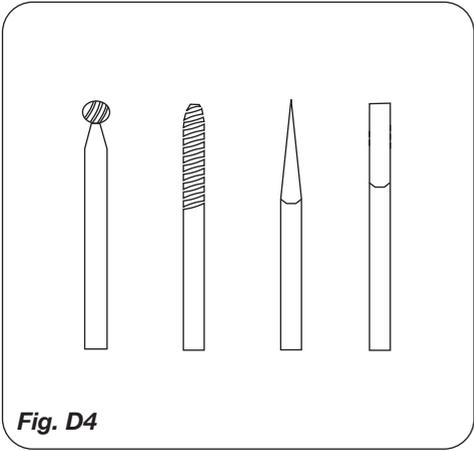
**Fig. D1**



**Fig. D2**



**Fig. D3**



## 20V CORDLESS COMBI KIT COMBITOOL TSM1037/CTM1027

Thank you for buying this FERM product. By doing so you now have an excellent product, delivered by one of Europe's leading suppliers. All products delivered to you by Ferm are manufactured according to the highest standards of performance and safety. As part of our philosophy we also provide an excellent customer service, backed by our comprehensive warranty. We hope you will enjoy using this product for many years to come.



Do not dispose of the product in unsuitable containers.



The product is in accordance with the applicable safety standards in the European directives.



Class III appliance.

## GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

### 1. SAFETY INSTRUCTIONS



**Read the enclosed safety warnings, the additional safety warnings and the instructions.** Failure to follow the

safety warnings and the instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. **Save the safety warnings and the instructions for future reference.**

The following symbols are used in the user manual or on the product:



Read the user manual.



Denotes risk of personal injury, loss of life or damage to the tool in case of non-observance of the instructions in this manual.



Risk of electric shock.



Variable speed control.



Do not use in rain.



Wear ear and eye protection.



Wear a dust mask.



Do not press the spindle lock button while the motor is running.

**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) Product use and safety

- a) **This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush, polisher, carving or cut-off tool. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
- b) **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.
- c) **The rated speed of the grinding accessories must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Grinding accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- d) **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 controlled.
- e) **The arbour size of wheels, sanding drums or any other accessory must properly fit the spindle or collet of the power tool.** Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and can lead to loss of control of the power tool.
- f) **Mandrel mounted wheels, sanding drums, cutters or other accessories must be**

fully inserted into the collet or chuck. If the mandrel is insufficiently held and/or the overhang of the wheel is too long, the mounted wheel may become loose and be ejected at high velocity.

- g) **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, sanding drum 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 filtrating 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. Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.**
- k) **Always hold the tool firmly in your hand(s) during the start-up. The reaction torque of the motor, as it accelerates to full speed, can cause the tool to twist.**
- l) **Use clamps to support workpiece whenever practical. Never hold a small workpiece in**

**one hand and the tool in the other hand while in use. Clamping a small workpiece allows you to use your hand(s) to control the tool. Round material such as dowel rods, pipes or tubing have a tendency to roll while being cut, and may cause the bit to bind or jump toward you.**

- m) **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.**
- n) **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.**
- o) **After changing the bits or making any adjustments, make sure the collet nut, chuck or any other adjustment devices are securely tightened. Loose adjustment devices can unexpectedly shift, causing loss of control, loose rotating components will be violently thrown.**
- p) **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.**
- q) **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.**
- s) **Do not operate the power tool near flammable materials. Sparks could ignite these materials.**
- t) **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, sanding band, 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. 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.** *The operator can control kickback forces, if proper precautions are taken.*
- b) **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.*
- c) **Do not attach a toothed saw blade.** *Such blades create frequent kickback and loss of control.*
- d) **Always feed the bit into the material in the same direction as the cutting edge is exiting from the material (which is the same direction as the chips are thrown).** *Feeding the tool in the wrong direction causes the cutting edge of the bit to climb out of the work and pull the tool in the direction of this feed.*
- e) **When using rotary files, cut-off wheels, high-speed cutters or tungsten carbide cutters, always have the work securely clamped.** *These wheels will grab if they become slightly canted in the groove, and can kickback. When a cut-off wheel grabs, the wheel itself usually breaks. When a rotary file, high-speed cutter or tungsten carbide cutter grabs, it may jump from the groove and you could lose control of the tool.*
- c) **Do not “jam” a cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** *Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or snagging of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.*
- d) **Do not position your hand in line with and behind the rotating wheel.** *When the wheel, at the point of operation, is moving away from your hand, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.*
- e) **When wheel is pinched, snagged or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** *Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel pinching or snagging.*
- f) **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.** *The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.*
- g) **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** *Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.*
- h) **Use extra caution when making a “pocket cut” into existing walls or other blind areas.** *The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.*

## Additional safety instructions for grinding and cutting-off operations

Safety warnings specific for grinding and abrasive cutting-off operations:

- a) **Use only wheel types that are recommended for your power tool and only for recommended applications. For example: do not grind with the side of a cut-off wheel.** *Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.*
- b) **For threaded abrasive cones and plugs use only undamaged wheel mandrels with an unrelieved shoulder flange that are of correct size and length. Proper mandrels will reduce the possibility of breakage.**

## Additional safety instructions for wire brushing operations

Safety warnings specific for wire brushing operations:

- a) **Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush.** *The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.*
- b) **Allow brushes to run at operating speed for at least one minute before using them.**

- During this time no one is to stand in front or in line with the brush. Loose bristles or wires will be discharged during the run-in time.**
- c) **Direct the discharge of the spinning wire brush away from you.** Small particles and tiny wire fragments may be discharged at high velocity during the use of these brushes and may become imbedded in your skin.
- 2) **Battery tool use and care**
- a) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- b) **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- c) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- d) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- e) **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
- f) **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130 °C may cause explosion. NOTE The temperature „130 °C“ can be replaced by the temperature „265 °F“.
- g) **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.
- 3) **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.
- b) **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

## 2. MACHINE INFORMATION

### Intended use

This cordless combitool is intended to function as a grinder, sander, wire brush, polisher, carving or cut-off tool. This combitool is great for editing of materials like wood, plastic, stone, shell aluminium, brass and steel. Always use the proper accessories and speed setting.

When the adapterbase is not used in combination with a machine, the USB-port can be used as a USB charging port.

### Technical specifications

Model No.	TSM1037/CTM1027
Voltage	20 V 
Maximum disc diameter	Ø35 mm
No load speed	9.000-25.000/min
Capacity of spring chuck	3.2 mm
Battery type	Lithium battery
Weight (bare tool)	236 g

Model No.	TSM1037/PGM1013
Voltage	5 V 
USB-A output	2.4 A max
Battery type	Lithium battery
Weight (bare tool)	175 g

Only use the following batteries of the AX-POWER 20V battery platform. Using any other batteries could cause serious injury or damage the tool.

CDA1158	20V, 1.5Ah Lithium-Ion
CDA1154	20V, 2Ah Lithium-Ion
CDA1155	20V, 4Ah Lithium-Ion

The following charger can be used to charge these batteries.

CDA1156	Charger adapter
CDA1157	Quick charger
CDA1171	Quick charger
CDA1175	Quick charger

The batteries of the AX-POWER 20V battery platform are interchangeable with all the FERM AX-POWER battery platform tools.

## Description

The numbers in the text refer to the diagrams on page 2-4.

1. Collet chuck
2. LED work light
3. Spindle lock
4. Combitool handle
5. On/Off button
6. "+" Speed increase button
7. "-" Speed decrease button
8. Speed indication light
9. Power plug inlet
10. Power plug
11. AX Adapter
12. On/Off button adapter
13. Indicator light
14. USB-A port
15. Battery unlock button
16. AX-POWER 20V Battery
17. Chuck spanner

## 3. ASSEMBLY



*Always make sure the machine is turned off before mounting an accessory.*



**Warning!** Change accessories by inserting an accessory into the collet (or chuck) as far possible to minimize run out and unbalance.

### Inserting the battery into the AX Adapter (Fig. A)



*Ensure that the exterior of the battery is clean and dry before connecting to the charger or machine.*

1. Insert the battery (16) into the base of the AX Adapter (11) as shown in Fig. A.
2. Push the battery further forward until it clicks into place.

### Removing the battery from the AX Adapter (Fig. A)

1. Push the battery unlock button (19).
2. Pull the battery out of the machine like shown in Fig. A.



*When the machine is not being used over a longer period of time it is best to store the battery in charged condition.*

### Installing / replacing accessories (Fig. B)

1. To install or replace an accessory press the spindle lock (3) and hold it down.
2. Using the chuck spanner (17) to undo the collet chuck (1) by turning it counter clockwise. Make sure the collet chuck does not come off.
3. Put the accessory in place and hold down the spindle lock (3). Turn the chuck spanner (17) clockwise to tighten the collet chuck.



*Do not press the spindle lock button while the motor is running.*

## 4. OPERATION



*The battery must be charged before first use.*

### When starting work:

1. Insert the battery (16) into the AX Adapter (11) as shown in Fig. A.
2. Switch on the adapter (11) by pressing the On/Off button (12) on the AX Adapter.
3. Press and hold the on/off switch (5) to turn on the machine. The LED working lights (2) will turn on to bright up the working area.
4. Adjust the speed setting as needed with the "+" Speed increase button (6) or with the "-" Speed decrease button (7).

Do not put the machine down when the motor is still running. Do not place the machine on a dusty surface. Dust particles may enter the mechanism.



*When the load is too high on a low speed setting the Combitool can burn out the electric motor.*

### Holding and guiding the tool (Fig. C)

- For precision work (engraving): pencil grip (A).
- For rough work (grinding): paring knife hand grip (B).
- When you need to keep the tool parallel to the work surface (e.g. using a cut-off wheel): 2 hand golf grip (C).

### Optimal use of the combi tool and its accessories (Fig. A)

For optimal use of the accessories use the correct speed. You can refer to the overview

"Recommended speed setting" below to determine the correct speed, based on the material being worked on and the type of accessory being used. This overview enables you to select both correct accessory and the optimum speed.

The 6 speeds indication lights (8) are equal to the numbers 1, 2, 3, 4, 5 and 6 in the overview "Recommended speed setting". Ultimately, the best way to determine the correct speed for work on any material is to practice on a piece of scrap.

### Recommended speed setting

#### Grinding stones (Fig. D1)

Material	Speed setting
Stone, shell	2-4
Steel	4-6
Aluminium, brass	3-5
Plastic	1-4

#### Felt wheels and tip (Fig. D2)

Material	Speed setting
Steel	4-6
Aluminium, brass	3-5
Plastic	4-6

#### Sanding bands and disc (Fig. D3)

Material	Speed setting
Wood	5-6
Steel	2-4
Aluminium, brass	3-5
Plastic	1-4

#### High speed cutter, Diamond wheel point and Drill (Fig. D4)

Material	Speed setting
Stone, shell	6
Steel	3-5
Aluminium, brass	5-6
Plastic	1-4

#### Bristle brush (Fig. D5)

Material	Speed setting
Stone, shell	3-5
Aluminium, brass	3-5

#### Abrasive disc (Fig. D6)

Material	Speed setting
Steel	4-6
Aluminium, brass	3-5
Plastic	1-3

## 5. MAINTENANCE



*Before cleaning and maintenance, always switch off the machine and remove the battery pack from the machine.*

Repairs may only be carried out by a qualified electrician or at a service workshop!

These machines have been designed to operate over a long period of time with a minimum of maintenance. Continuous satisfactory operation depends upon proper machine care and regular cleaning.

#### Cleaning

Never use solvents such as petrol, alcohol, ammonia water, etc. These solvents may damage the plastic parts.

***Do not spray the appliance with water and do not immerse it in water. Electric shock hazard!***

***Do not use cleaning agents or solvents.***

***You may otherwise irreparably damage the appliance.***

- Wipe off the warm soldering tip (1) after use on a damp sponge (12).
- Never scrape or file any solder residues off the soldering tip with hard objects, as this will damage the soldering tip (1).

## ENVIRONMENT

To prevent damage during transport, the appliance is delivered in a solid packaging which consists largely of reusable material. Therefore please make use of options for recycling the packaging.



*The crossed-out wheellie bin symbol means that this product shall not be disposed of with normal household waste. Electronic and Electrical Equipment not included in the selective sorting process are potentially dangerous for the environment and human health due to the presence of hazardous substances. Please dispose of responsibly at an approved waste or recycling facility.*

### Only for EC countries

Do not dispose of power tools into domestic waste. According to the European Guideline 2012/19/EC for Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation into national right, power tools that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly way.

## WARRANTY

FERM products are developed to the highest quality standards and are guaranteed free of defects in both materials and workmanship for the period lawfully stipulated starting from the date of original purchase. Should the product develop any failure during this period due to defective material and/or workmanship then contact your FERM dealer directly.

The following circumstances are excluded from this guarantee:

- Repairs and or alterations have been made or attempted to the machine by unauthorized service centers.
- Normal wear and tear.
- The tool has been abused, misused or improperly maintained.
- Non-original spare parts have been used.

This constitutes the sole warranty made by company either expressed or implied. There are no other warranties expressed or implied which extend beyond the face hereof, herein, including the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. In no event shall FERM be liable for any incidental or consequential damages. The dealers remedies shall be limited to repair or replacement of nonconforming units or parts.

**The product and the user manual are subject to change. Specifications can be changed without further notice.**

## 20V SNOERLOZE COMBI KIT COMBITOOL TSM1037/CTM1027

Wij danken u voor uw aankoop van dit FERM-product. U heeft nu een uitstekend product, dat wordt geleverd door een van de grootste leveranciers van Europa. Alle producten die Ferm levert, zijn vervaardigd volgens de hoogste normen voor prestaties en veiligheid. Het is ook onze filosofie een uitstekende klantenservice te bieden, waar onze uitgebreide garantie achter staat. Wij hopen dat u dit product gedurende vele jaren met genoegen zult gebruiken.

## 1. VEILIGHEIDSINSTRUCTIES



**Lees de bijgesloten veiligheids waarschuwingen, de aanvullende veiligheids waarschuwingen en de instructies.** Geeft u geen gevolg aan de veiligheids waarschuwingen en de instructies dan kan dat een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben. **Bewaar de veiligheids waarschuwingen en de instructies zodat u ze later ook nog kunt raadplegen.**

De volgende symbolen worden gebruikt in de gebruiksaanwijzing of op het product:



Lees de gebruiksaanwijzing.



Duidt op risico op persoonlijk letsel, gevaar van een ongeluk met dodelijke afloop of beschadiging van het gereedschap als de instructies in deze handleiding niet worden opgevolgd.



Risico op een elektrische schok.



Variabele snelheidsregeling.



Niet gebruiken in de regen.



Draag gehoor- en gezichtsbescherming.



Draag een stofmasker.



Druk niet op de vergrendelknop van de as terwijl de motor draait.



Gooi het product niet weg in containers die daarvoor niet geschikt zijn.



Het product voldoet aan de geldende veiligheidsnormen in de Europese richtlijnen.



Klasse III apparaat.

## ALGEMENE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR ELEKTRISCH GEREEDSCHAP

**Bewaar alle waarschuwingen en instructies zodat u ze later ook nog kunt raadplegen.**

De woorden 'elektrisch gereedschap' zoals gebruikt in de waarschuwingen verwijzen naar uw elektrisch gereedschap dat via de stroomvoorziening (met snoer) of op basis van een accu (draadloos) wordt gebruikt.

### 1) Productgebruik en veiligheid

- a) Dit elektrisch gereedschap is bedoeld voor gebruik als slijper, schuurmachine, staalborstel, polijstmachine, snij- of afkortgereedschap. Lees alle veiligheidswaarschuwingen en instructies, en bekijk alle afbeeldingen en specificaties die met dit elektrische gereedschap zijn meegeleverd. *Het niet opvolgen van alle onderstaande instructies kan een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.*
- b) Gebruik geen accessoires die niet speciaal door de fabrikant zijn ontwikkeld en door de fabrikant van het gereedschap worden aanbevolen. *Ook als het accessoire op uw elektrische gereedschap past, garandeert dat geen veilige werking.*
- c) Het nominaal toerental van de accessoires moeten minimaal gelijk zijn aan het maximaal toerental dat is aangegeven op het elektrisch gereedschap. *Slijpaccessoires die sneller draaien dan hun nominaal toerental, kunnen breken en uit elkaar vliegen.*
- d) **De buitendiameter en de dikte van uw accessoire moet binnen de nominale capaciteit van uw elektrisch gereedschap zijn.** *Accessoires met een verkeerde maat kunnen niet goed onder controle gehouden worden.*
- e) **De grootte van het gat in schijven, schuurtrommels of een ander accessoire, moet goed passen op de as of kraag van het elektrisch gereedschap.** *Accessoires die niet overeenstemmen met de montagehardware van het elektrisch gereedschap, zullen uit balans raken, overmatig trillen en kunnen leiden tot het verliezen van de controle over het gereedschap.*
- f) **Met een draadstift gemonteerde schijven, schuurtrommels, snijders of andere accessoires moeten volledig in de kraag op spankop gestoken worden.** *Als de draadstift niet voldoende vastgehouden wordt en/of de overhang van de schijf te groot is, kan de gemonteerde schijf loskomen en tegen hoge snelheid weggeslingerd worden.*
- g) **Gebruik geen beschadigd accessoire.** **Inspecteer vóór elk gebruik accessoires zoals slijpschijven op spaanders en barsten, de schuurtrommel op barsten, scheuren of overmatige slijtage, de staalborstel op losse of gebarsten draden.** *Als elektrisch gereedschap of een accessoire valt, inspecteer het dan op schade of installeer een niet beschadigd accessoire. Na het inspecteren en installeren van een accessoire, moet u zelf en alle omstaanders uit het werkvlak van het draaiend accessoire gaan staan en het elektrisch gereedschap laten werken tegen de maximale onbelaste snelheid gedurende één minuut. Beschadigde accessoires zullen normaal gesproken afbreken tijdens deze testperiode.*
- h) **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen.** **Draag, afhankelijk van de toepassing, een gelaatsscherm, veiligheidsmasker of veiligheidsbril. Draag zoals gepast een stofmasker, gehoorbescherming, handschoenen en een schort die in staat is om kleine schurende deeltjes of delen van het werkstuk tegen te houden.** *De*

*oogbescherming moet kleine stukken puin die door de verschillende handelingen gegenereerd worden, kunnen stoppen. Het stof- of gasmasker moet in staat zijn om de deeltjes die door uw handeling gegenereerd worden te filteren. Langdurige blootstelling aan geluid met hoge intensiteit kan gehoorverlies veroorzaken.*

- i) **Houd omstanders op een veilige afstand van het werkgebied. Iedereen die het werkgebied betreedt, moet persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.** *Delen van een werkstuk of een gebroken accessoire kunnen wegvliegen en letsel veroorzaken buiten het directe werkgebied.*
- j) **Houd elektrische gereedschap vast aan de geïsoleerde greepoppervlakken wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het zaagaccessoire in contact kan komen met verborgen bedrading.** *Zaagaccessoires die bedrading onder spanning raken, kunnen het gereedschap onder stroom zetten en de gebruiker een elektrische schok geven.*
- k) **Houd het gereedschap altijd stevig vast met uw hand(en) tijdens het inschakelen.** *Het reactiekoppel van de motor, als deze versnelt naar het maximaal toerental, kan het gereedschap laten draaien.*
- l) **Gebruik wanneer mogelijk klemmen om het werkstuk te ondersteunen. Houd een klein werkstuk nooit in één hand terwijl u het gereedschap met de andere hand gebruikt.** *Door een klein werkstuk te klemmen, kunt u uw hand(en) gebruiken om het gereedschap onder controle te houden. Rond materiaal pluggen, buizen of slangen hebben tijdens het snijden de neiging om te rollen en kunnen de boor klemmen of naar u toe laten springen.*
- m) **Plaats het snoer uit de buurt van het draaiend accessoire.** *Als u de controle verliest, kan het snoer beschadigd of gegrepen worden en kan uw hand of arm in de richting van het draaiend accessoire worden getrokken.*
- n) **Leg het elektrisch gereedschap nooit neer voordat het accessoire volledig tot stilstand is gekomen.** *Het draaiend accessoire kan zich vastbijten in het oppervlak en het gereedschap uit uw handen trekken.*
- o) **Zorg er na het vervangen van de boren of het maken van aanpassingen voor**

**dat de kraagmoer, spankop of andere insteluitrusting stevig vast staan.** *Losse insteluitrustingen kunnen onverwacht verschuiven, waardoor u de controle kunt verliezen, losse draaiende onderdelen kunnen hard weggeslingerd worden.*

- p) **Schakel het elektrisch gereedschap nooit in terwijl u het naast uw lichaam houdt.** *Toevallig contact met het draaiend accessoire kan uw kleding grijpen, waardoor het accessoire in uw lichaam kan snijden.*
- q) **Reinig de ventilatieopeningen van het elektrisch gereedschap regelmatig.** *De ventilator van de motor zal stof in de behuizing zuigen en een overmatige opbouw van poedermetaal kan elektrische gevaren veroorzaken.*
- s) **Gebruik het gereedschap niet in de buurt van ontvlambare materialen.** *Vonken kunnen deze materialen ontsteken.*
- t) **Gebruik geen accessoire die vloeibare koelvloeistof nodig hebben.** *Het gebruiken van water of andere vloeibare koelmiddelen kan leiden tot elektrocutie of een schok.*

#### **Terugslag en bijbehorende waarschuwingen**

Terugslag is een plotselinge reactie op een vastgelopen of geknelde draaischijf, schuurband, borstel of een ander accessoire. Vastlopen of knellen veroorzaakt het plots stoppen van het draaiend accessoire, wat er op zijn beurt zorgt voor dat het niet gecontroleerd elektrisch gereedschap in de richting tegenovergesteld aan de draairichting van het accessoire forceert. Als bijvoorbeeld een schuurschijf vastloopt of door het werkstuk gekneld wordt, zal de rand van het wiel dat in het knelpunt komt, in het oppervlak van het materiaal dringen waardoor het wiel naar boven klimt of wegspringt. De schijf kan naar de gebruiker toe of ervan weg springen, afhankelijk van de richting van de beweging van de schijf op het moment van knellen. Schuurschijven kunnen ook breken onder deze omstandigheden. Terugslag is het gevolg van misbruik van het elektrisch gereedschap en/of onjuiste procedures of omstandigheden en kan worden voorkomen door de juiste voorzorgsmaatregelen te nemen zoals hieronder aangegeven.

- a) **Houd het elektrische gereedschap stevig vast en positioneer uw lichaam en armen zo dat u bestand bent tegen de**

- kracht van terugslagen.** *De gebruiker kan terugslag onder controle houden als de juiste voorzorgsmaatregelen genomen worden.*
- b) **Let altijd extra goed op tijdens het werken aan hoeken, scherpe randen enz. Voorkom stuiten en knellen van het accessoire.** *Hoeken, scherpe randen of stuiten kunnen ertoe leiden dat het draaiend accessoire gekneld wordt en verlies van controle of terugslag veroorzaken.*
  - c) **Monteer nooit een getand zaagblad.** *Zulke zaagbladen veroorzaken regelmatig terugslag of verlies van controle.*
  - d) **Voer de boor altijd in het materiaal in dezelfde richting als waarin de snijrand uit het materiaal komt (dezelfde richting als waar de spaanders naartoe vliegen).** *Als het gereedschap in de foute richting ingevoerd wordt, zal de snijrand van de boor uit het werkstuk klimmen en het gereedschap in deze richting trekken.*
  - e) **Klem het werkstuk altijd stevig vast tijdens het gebruiken van draaiende vijlen, afkortschijven, hoge snelheidszagen of tungsten carbide zagen.** *Deze schijven zullen klemmen als ze licht gekanteld in de groef komen te zitten en mogelijk terugslag veroorzaken. Als een afkortschijf klem komt te zitten, zal de schijf gewoonlijk breken. Als een draaiende vijl, hoge snelheidszaag of tungsten carbide zaag klem komt te zitten, kan het uit de groef springen en kunt u de controle over het gereedschap verliezen.*

## Extra veiligheidsinstructies voor slijpen en afkorten

### Veiligheidswaarschuwingen specifiek voor slijpen en afkorten:

- a) **Gebruik alleen schijven die worden aanbevolen voor uw elektrisch gereedschap en alleen voor aanbevolen toepassingen.** **Bijvoorbeeld: niet schuren met de zijkant van een slijpschijf.** *Slijpschijven zijn bedoeld voor slijpwerkzaamheden, als druk op de zijkant wordt uitgeoefend kunnen de schijven versplinteren.*
- b) **Gebruik voor schuurkegels en -pluggen met schroefdraad alleen onbeschadigde schijfdraadstiften met een niet-gecompenseerde schouderflens van de juiste maat en lengte.** *Gepaste draadstiften zullen de kans op breken verlagen.*
- c) **Een afkortschijf niet 'blokkeren' of niet te veel druk uitoefenen.** **Probeer niet om een overmatige slijpdiepte te creëren.** *Het overmatig druk uitoefenen op de schijf zal de belasting en de gevoeligheid voor het verdraaien of vastlopen van de schijf in de snede verhogen, met mogelijk een terugslag of het breken van de schijf als gevolg.*
- d) **Plaats uw hand nooit op één lijn met en achter de draaiende schijf.** *Wanneer de schijf, op het moment van werking, van uw lichaam weg beweegt, kan een mogelijke terugslag de draaiende schijf wegslingeren en het elektrisch gereedschap naar u toe laten bewegen.*
- e) **Als de schijf vastloopt of als het slijpen om enige reden wordt onderbroken, moet het elektrisch gereedschap uitgeschakeld en volledig stil gehouden worden tot de schijf volledig tot stilstand is gekomen.** **Probeer nooit om de slijpschijf uit de snede te trekken terwijl de schijf nog in beweging is, omdat dit mogelijk kan leiden tot een terugslag.** *Bekijk de situatie en neem corrigerende maatregelen om de oorzaak van het vastlopen of klemmen van de schijf te elimineren.*
- f) **Begin nooit opnieuw te zagen met de zaag in het werkstuk.** **Laat de schijf eerst op volledige snelheid komen, waarna de schijf voorzichtig opnieuw in de snede ingebracht kan worden.** *Als het elektrische gereedschap opnieuw wordt gestart met de schijf in het werkstuk, kan dit leiden tot het vastlopen van de schijf, kan de schijf uit het werkstuk schieten, of kan dit leiden tot een terugslag.*
- g) **Ondersteun panelen of zeer grote werkstukken om het risico op vastlopen en terugslag te minimaliseren.** *Grote werkstukken kunnen door hun eigen gewicht inzakken. Ondersteuning dient onder het werkstuk, bij de snede en de rand van het werkstuk, aan beide kanten van de schijf geplaatst te worden.*
- h) **Wees extra voorzichtig wanneer u een 'sleuf' maakt in bestaande muren of andere blinde plaatsen.** *De schijf kan gas- of waterleidingen, elektrische bedrading of objecten raken, die een terugslag kunnen veroorzaken.*

## Aanvullende veiligheidsinstructies voor werkzaamheden met staalborstel

Waarschuwingen in verband met de veiligheid, speciaal voor werkzaamheden met staalborstel:

- a) Wees u ervan bewust dat haren van de borstel worden weggeslingerd, ook tijdens normaal gebruik. Zet niet te veel kracht op de draden, oefen niet te veel kracht uit op de borstel. De draden kunnen gemakkelijk door dunne kleding en/of de huid dringen.
  - b) Laat borstels gedurende ten minste één minuut op bedrijfssnelheid draaien voordat u ze gebruikt. Gedurende deze tijd mag niemand voor of op één lijn met de borstel staan. Er zullen gedurende de inlooptijd borstelharen worden weggeslingerd.
  - c) Richt de draaiende staalborstel van u weg zodat losse haren niet naar u toe worden geslingerd. Kleine deeltjes en uiterst kleine draadfragmenten kunnen tegen hoge snelheid vrijkomen tijdens het gebruiken van deze borstels en kunnen in uw huid dringen.
- 2) Gebruik en onderhoud van de accu**
- a) Laad de accu uitsluitend op met de door de fabrikant opgegeven lader. Een lader die geschikt is voor het ene type accu, kan een risico van brand veroorzaken, wanneer deze bij een andere accu wordt gebruikt.
  - b) Gebruik elektrisch gereedschap alleen met de daarvoor specifiek aangewezen accu's. Het gebruik van andere accu's kan een risico op letsel en/of brand tot gevolg hebben.
  - c) Houd de accu, wanneer deze niet in gebruik is, weg bij metalen voorwerpen zoals paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven, of andere kleine metalen voorwerpen die een aansluiting tot stand kunnen brengen tussen de ene pool van de accu en de ander. Kortsluiting tussen polen van de accu kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.
  - d) Wanneer de accu ruw wordt behandeld, kan vloeistof uit de accu komen; vermijd contact hiermee. Als dat per ongeluk toch gebeurt, spoel het aangedane gebied dan met water. Als de vloeistof in contact komt met de ogen, roep dan ook medische hulp in. Vloeistof afkomstig uit de accu kan irritatie

of brandwonden veroorzaken.

- e) **Gebruik geen accu of gereedschap dat is beschadigd of werd gewijzigd.** Beschadigde of aangepaste accu's kunnen onvoorspelbaar gedrag vertonen, wat brand, explosie of een risico van letsel met zich meebrengt.
- f) **Stel een accu of gereedschap niet bloot aan open vuur of een uitzonderlijk hoge temperatuur.** Blootstelling aan vuur of een temperatuur hoger dan 130 °C, kan een explosie veroorzaken. NB De temperatuur van "130 °C" kan worden vervangen door de temperatuur van "265 °F".
- g) **Houd u aan alle instructies voor het laden en laad de accu of het gereedschap niet op buiten het temperatuurbereik dat in de instructies wordt opgegeven.** Op een onjuiste wijze laden of laden bij temperaturen buiten het aangeduide bereik kan de accu beschadigen en het risico van brand doen toenemen.

### 3) Onderhoud

- a) **Laat uw elektrisch gereedschap onderhouden door een gekwalificeerde reparateur die uitsluitend identieke vervangende onderdelen gebruikt.** Dit waarborgt dat de veiligheid van het elektrisch gereedschap behouden blijft.
- b) **Voer nooit onderhoudswerkzaamheden uit aan beschadigde accu's.** Alleen de fabrikant of geautoriseerde serviceproviders mogen onderhoudswerkzaamheden aan accu's uitvoeren.

## 2. INFORMATIE OVER HET APPARAAT

### Bedoeld gebruik

Dit snoerloos combigereedschap is bedoeld voor gebruik als slijper, schuurmachine, staalborstel, polijstmachine, snij- of afkortgereedschap. Dit combigereedschap is zeer goed geschikt voor het bewerken van materialen zoals hout, kunststof, natuursteen, aluminium, koper en staal. Gebruik altijd de juiste accessoires en snelheidsinstelling.

Als het adapterstation niet samen met een machine wordt gebruikt, kan de USB-poort worden gebruikt als een USB-laadpoort.

**Technische specificaties**

<b>Model nr.</b>	<b>TSM1037/CTM1027</b>
Spanning	20 V 
Maximum diameter schijf	Ø35 mm
Onbelaste snelheid	9000-25.000/min
Capaciteit van veerkop	3,2 mm
Accutype	Lithiumaccu
Gewicht (naakt gereedschap)	236 g

<b>Model nr.</b>	<b>TSM1037/PGM1013</b>
Spanning	5 V 
USB-A uitgang	2,4 A max
Accutype	Lithiumaccu
Gewicht (naakt gereedschap)	175 g

Gebruik uitsluitend de volgende accu's van het AX POWER 20V accu-platform. Gebruik van andere accu's kan leiden tot ernstig letsel of tot beschadiging van het gereedschap.

CDA1158 20 V, 1,5 Ah Lithium-Ion  
 CDA1154 20 V, 2 Ah Lithium-ion  
 CDA1155 20 V, 4 Ah Lithium-Ion

De volgende lader kan worden gebruikt voor het opladen van deze accu's.

CDA1156 Adapter voor de lader  
 CDA1157 Snellader  
 CDA1171 Snellader  
 CDA1175 Snellader

De accu's van het AX POWER 20V accuplatform kunnen worden gebruikt in combinatie met alle gereedschappen van het FERM AX POWER accuplatform.

**Beschrijving**

De nummers in deze tekst verwijzen naar de diagrammen op pagina 2-4.

- Spankop
- LED-werklamp
- Asvergrendeling
- Handgreep combigereedschap
- Aan/uit-knop
- '+' Knop voor verhogen van de snelheid
- '-' Knop voor verlagen van de snelheid
- Indicatielampje snelheid
- Ingang voedingsstekker
- Stekker
- AX-adapter
- Aan/uit-knop adapter

- Indicatielampje
- USB-A poort
- Ontgrendelknop accu
- AX-VOEDING 20 V-accu
- Spankopsleutel

**3. MONTAGE**

*Zorg er altijd voor dat de machine is uitgeschakeld vóór het monteren van een accessoire.*



**Waarschuwing!** Vervang accessoires door deze zo ver mogelijk in de kraag (of spankop) te steken om speling en onbalans te minimaliseren.

**De accu in de AX-adapter plaatsen (Afb. A)**

*Verzekert dat de buitenzijde van de accu schoon en droog is voordat u de accu in de lader of het apparaat plaatst.*

- Steek de accu (16) in de voet van de AX-adapter (11), zoals wordt weergegeven op Afb. A.
- Duw de accu verder naar voren totdat deze op z'n plaats klikt.

**De accu uit de AX-adapter verwijderen (Afb. A)**

- Duw op de accu-ontgrendelknop (19).
- Trek de accu uit het apparaat, zoals wordt weergegeven op Afb. A.



*Wanneer de machine gedurende langere tijd niet wordt gebruikt, kunt u de accu het beste in geladen toestand opbergen.*

**Accessoires installeren / vervangen (Afb. B)**

- Houd de asvergrendeling (3) ingedrukt om een accessoire te installeren of vervangen.
- Gebruik de spankopsleutel (17) om de kraag van de spankop (1) los te maken door rechtsom te draaien. Zorg ervoor dat de kraag van de spankop niet van het gereedschap komt.
- Plaats het accessoire op z'n plaats en houd de asvergrendeling (3) ingedrukt. Draai de spankopsleutel (17) rechtsom om de kraag van de spankop vast te zetten.



*Druk niet op de vergrendelknop van de as terwijl de motor draait.*

## 4. WERKING



*De accu moet voor het eerste gebruik worden opgeladen.*

### De werkzaamheden starten:

1. Steek de accu (16) in de AX-adapter (11), zoals wordt weergegeven op Afb. A.
2. Schakel de (11) in door op de aan/uit-knop (12) op de AX-Adapter te drukken.
3. Houd de aan-/uitschakelaar (5) ingedrukt om de machine in te schakelen. De LED werklampen (2) gaan aan en verlichten het werkgebied.
4. Pas de snelheid aan zoals vereist met de '+' knop voor het verhogen van de snelheid (6) of met de '-' knop voor het verlagen van de snelheid (7).

Leg de machine niet meer wanneer de motor nog loopt. Leg de machine niet op een stoffig oppervlak. Er kunnen dan stofdeeltjes in het mechanisme komen.



*Als de belasting te hoog is bij een lage snelheidsinstelling, kan het combigereedschap de elektrische motor opbranden.*

### Het gereedschap vasthouden en geleiden (Afb. C)

- Voor precisiewerk (graveren): potloodgreep (A).
- Voor ruw werk (schuren): schilmesgreep (B).
- Als u het gereedschap parallel met het werkoppervlak moet houden (zoals het gebruiken van een afkortschijf): golfgreep met twee handen (C).

### Optimaal gebruik van het combigereedschap en zijn accessoires (Afb. A)

Voor optimaal gebruik van de accessoires is het belangrijk dat u de juiste snelheid toepast. U kunt het overzicht "Aanbevolen snelheidsinstelling" hieronder raadplegen voor de juiste snelheid, op basis van het materiaal dat wordt bewerkt en het type accessoire dat wordt gebruikt. Aan de hand van het overzicht kunt u zowel het juiste accessoire als de optimale snelheid selecteren.

De 6 indicatielampje voor de snelheid (8) zijn gelijk aan de nummers 1, 2, 3, 4, 5 en 6 in het overzicht

'Aanbevolen snelheidsinstelling'.

Uiteindelijk is de beste manier om de juiste snelheid voor het werk aan een materiaal te bepalen uitproberen op een stukje afvalmateriaal.

### Aanbevolen instelling van de snelheid

#### Stenen slijpen (Afb. D1)

Materiaal	Snelheidsinstelling
Stee, omhulsel	2-4
Staal	4-6
Aluminium, messing	3-5
Kunststof	1-4

#### Vilt wielen en punt (Afb. D2)

Materiaal	Snelheidsinstelling
Staal	4-6
Aluminium, messing	3-5
Kunststof	4-6

#### Schuurbanden en -schijf (Afb. D3)

Materiaal	Snelheidsinstelling
Hout	5-6
Staal	2-4
Aluminium, messing	3-5
Kunststof	1-4

#### Hogesnelheidssnijder, diamant wielpunt en boor (Afb. D4)

Materiaal	Snelheidsinstelling
Stee, omhulsel	6
Staal	3-5
Aluminium, messing	5-6
Kunststof	1-4

#### Draadborstel (Afb. D5)

Materiaal	Snelheidsinstelling
Stee, omhulsel	3-5
Aluminium, messing	3-5

#### Schuurschijf (Afb. D6)

Materiaal	Snelheidsinstelling
Staal	4-6
Aluminium, messing	3-5
Kunststof	1-3

## 5. ONDERHOUD



*Voorafgaand aan het reinigen en het onderhoud dient het apparaat te allen tijde uitgeschakeld en de accu verwijderd te worden.*

Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerd elektricien of een servicecentrum!

Deze apparaten zijn zo ontworpen dat ze met een minimum aan onderhoud lange tijd dienst kunnen doen. Voortdurend gebruik naar tevredenheid is afhankelijk van de juiste verzorging van de machine en regelmatige reiniging.

### Schoonmaken

Gebruik nooit oplosmiddelen zoals benzine, alcohol, ammoniakwater, enz. Deze oplosmiddelen kunnen de kunststof onderdelen beschadigen.

***Spuut nooit water over het apparaat en dompel het nooit onder in water. Gevaar voor elektrische schokken!***

***Gebruik geen reinigingsmiddelen of oplosmiddelen. Deze kunnen het apparaat onherstelbaar beschadigen.***

- Veeg de warme soldeerpunt (1) na gebruik schoon met een vochtige spons (12).
- Schraap of vijl soldeerresten nooit van de soldeerpunt met harde voorwerpen, dit zal de soldeerpunt (1) beschadigen.

## MILIEU

Ter voorkoming van beschadiging tijdens het transport wordt het apparaat geleverd in een stevige verpakking en deze bestaat voor het grootste gedeelte uit herbruikbaar materiaal. Maak daarom gebruik van de opties voor het recycleren van de verpakking.



*Het symbool met de doorkruiste vuilnisbak betekent dat dit product niet samen met huishoudelijk afval weggegooid mag worden. Elektronische en elektrische apparaten die niet zijn opgenomen in het proces van gescheiden afvalinzameling zijn mogelijk gevaarlijk voor het milieu en de volksgezondheid, vanwege de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen. Breng het apparaat naar een goedgekeurde afvalverwerkings- of recyclingfaciliteit.*

### Alleen voor landen in de EG

Gooi geen elektrisch gereedschap bij het huisvuil. Volgens de Europese richtlijnen 2012/19/EC voor Afgedankte Elektrische en Elektronische apparatuur en de implementatie daarvan in nationaal recht, moet elektrische gereedschap dat niet meer bruikbaar is, apart worden ingezameld en op een milieuvriendelijke wijze worden verwerkt.

## GARANTIE

Producten van FERM worden op basis van de hoogste kwaliteitsnormen ontwikkeld en zijn gegarandeerd vrij van defecten, zowel voor wat betreft het materiaal als de afwerking, gedurende de door de wet bepaalde periode, startend vanaf de datum van de originele aankoop. Mocht het product gedurende deze periode enige storingen vertonen als gevolg van gebrekkig materiaal en/of gebrekkige afwerking, dient direct contact met uw FERM-dealer opgenomen te worden.

De volgende omstandigheden zijn uitgesloten van deze garantie:

- Reparaties en/of wijzigingen die door niet erkende servicecentra aan het apparaat werden aangebracht of waartoe een poging werd ondernomen.
- Normale slijtage.
- Het gereedschap werd misbruikt, verkeerd werd gebruikt en/of onjuist werd onderhouden.
- Niet-originele reserveonderdelen werden gebruikt.

Dit betreft de enige garantie die door de organisatie, impliciet of expliciet, wordt aangeboden. Er zijn geen andere garanties, impliciet noch expliciet, die verder strekken dan deze garantie, inclusief de impliciete garanties inzake de verkoopbaarheid en geschiktheid voor een specifiek doel. In geen geval zal FERM aansprakelijk zijn voor incidentele schade of gevolgschade. De oplossingen van de dealers zullen beperkt zijn tot de reparatie of het vervangen van niet-conforme eenheden of onderdelen.

**Het product en de gebruiksaanwijzing kunnen worden gewijzigd. Specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.**

## KIT OUTIL MULTIFONCTION COMBITOOL SANS FIL 20V TSM1037/CTM1027

Merci d'avoir acheté ce produit FERM. Grâce à lui, vous possédez maintenant un produit d'excellente qualité, proposé par l'un des fournisseurs leaders en Europe. Tous les produits fournis par Ferm sont fabriqués conformément aux plus hautes normes de performance et de sécurité. Notre philosophie d'entreprise prévoit également un excellent service clientèle, renforcé par notre garantie complète. Nous espérons que vous apprécierez l'utilisation de ce produit pendant de nombreuses années.



Portez un masque à poussière.



N'enfoncez pas le bouton de verrouillage de l'arbre quand le moteur est en marche.



Ne jetez pas le produit de façon inappropriée.



Le produit est conforme aux normes de sécurité en vigueur des directives européennes.



Appareil de classe III.

### 1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ



**Veillez à lire les avertissements de sécurité, les avertissements supplémentaires de sécurité ainsi que**

**toutes les instructions jointes.** Le non-respect des avertissements de sécurité et des consignes peut entraîner des décharges électriques, des incendies et/ou de graves blessures. **Conservez tous les avertissements et toutes les instructions liées à la sécurité afin de pouvoir vous y référer dans le futur.**

Les symboles qui suivent sont utilisés dans la notice d'utilisation ou sur le produit :



Lisez la notice d'utilisation.



Indique un risque de blessure, de décès ou de détérioration de l'outil en cas de non-respect des consignes de cette notice.



Risque de décharge électrique.



Contrôle de vitesse variable.



N'utilisez pas l'appareil sous la pluie.



Portez des protections auditives et oculaires.

### AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ GÉNÉRALE PROPRES AUX OUTILS ÉLECTRIQUES

**Conservez tous les avertissements et toutes les instructions afin de pouvoir vous y référer dans le futur.** Le terme "outil électrique" mentionné dans les avertissements fait référence à vos outils électriques branchés sur secteur (avec câble) ou fonctionnant sur pile ou batterie (sans fil).

#### 1) Utilisation du produit et sécurité

- a) **Cet outil électrique a été conçu pour le meulage, le ponçage, le brossage métallique, le polissage, le sculptage ou le tronçonnage. Veillez à lire tous les avertissements sur la sécurité, toutes les instructions, toutes les illustrations et toutes les spécifications fournies avec cet outil électrique.** Le non-respect de toutes les instructions listées ci-dessous peut entraîner des décharges électriques, des incendies et/ou de graves blessures.
- b) **N'utilisez aucun accessoire qui ne soit pas spécifiquement conçu et recommandé par le fabricant de l'outil.** Ce n'est pas parce qu'un accessoire peut être installé sur votre outil électrique, qu'il peut être utilisé en toute sécurité.
- c) **La vitesse nominale des accessoires de meulage doit être au moins égale à la vitesse maximum indiquée sur l'outil électrique.** Les accessoires de meulage qui

*tournent plus vite que leur vitesse nominale peuvent rompre et voler en éclats.*

- d) **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent correspondre à la capacité nominale de votre outil électrique.** *Des accessoires mal dimensionnés ne peuvent être contrôlés correctement.*
- e) **La taille de l'alésage des disques, des cylindres de ponçage ou de tout autre accessoire doit parfaitement correspondre à la taille de l'arbre ou de la douille de serrage de l'outil électrique.** *Les accessoires mal adaptés au dispositif de fixation de l'outil électrique tournent de façon déséquilibrée, ils vibrent de façon excessive et ils peuvent entraîner la perte de contrôle de l'outil électrique.*
- f) **Les disques montés sur mandrin, les cylindres de ponçage, les outils de découpe et les autres accessoires doivent être complètement insérés dans la douille de serrage ou le mandrin.** *Si le mandrin n'est pas suffisamment maintenu et/ou si le porte à faux du disque est trop long, le disque installé peut se desserrer et être éjecté à très grande vitesse.*
- g) **N'utilisez pas d'accessoires endommagés.** **Avant toute utilisation contrôlez sur tous les accessoires comme les disques abrasifs par exemple, l'absence d'ébréchures ou de fissures, l'absence de fissures ou d'usure excessive sur les cylindres de ponçage et l'absence de brins mal tenus ou cassés sur les brosses métalliques.** **Si l'outil électrique ou son accessoire chutent, contrôlez l'absence de dommages ou installez directement un accessoire intact.** **Après avoir inspecté et installé un accessoire, éloignez-vous et les personnes à proximité du plan de l'accessoire rotatif et faites tourner l'outil à sa puissance maximum à vide pendant une minute.** *C'est généralement durant ce délai de test que les accessoires endommagés se brisent.*
- h) **Portez des équipements de protection individuelle.** **En fonction de votre intervention, utilisez un écran facial ou des lunettes de sécurité. Le cas échéant, portez un masque anti-poussière, des protections auditives, des gants et un tablier d'atelier capables de stopper tout fragment d'abrasif** **ou provenant de l'ouvrage.** *La protection oculaire doit être capable de stopper les débris projetés par les diverses opérations. Le masque anti-poussière ou le respirateur doivent pouvoir filtrer les particules générées par votre intervention. Les expositions prolongées à un niveau de bruit élevé peuvent provoquer une perte de l'acuité auditive.*
- i) **Maintenez tous les spectateurs à une distance sûre de la zone de travail. Toute personne qui pénètre dans la zone de travail doit porter des équipements de protection individuelle.** *Des débris provenant de l'ouvrage ou d'un accessoire brisé peuvent être éjectés et provoquer des blessures au-delà de la zone de travail immédiate.*
- j) **Ne tenez l'outil électrique que par ses surfaces de préhension isolées lorsque vous effectuez des opérations au cours desquelles l'organe de coupe pourrait entrer en contact avec des fils électriques cachés.** *Tout contact de l'accessoire de coupe avec un fil sous tension peut mettre les parties métalliques exposées de l'outil sous tension et provoquer une décharge électrique à l'utilisateur.*
- k) **Tenez toujours l'outil fermement dans votre/vos main(s) au démarrage.** *Le couple du moteur en réaction à son accélération jusqu'à sa pleine vitesse peut provoquer la torsion de l'outil.*
- l) **Utilisez des dispositifs de fixation pour maintenir l'ouvrage lorsque c'est possible.** **Ne tenez jamais les petites pièces à la main et l'outil de l'autre pour travailler.** *La fixation des petits ouvrages vous permet d'utiliser vos mains pour contrôler l'outil. Les matériaux ronds comme les tiges cylindriques, les tuyaux ou les tubes ont tendance à rouler pendant la découpe et à ainsi provoquer le coincement ou l'éjection de l'accessoire dans votre direction.*
- m) **Maintenez le cordon électrique loin de l'accessoire en rotation.** *En cas de perte de contrôle, le cordon peut être sectionné ou abîmé, et vos bras ou mains peuvent entrer en contact avec l'accessoire en rotation.*
- n) **Ne reposez jamais l'outil électrique avant que l'accessoire ne soit complètement arrêté.** *L'accessoire en rotation pourrait sinon accrocher la surface et vous faire perdre le contrôle de l'outil.*

- o) **Après avoir remplacé un accessoire ou après avoir effectué des réglages, veillez à ce que l'écrou de la douille de serrage, le mandrin ou les autres dispositifs de réglage soient parfaitement resserrés.** *Si les dispositifs de réglage sont mal verrouillés, ils peuvent bouger de façon inattendue et provoquer la perte de contrôle. Les éléments rotatifs mal fixés peuvent alors être violemment éjectés.*
- p) **Ne faites pas fonctionner l'outil électrique en le tenant contre votre flan.** *Tout contact accidentel avec l'accessoire en rotation pourrait accrocher vos vêtements, et attirer l'accessoire vers votre corps.*
- q) **Nettoyez régulièrement les aérations de l'outil électrique.** *Le ventilateur du moteur attire la poussière à l'intérieur du boîtier et une accumulation excessive de poussières métalliques peut conduire à un risque électrique.*
- s) **Ne faites pas fonctionner l'outil électrique près de matières inflammables.** *Des étincelles pourraient enflammer ces matières.*
- t) **N'utilisez pas d'accessoires nécessitant des fluides réfrigérants.** *L'utilisation d'eau ou de tout autre fluide de refroidissement peut provoquer une électrocution ou une décharge électrique.*

### Rebonds et avertissements associés

Les rebonds sont la conséquence du pincement ou du grippage d'un disque en rotation, de la bande de ponçage, d'une brosse ou de tout autre accessoire. Le pincement ou le grippage provoque le calage de l'accessoire en rotation entraînant alors l'outil électrique non contrôlé dans la direction opposée au sens de rotation de l'accessoire. Par exemple, si un disque abrasif est pris ou pincé par l'ouvrage, le bord du disque entrant au niveau du point de pincement peut creuser la surface de la matière et provoquer la sortie ou le rebond du disque. Le disque peut être projeté vers l'utilisateur ou à l'opposé, selon le sens du mouvement du disque au point de pincement. Les disques abrasifs peuvent également éclater dans ces circonstances. Les rebonds sont le résultat d'une utilisation incorrecte de l'outil électrique ou de mauvaises conditions ou procédures d'exécution et ils peuvent être évités en prenant les précautions

adéquates énoncées ci-dessous.

- a) **Tenez l'outil fermement et placez votre corps et votre bras de façon à pouvoir résister à la force d'un rebond.** *Il est possible pour l'utilisateur de maîtriser la force d'un rebond en prenant des précautions adaptées.*
- b) **Soyez particulièrement vigilant lors vous travaillez dans des coins, sur les arêtes, etc. Évitez de faire tressauter ou de faire accrocher l'accessoire.** *Les coins, les bords acérés ou les tressautements ont tendance à retenir l'accessoire en rotation et à provoquer la perte de contrôle ou des rebonds.*
- c) **N'utilisez pas de lame de scie à dents.** *Ces lames provoquent de fréquents rebonds et des pertes de contrôle.*
- d) **Insérez toujours l'accessoire dans la matière dans le même sens que celui par lequel le tranchant quitte la matière (le même sens que celui vers lequel les copeaux sont évacués).** *L'insertion de l'outil dans le mauvais sens entraîne le tranchant de l'embout à ressortir de l'ouvrage et à entraîner l'outil dans le sens où il avance.*
- e) **Lorsque vous utilisez des limes rotatives, des disques de tronçonnage, des accessoires de découpe à grande vitesse ou en carbure de tungstène, fixez toujours correctement l'ouvrage.** *Ces disques peuvent se coincer s'ils sont légèrement inclinés dans la rainure et ils peuvent alors rebondir. Il est fréquent qu'un disque à tronçonner casse lorsqu'il se coince. Il est possible qu'une lime rotative, un accessoire de découpe à grande vitesse ou en carbure de tungstène saute hors de la rainure lorsqu'il se coince. Vous pourriez alors perdre le contrôle de l'outil.*

### Consignes de sécurité supplémentaires concernant les opérations de meulage et de sciage

**Avertissements de sécurité spécifiques pour les opérations de meulage et de sciage abrasif :**

- a) **N'utilisez que les types de disque recommandés pour votre outil électrique et pour les applications recommandées. Ne meulez par exemple pas avec le côté d'un disque à tronçonner.** *Les disques à tronçonner abrasifs sont conçus pour le meulage périphérique, les forces latérales*

appliquées à ce disque peuvent les faire se briser.

- b) **Pour les cônes abrasifs et les bouchons filetés, n'utilisez que des mandrin pour disques en parfait état avec épaulement de bride sans détalonnage, de la bonne taille et de la bonne longueur.** Des porte-disques appropriés permettent de réduire les casses potentielles.
- c) **Ne "bloquez" pas un disque à tronçonner et n'exercez aucune pression excessive. Ne tentez pas de réaliser des découpes trop profondes.** Une pression excessive sur le disque augmente la charge imposée à l'outil et les possibilités de torsion ou de grippage du disque dans la coupe et par conséquent les risques de rebonds ou de ruptures.
- d) **Ne placez pas votre main en ligne avec le disque en rotation ou derrière lui.** Lorsque le disque s'éloigne de votre main, le rebond possible peut le propulser avec l'outil électrique directement vers vous.
- e) **Si le disque se coince, se grippe ou si la découpe est interrompue pour une raison quelconque, éteignez l'outil et maintenez-le en position jusqu'à ce qu'il s'arrête complètement. Ne tentez jamais de retirer un disque à tronçonner de la coupe s'il est encore en mouvement, un rebond pourrait sinon se produire.** Cherchez la cause du grippage du disque et appliquez les actions correctives afin de la supprimer.
- f) **Ne relancez pas la découpe alors que l'outil est dans l'ouvrage. Laissez le disque tourner à plein régime puis ré-entrez le prudemment dans la coupe.** Le disque peut se coincer, sortir de la coupe ou rebondir si l'outil électrique est remis en marche à l'intérieur de l'ouvrage.
- g) **Soutenez les panneaux ou les grandes pièces afin de réduire le risque de coincement ou de grippage du disque.** Les grandes pièces ont tendance à s'affaisser sous leur propre poids. Des supports doivent être placés sous l'ouvrage, près de la ligne de coupe et sur les bords de l'ouvrage, des deux côtés du disque.
- h) **Soyez particulièrement vigilant lorsque vous effectuez des "découpes de cavités" dans des murs existants ou que vous procédez à des découpes à l'aveugle.**

La saillie du disque peut sectionner des canalisations de gaz ou d'eau, des fils électriques ou des objets pouvant provoquer des rebonds.

## Instructions de sécurité supplémentaires pour les opérations de brossage métallique

**Avertissements de sécurité spécifiques pour les opérations de brossage métallique :**

- a) **Gardez à l'esprit que des brins de fil métallique peuvent être projetés par la brosse même en cas d'utilisation normale. Ne forcez pas sur les fils en appliquant une trop grande force sur la brosse.** Les brins de fil peuvent facilement pénétrer les vêtements légers et/ou la peau.
- b) **Laissez tourner les brosses à leur vitesse de fonctionnement normale pendant au moins une minute avant de les utiliser.** Pendant ce délai, personne ne doit se tenir devant ou en alignement avec la brosse. Les brins ou les fils détachés peuvent être projetés pendant la phase de démarrage.
- c) **Dirigez loin de vous les éjections de la brosse métallique en rotation.** De petites particules et des fragments fins de fils métalliques peuvent être projetés à n'importe quelle vitesse pendant l'utilisation de ces brosses et ils peuvent pénétrer dans votre peau.

## 2) Utilisation et entretien des outils fonctionnant sur batterie

- a) **Veillez à n'effectuer la recharge qu'à l'aide du chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur adapté pour un type de bloc-batterie peut engendrer un risque d'incendie s'il est utilisé avec un bloc-batterie différent.
- b) **N'utilisez les outils électriques qu'avec les blocs-batteries qui leur sont dédiés.** L'utilisation d'autres blocs-batteries peut créer un risque de blessures et d'incendie.
- c) **Lorsque le bloc-batterie n'est pas utilisé, éloignez-le des objets métalliques comme les trombones, les pièces de monnaie, les clés, les clous, les vis ou les autres petits objets qui pourraient créer un contact entre les deux bornes.** La mise en court-circuit des bornes d'une batterie peut provoquer des brûlures ou un incendie.

- d) **Dans des conditions extrêmes, du liquide peut être éjecté de la batterie. Évitez tout contact. En cas de contact accidentel, rincez à l'eau. En cas de contact avec les yeux, consultez en plus un médecin. Le liquide sortant de la batterie peut provoquer des irritations ou des brûlures.**
- e) **N'utilisez pas un bloc-batterie ou un outil qui est endommagé ou qui a été modifié.** Une batterie endommagée ou altérée peut avoir un comportement imprévisible qui peut conduire à un incendie, une explosion ou un risque de blessure.
- f) **N'exposez pas le bloc-batterie ou l'outil au feu ou à des températures excessives.** L'exposition au feu ou à des températures dépassant 130 °C peut provoquer une explosion. **REMARQUE** La température de "130°C" équivaut à la température de "265°F".
- g) **Respectez toutes les instructions liées à la charge et ne rechargez pas le bloc-batterie ou l'outil en dehors de la plage de températures spécifiée dans les instructions.** Une charge mal effectuée ou à des températures hors de la plage spécifiée peut endommager le bloc-batterie et augmenter le risque d'incendie.
- 3) Service**
- a) **Ne faites réviser/réparer votre outil électrique que par un réparateur qualifié qui n'utilise que des pièces détachées d'origine.** Cela permet de garantir la sûreté de l'outil électrique.
- b) **Ne réparez jamais des blocs-batteries endommagés.** Les réparations sur les blocs-batteries ne doivent être effectuées que par le fabricant ou l'un de ses prestataires de services agréés.

## 2. INFORMATIONS SUR LA MACHINE

### Utilisation prévue

Cet outil électrique multifonction a été conçu pour le meulage, le ponçage, le brossage métallique, le polissage, le sculptage ou le tronçonnage. Cet outil multifonction est parfait pour rectifier les matières comme le bois, le plastique, la pierre, les coques en aluminium, le laiton et l'acier. Utilisez toujours des accessoires adaptés et les bonnes vitesses.

Lorsque l'adaptateur n'est pas utilisé avec une machine, le port USB peut servir de prise de charge USB.

### Caractéristiques techniques

N° de modèle	TSM1037/ CTM1027
Tension	20 V 
Diamètre maximum du disque	Ø35 mm
Vitesse à vide	9000-25000/min
Capacité du mandrin à ressort	3,2 mm
Type de batterie	Lithium Batterie
Poids (outil seul)	236 g

N° de modèle	TSM1037/ PGM1013
Tension	5 V 
Sortie USB-A	2,4 A maxi
Type de batterie	Lithium Batterie
Poids (outil seul)	175 g

N'utilisez que les batteries suivantes de la plateforme Batterie AX-POWER 20V. L'utilisation de toute autre batterie pourrait provoquer de graves blessures ou endommager l'outil.

CDA1158	20V, 1,5Ah Lithium-Ion
CDA1154	20V, 2Ah Lithium-Ion
CDA1155	20V, 4Ah Lithium-Ion

Les chargeurs suivants peuvent être utilisés pour recharger ces batteries.

CDA1156	Adaptateur pour chargeur
CDA1157	Chargeur rapide
CDA1171	Chargeur rapide
CDA1175	Chargeur rapide

Les batteries de la plateforme AX-POWER 20V sont interchangeables pour tous les outils de la plateforme Batterie FERM AX-POWER.

### Présentation

Les numéros dans le texte renvoient aux diagrammes des pages 2 à 4.

1. Mandrin
2. Éclairage de travail à LED
3. Verrouillage de l'arbre
4. Manche de l'outil multifonction
5. Bouton Marche/Arrêt
6. Bouton d'augmentation de la vitesse "+"
7. Bouton de diminution de la vitesse "-"
8. Voyant indicateur de la vitesse
9. Entrée Prise d'alimentation

10. Prise d'alimentation
11. Adaptateur AX
12. Adaptateur Bouton Marche/Arrêt
13. Témoin lumineux
14. Port USB-A
15. Bouton de libération de la batterie
16. Batterie AX-POWER 20V
17. Clé à mandrin

### 3. INSTALLATION



Assurez-vous toujours que la machine est éteinte avant d'installer un accessoire.



**Avvertissement !** Installez les accessoires en les insérant dans la douille de serrage (ou le mandrin) aussi loin que possible afin d'éviter qu'ils ne tombent ou qu'ils soient déséquilibrés.

#### Installer la batterie dans l'adaptateur AX (Fig. A)



Veillez à ce que l'extérieur de la batterie soit propre et sec avant de la raccorder au chargeur ou à la machine.

1. Insérez la batterie (16) dans la base de l'adaptateur AX (11), comme illustré par la Fig. A.
2. Enfoncez la batterie jusqu'à ce qu'elle s'enclenche en place.

#### Retirer la batterie de l'adaptateur AX (Fig. A)

1. Enfoncez le bouton de libération de la batterie (19).
2. Tirez la batterie hors de la machine, comme illustré par la Fig. F.



Si la machine n'est pas utilisée pendant une certaine durée, il est préférable de ranger la batterie complètement rechargée.

#### Installer/ remplacer les accessoires (Fig. B)

1. Pour installer ou remplacer un accessoire, Maintenez enfoncé le dispositif de verrouillage de l'arbre (3).
2. À l'aide de la clé du mandrin (17) desserrez le mandrin (1) en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Veillez à ne pas retirer le mandrin complètement.
3. Installez l'accessoire tout en maintenant le

dispositif de verrouillage de l'arbre (3) enfoncé. Tournez la clé du mandrin (17) dans le sens des aiguilles d'une montre pour le serrer.



N'enfoncez pas le bouton de verrouillage de l'arbre quand le moteur est en marche.

### 4. UTILISATION



La batterie doit être chargée avant la première utilisation.

#### Pour commencer à travailler :

1. Insérez la batterie (16) dans l'adaptateur AX (11), comme illustré par la Fig. A.
2. Mettez l'adaptateur (11) en marche en appuyant sur le bouton Marche/Arrêt (12) sur l'adaptateur AX.
3. Maintenez enfoncé l'interrupteur Marche/Arrêt (5) pour allumer la machine. Les lampes de travail (2) s'allument pour éclairer la zone de travail.
4. Réglez la vitesse selon vos besoins à l'aide du bouton d'augmentation de la vitesse "+" (6) ou du bouton de diminution de la vitesse "-" (7).

Ne reposez pas la machine, tant que le moteur tourne encore. Ne posez pas la machine sur une surface poussiéreuse. Des particules de poussière pourraient pénétrer dans le mécanisme.



Si l'outil est sursollicité à faible vitesse, le moteur électrique de l'outil multifonction peut griller.

#### Tenir et guider l'outil (Fig. C)

- Pour les travaux de précision (gravure) : tenez la machine comme un stylo (A).
- Pour les travaux plus grossiers (meulage) : tenez l'outil comme un couteau (B).
- Si vous devez garder l'outil parallèle à la surface de l'ouvrage (en utilisant un disque de tronçonnage par exemple) : Tenez l'outil comme un club de golf à deux mains (C).

### Utilisation optimale de l'outil multifonction et de ses accessoires (Fig. A)

Pour utiliser les accessoires de façon optimale, utilisez la bonne vitesse. Vous pouvez consulter le récapitulatif "Paramétrage recommandé pour la vitesse" ci-dessous afin de déterminer la bonne vitesse en fonction de la matière sur laquelle vous travaillez et le type d'accessoire utilisé. Ce récapitulatif vous permet de sélectionner à la fois le bon accessoire et la vitesse optimale.

Les 6 voyants indiquant la vitesse (8) correspondent aux chiffres 1, 2, 3, 4, 5 et 6 du récapitulatif "Paramétrage recommandé pour la vitesse".

Finalement, le meilleur moyen de déterminer la bonne vitesse pour travailler n'importe quelle matière est de s'entraîner sur des chutes.

### Paramétrage recommandé pour la vitesse

#### Pierres de meulage (Fig. D1)

Matière	Réglage de la vitesse
Pierre, coquillage	2-4
Acier	4-6
Aluminium, laiton	3-5
Plastique	1-4

#### Disques et pointes en feutre (Fig. D2)

Matière	Réglage de la vitesse
Acier	4-6
Aluminium, laiton	3-5
Plastique	4-6

#### Bandes et disques abrasifs (Fig. D3)

Matière	Réglage de la vitesse
Bois	5-6
Acier	2-4
Aluminium, laiton	3-5
Plastique	1-4

#### Disque de découpe rapide, Disque, pointe et embout diamant (Fig. D4)

Matière	Réglage de la vitesse
Pierre, coquillage	6
Acier	3-5
Aluminium, laiton	5-6
Plastique	1-4

#### Brosse métallique (Fig. D5)

Matière	Réglage de la vitesse
Pierre, coquillage	3-5
Aluminium, laiton	3-5

#### Disque abrasif (Fig. D6)

Matière	Réglage de la vitesse
Acier	4-6
Aluminium, laiton	3-5
Plastique	1-3

## 5. MAINTENANCE



*Avant toute opération de nettoyage ou de maintenance, éteignez toujours la machine et retirez-en le bloc-batterie.*

Les réparations ne peuvent être réalisées que par un électricien qualifié ou un atelier de réparation !

Ces machines ont été conçues pour fonctionner longtemps avec un minimum d'entretien. Le fonctionnement continu et satisfaisant de la machine dépend de son bon entretien et de son nettoyage régulier.

#### Nettoyage

N'utilisez jamais aucuns solvants, essence, alcool, eau ammoniacquée, etc. Ces solvants peuvent endommager les pièces en plastique.

***Ne pulvérisez jamais d'eau sur l'appareil et n'immergez jamais l'appareil dans l'eau. Risque de décharge électrique !***

***N'utilisez pas de produits de nettoyage ou de solvants. Vous pourriez sinon endommager l'appareil de façon irréversible.***

- Essayez la panne chaude (1) sur une éponge humide (12) après l'utilisation.
- Ne raclez et ne limez jamais les résidus de soudure sur la panne à l'aide d'objets durs, car cela endommagerait la panne (1).

## ENVIRONNEMENT

Afin d'éviter tout dommage pendant le transport, l'appareil est livré dans un emballage solide qui est largement composé de matières recyclables. Utiliser par conséquent les bonnes options de recyclage pour l'emballage.



*Le symbole de la poubelle sur roulettes barré indique que ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Les équipements électriques et électroniques qui ne font pas l'objet d'un tri sélectif peuvent être dangereux pour l'environnement et la santé car ils contiennent des substances dangereuses. Veillez à les éliminer de façon responsable dans une déchèterie ou auprès d'une société de recyclage autorisées.*

### Pour les pays de la Communauté Européenne uniquement

Ne pas jeter les outils électriques avec les déchets ménagers. Conformément à la Directive Européenne 2012/19/CE relative à l'élimination des déchets électriques et électroniques et sa transposition dans la législation nationale, les outils électriques inutilisables doivent être collectés séparément et être jetés de façon écologique.

- L'outil a été maltraité, mal utilisé ou mal entretenu.
- Utilisation de pièces détachées non d'origine.

Cela constitue l'unique garantie, explicite ou implicite, proposée par la société. Il n'existe aucune autre garantie, explicite ou implicite, qui puisse dépasser le cadre de la présente garantie, y compris les garanties implicites de qualité marchande et d'adaptation à un usage particulier. En aucun cas, FERM ne saurait être tenu responsable pour les dommages accidentels ou consécutifs. Les recours des revendeurs sont limités à la réparation ou au remplacement des équipements ou des pièces non conformes.

**Le produit et la notice d'utilisation sont sujets à modifications. Les caractéristiques peuvent être modifiées sans notification préalable.**

## GARANTIE

Les produits FERM sont développés avec les normes de qualité les plus hautes et ils sont garantis pour être exempts de défaut de pièces et de main d'œuvre pour la durée stipulée par la loi et à compter de la date d'achat initiale. Si, au cours de cette période, le produit devait rencontrer une quelconque panne due à un défaut de pièce ou de main d'œuvre, contactez votre revendeur FERM directement.

Les conditions suivantes sont exclues de la garantie :

- Réparations ou modifications sur la machine, faites ou tentées par des réparateurs non agréés.
- Usure normale.

## KOMBI-WERKZEUG-KIT MIT 20V-AKKU TSM1037/CTM1027

Vielen Dank für den Kauf dieses FERM-Produkts. Hiermit erwerben Sie ein hervorragendes Produkt, das von einem der führenden Anbieter Europas geliefert wird. Alle Ihnen von Ferm gelieferten Produkte werden gemäß den höchsten Leistungs- und Sicherheitsstandards hergestellt. Als Teil unserer Philosophie bieten wir Ihnen außerdem einen hervorragenden Kundenservice, der durch unsere umfassende Gewährleistung abgedeckt ist. Wir hoffen, dass Sie in den kommenden Jahren viel Freude mit diesem Produkt haben werden.



Gehör- und Augenschutz tragen.



Immer eine Staubmaske tragen.



Drücken Sie nicht auf die Spindelverriegelungstaste, während der Motor noch läuft.



Das Produkt nicht in ungeeigneten Behältern entsorgen.



Das Produkt entspricht den geltenden Sicherheitsstandards in den europäischen Richtlinien.



Gerät der Klasse III.

### 1. SICHERHEITSHINWEISE



**Lesen Sie die beigelegten Sicherheitswarnungen, die zusätzlichen Sicherheitswarnungen und die Anweisungen.** Die Nichteinhaltung der Sicherheitswarnungen und der Anweisungen kann in einem Stromschlag, Brand und/oder in schweren Verletzungen resultieren. **Bewahren Sie die Sicherheitswarnungen und Anweisungen für künftige Referenzzwecke auf.**

Die folgenden Symbole werden im Benutzerhandbuch oder auf dem Produkt verwendet:



Lesen Sie das Benutzerhandbuch.



Bedeutet, dass bei Nichtbeachtung der Anweisungen in dieser Anleitung Verletzungen, Tod oder Beschädigung des Werkzeugs die Folge sein können.



Stromschlagrisiko.



Drehzahlregler.



Nicht bei Regen verwenden.

### ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR ELEKTROWERKZEUGE

**Bewahren Sie die Warnungen und Anweisungen für künftige Referenzzwecke auf.** Der Begriff „Elektrowerkzeug“ in den Warnhinweisen bezieht sich auf ein netzbetriebenes (kabelgebundenes) oder auf ein akkubetriebenes (kabelloses) Elektrowerkzeug.

#### 1) Verwendung des Produkts und Sicherheitshinweise

- a) **Dieses Elektrowerkzeug dient als Schleifmaschine, Sandschleifer, Drahtbürste, Poliermaschine, Schnitz- oder Schnittwerkzeug. Lesen und beachten Sie alle Sicherheitswarnungen, Anweisungen, Abbildungen und Spezifikationen, die mit diesem Elektrowerkzeug geliefert werden.** Die Nichtbeachtung aller der nachfolgend aufgeführten Anweisungen kann in einem Stromschlag, Brand und/oder in schweren Verletzungen resultieren.
- b) **Verwenden Sie nur Zubehörteile, die den Spezifikationen entsprechen und vom Werkzeughersteller empfohlen werden.** Die Tatsache, dass ein Zubehörteil an dem Elektrowerkzeug angebracht werden kann, gewährleistet noch keinen sicheren Betrieb.

- c) **Die Nenndrehzahl von Schleifzubehör muss mindestens so groß sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene maximale Drehzahl.** *Schleifzubehör, das mit einer höheren Drehzahl als ihrer Nenndrehzahl betrieben wird, kann zerspringen und weggeschleudert werden.*
- d) **Der Außendurchmesser und die Dicke von Zubehörteilen müssen innerhalb der Nennleistung Ihres Elektrowerkzeugs liegen.** *Zubehör in der falschen Größe wird möglicherweise nicht ausreichend kontrolliert.*
- e) **Die Dorngröße von Schleifscheiben, Schleiftrommeln oder sonstigem Zubehör muss genau zur Spindel oder Spannzange des Werkzeugs passen.** *Zubehör, das nicht den Befestigungsvorrichtungen des Elektrowerkzeugs entspricht, läuft unrund, vibriert übermäßig und kann zum Verlust der Kontrolle über das Werkzeug führen.*
- f) **Auf einem Dorn montierte Schleifscheiben, Schleiftrommeln, Fräser oder andere Zubehörteile müssen vollständig in die Spannzange oder das Spannfutter eingesetzt werden.** *Wenn der Dorn unzureichend eingesetzt ist und/oder die Schleifscheibe zu weit übersteht, kann sich die Schleifscheibe lösen und mit hoher Geschwindigkeit weggeschleudert werden.*
- g) **Verwenden Sie kein beschädigtes Zubehör.** *Überprüfen Sie vor jedem Einsatz Zubehörteile wie beispielsweise Schleifscheiben auf Absplinterungen und Risse, Schleiftrommeln auf Risse, Verschleiß oder übermäßige Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gerissene Borsten. Wenn ein Elektrowerkzeug oder ein Zubehörteil heruntergefallen ist, untersuchen Sie es auf Schäden oder bringen Sie ein unbeschädigtes Zubehörteil an. Bleiben Sie selbst und Unbeteiligte nach der Inspektion und Installation eines Zubehörteils fern und lassen Sie das Elektrowerkzeug eine Minute lang mit maximaler Leerlaufdrehzahl laufen. Beschädigte Zubehörteile werden in der Regel während dieses Testlaufs auseinanderbrechen.*
- h) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Je nach Anwendung sind Gesichtsschutz, Schutzbrille oder Schutzhelm zu verwenden.** *Tragen Sie gegebenenfalls eine Staubmaske, einen Gehörschutz, Handschuhe und eine Werkstattschürze, die kleine Schleifmittel- oder Werkstücksplitter abhält. Der Augenschutz muss dazu geeignet sein, umherfliegende Teilchen abzuhalten, die durch verschiedene Arbeiten entstehen können. Die Staubmaske oder das Atemgerät muss Teilchen filtern können, die durch Ihre Arbeit erzeugt werden. Eine längere Belastung durch laute Geräusche kann zu Hörverlust führen.*
- i) **Andere Personen müssen einen sicheren Abstand zum Arbeitsbereich einhalten.** *Jede Person, die den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen. Fragmente von Werkstücken oder defekten Zubehörteilen können weggeschleudert werden und daher auch außerhalb des eigentlichen Arbeitsbereichs Verletzungen verursachen.*
- j) **Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, wenn Arbeiten durchgeführt werden, bei denen das Schneidwerkzeug versteckte Leitungen berühren könnte.** *Der Kontakt des Schneidwerkzeugs mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.*
- k) **Halten Sie das Werkzeug beim Anlaufen immer fest in der Hand bzw. in den Händen.** *Die Drehmomentreaktion des Motors, während dieser auf volle Geschwindigkeit beschleunigt, kann dazu führen, dass sich das Werkzeug verdreht.*
- l) **Verwenden Sie wann immer möglich Klammern, um das Werkstück zu unterstützen. Halten Sie kleine Werkstücke nie mit der einen Hand und das laufende Werkzeug mit der anderen Hand fest.** *Durch das Einspannen kleiner Werkstücke können Sie das Werkzeug mit den Händen steuern. Runde Materialien wie Dübelstangen, Rohre oder Schläuche neigen beim Schneiden zum Wegrollen, wodurch sich das Bit festsetzen oder zum Bediener hin springen.*
- m) **Halten Sie das Netzkabel von dem rotierenden Zubehör fern.** *Bei einem Kontrollverlust kann das Kabel von der Maschine durchtrennt oder erfasst werden,*

wodurch Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Zubehör gezogen werden.

- n) **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Zubehör nicht zum Stillstand gekommen ist.** Das rotierende Zubehör kann sonst in die jeweilige Oberfläche eindringen und Sie verlieren die Kontrolle über das Elektrowerkzeug.
- o) **Vergewissern Sie sich nach dem Wechseln von Zubehör oder dem Vornehmen von Einstellungen, dass die Spannzangenmutter, das Spannfutter oder andere Einstellvorrichtungen fest angezogen sind.** Lockere Einstellvorrichtungen können sich unerwartet verschieben, was zu Kontrollverlust führen kann, sowie dazu, dass gelockerte rotierende Komponenten umhergeschleudert werden.
- p) **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.** Zufälliger Kontakt mit rotierendem Zubehör könnte Ihre Kleidung daran hängen bleiben, wodurch das Zubehörteil in Richtung Ihres Körper gezogen wird, was zu Verletzungen führen kann.
- q) **Reinigen Sie regelmäßig die Luftdüsen des Elektrowerkzeugs.** Das Gebläse des Motors saugt den Staub ins Innere des Gehäuses, und eine übermäßige Ansammlung von Metallpulver kann zu elektrischen Gefahren führen.
- s) **Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.** Funken können diese Materialien entzünden.
- t) **Verwenden Sie keine Zubehörteile, für die flüssige Kühlmittel erforderlich sind.** Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem gefährlichen oder sogar tödlichen Stromschlag führen.

### Rückschlag und damit verbundene Warnhinweise

Ein Rückschlag ist die plötzliche Reaktion auf eine rotierende Schleifscheibe, eine Schleifrommel, eine Bürste oder anderes Zubehör, das eingeklemmt wird. Das Einklemmen oder Hängenbleiben führt zu einer schnellen Blockierung des rotierenden Zubehörs. Das wiederum führt dazu, dass das unkontrollierte Elektrowerkzeug in die Richtung gezwungen wird, die der Rotation des Zubehörs entgegengesetzt

ist. Wird beispielsweise eine Schleifscheibe im Werkstück eingeklemmt, kann sich die Kante der Scheibe, die in die Klemmstelle eindringt, in die Oberfläche des Materials eingraben, wodurch die Scheibe herausklettert oder -springt. Die Scheibe kann entweder zum Bediener hin oder vom Bediener weg springen, je nachdem, in welche Richtung sich die Scheibe zum Zeitpunkt des Einklemmens bewegt. Schleifscheiben können unter solchen Bedingungen auch zerbrechen. Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs des Elektrowerkzeugs. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

- a) **Halten Sie das Elektrowerkzeug immer gut fest und halten Sie Körper und Arm so, dass Sie eventuellen Rückschlagkräften widerstehen können.** Der Bediener kann die Rückschlagkräfte kontrollieren, wenn entsprechende Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden.
- b) **Besondere Vorsicht gilt an Ecken, scharfen Kanten usw. Vermeiden Sie das Aufprallen und Steckenbleiben des Zubehörs.** Ecken, scharfe Kanten oder Vorsprünge können sich im rotierenden Zubehör verfangen und einen Kontrollverlust oder Rückschlag verursachen.
- c) **Verwenden Sie keine gezahnten Sägeblätter.** Solche Klingen erzeugen häufig einen Rückschlag und den Verlust der Kontrolle.
- d) **Führen Sie das Bit immer in der gleichen Richtung in das Material ein, in der die Klinge aus dem Material austritt (also die gleiche Richtung, in der die Späne ausgeworfen werden).** Ein Vorschub in der falschen Richtung führt dazu, dass die Klinge aus dem Werkstück klettert und das Werkzeug in die Richtung dieses Vorschubs zieht.
- e) **Bei der Verwendung von Rotationsfeilen, Trennscheiben, Hochgeschwindigkeitsfräsern oder Hartmetallfräsern muss das Werkstück immer fest eingespannt sein.** Diese Zubehörteile können steckenbleiben, wenn sie etwas in der Nut verkantet sind, und können dann einen Rückschlag verursachen. Wenn eine Trennscheibe steckenbleibt, bricht sie in der Regel selbst durch. Wenn eine rotierende Feile, ein Hochgeschwindigkeitsfräser oder ein Hartmetallfräser steckenbleibt, kann er aus der

*Nut springen und zum Kontrollverlust über das Werkzeug führen.*

## **Zusätzliche Sicherheitshinweise beim Schleifen und Trennen**

### **Spezifische Sicherheitshinweise beim Schleifen und Trennschleifen:**

- a) **Verwenden Sie nur Schleifscheibentypen, die für Ihr Elektrowerkzeug und für die geplante Anwendung empfohlen werden. Zum Beispiel: Schleifen Sie nicht mit der Seite einer Trennscheibe. Scheiben zum Trennschleifen sind zum Umfangsschleifen vorgesehen, wenn auf sie Seitenkräfte angewandt werden, können sie zerbrechen.**
- b) **Verwenden Sie für Schleifkegel und -stopfen mit Gewinde nur unbeschädigte Schleifspindeln mit unentlastetem Schulterflansch mit der richtigen Größe und Länge. Nur passende Dorne verringern die Gefahr von Brüchen.**
- c) **Achten Sie darauf, auf eine Trennscheibe keinen übermäßigen Druck anzuwenden. Versuchen Sie nicht, extrem tiefe Schnitte durchzuführen. Die Überbeanspruchung der Trennscheibe erhöht ihre Belastung und die Wahrscheinlichkeit, dass sie im Schnitt stecken bleibt, wodurch es zu einem Rückschlag oder Bruch der Trennscheibe kommen kann.**
- d) **Halten Sie Ihre Hand nicht in einer Linie mit und hinter der sich drehenden Scheibe. Wenn sich die Scheibe während der Arbeit von Ihrer Hand wegbewegt, kann der mögliche Rückschlag die sich drehende Scheibe und das Elektrowerkzeug in Ihre Richtung schleudern.**
- e) **Wenn die Trennscheibe klemmt oder stecken bleibt oder wenn ein Schnitt aus einem anderen Grund unterbrochen wird, schalten Sie das Werkzeug aus und halten es ruhig, bis die Trennscheibe zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie niemals, die Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, solange die Trennscheibe sich bewegt, sonst kann ein Rückschlag erfolgen. Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen oder Steckenbleiben der Trennscheibe.**
- f) **Starten Sie den Schneidvorgang nicht neu, während sich die Scheibe noch im Werkstück befindet. Lassen Sie die**

**Trennscheibe ihre volle Geschwindigkeit erreichen und setzen Sie sie vorsichtig wieder in den Schnitt ein. Die Scheibe kann stecken bleiben, sich nach oben bewegen oder zu einem Rückschlag führen, wenn das Elektrowerkzeug im Werkstück neu gestartet wird.**

- g) **Stützen Sie Platten oder große Werkstücke ab, um das Risiko zu minimieren, dass die Scheibe eingeklemmt wird oder es zu einem Rückschlag kommt. Große Werkstücke können unter ihrem eigenen Gewicht durchhängen. Stützen müssen unter dem Werkstück in der Nähe der Schnittlinie und in der Nähe der Werkstückkante auf beiden Seiten der Trennscheibe platziert werden.**
- h) **Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie einen „Taschen-Schnitt“ in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche durchführen. Die vorstehende Scheibe kann Gas-, Wasser- oder Stromleitungen durchtrennen oder andere Objekte berühren, die zu einem Rückschlag führen.**

## **Zusätzliche Sicherheitsanweisungen für das Abbürsten mit Drahtbürste**

### **Spezifische Sicherheitsanweisungen für das Abbürsten mit Drahtbürste:**

- a) **Achten Sie darauf, dass die Drahtborsten sogar während des Normalbetriebs durch die Bürste gedreht werden. Überbeanspruchen Sie die Drähte nicht, indem Sie übermäßige Kraft auf die Bürste ausüben. Die Drahtborsten können leichte Kleidung und/oder die Haut problemlos durchdringen.**
- b) **Lassen Sie die Bürsten mindestens eine Minute vor deren Nutzung bei Betriebsdrehzahl laufen. Während dieser Zeit darf niemand vor oder neben der Bürste stehen. Lose Borsten oder Drähte werden während der Einlaufzeit entladen.**
- c) **Richten Sie die Entladung der drehenden Drahtbürste von Ihrem Körper weg. Kleine Partikel und winzige Drahtfragmente können bei hoher Geschwindigkeit während der Nutzung dieser Bürsten entladen und in Ihrer Haut eingeschlossen werden.**

## 2) Verwendung und Pflege von Akkus

- a) **Laden Sie den Akku nur mit dem vom Hersteller angegebenen Ladegerät auf.** Ein Ladegerät, das für einen Akkutyp geeignet ist, kann bei Verwendung mit einem anderen Akkutyp eine Brandgefahr darstellen.
- b) **Verwenden Sie Elektrowerkzeuge nur mit den speziell dafür vorgesehenen Akkus.** Bei Verwendung anderer Akkus besteht Verletzungs- und Brandgefahr.
- c) **Wenn der Akku nicht in Gebrauch ist, halten Sie ihn von anderen Metallgegenständen wie Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallobjekten fern, die einen Kontakt zwischen den Anschlüssen herstellen können.** Das Kurzschließen von Batterieanschlüssen kann zu Verbrennungen oder einem Brand führen.
- d) **Unter missbräuchlichen Bedingungen kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten; vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei versehentlichem Kontakt gut mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen gelangt, suchen Sie zusätzlich einen Arzt auf.** Aus dem Akku austretende Flüssigkeit kann Reizungen oder Verbrennungen verursachen.
- e) **Verwenden Sie keinesfalls Akkus und Werkzeuge, die beschädigt oder verändert wurden.** Beschädigte oder veränderte Akkus können ein unvorhersehbares Verhalten zeigen, das zu Feuer, Explosionen oder Verletzungsgefahren führt.
- f) **Setzen Sie Akkus oder Werkzeuge keinem Feuer oder übermäßigen Temperaturen aus.** Feuer oder Temperaturen über 130 °C können zu Explosionen führen. **HINWEIS:** Die Temperaturangabe „130 °C“ kann durch die Temperaturangabe „265 °F“ ersetzt werden.
- g) **Beachten Sie alle Hinweise zum Aufladen und laden Sie Akkus oder Werkzeuge nicht außerhalb der in der Anleitung angegebenen Temperaturbereiche auf.** Unsachgemäßes Aufladen oder Aufladen bei Temperaturen außerhalb des angegebenen Bereichs kann den Akku schädigen und die Brandgefahr erhöhen.

## 3) Wartung

- a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug von einer qualifizierten Fachwerkstatt warten, die nur identische Ersatzteile verwendet.** So wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs gewahrt bleibt.
- b) **Beschädigte Akkus dürfen keinesfalls gewartet werden.** Die Wartung von Akkus darf nur vom Hersteller oder von Vertragswerkstätten durchgeführt werden.

## 2. GERÄTEDATEN

### Verwendungszweck

Dieses Akku-Kombi-Werkzeug dient als Schleifmaschine, Sandschleifer, Drahtbürste, Poliermaschine, Schnitz- oder Schnittwerkzeug. Dieses Kombi-Werkzeug eignet sich hervorragend für die Bearbeitung von Materialien, wie Holz, Kunststoff, Stein, Aluminiumschale, Messing und Stahl. Verwenden Sie immer das entsprechende Zubehör und die entsprechenden Drehzahleinstellungen.

Wenn die Adapterbasis nicht zusammen mit einem Gerät verwendet wird, kann der USB-Anschluss als USB-Ladeanschluss genutzt werden.

### Technische Daten

Modellnr.	TSM1037/CTM1027
Spannung	20 V 
Maximaler Scheibendurchmesser	Ø35 mm
Leerlaufdrehzahl	9.000-25.000 U/min
Größe der Federspannvorrichtung	3,2 mm
Akkutyp	Lithium-Akku
Gewicht (nur Werkzeug)	236 g

Modellnr.	TSM1037/PGM1013
Spannung	5 V 
USB-A-Ausgang	max. 2,4 A
Akkutyp	Lithium-Akku
Gewicht (nur Werkzeug)	175 g

Verwenden Sie nur folgende Akkus der AX-POWER 20V-Akku-Plattform. Die Verwendung anderer Akkus kann zu schweren Verletzungen oder einer Beschädigung des Werkzeugs führen.

CDA1158 20V, 1,5Ah Lithium-Ionen  
 CDA1154 20V, 2Ah Lithium-Ionen  
 CDA1155 20V, 4Ah Lithium-Ionen

Folgendes Ladegerät ist zum Aufladen dieser Akkus vorgesehen.

CDA1156	Ladegerät-Adapter
CDA1157	Schnellladegerät
CDA1171	Schnellladegerät
CDA1175	Schnellladegerät

Die Akkus der AX-POWER 20V-Akku-Plattform sind unter allen Werkzeugen der FERM AX-POWER-Akku-Plattform austauschbar.

## Beschreibung

Die Zahlen im Text beziehen sich auf die Abbildungen auf den Seiten 2-4.

1. Spannzange
2. LED-Arbeitsleuchte
3. Spindelverriegelung
4. Griff des Kombi-Werkzeugs
5. Ein-/Ausschalter
6. „+“ Taste zur Drehzahlerhöhung
7. „-“ Taste zur Drehzahlverringering
8. Drehzahl-Lichtanzeige
9. Netzsteckdose
10. Netzstecker
11. AX-Adapter
12. Ein-/Ausschalter-Adapter
13. Anzeigeleuchte
14. USB-A-Port
15. Taste zum Entsperren des Akkus
16. AX-POWER 20V-Akku
17. Futterschlüssel

## 3. MONTAGE



Stellen Sie immer sicher, dass die Maschine ausgeschaltet ist, bevor Sie ein Zubehörteil befestigen.



**Warnung!** Wechseln Sie das Zubehör, indem Sie es so weit wie möglich in die Spannzange (oder das Spannfutter) einführen, um unruhiges Laufen und die Unwucht zu minimieren.

### Einlegen des Akkus in den AX-Adapter (Abb. A)



Stellen Sie sicher, dass die Außenseite des Akkus sauber und trocken ist, bevor Sie ihn an das Ladegerät oder das Gerät anschließen.

1. Setzen Sie den Akku (16) in den Sockel des AX-Adapters (11) ein, wie in Abb. A dargestellt.
2. Schieben Sie den Akku weiter nach vorne, bis er einrastet.

### Entnehmen des Akkus aus dem AX-Adapter (Abb. A)

1. Drücken Sie die Taste zum Entsperren des Akkus (19).
2. Ziehen Sie den Akku aus dem Gerät heraus, wie in Abb. A dargestellt.



Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird, ist es am besten, den Akku in geladenem Zustand zu lagern.

### Anbringen / Austauschen von Zubehör (Abb. B)

1. Um ein Zubehörteil anzubringen oder auszutauschen, halten Sie die Spindelverriegelung (3) gedrückt.
2. Lockern Sie mit dem Futterschlüssel (17) die Spannzange (1) durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn. Achten Sie darauf, dass sich die Spannzange nicht vollständig löst.
3. Halten Sie die Spindelverriegelung (3) gedrückt und bringen Sie das Zubehörteil an. Lösen Sie die Spannzange durch Drehen des Futterschlüssels (17) im Uhrzeigersinn.



Drücken Sie nicht auf die Spindelverriegelungstaste, während der Motor noch läuft.

## 4. BETRIEB



Der Akku muss vor der erstmaligen Benutzung aufgeladen werden.

### Bei Arbeitsbeginn:

1. Setzen Sie den Akku (16) in den AX-Adapter (11) ein, wie in Abb. A dargestellt.
2. Schalten Sie den Adapter (11) durch Drücken der Ein-/Aus-taste (12) am AX-Adapter ein.
3. Halten Sie den Ein-/Aus-Schalter (5) gedrückt, um das Gerät einzuschalten. Die LED-Arbeitsleuchten (2) leuchten auf, um den Arbeitsbereich zu beleuchten.
4. Stellen Sie die Geschwindigkeit nach Bedarf mit der „+“ Taste zur Drehzahlerhöhung (6) oder mit der „-“ Taste zur Drehzahlverringering (7) ein.

Legen Sie die Maschine nicht hin, wenn der Motor noch läuft. Legen Sie die Maschine nicht auf staubigen Oberflächen ab. Anderenfalls können Staubteilchen in den Mechanismus gelangen.



*Wenn die Belastung bei einer niedrigen Drehzahl zu hoch ist, kann der Elektromotor des Kombi-Werkzeugs durchbrennen.*

### Halten und Führen des Werkzeugs (Abb. C)

Für Präzisionsarbeit (Gravur): Bleistiftgriff (A).

- Für grobe Arbeit (Schleifen): Handgriff des Schälmessers (B).
- Wenn Sie das Werkzeug parallel zur Arbeitsfläche halten müssen (z. B. mit einer Trennscheibe): Zweihändiger Golfgriff (C).

### Optimale Nutzung des Kombi-Werkzeugs und seines Zubehörs (Abb. A)

Verwenden Sie zur optimalen Nutzung des Zubehörs die richtige Drehzahl. Sie können Bezug auf die Übersicht „Empfohlene Drehzahleinstellung“ unten nehmen, um die richtige Drehzahl basierend auf dem zu bearbeitenden Material und dem zu verwendenden Zubehörtyp zu bestimmen. Diese Übersicht ermöglicht Ihnen sowohl die richtige Auswahl des Zubehörs als auch der optimalen Drehzahl.

Die 6 Drehzahl-Lichtanzeigen (8) entsprechen den Ziffern, 1, 2, 3, 4, 5 und 6 in der Übersicht „Empfohlene Drehzahleinstellung“. Letztlich ist die beste Möglichkeit zur Bestimmung der richtigen Drehzahl für die Arbeit an einem Material die Übung an einem Abfallstück.

### Empfohlene Drehzahleinstellung

#### Schleifsteine (Abb. D1)

Material	Drehzahleinstellung
Stein, Muschelschale	2-4
Stahl	4-6
Aluminium, Messing	3-5
Kunststoff	1-4

#### Filzscheiben und -spitze (Abb. D2)

Material	Drehzahleinstellung
Stahl	4-6
Aluminium, Messing	3-5
Kunststoff	4-6

#### Schleifbänder und -scheiben (Abb. D3)

Material	Drehzahleinstellung
Holz	5-6
Stahl	2-4
Aluminium, Messing	3-5
Kunststoff	1-4

#### Hochgeschwindigkeitsfräser, Diamantschleifspitze und -bohrer (Abb. D4)

Material	Drehzahleinstellung
Stein, Muschelschale	6
Stahl	3-5
Aluminium, Messing	5-6
Kunststoff	1-4

#### Drahtbürste (Abb. D5)

Material	Drehzahleinstellung
Stein, Muschelschale	3-5
Aluminium, Messing	3-5

#### Schleifscheibe (Abb. D6)

Material	Drehzahleinstellung
Stahl	4-6
Aluminium, Messing	3-5
Kunststoff	1-3

## 5. WARTUNG



*Vor dem Beginn von Reinigungs- und Wartungsarbeiten immer erst das Gerät ausschalten und den Akku entfernen.*

Reparaturen dürfen nur von einem qualifizierten Elektriker oder in einer Kundendienstwerkstatt durchgeführt werden!

Diese Maschinen sind darauf ausgelegt, über einen langen Zeitraum mit einem Minimum an Wartung betrieben zu werden. Ein fortwährend zufriedenstellender Betrieb hängt von einer ordnungsgemäße Maschinenpflege und regelmäßiger Reinigung ab.

### Reinigung

Niemals Lösungsmittel, wie Benzin, Alkohol, Ammoniakwasser usw. verwenden. Diese Substanzen können die Kunststoffteile beschädigen.

**Spritzen Sie das Gerät nicht mit Wasser ab und tauchen Sie es nicht in Wasser ein. Stromschlaggefahr!**

**Keine Reinigungs- oder Lösungsmittel verwenden. Sie können sonst das Gerät irreparabel beschädigen.**

- Wischen Sie die warme Lötspitze (1) nach dem Gebrauch mit einem feuchten Schwamm (12) ab.
- Niemals mit harten Gegenständen Lötreste von der Lötspitze abkratzen oder abfeilen, da dies die Lötspitze (1) beschädigen würde.

## UMWELT

Um Transportschäden zu vermeiden, wird das Gerät in einer festen Verpackung geliefert, die zum größten Teil aus wiederverwertbaren Stoffen entsteht. Beachten Sie deshalb die Optionen zum Recycling der Verpackung.



*Das Symbol mit der durchgestrichenen Mülltonne bedeutet, dass dieses Produkt nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Elektronische und elektrische Geräte enthalten gefährliche Substanzen und stellen daher bei unsachgemäßer Entsorgung eine potenzielle Gefährdung für die Umwelt und die menschliche Gesundheit dar. Entsorgen Sie sie daher verantwortungsbewusst bei einem zugelassenen Entsorgungs- oder Recyclingbetrieb.*

### Nur für EU-Länder

Entsorgen Sie Elektrowerkzeuge nicht im Hausmüll. Nach der europäischen Richtlinie 2012/19/EC über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen Elektrowerkzeuge, die nicht mehr verwendet werden sollen, getrennt gesammelt und auf umweltgerechte Weise entsorgt werden.

## GARANTIE

FERM-Produkte werden nach den höchsten Qualitätsstandards entwickelt und sind für den gesetzlich festgelegten Zeitraum ab dem Datum des ursprünglichen Kaufs garantiert frei von Material- und Verarbeitungsfehlern. Sollte das Produkt während dieses Zeitraums aufgrund

von Material- und/oder Verarbeitungsfehlern ausfallen, wenden Sie sich bitte direkt an Ihren FERM-Händler.

Folgende Umstände sind aus der Garantie ausgeschlossen:

- An dem Produkt wurden von nicht autorisierten Servicestellen Reparaturen und/oder Änderungen vorgenommen.
- Normaler Verschleiß.
- Das Produkt wurde missbräuchlich oder falsch verwendet oder unsachgemäß gewartet.
- Es wurden keine Originalersatzteile verwendet.

Dies ist die einzige ausdrückliche oder stillschweigende Garantie, die das Unternehmen übernimmt. Es gibt keine weiteren ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien, die über die hierin enthaltenen Angaben hinausgehen, einschließlich der stillschweigenden Garantien der Gebrauchstauglichkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck. FERM haftet in keinem Fall für zufällige Schäden oder Folgeschäden. Die Rechtsmittel des Händlers beschränken sich auf die Reparatur oder den Austausch der nicht konformen Geräte oder Teile.

**Das Produkt und die Bedienungsanleitung können Änderungen unterliegen. Technische Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.**

## BEZPRZEWODOWY ZESTAW Z NARZĘDZIEM WIELOFUNKCYJNYM 20 V TSM1037/CTM1027

Dziękujemy za zakup tego produktu FERM. Nabyliście Państwo doskonały produkt, dostarczany przez jednego z wiodących dostawców w Europie. Wszystkie produkty dostarczane Państwu przez Ferm są wytwarzane zgodnie z najwyższymi standardami wydajności i bezpieczeństwa. W ramach naszej filozofii zapewniamy również doskonałą obsługę klienta, wsparciem wszechstronną gwarancją. Mamy nadzieję, że będziecie Państwo z przyjemnością korzystali z tego produktu przez wiele lat.



Nosić maskę przeciwpyłową.



Nie wciskać przycisku blokady wrzeczona, gdy silnik pracuje.



Nie wyrzucać produktu do nieodpowiednich pojemników.



Produkt spełnia wymogi odpowiednich norm bezpieczeństwa podanych w dyrektywach UE.



Urządzenie klasy III.

### 1. INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA



**Przeczytać dołączone ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa, dodatkowe ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa oraz instrukcję.**

Nieprzestrzeganie ostrzeżeń dotyczących bezpieczeństwa oraz instrukcji może prowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała. **Zachować ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa oraz instrukcje na przyszłość.**

Następujące symbole są umieszczone w instrukcji obsługi lub na produkcie:



Przeczytać instrukcję obsługi.



Oznacza ryzyko obrażeń ciała, śmierci lub uszkodzenia narzędzia w razie nieprzestrzegania poleceń z instrukcji.



Ryzyko porażenia prądem.



Przełącznik regulacji prędkości.



Nie używać w deszczu.



Nosić środki ochrony uszu i oczu.

### OGÓLNE OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA ELEKTRONARZĘDZI

Zachować ostrzeżenia oraz instrukcje na przyszłość. Określenie „elektronarzędzie” w ostrzeżeniach odnosi się do elektronarzędzia zasilanego z sieci (przewodowego) lub elektronarzędzia zasilanego z akumulatora (beprzewodowego).

#### 1) Użytkowanie produktu i bezpieczeństwo

- a) To elektronarzędzie jest przeznaczone do użytku w roli narzędzia do szlifowania, szlifowania drewna, szlifowania szczotką drucianą, polerowania, wycinania lub odcinania. **Przeczytać wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa, ilustracje oraz dane techniczne dołączone do tego elektronarzędzia.** Nieprzestrzeganie wszystkich instrukcji podanych poniżej może prowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.
- b) **Nie używać akcesoriów, które nie są specjalnie przeznaczone do tego narzędzia i zalecane przez jego producenta.** Fakt, że akcesorium można podłączyć do elektronarzędzia nie oznacza, że jego użytkowanie będzie bezpieczne.
- c) **Znamionowe obroty akcesoriów do szlifowania muszą być co najmniej równe maksymalnym obrotom podanym na elektronarzędziu.** Akcesoria do szlifowania pracujące z obrotami przekraczającymi obroty

znamionowe mogą pęknąć i rozlecieć się na kawałki.

- d) **Zewnętrzna średnica i grubość akcesorium muszą mieścić się w zakresie dopuszczalnym dla elektronarzędzia.** Akcesoria o nieodpowiednich rozmiarach nie mogą być poprawnie kontrolowane.
- e) **Rozmiar otworu tarczy, bębna do szlifowania i innych akcesoriów musi pasować do wrzeciona lub tulei zaciskowej elektronarzędzia.** Akcesoria nie pasujące do elementów mocujących elektronarzędzia będą pracować niewyważone, nadmiernie drgać i mogą prowadzić do utraty panowania nad elektronarzędziem.
- f) **Tarcze montowane na trzpieniu, bębny do szlifowania, tarcze tnące i inne akcesoria muszą zostać całkowite włożone w tuleję lub uchwyt.** Jeśli trzpień będzie zamocowany za słabo i/lub tarcza będzie za bardzo wystawała, zamontowana tarcza może się poluzować i zostać wyrzucona z wysoką prędkością.
- g) **Nie używać uszkodzonych akcesoriów.** Przed każdym użyciem sprawdzać akcesoria, takie jak tarcze ściernie, pod kątem pęknięć i odłamań, takie jak bębny do szlifowania pod kątem pęknięć, rozerwania lub nadmiernego zużycia, a szczotki druciane pod kątem luźnych lub pękniętych drutów. Jeśli elektronarzędzie lub akcesorium zostanie upuszczone, sprawdzić pod kątem uszkodzeń lub zamocować nieuszkodzone akcesorium. Po sprawdzeniu i zamocowaniu akcesorium ustawić własne ciało oraz osoby postronne z dala od płaszczyzny obrotów akcesorium obrotowego i uruchomić elektronarzędzie z maksymalnymi obrotami bez obciążenia na minutę. Uszkodzone akcesoria zwykle rozpadają się w czasie takiego testu.
- h) **Nosić środki ochrony osobistej.** W zależności od zastosowania stosować tarczę chroniącą twarz lub ochronne okulary. W razie potrzeby nosić maskę przeciwpyłową, ochronniki słuchu, rękawice i roboczy fartuch, zatrzymujący małe elementy cierne lub drobne kawałki obrabianego przedmiotu. Środki ochrony oczu muszą być w stanie zatrzymać wyrzucone w powietrze odłamki powstające podczas różnych prac. Maskę przeciwpyłową lub oddechowa musi być w stanie filtrować cząstki powstające podczas wykonywanej pracy. Przedłużona ekspozycja na hałas o wysokim natężeniu może powodować utratę słuchu.
- i) **Osoby postronne muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od obszaru pracy.** Każda osoba wchodząca w obszar pracy musi mieć na sobie środki ochrony osobistej. Kawałki obrabianego przedmiotu lub pękniętego akcesorium mogą zostać wyrzucone w powietrze i spowodować obrażenia ciała poza bezpośrednim obszarem pracy.
- j) **Trzymać elektronarzędzie tylko za izolowane powierzchnie do chwytania podczas wykonywania prac, podczas których akcesorium tnące może zetknąć się z ukrytym okablowaniem.** Zetknięcie się osprzętu tnącego z przewodem pod napięciem może sprawić, że odsłonięte metalowe części narzędzia również będą pod napięciem i spowodować porażenie operatora prądem.
- k) **Zawsze mocno trzymać narzędzie w ręce (rękach) podczas jego uruchamiania.** Reakcyjny moment obrotowy silnika rozprężającego się do pełnej prędkości może powodować skręcanie narzędzia.
- l) **Używać zacisków do mocowania obrabianego elementu, kiedy to praktyczne. Nigdy nie trzymać małego obrabianego elementu w jednej ręce i narzędzia w drugiej ręce podczas użytkowania.** Zaciśnięcie małego obrabianego elementu pozwala na używanie ręki (rąk) do panowania nad narzędziem. Okrągłe materiały, jak kołki ustalające lub rury, zwykle staczą się podczas przecinania i mogą powodować utknięcie końcówki lub jej odskoczenie w kierunku użytkownika.
- m) **Umieszczać przewód zasilania z dala od obracających się akcesoriów.** W razie utraty panowania nad narzędziem przewód może zostać przecięty lub pochwycony, a dłoń lub ręka użytkownika może zostać wciągnięta w obracające się akcesorium.
- n) **Nigdy nie odkładać elektronarzędzia, dopóki akcesorium całkowicie się nie zatrzyma.** Obracające się akcesorium może zaczepić o powierzchnię i wyrwać elektronarzędzie z rąk użytkownika.

- o) **Po wymianie końcówki lub przeprowadzeniu regulacji dopilnować, aby nakrętka tulei, uchwyty lub inne urządzenia regulacyjne były mocno dokręcone/dociśnięte.** Luźne urządzenia regulacyjne mogą się nagle przesunąć, powodując utratę panowania nad narzędziem i nagłe wyrzucenie luźnych obracających się komponentów.
- p) **Nie włączać elektronarzędzia podczas przenoszenia go u boku.** Przypadkowy kontakt z obracającym się akcesorium może spowodować zaczepienie ubrania, wciągając akcesorium w ciało użytkownika.
- q) **Regularnie czyścić otwory wentylacyjne elektronarzędzia.** Wentylator silnika wciągająca pył do wnętrza obudowy, a nadmierne nagromadzenie się opiłków metalu może powodować zagrożenia elektryczne.
- s) **Nie używać elektronarzędzia w pobliżu materiałów łatwopalnych.** Iskry mogą spowodować ich zapłon.
- t) **Nie używać akcesoriów wymagających płynnych chłodziw.** Użycie wody lub innego płynnego chłodziwa może spowodować porażenie prądem.

#### **Ostrzeżenia dotyczące odrzutu itp.**

Odrzut to nagła reakcja na zablokowanie lub zaczepienie się obracającej się tarczy, paska do szlifowania, szczotki lub innego akcesorium. Ściśnięcie lub zaczepienie powoduje nagłe utknięcie obracającego się akcesorium, co z kolei prowadzi do utraty panowania nad elektronarzędziem i odrzucenia go w kierunku przeciwnym do kierunku obrotów akcesorium. Na przykład, jeśli tarcza ścierna zostanie zaczepiona lub ściśnięta przez obrabiany przedmiot, krawędź tarczy wchodząca w miejsce ściśnięcia może zagłębić się w powierzchnię materiału, powodując wyskoczenie lub wyrzucenie tarczy. Tarcza może wyskoczyć w kierunku operatora lub od operatora, w zależności od kierunku ruchu tarczy w momencie ściśnięcia. Tarcze ścierne mogą także pękać w takich okolicznościach. Odrzut jest rezultatem błędnego użytkowania elektronarzędzia i/lub stosowania błędnych metod bądź warunków pracy i można go unikać, stosując środki ostrożności opisane poniżej.

- a) **Utrzymywać silny chwyt elektronarzędzia i ustawiać ciało oraz ramię tak, aby móc stawić opór sile odrzutu.** Operator może

kontrolować siły odrzutu, przestrzegając odpowiednich środków ostrożności.

- b) **Zachować szczególną ostrożność podczas pracy z rogami, ostrymi krawędziami itp. Unikać odbijania i zaczepiania akcesorium.** Rogi, ostre krawędzie lub odbicia często powodują utknięcie obrotowego akcesorium i utratę panowania nad narzędziem albo odrzut.
- c) **Nie mocować zębatych tarcz.** Takie tarcze powodują częsty odrzut i utratę panowania.
- d) **Zawsze wprowadzać końcówkę w materiał w kierunku zgodnym z kierunkiem opuszczania materiału przez krawędź skrawającą (kierunek wyrzucania wiórów/opiłków).** Wprowadzenie narzędzia w błędnym kierunku spowoduje, że krawędź skrawająca będzie się podnosić i wyskakiwać z obrabianego elementu, pociągając narzędzie w kierunku posuwu.
- e) **Podczas korzystania z obrotowych pilników, tarcz odcinających, ostre ze stali szybko tnących lub z węgliku wolframu, zawsze solidnie mocować obrabiany element zaciskami.** Takie tarcze utykają i odskakują, jeśli zostaną delikatnie przechylone w rowki. Kiedy dojdzie do utknięcia tarczy odcinającej, sama tarcza zwykle pęka. Kiedy dojdzie do utknięcia obrotowego pilnika, tarczy odcinającej, ostrza ze stali szybko tnącej lub z węgliku wolframu, takie narzędzie może wyskoczyć z rowka i spowodować utratę panowania nad narzędziem.

#### **Dodatkowe instrukcje bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i odcinania**

##### **Szczególne ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa dla szlifowania i odcinania szlifierką:**

- a) **Używać tylko rodzajów tarcz zalecanych dla elektronarzędzia i przeznaczonych do wybranego zastosowania. Na przykład: nie szlifować bokiem tarczy do odcinania.** Tarcze do odcinania ściernego są przeznaczone do szlifowania obwodowego, a siła działająca na te tarcze z boku może powodować ich rozpad.
- b) **W przypadku gwintowanych ściernych końcówek stożkowych i cylindrycznych stosować wyłącznie nieuszkodzone trzpienie tarczy z kołnierkami bez podcięcia**

o prawidłowym rozmiarze i prawidłowej długości. Prawidłowe trzpienie ograniczają ryzyko pęknięcia.

- c) **Nie blokować tarczy odcinającej ani nie stosować nadmiernego nacisku. Nie podejmować prób wykonywania cięcia o nadmiernej głębokości.** Przeciążenie tarczy zwiększa obciążenie i ryzyko skrzywienia lub utknięcia tarczy w miejscu cięcia oraz ryzyko odrzutu lub pęknięcia tarczy.
- d) **Nie ustawiać ręki w jednej linii i za obrotową tarczą.** Kiedy tarcza w miejscu pracy porusza się w kierunku od ręki operatora, możliwy odrzut może pchnąć obracającą się tarczę i elektronarzędzie bezpośrednio w operatora.
- e) **Kiedy tarcza utyka, jest ściskana lub w razie przerwania cięcia z jakiegoś powodu, wyłączać elektronarzędzie i trzymać je nieruchomo, aż do całkowitego zatrzymania tarczy. Nigdy nie próbować wyjmować tarczy do odcinania z miejsca cięcia, gdy tarcza się porusza, bo w przeciwnym razie może dojść do odrzutu.** Sprawdzić i usunąć przyczynę utkania lub ściskania tarczy.
- f) **Nie wznawiać cięcia, gdy tarcza jest w obrabianym przedmiocie. Pozwolić tarczy na osiągnięcie pełnych obrotów i ostrożnie ponownie wprowadzić ją w miejsce cięcia.** Tarcza może utykać, unosząc się z miejsca cięcia albo powodować odrzut, jeśli elektronarzędzie zostanie uruchomione ponownie z tarczą w miejscu cięcia.
- g) **Podpierać panele lub zbyt duże obrabiane przedmioty, aby ograniczyć ryzyko utkania tarczy i odrzutu.** Duże obrabiane przedmioty często opadają pod własnym ciężarem. Umieścić podpory pod obrabianym przedmiotem w pobliżu linii cięcia i w pobliżu krawędzi obrabianego przedmiotu po obu stronach tarczy.
- h) **Zachować szczególną ostrożność podczas wykonywania cięcia „kieszeniowego” (wcinania się) w istniejących ścianach lub innych zasłoniętych miejscach.** Wystająca tarcza może przeciąć rury z gazem lub wodą, przewody elektryczne lub objekty mogące powodować odrzut.

## Dodatkowe informacje dotyczące bezpieczeństwa szczotkowania szczotką drucianą

Informacje dotyczące bezpieczeństwa szczotkowania szczotką drucianą:

- a) **Pamiętać, że kawałki drutu szczotki są z niej wyrzucane nawet podczas normalnej pracy. Nie przeciążać drutów, nadmiernie dociskając szczotkę.** Druty ze szczotki mogą z łatwością przebić lekką odzież i/lub skórę.
  - b) **Przed użyciem szczotki drucianej pozwolić, aby pracowała z prędkością obrotową przez co najmniej minutę. W tym czasie nikt nie może stać w jednej linii ze szczotką ani przed nią.** Luźne druty zostaną wyrzucone podczas tego czasu.
  - c) **Kierować strumień usuwanego materiału z wirującej szczotki drucianej z dala od siebie.** Małe cząsteczki i drobne fragmenty drutu mogą być wyrzucane z wysoką prędkością podczas korzystania z takich szczotek i wbić się w skórę.
- 2) Użytkowanie i pielęgnacja akumulatora**
- a) **Ładować tylko ładowarką wyznaczoną przez producenta.** Ładowarka odpowiednia dla jednego rodzaju akumulatora może powodować ryzyko pożaru, jeśli zostanie użyta z innym rodzajem akumulatora.
  - b) **Używać elektronarzędzia jedynie w połączeniu z wyznaczonymi akumulatorami.** Użycie innych akumulatorów może powodować ryzyko obrażeń ciała i pożaru.
  - c) **Kiedy akumulator nie jest używany, należy trzymać go z dala od innych metalowych przedmiotów, takich jak spinacze, monety, klucze, gwoździe, śruby lub inne małe metalowe przedmioty, które mogą spowodować zwarcie styków akumulatora.** Zwarcie styków akumulatora może powodować poparzenia lub pożar.
  - d) **W przypadku silnego uderzenia z akumulatora może wypłynąć płyn. Unikać styczności. W razie przypadkowej styczności niezwłocznie przepłukać miejsce styczności wodą.** Jeśli dojdzie do styczności płynu z akumulatora z oczami, natychmiast uzyskać pomoc lekarską. Płyn z akumulatora może powodować podrażnienia lub poparzenia.
  - e) **Nie używać uszkodzonego ani zmodyfikowanego akumulatora lub**

**narzędzia.** Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą działać w sposób nieoczekiwany, co może powodować pożar, wybuch lub ryzyko obrażeń ciała.

- f) **Nie wystawiać akumulatora ani narzędzia na działanie płomienia lub zbyt wysokiej temperatury.** Narażenie na działanie płomienia lub temperatury powyżej 130°C może spowodować wybuch. **UWAGA** Temperaturę „130 °C“ można zastąpić temperaturą „265 °F“.
- g) **Przestrzegać wszystkich instrukcji ładowania i nie ładować akumulatora ani narzędzia poza zakresem temperatury podanym w instrukcji.** Nieprawidłowe ładowanie lub ładowanie w temperaturze poza podanym zakresem może spowodować uszkodzenie akumulatora i zwiększyć ryzyko pożaru.
- 3) **Serwis**
- a) **Zlecać serwisowanie elektronarzędzia wykwalifikowanemu technikowi stosującemu jedynie części zamienne identyczne z oryginalnymi.** Zapewni to zachowanie bezpieczeństwa elektronarzędzia.
- b) **Nigdy nie serwisować uszkodzonych akumulatorów.** Serwisowanie akumulatorów może przeprowadzać wyłącznie producent lub autoryzowany serwis.

## 2. INFORMACJE O URZĄDZENIU

### Przeznaczenie

To bezprzewodowe narzędzie wielofunkcyjne jest przeznaczone do użytku w roli narzędzia do szlifowania, szlifowania drewna, szlifowania szczotką drucianą, polerowania, wycinania lub odcinania. To wielofunkcyjne narzędzie doskonale nadaje się do obróbki materiałów, takich jak drewno, tworzywa sztuczne, kamień, aluminium, mosiądz i stal. Zawsze używać odpowiednich akcesoriów i ustawień prędkości.

Kiedy baza adapter nie jest używana w połączeniu z narzędziem, gniazda USB można używać jako gniazda ładowania USB.

### Dane techniczne

Nr modelu	TSM1037/CTM1027
Napięcie	20 V 
Maksymalna średnica tarczy	Ø35 mm
Prędkość bez obciążenia	9 000 - 25 000/min

Rozmiar uchwytu sprężynowego	3,2 mm
Typ akumulatora	Litowo-jonowy
Ciężar (samo narzędzie)	236 g

Nr modelu	TSM1037/PGM1013
Napięcie	5 V 
Wyjście USB-A	2,4 A maks
Typ akumulatora	Litowo-jonowy
Ciężar (samo narzędzie)	175 g

Używać wyłącznie następujących akumulatorów z platformy akumulatorów AX-POWER 20 V. Użycie innych akumulatorów może spowodować poważne obrażenia ciała lub uszkodzenie narzędzia.

CDA1158	20 V, 1,5 Ah litowo-jonowy
CDA1154	20 V, 2 Ah litowo-jonowy
CDA1155	20 V, 4 Ah litowo-jonowy

Następującej ładowarki można używać do ładowania tych akumulatorów.

CDA1156	Adapter ładowarki
CDA1157	Szybka ładowarka
CDA1171	Szybka ładowarka
CDA1175	Szybka ładowarka

Akumulatory należące do platformy AX-POWER 20 V można stosować we wszystkich narzędziach z platformy FERM AX-POWER.

### Opis

Liczby w tekście odnoszą się do rysunków na stronach 2 - 4.

1. Tuleja zaciskowa
2. Oświetlenie robocze LED
3. Blokada wrzeczona
4. Uchwyt narzędzia wielofunkcyjnego
5. Włącznik
6. „+” Przycisk zwiększania prędkości
7. „-” Przycisk zmniejszania prędkości
8. Kontrolka szybkości
9. Gniazdo zasilania
10. Wtyczka zasilania
11. Adapter AX
12. Przycisk włącznika adaptera
13. Kontrolka
14. Złącze USB-A
15. Przycisk odblokowania akumulatora
16. Akumulator AX-POWER 20 V
17. Klucz do uchwytu

### 3. MONTAŻ



*Przed zamontowaniem akcesorium zawsze dopilnować, aby narzędzie było wyłączone.*



**Ostrzeżenie!** *Wymieniać akcesoria, wkładając akcesorium w tuleję zaciskową (lub uchwyt) jak najdalej, aby ograniczyć jego bicie i niewyważenie.*

#### Wkładanie akumulatora do adaptera AX (rys. A)



*Dopilnować, aby zewnętrzna powierzchnia akumulatora była czysta i sucha przed podłączeniem do ładowarki lub narzędzia.*

1. Włożyć akumulator (16) w podstawę adaptera AX (11) zgodnie z rys. A.
2. Wcisnąć akumulator dalej, aż zatrzaśnie się w poprawnym położeniu.

#### Wymywanie akumulatora z adaptera AX (rys. A)

1. Nacisnąć przycisk odblokowania akumulatora (19).
  2. Wyjąć akumulator z narzędzia zgodnie z rys. A.
- Kiedy urządzenie nie jest używane przez długi okres, najlepiej przechowywać akumulator w stanie naładowanym.*



#### Instalacja/wymiana akcesoriów (rys. B)

1. Aby zainstalować lub wymienić akcesorium, wcisnąć blokadę wrzeczona (3) i przytrzymać ją w dolnym położeniu.
2. Za pomocą klucza do uchwytu (17) otworzyć tuleję zaciskową (1), obracając ją przeciwnie do wskazówek zegara. Dopilnować, aby uchwyt tulei zaciskowej nie odpadł.
3. Włożyć akcesorium na miejsce i przytrzymać blokadę wrzeczona (3) w dolnym położeniu. Obracać klucz do uchwytu (17) zgodnie ze wskazówkami zegara, aby zacisnąć tuleję zaciskową.



*Nie wciskać przycisku blokady wrzeczona, gdy silnik pracuje.*

### 4. OBSŁUGA



*Akumulator należy naładować przed pierwszym użyciem.*

#### Przed rozpoczęciem pracy:

1. Włożyć akumulator (16) w adapter AX (11) zgodnie z rys. A.
2. Włączyć adapter (11), wciskając przycisk włącznika (12) na adapterze AX.
3. Nacisnąć i przytrzymać włącznik (5), aby włączyć narzędzie. Oświetlenie robocze LED (2) włączy się i będzie oświetlać miejsce pracy.
4. Ustawić żadaną prędkość za pomocą przycisku zwiększania prędkości „+” (6) lub przycisku zmniejszania prędkości „-” (7).

Nie odkładać narzędzia, gdy jego silnik nadal pracuje. Nie kłaść narzędzia na powierzchni zapylonej. Cząsteczki kurzu lub pyłu mogą przedostać się do mechanizmów wewnętrznych.



*Zbyt wysokie obciążenie przy ustawieniu niskiej prędkości narzędzia wielofunkcyjnego może spowodować spalenie silnika elektrycznego.*

#### Trzymanie i prowadzenie narzędzia (rys. C)

- Do prac precyzyjnych (grawerowanie): uchwyt długopisowy (A).
- Do prac zgrubnych (szlifowanie): uchwyt nożowy (B).
- Kiedy konieczne jest utrzymywanie narzędzia równoległe do obrabianej powierzchni (np. używanie tarczy odcinającej): Oburęczny chwyt golfowy (C).

#### Optymalne korzystanie z narzędzia wielofunkcyjnego i akcesoriów (rys. A)

Aby zapewnić optymalne wykorzystanie akcesoriów, używać prawidłowej prędkości obrotowej. Patrz opis „Zalecane ustawienie prędkości” poniżej, aby określić prawidłową prędkość w zależności od obrabianego materiału i rodzaju używanego akcesorium. Ten przegląd pozwala na wybór właściwego akcesorium i optymalnej prędkości. 6 kontrolki prędkości (8) odpowiada liczbom 1, 2, 3, 4, 5 i 6 w opisie „Zalecane ustawienie prędkości”. Ostatecznie najlepszym sposobem stwierdzenia optymalnej prędkości obrotowej do pracy z każdym materiałem jest poćwiczenie na jego niepotrzebnym kawałku.

## Zalecane ustawienie prędkości

### Akcesoria szlifierskie (rys. D1)

Materiał	Ustawienie prędkości
Kamień, muszla	2-4
Stal	4-6
Aluminium, mosiądz	3-5
Tworzywo sztuczne	1-4

### Tracze filcowe i końcówki (rys. D2)

Materiał	Ustawienie prędkości
Stal	4-6
Aluminium, mosiądz	3-5
Tworzywo sztuczne	4-6

### Taśmy i tarcze do szlifowania (rys. D3)

Materiał	Ustawienie prędkości
Drewno	5-6
Stal	2-4
Aluminium, mosiądz	3-5
Tworzywo sztuczne	1-4

### Ostrze ze stali szybko tnącej, tarcza diamentowa i wiertło (rys. D4)

Materiał	Ustawienie prędkości
Kamień, muszla	6
Stal	3-5
Aluminium, mosiądz	5-6
Tworzywo sztuczne	1-4

### Szczotka druciana (rys. D5)

Materiał	Ustawienie prędkości
Kamień, muszla	3-5
Aluminium, mosiądz	3-5

### Tarcza ścierna (rys. D6)

Materiał	Ustawienie prędkości
Stal	4-6
Aluminium, mosiądz	3-5
Tworzywo sztuczne	1-3

## 5. KONSERWACJA



Przed rozpoczęciem czyszczenia i konserwacji zawsze wyłączać urządzenie i wyjmować z niego akumulator.

Naprawy może przeprowadzać jedynie wykwalifikowany elektryk lub pracownik serwisu!

To narzędzie jest przeznaczone do długotrwałej pracy z minimalną konserwacją. Długotrwała

udana praca zależy od odpowiedniej konserwacji i regularnego czyszczenia maszyny.

### Czyszczenie

Nie używać żadnych rozpuszczalników, takich jak benzyna, alkohol, amoniak itp., ponieważ takie substancje mogą powodować uszkodzenie części z tworzyw sztucznych.

**Nie spryskiwać urządzenia wodą i nie zanurzać go w wodzie. Ryzyko porażenia prądem!**

**Nie używać środków czyszczących ani rozpuszczalników. W przeciwnym razie może dojść do trwałego uszkodzenia urządzenia.**

- Po użytku wytrzeć ciepły grot lutowniczy (1) o mokrą gąbkę (12).
- Nigdy nie zeszkrobywać ani nie spłowywać resztek stopu lutowniczego twardymi przedmiotami, ponieważ spowoduje to uszkodzenie grotu lutowniczego (1).

## ŚRODOWISKO

Aby zapobiec uszkodzeniom podczas transportu, urządzenie jest dostarczane w wytrzymałym opakowaniu, składającym się głównie z materiałów nadających się do ponownego użycia. Proszę skorzystać z możliwości oddania opakowania do recyklingu.



Symbol przekreślonego kosza na śmieci oznacza, że tego produktu nie wolno wyrzucać razem z normalnymi odpadami z gospodarstwa domowego. Sprzęt elektroniczny i elektryczny nieprzekazany do systemu zbiórki selektywnej stanowi potencjalne zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi z powodu zawartości niebezpiecznych substancji. Prosimy o odpowiedzialne zachowanie i oddanie produktu do właściwego punktu zbiórki odpadów lub recyklingu.

### Tylko kraje WE

Nie wyrzucać elektronarzędzi wraz z odpadami z gospodarstw domowych. Zgodnie z dyrektywą 2012/19/WE dotyczącą zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych oraz jej wdrożeniem do prawodawstwa krajowego,

elektronarzędzia, które już nie nadają się do użytku, podlegają oddzielnej zbiórce oraz utylizacji w sposób przyjazny dla środowiska.

## GWARANCJA

Produkty FERM są wytwarzane zgodnie z najwyższymi standardami jakości i producent udziela gwarancji na wady materiałowe i wady wykonania na okres wymagany prawem, licząc od dnia zakupu. Jeśli wystąpi usterka produktu w tym okresie spowodowana wadą materiałową i/lub wadą wykonania, proszę bezpośrednio skontaktować się ze sprzedawcą FERM.

Następujące okoliczności powodują unieważnienie gwarancji:

- Przeprowadzono naprawy lub modyfikacje narzędzia w serwisie innym lub autoryzowany lub podjęto ich próbę.
- Normalne zużycie.
- Narzędzie było używane niezgodnie z przeznaczeniem, źle z nim się obchodzono lub było nieprawidłowo konserwowane.
- Użyto części zamiennych innych niż oryginalne.

Niniejsza gwarancja to wyłączna gwarancja producenta i nie obowiązują żadne inne wyrażone ani dorozumiane gwarancje. Nie obowiązują żadne inne wyrażone ani dorozumiane gwarancje o zakresie przekraczającym niniejszą gwarancję, co obejmuje dorozumiane gwarancje przydatności do sprzedaży i przydatności do określonego celu. W żadnym przypadku firma FERM nie ponosi odpowiedzialności za straty przypadkowe lub wynikowe. Zadośćuczynienie sprzedawcy jest ograniczone do naprawy lub wymiany niezgodnych urządzeń lub części.

**Produkt i instrukcja obsługi podlegają zmianom. Dane techniczne podlegają zmianom bez uprzedzenia.**

## SOUPRAVA 20V AKUMULÁTOROVÉHO KOMBINOVANÉHO NÁŘADÍ TSM1037/CTM1027

Děkujeme vám za zakoupení tohoto výrobku značky FERM. Získáváte vynikající výrobek dodávaný jedním z předních evropských dodavatelů. Všechny výrobky dodávané společností Ferm jsou vyráběny v souladu s požadavky nejnáročnějších norem, pokud jde o funkčnost a bezpečnost. V rámci naší firemní filozofie poskytujeme také vynikající zákaznický servis, který je podporován naší komplexní zárukou. Doufáme, že vám náš výrobek bude dobře sloužit po mnoho následujících let.

## 1. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY



**Přečtěte si přiložené bezpečnostní výstrahy, dodatečné bezpečnostní výstrahy a bezpečnostní pokyny.**

*Nebudete-li dodržovat tyto bezpečnostní výstrahy a pokyny, může dojít k úrazu elektrickým proudem, k vzniku požáru nebo k vážnému zranění.*

**Uchovávejte tyto bezpečnostní výstrahy a pokyny pro budoucí použití.**

V tomto návodu k obsluze a na tomto výrobku jsou použity následující symboly:



*Přečtěte si návod k obsluze.*



*Upozorňuje na riziko zranění osob, ztráty života nebo poškození zařízení, nebudou-li dodržovány pokyny uvedené v tomto návodu.*



*Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.*



*Plynulá regulace otáček.*



*Nepoužívejte v dešti.*



*Používejte ochranu zraku a sluchu.*



*Používejte masku proti prachu.*



*Je-li motor v chodu, netiskněte zajišťovací tlačítko hřídele.*



*Nevyhazuje tento výrobek do nevhodného kontejneru.*



*Tento výrobek je vyroben v souladu s platnými bezpečnostními normami, které jsou uvedeny ve směrnících EU.*



*Zařízení třídy III.*

## ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ VÝSTRAHY PRO ELEKTRICKÉ NÁŘADÍ

**Uchovejte všechny bezpečnostní výstrahy a pokyny pro budoucí použití.** Pojem „elektrické nářadí“ v těchto varováním odkazuje na elektrické nářadí napájené z elektrické sítě (s napájecím kabelem) nebo z akumulátoru (bez napájecího kabelu).

### 1) Použití a bezpečnost výrobku

- a) **Toto elektrické nářadí je určeno k používání jako bruska, drátěný kartáč, leštička, řezbářské nářadí nebo rozbrušovačka.** Přečtěte si všechny bezpečnostní výstrahy, pokyny, ilustrace a technické údaje dodané s tímto elektrickým nářadím. *Nebudete-li dodržovat všechny níže uvedené pokyny, může dojít k úrazu elektrickým proudem, k vzniku požáru nebo k způsobení vážného zranění.*
- b) **Nepoužívejte příslušenství, které není konkrétně navrženo a doporučeno výrobcem tohoto nářadí.** *Jen to, že může být příslušenství připevněno k vašemu nářadí, nezaručuje jeho bezpečné použití.*
- c) **Jmenovité otáčky brusného příslušenství musí minimálně odpovídat maximálním otáčkám uvedeným na štítku nářadí.** *Brusné příslušenství otáčející se rychleji, než jsou jeho jmenovité otáčky, se může rozpadnout a rozletět na různé strany.*
- d) **Vnější průměr a tloušťka vašeho příslušenství musí odpovídat kapacitě vašeho elektrického nářadí.** *Příslušenství s nesprávnou velikostí nemůže být odpovídajícím způsobem ovládáno.*
- e) **Velikost upínacích otvorů kotoučů, brusných válců nebo jakéhokoliv jiného příslušenství musí přesně odpovídat rozměrům vřetena nebo upínacího pouzdra tohoto elektrického nářadí.** *Příslušenství, u kterých se neshodují montážní prvky, bude nevyváženě, bude nadměrně vibrovat a může způsobit ztrátu ovladatelnosti tohoto elektrického nářadí.*
- f) **Kotouče, brusné válce, frézy a jiné příslušenství montované na upínací stopky musí být zcela zasunuty do upínacího pouzdra nebo do sklíčidla.** *Není-li upínací stopka řádně upevněna nebo je-li přesah kotouče příliš velký, namontovaný kotouč se může uvolnit a může být vysokou rychlostí odmrštěn.*
- g) **Nepoužívejte poškozené příslušenství.** **Před každým použitím zkontrolujte příslušenství, jako jsou řezací kotouče, zda nejsou popraskány nebo jinak poškozeny, dále brusné válce, zda nejsou prasklé nebo nadměrně opotřebované a zda nejsou příliš uvolněny nebo ulámány dráty kartáče.** **Dojde-li k pádu elektrického nářadí nebo příslušenství, zkontrolujte, zda nedošlo k jejich poškození nebo použijte nepoškozené příslušenství.** **Po kontrole a instalaci příslušenství se postavte vy i ostatní osoby tak, abyste nestáli v ose rotace otáčejícího se příslušenství a uveďte elektrické nářadí na jednu minutu do maximálních otáček.** *Během této zkušební doby dojde u poškozeného příslušenství obvykle k jeho zničení.*
- h) **Používejte prvky osobní ochrany.** **Podle prováděné práce používejte obličejový štít a ochranné nebo bezpečnostní brýle.** **V závislosti na provozních podmínkách používejte masku proti prachu, ochranu sluchu, rukavice a dilenskou zástěru, která je schopná odolat odlétávajícím částicám materiálu.** *Ochrana zraku musí být schopna zastavit odlétávající částičky materiálu vznikající při různých operacích. Masku proti prachu nebo respirátor musí být schopny filtrovat částičky vznikající při prováděné práci. Dlouhodobé působení vysoké hloučnosti může způsobit ztrátu sluchu.*
- i) **Udržujte okolo stojící osoby v bezpečné vzdálenosti od pracovního prostoru.** **Každá**

**osoba vstupující do pracovního prostoru musí používat osobní ochranné prostředky.**

*Odlétávající fragmenty obrobku nebo úlomky příslušenství mohou způsobit zranění i mimo bezprostřední pracovní prostor.*

- j) **Při provádění prací, během kterých se může pracovní příslušenství dostat do kontaktu se skrytou elektroinstalací, držte toto elektrické nářadí za izolované plochy určené pro úchop.** *Pracovní příslušenství, které se dostane do kontaktu s „živým“ elektrickým vodičem, může způsobit, že nechráněné kovové části nářadí budou také „živé“, což by mohlo vést k úrazu obsluhy elektrickým proudem.*
- k) **Při spuštění držte nářadí vždy pevně v ruce (v rukách).** *Momentová reakce motoru při jeho zrychlování na maximální otáčky může způsobit krut nářadí.*
- l) **Kdykoli je to možné, používejte k upnutí obrobku svorky. Při práci nikdy nedržte malý obrobek v jedné ruce a nářadí v druhé ruce.** *Upnutí malého obrobku vám umožní používat vaše ruce pro ovládání nářadí. Kulaté materiály, jako jsou dřevěné tyče na kolíky, trubky nebo potrubí, mají tendenci se během řezání protáčet, a mohou tak způsobit zablokování nástroje nebo jeho odskočení směrem na vás.*
- m) **Veděte napájecí kabel tak, aby se nedostal do blízkosti rotujícího příslušenství.** *Dojde-li k vaší nepozornosti, napájecí kabel může být přetržen nebo může dojít k jeho zachycení a vaše ruce nebo paže mohou být vtaženy do rotujícího příslušenství.*
- n) **Nikdy elektrické nářadí nepokládejte, dokud se jeho pracovní příslušenství úplně nezastaví.** *Rotující příslušenství se může zachytit o povrch, čímž může dojít k ztrátě kontroly nad nářadím.*
- o) **Po výměně bitu nebo provedení jakéhokoliv nastavení se ujistěte, že je bezpečně utažena matice upínacího pouzdra, sklíčidlo nebo jiné seřizovací zařízení.** *Uvolněná seřizovací zařízení se mohou neočekávaně posunout, mohou způsobit ztrátu kontroly a uvolněné rotující komponenty budou odmrštěny.*
- p) **Přenášíte-li elektrické nářadí v ruce podél těla, nikdy je nespouštějte.** *Při náhodném kontaktu s rotujícím pracovním příslušenstvím,*

*kteřé by se mohlo zachytit o váš oděv, by mohlo dojít k vašemu zranění.*

- q) **Pravidelně čistěte větrací otvory elektrického nářadí.** *Ventilátor motoru bude nasávat prach do skříně motoru a nadměrné nahromadění kovového prachu uvnitř nářadí může způsobit závadu nebo úraz elektrickým proudem.*
- s) **Nepoužívejte elektrické nářadí v blízkosti hořlavých materiálů.** *Jiskry mohou způsobit vznícení těchto materiálů.*
- t) **Nepoužívejte příslušenství vyžadující použití chladicí kapaliny.** *Použití vody nebo jiné chladicí kapaliny může vést k smrtelnému nebo k vážnému zranění elektrickým proudem.*

### **Zpětný ráz a příslušná varování**

Zpětný ráz je náhlou reakcí na zaseknutí nebo zablokování rotujícího kotouče, brusného pásu, kartáče nebo jiného pracovního příslušenství. Zaseknutí nebo zablokování způsobí rychlé zastavení rotujícího příslušenství, což způsobí nekontrolovaný pohyb elektrického nářadí v opačném směru, než je směr otáčení příslušenství v místě jeho zablokování. Dojde-li například k zaseknutí nebo zablokování brusného kotouče v obrobku, část kotouče, která vniká do místa zablokování, se může zarýt do povrchu materiálu, což způsobí vyběhnutí nebo vyhození kotouče. Kotouč může vyskočit směrem k obsluze nebo směrem od obsluhy, v závislosti na směru pohybu kotouče v místě jeho zablokování. V takových situacích dochází také k prasknutí brusných kotoučů.

Zpětný ráz vzniká v důsledku nesprávného použití elektrického nářadí nebo v důsledku nesprávných provozních postupů či provozních podmínek a může mu být zabráněno, budou-li dodržovány níže uvedené pokyny.

- a) **Stále udržujte pevný úchop elektrického nářadí a udržujte takovou polohu vašeho těla a paží, která vám umožní odolávat silám zpětného rázu.** *Jsou-li zavedena správná opatření, obsluha může zvládat síly zpětného rázu.*
- b) **Při práci v rozích nebo na ostrých hranách buďte velmi opatrní. Zamezte možnosti odražení a zachytávání pracovního příslušenství.** *Rohy, ostré hrany nebo odskakování mají tendenci způsobovat zablokování rotujícího příslušenství a způsobují*

ztrátu ovladatelnosti nářadí nebo jeho zpětný ráz.

- c) **Nepoužívejte s tímto nářadím ozubené pilové kotouče.** Při použití těchto kotoučů dochází často k zpětným rázům a ztrátě kontroly nad nářadím.
- d) **Vždy posouvajte pracovní nástroj do materiálu ve stejném směru, jakým vystupuje z materiálu pracovní hrana (což je stejný směr, jakým jsou odváděny třísky).** Posuv nářadí nesprávným směrem způsobuje stoupání pracovní hrany nástroje z obrobku a odtahování nářadí ve směru tohoto posuvu.
- e) **Jsou-li použity rotační frézy, rozbrušovací kotouče, vysokootáčkové frézy nebo frézy s destičkami karbidu wolframu, vždy zajistěte řádné a bezpečné upnutí obrobku.** Dojde-li k mírnému náklonu těchto pracovních nástrojů v zářezu, budou se zachytávat a mohou způsobovat zpětné rázy. Dojde-li k zablokování rozbrušovacího kotouče, obvykle se zlomí. Dojde-li k zablokování rotační frézy, rozbrušovacího kotouče, vysokootáčkové frézy nebo frézy s destičkami karbidu wolframu, mohou vyskočit ze zářezu a ztratíte kontrolu nad nářadím.

## Další bezpečnostní pokyny pro brusné a rozbrušovací práce

**Bezpečnostní výstrahy specifické pro brusné i řezné pracovní operace:**

- a) **Používejte pouze typy kotoučů, které jsou doporučeny pro vaše elektrické nářadí a pouze pro doporučené aplikace.** Například: **Neprovádějte broušení boční plochou řezného kotouče.** Řezné kotouče jsou určeny pro obvodové broušení a boční síly působící na tyto kotouče mohou způsobit jejich roztržení.
- b) **U brusných kuželů a válečků se závitů používejte pouze nepoškozené upínací stopky s hladkou opěrnou přírubou, které mají správnou velikost a délku.** Správné upínací stopky snižují riziko možného zlomení.
- c) **Dbejte na to, aby nedošlo k zablokování řezného kotouče a nevyvíjejte na něj příliš velký tlak.** **Nepokoušejte se provádět řezání s příliš velkou hloubkou řezu.** Nadměrné namáhání takového kotouče zvětšuje jeho zatížení a jeho sklon ke kroucení nebo zasekávání v řezu a zvyšuje možnost zpětného

rázu nebo jeho rozlomení.

- d) **Nevkládejte ruku do osy kotouče nebo za rotující kotouč.** Pohybuje-li se kotouč v místě zablokování směrem od vaší ruky a dojde-li k zpětnému rázu, rotující kotouč a elektrické nářadí mohou být odhozeny přímo na vás.
- e) **Dojde-li z jakéhokoli důvodu k zablokování kotouče nebo k přerušení řezu, vypněte elektrické nářadí a držte toto nářadí bez pohybu, dokud nedojde k úplnému zastavení kotouče.** **Nikdy se nepokoušejte vyjmout řezný kotouč z řezu, je-li tento kotouč v pohybu, protože by mohlo dojít k zpětnému rázu.** *Přezkoumejte situaci a proveďte opravou akci, abyste eliminovali příčinu zablokování kotouče.*
- f) **Nezahajujte znovu řez, nachází-li se kotouč v obrobku.** **Počkejte, dokud kotouč nedosáhne maximálních otáček a opatrně jej zaveďte do řezu.** *Dojde-li k opětovnému spuštění nářadí v řezu, kotouč se může zaseknout, vyskočit z řezu nebo může dojít k zpětnému rázu.*
- g) **Rozešměrné panely nebo příliš velké obrobky si podepřete, abyste minimalizovali riziko sevření kotouče a zpětného rázu.** *Velké obrobky mají tendenci se působením vlastní hmotnosti prohýbat. Podpěry musí být umístěny pod obrobkem v blízkosti čáry řezu a v blízkosti okrajů obrobku na obou stranách kotouče.*
- h) **Buďte velmi opatrní při provádění ponorných řezů do stávajících stěn nebo do jiných ploch, za které nevidíte.** *Přesahující část kotouče může přerazit plynové nebo vodovodní potrubí, elektrické vedení nebo předměty, které mohou způsobit zpětný ráz.*

## Další bezpečnostní pokyny pro práce s drátěným kartáčem

**Bezpečnostní varování specifická pro práce s drátěnými kotouči:**

- a) **Uvědomte si, že z kartáče dochází k uvolňování jednotlivých štětín i při běžném provozu.** **Nepřetěžujte štětiny kartáče vyvíjením nadměrného tlaku na kartáč.** *Štětiny drátěného kartáče mohou snadno proniknout oděvem nebo pokožkou.*
- b) **Před použitím nechejte kartáče alespoň jednu minutu v chodu na maximálních otáčkách.** **Během této doby nesmí před**

- kartáčem nebo v jeho ose stát žádná osoba.** Během této doby budou z kartáče odmršťovány uvolněné štětiny nebo dráty.
- c) **Nasměřujte odmršťované části z rotujícího drátěného kartáče směrem od vás.** Malé částičky a drobné fragmenty drátů mohou být při použití těchto kartáčů odmršťovány vysokou rychlostí a mohou vnikat do pokožky.
- 2) **Použití a údržba akumulátorového nářadí**
- a) **K nabíjení používejte výhradně nabíječku předepsanou výrobcem.** Nabíječka vhodná pro jeden typ akumulátoru může způsobit požár při vložení jiného, nevhodného typu.
- b) **Používejte elektrické nářadí pouze s předepsanými akumulátory.** Použití jiných typů akumulátoru může způsobit požár nebo zranění.
- c) **Není-li akumulátor používán, uložte jej mimo dosah kovových předmětů, jako jsou kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šroubky nebo jiné malé kovové předměty, které by mohly zkratovat jeho kontakty.** Zkratování kontaktů akumulátoru může způsobit popáleniny nebo požár.
- d) **V nevhodných podmínkách může z akumulátoru unikat kapalina.** Vyvarujte se kontaktu s touto kapalinou. Dojde-li k náhodnému kontaktu s touto kapalinou, zasažené místo omyjte vodou. Dostane-li se kapalina do očí, ihned si je vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc. Unikající kapalina z akumulátoru může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.
- e) **Nepoužívejte poškozený nebo upravený akumulátor či nářadí.** Poškozené nebo upravené akumulátory se mohou chovat nepředvídatelně, což může způsobit požár, výbuch nebo nebezpečí zranění.
- f) **Nevystavujte akumulátor a nářadí ohni ani nadměrným teplotám.** Vystavení účinkům ohně nebo teplot nad 130 °C může způsobit výbuch. **POZNÁMKA:** Teplota „130 °C“ odpovídá teplotě „265 °F“.
- g) **Dodržujte všechny pokyny pro nabíjení a nenabíjejte akumulátor ani nářadí mimo teplotní rozsah předepsaný v těchto pokynech.** Nesprávné nabíjení nebo nabíjení při teplotě mimo předepsaný rozsah může poškodit akumulátor a zvýšit nebezpečí vzniku požáru.

### 3) Servis

- a) **Svěřte opravu svého elektrického nářadí pouze osobě s příslušnou kvalifikací, která bude používat výhradně originální náhradní díly.** Tím zajistíte bezpečný provoz tohoto elektrického nářadí.
- b) **Nikdy neopravujte poškozené akumulátorové moduly.** Opravy akumulátorů smí provádět výhradně výrobce nebo technik autorizovaného servisu.

## 2. INFORMACE O ZAŘÍZENÍ

### Zamýšlené použití

Toto akumulátorové kombinované nářadí je určeno k použití jako bruska, drátěný kartáč, leštička, řezbářské nářadí nebo rozbrušovačka. Toto kombinované nářadí je ideální pro práce s materiály, jakými jsou dřevo, plasty, kámen, zdivo, hliník, mosaz a ocel. Vždy používejte správné příslušenství a vhodně nastavené otáčky.

Pokud se základna adaptéru nepoužívá v kombinaci se strojem, je možné USB port používat pro nabíjení.

### Technické údaje

Č. modelu	TSM1037/CTM1027
Napětí	20 V 
Maximální průměr kotouče	Ø 35 mm
Otáčky naprázdno	9 000–25 000/min
Upínací průměr odpruženého skličidla	3,2 mm
Typ akumulátoru	lithiový akumulátor
Hmotnost (samotné nářadí bez kotouče)	236 g

Č. modelu	TSM1037/PGM1013
Napětí	5 V 
Výstup USB-A	max. 2,4 A
Typ akumulátoru	lithiový akumulátor
Hmotnost (samotné nářadí bez kotouče)	175 g

Používejte pouze následující akumulátory z platformy AX-POWER 20 V. Použití jakýchkoliv jiných akumulátorů může způsobit vážné zranění nebo poškození nářadí.

CDA1158	20 V, 1,5Ah lithium-iontový
CDA1154	20 V, 2Ah lithium-iontový
CDA1155	20 V, 4Ah lithium-iontový

Pro nabíjení těchto akumulátorů se může používat následující nabíječka.

- CDA1156 Adaptér pro nabíječku
- CDA1157 Rychlonabíječka
- CDA1171 Rychlonabíječka
- CDA1175 Rychlonabíječka

Akumulátory platformy AX-POVER 20 V se mohou používat ve všech akumulátorových nářadích platformy FERM AX- POWER.

## Popis

Čísla v následujícím textu odkazují na obrázky na stranách 2-4.

1. Upínací sklíčidlo
2. LED pracovní svítilna
3. Zajištění hřídele
4. Rukojeť kombinovaného nářadí
5. Vypínač
6. Tlačítko „+“ pro zvyšování otáček
7. Tlačítko „-“ pro snižování otáček
8. Světelný indikátor otáček
9. Vstup pro připojení napájecí zástrčky
10. Napájecí zástrčka
11. Adaptér AX
12. Vypínač adaptéru
13. Světelný indikátor
14. Port USB-A
15. Tlačítko pro uvolnění akumulátoru
16. Akumulátor AX-POWER 20 V
17. Klíč na sklíčidlo

## 3. SESTAVENÍ



*Před montáží pracovního příslušenství se vždy ujistěte, zda je nářadí vypnuto.*



**Varování!** Při výměně příslušenství zatlačte nové příslušenství do upínacího pouzdra (sklíčidla) co nejhluběji, abyste minimalizovali jeho házení a nevyvážení.

### Vložení akumulátoru do adaptéru AX (obr. A)



*Před vložení do nabíječky nebo do nářadí zkontrolujte, zda je povrch akumulátoru čistý a suchý.*

1. Zasuňte akumulátor (16) do základny adaptéru AX (11) tak, jak je znázorněno na obr. A.
2. Zatlačte akumulátor zcela dopředu, dokud nedojde k jeho řádnému zajištění.

### Vyjmutí akumulátoru z adaptéru AX (obr. A)

1. Stiskněte tlačítko pro uvolnění akumulátoru (19).
2. Vytáhněte akumulátor z nářadí způsobem znázorněným na obr. A.



*Nebude-li toto nářadí používáno delší dobu, dohlédněte na to, aby akumulátor byl před uložením nabit.*

### Montáž / výměna příslušenství (obr. B)

1. Chcete-li provést montáž nebo výměnu příslušenství, stiskněte zajišťovací tlačítko (3) hřídele a podržte je.
2. Pomocí klíče (17) na sklíčidlo povolte upínací kleštinové sklíčidlo (1) tím, že je otočíte proti směru hodinových ručiček. Zajistěte, aby se upínací kleštinové sklíčidlo neoddělilo.
3. Umístěte příslušenství do montážní polohy a podržte stisknuté zajišťovací tlačítko (3) hřídele. Otočením klíče na sklíčidlo (17) ve směru hodinových ručiček pak upínací kleštinové sklíčidlo utáhněte.



*Je-li motor v chodu, netiskněte zajišťovací tlačítko hřídele.*

## 4. POUŽITÍ



*Před prvním použitím musí být akumulátor nabit.*

### Při zahájení práce:

1. Zasuňte akumulátor (16) do adaptéru AX (11) tak, jak je znázorněno na obr. A.
2. Zapněte adaptér (11) stisknutím tlačítka vypínače (12) na adaptéru AX.
3. Stisknutím a podržením vypínače (5) zapněte nářadí. Pracovní LED svítilna (2) se rozsvítí, aby se osvětlovala pracovní prostor.
4. Nastavte potřebné otáčky pomocí tlačítka „+“ pro zvyšování otáček (6) nebo pomocí tlačítka „-“ pro snižování otáček (7).

Nepokládejte nářadí, je-li motor ještě v chodu.

Nepokládejte nářadí na zaprášený povrch.

Do mechanismu by se mohly dostat částice prachu.



Příliš vysoké zatížení při nízkých nastavených otáčkách může způsobit spálení elektrického motoru kombinovaného nářadí.

### Držení a vedení nářadí (Obr. C)

- Pro přesné práce (rytecké práce): tužkový úchop (A).
- Pro hrubé práce (broušení): hoblíkový úchop (B).
- Potřebujete-li nářadí udržovat v rovnoběžné poloze vzhledem k pracovnímu povrchu (například při použití rozbrušovacího kotouče): obouruční golfový úchop (C).

### Optimální použití kombinovaného nářadí a jeho příslušenství (obr. A)

Používejte správné otáčky zaručující optimální použití příslušenství. Chcete-li určit správné otáčky nástroje, můžete si přečíst níže uvedený přehled „Nastavení doporučených otáček“ a vycházejte z opracovávaného materiálu a typu použitého příslušenství. Tento přehled vám umožní provedení správné volby pracovního příslušenství a optimálních otáček.

6 světelných indikátorů otáček (8) odpovídá číslům 1, 2, 3, 4, 5 a 6 v přehledu „Doporučené nastavení otáček“. Nakonec nejlepším způsobem pro určení správných otáček pro práci s jakýmkoli materiálem, je provedení zkoušky na kousku odpadového materiálu.

### Doporučené nastavení otáček

#### Brusná tělíska (obr. D1)

Materiál	Nastavení otáček
Kámen, zdivo	2-4
Ocel	4-6
Hliník, mosaz	3-5
Plast	1-4

#### Plistěné kotouče a hroty (obr. D2)

Materiál	Nastavení otáček
Ocel	4-6
Hliník, mosaz	3-5
Plast	4-6

#### Brusné pásy a jemné brusné kotouče (obr. D3)

Materiál	Nastavení otáček
Dřevo	5-6
Ocel	2-4
Hliník, mosaz	3-5
Plast	1-4

#### Vysokorychlostní fréza, diamantový kotoučový hrot a vrták (obr. D4)

Materiál	Nastavení otáček
Kámen, zdivo	6
Ocel	3-5
Hliník, mosaz	5-6
Plast	1-4

#### Drátěný kartáč (obr. D5)

Materiál	Nastavení otáček
Kámen, zdivo	3-5
Hliník, mosaz	3-5

#### Brusný kotouč (obr. D6)

Materiál	Nastavení otáček
Ocel	4-6
Hliník, mosaz	3-5
Plast	1-3

## 5. ÚDRŽBA



Před čištěním a prováděním údržby vždy nářadí vypněte a vyjměte z něj akumulátor.

Opavy může provádět pouze kvalifikovaný elektrikář nebo servis!

Tato zařízení jsou navržena tak, aby pracovala dlouhou dobu s minimálními nároky na údržbu. Nepřetržitý uspokojivý provoz závisí na řádné péči o toto zařízení a na jeho pravidelném čištění.

#### Čištění

Nikdy nepoužívejte rozpouštědla, jako jsou benzín, líh, čpavek atd., protože tato rozpouštědla mohou poškodit plastové díly.

**Nestříkejte na zařízení vodu ani jej neponořujte do vody. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!**

**Nepoužívejte čisticí prostředky ani rozpouštědla. Mohlo by dojít**

### k neopravitelnému poškození zařízení.

- Teplý pájecí hrot (1) po použití otřete vlhkou hubkou (12).
- Nikdy neodstraňuje zbytky pájky z pájecího hrotu tvrdými předměty, došlo by k poškození pájecího hrotu (1).

## OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Aby bylo zamezeno poškození během transportu, je toto zařízení dodáváno v pevném obalu, který se skládá převážně z materiálů vhodných pro recyklaci. Proto prosím využijte možnost recyklace obalových materiálů.



*Symbol přeškrtnuté popelnice znamená, že tento výrobek nesmí být likvidován společně s běžným domovním odpadem. Elektronická a elektrická zařízení, která nejsou zahrnuta do procesu selektivního třídění, jsou potenciálně nebezpečná pro životní prostředí a lidské zdraví kvůli přítomnosti nebezpečných látek. Zlikvidujte je, prosím, zodpovědně ve schváleném sběrném nebo recyklačním zařízení.*

### Pouze pro země EU

Nevyhazujte elektrická nářadí do běžného domácího odpadu. Podle evropské směrnice 2012/19/EC týkající se likvidace elektrických a elektronických zařízení a její implementace do vnitrostátního práva, musí být nepoužívaná elektrická nářadí shromažďována odděleně a jejich likvidace musí být provedena tak, aby nedošlo k ohrožení životního prostředí.

## ZÁRUKA

Výrobky FERM jsou vyvíjeny v souladu s požadavky norem na nejvyšší kvalitu a je zaručeno, že po dobu platné záruky, která začíná běžet dnem původního nákupu, nebudou na těchto výrobcích žádné vady materiálu, ani vady způsobené špatným dílenským zpracováním. Dojde-li během tohoto období k závadě v důsledku vady materiálu nebo dílenského zpracování, kontaktujte přímo prodejce FERM.

Z této záruky jsou vyloučeny následující případy:

- Opravy nebo úpravy tohoto zařízení byly provedeny nebo byly provedeny pokusy o jejich provedení v neautorizovaných servisech.
- Běžné opotřebování.
- Toto zařízení bylo nesprávně použito, nevhodně použito nebo nebyla prováděna jeho správná údržba.
- Byly použity neoriginální náhradní díly.

Výše uvedené představuje jedinou záruku poskytovanou společností, ať už výslovnou nebo předpokládanou. Neexistují žádné další záruky, výslovné ani předpokládané, které přesahují rámec zde uvedeného, včetně předpokládaných záruk prodejnosti a vhodnosti pro určitý účel. Společnost FERM v žádném případě neodpovídá za jakékoli náhodné ani následné škody. Opravné prostředky prodejců se omezují výhradně na opravu nebo výměnu nevyhovujících jednotek nebo dílů.

**Na tomto výrobku a v tomto návodu mohou být prováděny změny. Specifikace mohou být měněny bez dalšího upozornění.**

## UTENSILE COMBINATO KIT COMBINATO CORDLESS 20V TSM1037/CTM1027

Grazie per avere acquistato questo prodotto Ferm. Ora siete in possesso di un prodotto eccellente, offerto da uno dei principali fornitori europei. Tutti i prodotti Ferm sono realizzati nel rispetto dei più rigorosi standard prestazionali e di sicurezza. Nell'ambito della nostra filosofia aziendale offriamo anche un servizio di assistenza ai clienti eccellente, supportato da una garanzia completa. Ci auguriamo che possiate utilizzare con soddisfazione questo prodotto per molti anni.



Non premere il pulsante di blocco dell'alberino quando il motore in funzione.



Non smaltire il prodotto in contenitori non idonei.



Il prodotto è conforme alle norme di sicurezza applicabili ai sensi delle direttive europee vigenti.



Apparecchio di Classe III.

### 1. ISTRUZIONI DI SICUREZZA



**Leggere le avvertenze di sicurezza allegate, le avvertenze di sicurezza aggiuntive e le istruzioni contenute in questo manuale.** Il mancato rispetto delle avvertenze e istruzioni di sicurezza potrebbe dar luogo a scosse elettriche, incendi e/o lesioni personali gravi. **Conservare le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per riferimenti futuri.**

I simboli riportati di seguito vengono utilizzati all'interno del manuale d'uso oppure sono indicati sul prodotto:



Leggere il manuale d'uso.



Denota il rischio di lesioni personali, morte o danni all'apparecchio in caso di mancata osservanza delle istruzioni contenute in questo manuale.



Rischio di scossa elettrica.



Controllo velocità variabile.



Non esporre alla pioggia.



Indossare dispositivi di protezioni per l'udito e gli occhi.



Indossare una mascherina antipolvere.

### AVVERTENZE DI SICUREZZA GENERALI RIGUARDANTI GLI APPARECCHI ELETTRICI

Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni per riferimenti futuri. Il termine "apparecchio elettrico" che ricorre nelle avvertenze si riferisce a un apparecchio alimentato tramite la rete elettrica (con cavo) o a batteria (senza cavo o cordless).

#### 1) Uso del prodotto e sicurezza

- a) **Questo elettroutensile è destinato a funzionare come smerigliatrice, levigatrice, spazzola metallica, lucidatrice, come strumento di incisione e taglio.** Leggere tutte le avvertenze di sicurezza, le istruzioni, le illustrazioni e le specifiche tecniche fornite insieme a questo elettroutensile. La mancata osservanza delle istruzioni seguenti può dar luogo a una scossa elettrica, un incendio e/o lesioni personali gravi.
- b) **Non utilizzare accessori non progettati specificamente e non raccomandati dal fabbricante dell'elettroutensile.** Il fatto che un accessorio possa essere fissato all'elettroutensile, non ne garantisce la sicurezza di utilizzo.
- c) **La velocità nominale degli accessori di smerigliatura deve essere almeno pari alla velocità massima indicata sull'elettroutensile.** Gli accessori di smerigliatura che girano a una velocità maggiore rispetto alla loro velocità nominale possono rompersi e andare in mille pezzi.

- d) **Il diametro esterno e lo spessore dell'accessorio devono rientrare nella capacità nominale dell'elettrotensile.**  
*Gli accessori di dimensioni non corrette non possono essere controllati in modo adeguato.*
- e) **La dimensione dell'albero delle mole, dei cilindri abrasivi o di qualsiasi altro accessorio deve adattarsi correttamente al fuso o alla pinza dell'elettrotensile.**  
*Gli accessori che non corrispondono alla struttura di fissaggio dell'elettrotensile si sbilanciano, vibrano eccessivamente e possono causare la perdita di controllo.*
- f) **Le mole, i cilindri abrasivi, le frese o gli altri accessori montati sul mandrino devono essere completamente inseriti nella pinza o nel mandrino.**  
*Se la mola non è sufficientemente fissata e/o l'aggetto della ruota è troppo lungo, la ruota montata potrebbe allentarsi e staccarsi ad alta velocità.*
- g) **Non utilizzare un accessorio danneggiato.**  
**Prima di ogni utilizzo controllare gli accessori per verificare ad esempio che sui dischi abrasivi non vi siano scheggiature e lesioni, che non siano presenti crepe o segni eccessivi di usura sul cilindro abrasivo, che le spazzole metalliche non abbiano filamenti metallici staccati o spezzati. Se l'elettrotensile o l'accessorio cade, verificare se ha subito eventuali danni o montare un accessorio integro. Dopo l'ispezione e l'installazione di un accessorio, allontanarsi o fare allontanare le persone presenti nelle vicinanze dal piano dell'accessorio rotante e azionare l'elettrotensile a vuoto alla massima velocità per un minuto.**  
*Gli accessori danneggiati normalmente si rompono durante questa fase di verifica.*
- h) **Indossare dispositivi di protezione individuale. A seconda del lavoro da eseguire, indossare uno schermo facciale, occhiali di sicurezza oppure occhiali con protezioni laterali. Se opportuno, indossare una mascherina antipolvere, protezioni per l'udito, guanti e un grembiule da lavoro in grado di arrestare piccole particelle di abrasivo o piccoli frammenti del pezzo in lavorazione. Il dispositivo di protezione per gli occhi deve impedire ai detriti proiettati in aria, generati durante le varie lavorazioni,**
- di raggiungere gli occhi. La mascherina antipolvere o il respiratore deve essere in grado di filtrare la polvere che si genera durante il lavoro. L'esposizione prolungata a rumore molto intenso potrebbe provocare la perdita dell'udito.*
- i) **Tenere le persone presenti a distanza di sicurezza dall'area di lavoro. Chiunque acceda all'area di lavoro deve indossare dispositivi di protezione individuale adeguati.**  
*I frammenti del pezzo in lavorazione o di un accessorio rotto potrebbero staccarsi ed essere proiettati in aria, con il rischio di provocare lesioni a persone che si trovano al di fuori dell'area di lavoro.*
- j) **Quando si eseguono operazioni in cui l'accessorio da taglio potrebbe venire a contatto con fili elettrici nascosti, tenerlo esclusivamente dalle superfici di presa isolate.**  
*Gli accessori da taglio che vengano a contatto con un cavo sotto tensione potrebbero trasmettere la corrente elettrica anche alle parti metalliche esposte dell'elettrotensile, con il pericolo di provocare la folgorazione dell'operatore.*
- k) **Tenere sempre l'utensile saldamente in mano durante l'avvio.**  
*La coppia di reazione del motore, mentre accelera a piena velocità, può causare l'attorcigliamento dell'utensile.*
- l) **Usare i morsetti per sostenere il pezzo ogni volta che risulti pratico. Non reggere mai un piccolo pezzo in lavorazione in una mano e l'utensile nell'altra mano durante l'uso.**  
*Il serraggio di un piccolo pezzo in lavorazione consente di utilizzare la mano per controllare l'utensile. Il materiale tondo, come le aste dei tasselli, i tubi o le tubazioni, ha la tendenza a rotolare durante il taglio, e possono far sì che la punta si incastri o.*
- m) **Posizionare il cavo di alimentazione lontano dall'accessorio rotante.**  
*In caso di perdita di controllo della macchina, il cavo potrebbe essere tagliato o impigliarsi, trascinando la mano o il braccio dell'operatore verso l'accessorio rotante.*
- n) **Non appoggiare mai l'elettrotensile finché l'accessorio non si sia arrestato completamente.**  
*L'accessorio rotante potrebbe fare presa sulla superficie e trascinare l'elettrotensile facendone perdere il controllo.*

- o) **Dopo aver sostituito le punte o effettuato qualsiasi regolazione, assicurarsi che il dado di serraggio, il mandrino o qualsiasi altro dispositivo di regolazione sia sufficientemente serrato.** *I dispositivi serrati in modo lasco possono muoversi improvvisamente, causando la perdita del controllo, e i componenti rotanti allentati verranno scagliati.*
- p) **Non accendere l'elettrotensile mentre lo si trasporta tenendolo lungo il fianco.** *Un contatto accidentale con l'accessorio rotante potrebbe farlo impigliare agli indumenti dell'operatore, trascinandolo verso il suo corpo.*
- q) **Pulire regolarmente le prese d'aria dell'elettrotensile.** *La ventola di raffreddamento del motore attira la polvere all'interno dell'alloggiamento e l'accumulo eccessivo di polvere di metallo può causare rischi elettrici.*
- s) **Non utilizzare l'elettrotensile in prossimità di materiali infiammabili.** *Le scintille potrebbero incendiare tali materiali.*
- t) **Non utilizzare accessori che richiedono refrigeranti liquidi.** *L'utilizzo di acqua o altri liquidi refrigeranti potrebbe provocare elettrocuzione o scossa elettrica.*

### Contraccolpo e relative avvertenze

Il contraccolpo è una reazione improvvisa provocata da un disco, un platorello, una spazzola o qualsiasi altro accessorio in rotazione che rimanga schiacciato o impigliato. Ciò provoca un arresto immediato dell'accessorio rotante che a sua volta causa la perdita di controllo dell'elettrotensile, che viene spinto nella direzione opposta rispetto alla rotazione dell'accessorio. Ad esempio, se il disco abrasivo rimane schiacciato o impigliato dal pezzo da lavorare, il bordo del disco penetrato nel punto di schiacciamento può scavare nel materiale e causare lo scavalcamento o il contraccolpo del disco. Il disco può saltare sia verso l'operatore che in direzione opposta a seconda della direzione del movimento del disco nel punto di schiacciamento. In queste condizioni i dischi abrasivi possono anche rompersi. Il contraccolpo è il risultato di un uso errato dell'elettrotensile e/o di metodi o condizioni di lavoro scorretti e può essere evitato prendendo

le appropriate precauzioni, come descritto di seguito.

- a) **Mantenere una presa salda sull'elettrotensile, posizionando il corpo e le braccia in modo da resistere alle forze di contraccolpo.** *Con le necessarie precauzioni, l'operatore può controllare le forze di contraccolpo.*
- b) **Prestare particolare attenzione quando si lavorano angoli, estremità appuntite ecc. Evitare che l'accessorio rimbalzi o si impigli.** *Angoli, estremità appuntite o rimbalzi tendono a fare impigliare l'accessorio rotante, provocando la perdita di controllo o il contraccolpo dell'elettrotensile.*
- c) **Non montare una lama dentata.** *Queste lame creano contraccolpi e perdita di controllo frequenti.*
- d) **Alimentare sempre la punta nel materiale nella stessa direzione di fuoriuscita dell'angolo di taglio dal materiale (si tratta della stessa direzione di fuoriuscita delle scaglie).** *L'alimentazione dell'utensile nella direzione errata causa la fuoriuscita dell'angolo di taglio della punta dal pezzo in lavorazione e l'indirizzamento dell'utensile nella direzione di questa alimentazione.*
- e) **Quando si utilizzano lime rotanti, mole di taglio, frese ad alta velocità o frese in carburo di tungsteno, serrare sempre il pezzo in lavorazione in modo adeguato.** *Queste ruote fanno presa se rimangono impigliate nella scanalatura e possono provocare un contraccolpo. Quando un disco da taglio fa presa, la ruota stessa generalmente si rompe. Quando una lima rotante, una mola da taglio o una fresa al carburo di tungsteno fa presa, potrebbe fuoriuscire dalla scanalatura e far perdere il controllo dell'utensile.*

### Ulteriori istruzioni di sicurezza per le operazioni di smerigliatura e di taglio

#### Avvertenze di sicurezza specifiche per le operazioni di smerigliatura e taglio abrasivo:

- a) **Utilizzare esclusivamente tipi di dischi raccomandati per il proprio elettrotensile e soltanto per le applicazioni raccomandate. Per esempio, non molare utilizzando il disco dal lato di taglio.** *I dischi per taglio abrasivo sono progettati per la smerigliatura periferica. Forze laterali*

*applicare a questi dischi possono causarne la frantumazione.*

- b) **Per i coni filettati abrasivi e le spine utilizzare solamente mole non danneggiate con flangia non compensata di dimensione e lunghezza adeguata.** *Le mole adeguate riducono il rischio di rottura.*
- c) **Non far incastrare il disco da taglio né applicare una pressione eccessiva. Non tentare di eseguire tagli troppo profondi.** *Eccessive sollecitazioni del disco ne aumentano il carico e la suscettibilità alla torsione o all'inceppamento nel taglio, con la possibilità di contraccolpi o di rotture.*
- d) **Non posizionarsi con la mano allineata al disco in rotazione e rimanere dietro di esso.** *Quando il disco si muove nella direzione di allontanamento dalla mano, il possibile contraccolpo potrebbe la mola in rotazione e l'elettrotensile direttamente verso di sé.*
- e) **Quando il disco si inceppa o quando un taglio si interrompe per qualsiasi ragione, spegnere l'elettrotensile e tenerlo immobile fino al suo completo arresto. Non tentare mai di rimuovere il disco da taglio mentre è in movimento, altrimenti potrebbe verificarsi un contraccolpo.** *Esaminare e intraprendere azioni correttive per eliminare le cause che inceppano o impigliano la ruota.*
- f) **Non riprendere il taglio nel pezzo in lavorazione. Far raggiungere la massima velocità al disco, quindi rientrare con attenzione nel taglio.** *Se l'elettrotensile viene riavviato quando il disco è ancora nel pezzo in lavorazione, esso potrebbe incepparsi, scavalcare il pezzo o provocare un contraccolpo.*
- g) **Pannelli o altri pezzi di grandi dimensioni devono essere sorretti per ridurre al minimo il rischio che la mola si schiacci o subisca un contraccolpo.** *I pezzi più grandi tendono a incurvarsi sotto il loro stesso peso. È opportuno collocare dei supporti sotto al pezzo, vicino alla linea di taglio e alle estremità del pannello, da entrambi i lati del disco.*
- h) **Prestare ancora più attenzione quando si eseguono "tagli a tuffo" all'interno di pareti esistenti o di altre aree.** *La parte sporgente del disco potrebbe tagliare tubi del gas o dell'acqua, cavi elettrici od oggetti che possono provocare un contraccolpo.*

## Le istruzioni di sicurezza aggiuntive per il funzionamento delle spazzole metalliche

**Avvertenze specifiche per il funzionamento delle spazzole metalliche:**

- a) **Considerare che le setole delle spazzole possono essere scagliate dalla spazzola anche durante il normale funzionamento. Non applicare una forza eccessiva sulla spazzola sollecitando eccessivamente i fili.** *Le setole possono facilmente penetrare gli indumenti leggeri e/o la pelle.*
  - b) **Consentire alle spazzole di girare alla velocità ordinaria per almeno un minuto prima di utilizzarle. Durante questo periodo di tempo nessuno deve sostare di fronte o in linea con la spazzola.** *Le setole o i fili allentati vengono scaricati durante l'esercizio.*
  - c) **Indirizzare lo scaricamento della spazzola rotante lontano da sé.** *Le piccole particelle e i piccoli frammenti di filo possono essere scaricati ad alta velocità durante l'utilizzo di queste spazzole e possono penetrare nella propria pelle.*
- 2) Uso e cura dell'elettrotensile a batteria**
- a) **Ricaricare la batteria esclusivamente con il caricabatterie specificato dal fabbricante.** *Un caricabatterie adatto per un determinato tipo di pacco batteria potrebbe comportare il rischio di incendio se viene utilizzato con un pacco batteria diverso.*
  - b) **Gli elettrotensili devono essere usati esclusivamente con i tipi di pacchi batteria specificatamente concepiti per gli stessi.** *L'uso di pacchi batteria di tipi diversi può comportare il rischio di lesioni e di incendio.*
  - c) **Quando il pacco batteria non viene utilizzato, tenerlo lontano da oggetti metallici, come fermagli, monete, chiavi, chiodi, viti o altri piccoli oggetti di metallo, che potrebbero provocare un contatto dei terminali.** *La messa in cortocircuito accidentale dei morsetti della batteria potrebbe provocare ustioni o dare luogo a un incendio.*
  - d) **In condizioni di sovraccarico, potrebbe fuoriuscire del liquido dalla batteria: evitare il contatto. In caso di contatto, sciacquare con abbondante acqua. Se il liquido dovesse venire a contatto con**

**gli occhi, rivolgersi anche a un medico. Il liquido fuoriuscito dalla batteria può causare irritazione o ustioni.**

- e) **Non utilizzare un pacco batteria o l'elettro utensile se danneggiati o manomessi.** Pacchi batterie danneggiati o manomessi potrebbero avere comportamenti imprevisti con il rischio di incendiarsi, esplodere o provocare lesioni a persone.
- f) **Non esporre un pacco batteria o l'utensile al fuoco o a temperature troppo elevate.** L'esposizione alle fiamme o a temperature superiori a 130 °C potrebbe provocare un'esplosione. **NOTA:** la temperatura di "130 °C" corrisponde a "265 °F".
- g) **Seguire tutte le istruzioni per la ricarica e non ricaricare il pacco batterie o l'utensile a temperature che non rientrino nell'intervallo specificato nelle istruzioni.** Una carica effettuata in maniera scorretta o a una temperatura che non rientra nell'intervallo di valori specificato, potrebbe danneggiare la batteria aumentando il rischio d'incendio.
- 3) Assistenza**
- a) **L'assistenza per questo elettro utensile deve essere prestata da un tecnico qualificato che utilizzi soltanto ricambi originali.** In tal modo viene garantita la sua sicurezza.
- b) **Non tentare mai di riparare pacchi batteria danneggiati.** La riparazione dei pacchi batteria deve essere effettuata esclusivamente dal fabbricante e o presso centri di assistenza autorizzati.

## 2. INFORMAZIONI RIGUARDANTI IL PRODOTTO

### Uso previsto

Questo utensile combinato cordless è destinato a funzionare come smerigliatrice, levigatrice, spazzola metallica, lucidatrice, come strumento di incisione e taglio. Questo utensile combinato si adatta perfettamente per la correzione di materiali, quali legno, plastica, pietra, scatola in alluminio, ottone ed acciaio. Utilizzare sempre le impostazioni del numero di giri e gli accessori indicati.

Quando la base adattatore non viene utilizzata in combinazione con una macchina la porta USB può essere usata come porta di ricarica USB.

### Dati tecnici

Modello N.	TSM1037/CTM1027
Tensione	20 V 
	Diametro massimo disco Ø35 mm
	Velocità a vuoto 9.000-25.000/min
	Capacità del mandrino a molla 3,2 mm
Tipo di batteria	Batteria agli ioni di litio
Peso (utensile nudo)	236 g

Modello N.	TSM1037/PGM1013
Tensione	5 V 
Uscita USB-A	2,4 A max
Tipo di batteria	Batteria agli ioni di litio
Peso (utensile nudo)	175 g

Utilizzare esclusivamente le batterie seguenti della piattaforma di batterie da 20 V AX-POWER. L'uso di batterie diverse potrebbe causare gravi lesioni personali o danni all'utensile. Batteria agli ioni di litio da 20V, 1,5Ah, CDA1158  
Batteria agli ioni di litio da 20 V, 2 Ah, CDA1154  
Batteria agli ioni di litio da 20 V, 4 Ah, CDA1155

I caricabatterie seguenti possono essere usati per ricaricare queste batterie.

Adattatore per caricabatterie CDA1156  
Caricabatterie rapido CDA1157  
Caricabatterie rapido CDA1171  
Caricabatterie rapido CDA1175

Le batterie della piattaforma di batterie da 20 V AX-POWER sono intercambiabili con tutti gli apparecchi con batterie della piattaforma FERM AX-POWER.

### Descrizione

I numeri che compaiono nel testo si riferiscono alle figure riportate alle pagine 2-4.

1. Mandrino di serraggio
2. Luce di lavoro a LED
3. Tasto di bloccaggio alberino
4. Impugnatura dell'utensile combinato
5. Pulsante di accensione/spegnimento
6. "+" Pulsante di aumento della velocità
7. "-" Pulsante di diminuzione della velocità
8. Spia dell'indicatore di velocità

9. Ingresso spina di alimentazione
10. Spina di alimentazione
11. Adattatore AX
12. Adattatore pulsante di accensione/ spegnimento
13. Spia
14. Presa USB-A
15. Pulsante di sblocco batterie
16. Batteria AX-POWER da 20V
17. Chiave a mandrino

### 3. ASSEMBLAGGIO



*Accertarsi sempre che la macchina sia spenta prima di montare un accessorio.*



**Avvertenza!** *Sostituire gli accessori inserendo un accessorio nella pinza (o nel mandrino) il più in profondità possibile per ridurre al minimo l'arresto e lo sbilanciamento.*

#### Inserimento della batteria nell'adattatore AX (Fig. A)



*Assicurarsi che la batteria sia pulita esternamente prima di collegarla al caricabatterie o alla sega.*

1. Inserire la batteria (16) nella base dell'adattatore AX (11), come illustrato nella Fig. A.
2. Spingere avanti la batteria finché non scatta in posizione.

#### Rimozione della batteria dall'adattatore AX (Fig. A)

1. Premere il pulsante di sblocco della batteria (19).
2. Estrarre la batteria dalla sega, come illustrato nella Fig. A.



*Se si prevede che l'elettro utensile non verrà usato per molto tempo si consiglia di conservare le batterie cariche.*

#### Inserimento/sostituzione degli accessori (Fig. B)

1. Per inserire o sostituire un accessorio, premere il tasto di bloccaggio alberino (3) e tenerlo premuto.
2. Usare la chiave a mandrino (17) per svitare il mandrino di serraggio (1) ruotandolo in senso

antiorario. Assicurarsi che il mandrino di serraggio non si stacchi.

3. Posizionare l'accessorio e tenere premuto il tasto di bloccaggio alberino (3). Ruotare la chiave a mandrino (17) in senso orario per serrare il mandrino di serraggio.



*Non premere il pulsante di blocco dell'alberino quando il motore in funzione.*

### 4. USO



*Prima del primo utilizzo la batteria deve essere caricata.*

#### All'inizio dei lavori:

1. Inserire la batteria (16) nell'adattatore AX (11), come illustrato nella Fig. A.
2. Accendere l'adattatore (11) premendo il pulsante di accensione/spegnimento (12) sull'adattatore AX.
3. Premere e tenere premuto l'interruttore di sicurezza (5) per accendere la macchina. Gli indicatori a LED del caricabatterie (2) si accendono per illuminare l'ambito di lavoro.
4. Regolare l'impostazione della velocità secondo necessità con il pulsante di aumento della velocità "+" (6) o con il pulsante di diminuzione della velocità "-" (7).

Non collocare la macchina in basso quando il motore è ancora acceso. Non appoggiare la macchina su una superficie polverosa. Le particelle di polvere possono penetrare nel meccanismo.



*Quando il carico è troppo elevato a bassa velocità, l'utensile combinato può bruciare il motore elettrico.*

#### Reggere e guidare l'utensile (Fig. C)

- Per il lavoro di precisione (incisione): impugnatura a matita (A).
- Per il lavoro grosso (smerigliatura): impugnatura a spelucchino (B).
- In caso di necessità di mantenimento in parallelo dell'utensile sulla superficie di lavoro (per esempio utilizzando un disco da taglio): impugnatura golf a 2 mani (C).

### Utilizzo ottimale dell'utensile combinato e dei suoi accessori (Fig. A)

Per un utilizzo ottimale degli accessori utilizzare la velocità corretta. Fare riferimento alla panoramica "Impostazione raccomandata velocità" per determinare la velocità corretta sulla base del pezzo in lavorazione e al tipo di accessorio utilizzato. Questa panoramica consente di selezionare sia l'accessorio corretto, sia la velocità ottimale.

I 6 indicatori di velocità (8) corrispondono alle cifre 1, 2, 3, 4, 5 e 6 nella panoramica "Impostazione raccomandata velocità".

In fin dei conti, il modo migliore per determinare la velocità corretta per il lavoro con qualsiasi materiale e l'utilizzo di un pezzo di prova.

### Impostazione raccomandata velocità

#### Pietre abrasive (Fig. D1)

Materiale	Impostazione velocità
Pietra, scatola	2-4
Acciaio	4-6
Alluminio, ottone	3-5
Plastica	1-4

#### Dischi in feltro e punta (Fig. D2)

Materiale	Impostazione velocità
Acciaio	4-6
Alluminio, ottone	3-5
Plastica	4-6

#### Nastri e disco abrasivo (Fig. D3)

Materiale	Impostazione velocità
Legno	5-6
Acciaio	2-4
Alluminio, ottone	3-5
Plastica	1-4

#### Cutter a velocità elevata, punta ruota a diamante e trapano (fig. D4)

Materiale	Impostazione velocità
Pietra, scatola	6
Acciaio	3-5
Alluminio, ottone	5-6
Plastica	1-4

#### Spazzola con setole (Fig. D5)

Materiale	Impostazione velocità
Pietra, scatola	3-5
Alluminio, ottone	3-5

### Disco abrasivo (Fig. D6)

Materiale	Impostazione velocità
Acciaio	4-6
Alluminio, ottone	3-5
Plastica	1-3

## 5. MANUTENZIONE



*Prima di eseguire qualsiasi operazione di pulizia e intervento di manutenzione spegnere sempre l'elettro utensile e rimuovere la batteria dall'elettro utensile.*

Le riparazioni possono essere eseguite solo da un elettrotecnico specializzato o da un'officina del servizio di assistenza!

Questo apparecchio è stato progettato per funzionare a lungo con una manutenzione minima. Il funzionamento continuo dell'elettro utensile dipende da una cura corretta e da una regolare pulizia della macchina.

#### Pulizia

Non usare mai solventi, come benzina, alcol, ammoniacca, ecc., che potrebbero danneggiare i componenti in plastica.

***Non spruzzare acqua sull'apparecchiatura e non immergerla nell'acqua. Pericolo di elettrocuzione!***

***Non utilizzare detersivi o solventi chimici.***

***Altrimenti potrebbero verificarsi danni irreparabili all'apparecchio.***

- Pulire la punta saldatrice (1) surriscaldata dopo l'utilizzo su una spugna (12) bagnata.
- Non grattare o limare residui di saldatura dalla punta saldatrice con oggetti duri, poiché ciò potrebbe danneggiare la punta saldatrice (1).

## PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

Per evitare danni durante il trasporto, l'apparecchio viene consegnato all'interno di un imballaggio robusto che consiste in gran parte di materiale riutilizzabile. Pertanto, invitiamo a fare ricorso alle opzioni per il riciclaggio dell'imballaggio.



*Il simbolo del cassonetto barrato indica che questo prodotto non può essere smaltito insieme ai rifiuti domestici. Le apparecchiature elettriche ed elettroniche non rientranti nel processo di raccolta differenziata sono potenzialmente pericolose per l'ambiente e la salute delle persone per via della presenza di sostanze pericolose. Smaltire il prodotto in modo responsabile presso un centro di smaltimento o riciclaggio dei rifiuti autorizzato.*

oltre a quelle descritte in questo documento, comprese le garanzie implicite di commerciabilità e idoneità per uno scopo particolare. In nessun caso FERM sarà ritenuta responsabile di alcun danno incidentale o consequenziale. I rimedi offerti dai rivenditori si limiteranno alla riparazione o alla sostituzione delle unità o dei componenti non conformi.

**Il prodotto e il manuale d'uso sono soggetti a modifiche. I dati tecnici possono essere modificati senza ulteriore notifica.**

### Solo per i Paesi CE

Non smaltire gli apparecchi elettrici insieme ai rifiuti domestici. Secondo la Direttiva europea 2012/19/UE sui rifiuti delle apparecchiature elettriche ed elettroniche e relativa implementazione nelle normative locali, gli elettrotensili ormai inutilizzabili devono essere raccolti separatamente e smaltiti nel rispetto dell'ambiente.

## GARANZIA

I prodotti FERM sono sviluppati secondo gli standard di qualità più elevati e sono garantiti esenti da difetti sia per quanto riguarda i materiali che la lavorazione, per il periodo stabilito per legge a decorrere dalla data di acquisto iniziale. Se durante tale periodo il prodotto dovesse presentare dei difetti di materiali e/o di lavorazione, contattare direttamente il proprio rivenditore FERM.

Le seguenti circostanze sono escluse dalla garanzia:

- esecuzione o tentativo di esecuzione di riparazioni o modifiche all'apparecchio da parte di personale di centri di assistenza non autorizzati;
- usura normale;
- maltrattamento, uso improprio o manutenzione inadeguata dell'elettrotensile;
- impiego di ricambi non originali.

La presente costituisce l'unica garanzia espressa o implicita fornita dall'azienda. Non sono concesse altre garanzie, né espresse né implicite,

## KOMBINOVANÁ SÚPRAVA AKUMULÁTOROVÉHO KOMBINOVANÉHO NÁRADIA 20 V TSM1037/CTM1027

Ďakujeme vám, že ste si zakúpili produkt značky FERM. Získali ste tým špičkový produkt od jedného z popredných európskych dodávateľov. Všetky produkty, ktoré vám boli dodané spoločnosťou Ferm, sa vyrábajú podľa najvyšších štandardov výkonu a bezpečnosti. V rámci našej podnikovej filozofie poskytujeme aj špičkové zákaznícke služby v kombinácii s komplexnou zárukou. Dúfame, že náš produkt vám bude dobre slúžiť ešte mnoho rokov.

### 1. BEZPEČNOSTNÉ POKYNY



**Prečítajte si priložené bezpečnostné varovania, doplnkové bezpečnostné varovania a pokyny. Nedodržovanie bezpečnostných varovaní a pokynov môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, vznik požiaru a/alebo vážnu ujmu na zdraví. Všetky bezpečnostné varovania a pokyny si odložte na budúce použitie.**

V používateľskej príručke alebo priamo na produkte nájdete nasledujúce symboly:



Prečítajte si používateľskú príručku.



Vypovedá o riziku ujmy na zdraví, usmrtenia a poškodenia zariadenia v prípade nedodržovania pokynov v tejto príručke.



Riziko zásahu elektrickým prúdom.



Ovládanie variabilnej rýchlosti.



Nepoužívajte v daždi.



Noste ochranu sluchu a oči.



Majte nasadenú protiprachovú masku.



Tlačidlo blokovania vretena nestláčajte, kým je motor v prevádzke.



Produkt nelikvidujte v nevhodných nádobách.



Produkt je v súlade s platnými bezpečnostnými štandardmi obsiahnutými v európskych smerniciach.



Prístroj triedy III.

### VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA OHĽADOM ELEKTRICKÉHO NÁRADIA

Všetky upozornenia a pokyny si odložte na budúce použitie. Pojem „elektrické náradie“ v texte upozornení označuje vaše elektrické náradie napájané z elektrickej siete (s pripojeným napájacím káblom) alebo z batérie (bezdrôtové).

#### 1) Používanie a bezpečnosť výrobku

- Toto elektrické náradie je určené na použitie ako brúska, pieskovačka, drôtená kefa, leštička, rezačka alebo vyrezávací nástroj. Preštudujte si všetky bezpečnostné varovania, pokyny, obrázky a špecifikácie dodávané s týmto elektrickým náradím. Nedodržovanie všetkých pokynov môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, vznik požiaru a/alebo vážnu ujmu na zdraví.**
- Nepoužívajte príslušenstvo, ktoré nebolo špecificky navrhnuté alebo odporúčané výrobcom náradia. Samotná skutočnosť, že sa príslušenstvo dá upevniť na vaše elektrické náradie, ešte nie je zárukou jeho bezpečnej prevádzky.**
- Nominálne otáčky brúsneho príslušenstva sa musia minimálne rovnať maximálnym otáčkam uvedeným na elektrickom náradí. Brúsne príslušenstvo prevádzkované nad hranicou nominálnych otáčok sa môže odlomiť a rozletieť sa.**
- Vonkajší priemer a hrúbka príslušenstva musí spĺňať nominálnu kapacitu elektrického náradia. Príslušenstvo nesprávnej veľkosti sa nedá riadne ovládať.**
- Rozmery vretena kolies, pieskovacích**

**kotúčov alebo akéhokoľvek iného príslušenstva musia správne zapadnúť na hriadeľ alebo redukčné puzdro elektrického náradia.** *Príslušenstvo, ktoré sa nezhoduje s upevňovacím hardvérom elektrického náradia bude nevyvážené, nadmerne vibrovať a môže viesť k strate kontroly nad elektrickým náradím.*

- f) **Kotúče, pieskovacie kotúče, rezače alebo iné príslušenstvo, ktoré sa montuje na hriadeľ, sa musí úplne zasunúť do redukčného puzdra alebo skľučovadla.** *Ak sa vreteno nedostatočne upevní a/alebo presah kotúča je príliš veľký, upevnený kotúč sa môže uvoľniť a vystreliť pri vysokej rýchlosti.*
- g) **Nepoužívajte poškodené príslušenstvo.** **Pred každým použitím príslušenstva, ako napríklad brúsnych kotúčov, skontrolujte, či neobsahujú vyštrbenia a praskliny, pieskovacích kotúčov, či neobsahujú praskliny, trhliny alebo nadmerné opotrebovanie, drôtenej kefy, či neobsahuje uvoľnené alebo prasknuté drôty.** **Ak elektrické náradie alebo príslušenstvo spadne na zem, skontrolujte, či sa nepoškodilo alebo namontujte nepoškodené príslušenstvo.** **Po kontrole a namontovaní príslušenstva sa spolu s okolostojacimi osobami postavte mimo rovinu rotujúceho príslušenstva a nechajte elektrické náradie jednu minútu pracovať pri maximálnej rýchlosti bez záťaže.** *Poškodené príslušenstvo sa za normálnych okolností v tomto časovom intervale rozpadne.*
- h) **Používajte osobné ochranné prostriedky.** **V závislosti od účelu použitia si nasadzte tvárový štít, ochranné okuliare alebo ochranné rukavice.** **Podľa potreby si nasadzte protiprachovú masku, ochranu sluchu, rukavice a pracovnú zásteru schopnú zastaviť drobné, drsné úlomky odletujúce z obrobku.** *Ochrana zraku musí byť schopná zastaviť odletujúce úlomky vznikajúce pri vašej činnosti. Protiprachová maska alebo respirátor musia byť schopné odfiltrovať častice generované vašou činnosťou. Dlhodobé vystavenie hluku vysokej intenzity môže spôsobiť poškodenie sluchu.*
- i) **Zabezpečte, aby sa v pracovnej oblasti nenachádzali okoloidúci.** **Každá osoba vstupujúca do pracovnej oblasti musí mať nasadené prostriedky osobnej ochrany.**

*Fragmenty z obrobku alebo odlomené príslušenstvo môže odletieť a spôsobiť zranenie aj mimo bezprostrednej oblasti prevádzky.*

- j) **Pri úkonoch, kedy rezné príslušenstvo môže prísť do kontaktu so skrytou kabelážou, držte elektrické náradie len za izolované úchopné povrchy.** **Rezné príslušenstvo v kontakte s káblom „pod napätím“ môže spôsobiť, že odhalené kovové časti elektrického náradia budú taktiež pod napätím, v dôsledku čoho by mohlo dôjsť k zásahu obsluhy elektrickým prúdom.**
- k) **Počas spúšťania držte náradie vždy pevne v ruke(-ách).** *Reakčný krútiaci moment motora môže pri zrýchľovaní na plnú rýchlosť spôsobiť skrútenie náradia.*
- l) **Vždy, keď je to praktické, použite svorky na upevnenie obrobku.** **Nikdy počas používania nedržte malý obrobok v jednej ruke a náradie v druhej ruke.** *Upevnenie malého obrobku vám umožní použiť ruku(-y) na ovládanie nástroja. Okrúhly materiál, ako napríklad vodiace tyče, potrubia alebo trubice majú tendenciu sa počas rezania otáčať a môžu spôsobiť ohnutie nástavca alebo skočiť smerom k vám.*
- m) **Kábel umiestnite do bezpečnej vzdialenosti od rotujúceho príslušenstva.** *Ak stratíte kontrolu, môže dôjsť k prerazaniu alebo zachyteniu kábla, pričom môže dôjsť k vtiahnutiu vašej ruky do rotujúceho príslušenstva.*
- n) **Elektrické náradie nikdy nepoložte, kým sa príslušenstvo úplne nezastaví.** *Rotujúce príslušenstvo by sa mohlo zachytiť o podklad a elektrické náradie sa vám môže vymknúť spod kontroly.*
- o) **Po výmene nástavcov alebo vykonaní akýchkoľvek nastavení sa uistite, že ste bezpečne utiahli maticu vretena, skľučovadlo alebo akékoľvek iné nastavovacie zariadenia.** *Uvoľnené nastavovacie zariadenia sa môžu nečakane pohnúť, čo spôsobí stratu kontroly, uvoľní otáčajúce sa komponenty, ktoré sa silno vymrštia.*
- p) **Elektrické náradie neprevádzkujte, keď ho prenášate popri tele.** *Neúmyselný kontakt s rotujúcim príslušenstvom môže zachytiť váš odev a vtiahnuť príslušenstvo do vášho tela.*

- q) **Vzduchové prieduchy elektrického náradia pravidelne čistite.** Ventilátor motora bude nasávať prach do vnútra zapuzdrenia, pričom nadmerné usadenie prachu kovového pôvodu môže vyvolať riziko zásahu elektrickým prúdom.
- s) **Elektrické náradie neprevádzkujte v blízkosti horľavín.** Iskra by mohla spôsobiť vznietenie týchto látok.
- t) **Nepoužívajte príslušenstvo, ktoré si vyžaduje tekuté chladivá.** Použitie vody alebo iných tekutých chladív môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.

### Spätný ráz a príslušné upozornenia

Spätný ráz je prudká reakcia na zaseknutie alebo zablokovanie otáčajúceho sa kotúča, brúsneho pásu, kefy alebo iného príslušenstva. Zaseknutie alebo zachytenie spôsobí prudké zastavenie rotačného príslušenstva, ktoré následne vyvolá prudké vymrštenie elektrického náradia v smere opačnom k smeru otáčania príslušenstva. Ak sa napríklad drsný kotúč zachytí alebo zasekne v obroбку, okraj kotúča, ktorý vstupuje do materiálu, môže zahrabnúť do povrchu materiálu v dôsledku čoho kotúč vylezie von alebo prudko vyskočí von. Kotúč môže vyskočiť buď v smere k obsluhu, alebo od obsluhy, a to v závislosti od smeru pohybu kotúča v okamihu zachytenia. Drsné kotúče sa za týchto okolností tiež môžu zlomiť. Spätný ráz je výsledkom nenáležitého použitia elektrického náradia alebo nesprávneho postupu či podmienky obsluhy a je možné mu predísť dodržiavaním nižšie uvedených preventívnych opatrení.

- a) **Elektrické náradie držte pevne a telo a rameno držte v takej polohe, aby ste dokázali odolať spätnému rázu.** Ak sa uplatnia náležité preventívne opatrenia, obsluha dokáže kontrolovať spätný ráz.
- b) **Pri práci v rohoch, na ostrých hranách atď. buďte veľmi opatrný. Predchádzajte nadskakovaniu a zachytávaniu príslušenstva.** Rohy, ostré okraje alebo nadskakovanie majú tendenciu zachytiť rotujúce príslušenstvo a spôsobiť stratu kontroly alebo spätný ráz.
- c) **Nenasadzujte rezný kotúč so zubami.** Tieto čepele spôsobujú často spätný ráz a stratu kontroly.
- d) **Nástavec vždy pritláčajte do materiálu**

rovnakým smerom, ako rezná hrana vychádza z materiálu (čo predstavuje rovnaký smer, ako sa vymršťujú hobliny).

Pritláčanie náradia nesprávnym smerom spôsobuje vytlačanie reznej hrany nástavca z opracúvaného predmetu a ťahanie nástroja v smere tohto prítlačania.

- e) **Keď používate otočné pilníky, odrezávacie kolieska, vysokorýchlostné rezače alebo wolfrámovo-karbidové rezače, vždy si opracúvaný predmet bezpečne upevnite.** Tieto kotúče sa zachytia, ak sa mierne vytočia do drážky a môžu spôsobiť spätný ráz. Keď sa odrezávací kotúč zachytí, samotný kotúč sa bežne zlomí. Keď sa otočný pilník, vysokorýchlostný rezač alebo wolfrámovo-karbidový rezač zachytí, môže vybehnúť z drážky a mohli by ste stratiť kontrolu nad náradím.

### Dodatčné bezpečnostné pokyny pre činnosti brúsenia a rezania

#### Bezpečnostné varovania špecifické pre brúsenie a drsné rezanie:

- a) **Používajte len typy kotúčov, ktoré sú odporúčané pre vaše elektrické náradie a len na určené použitie.** Príklad: Nebrúste pomocou bočnej strany disku na rezanie. Drsné rezné kotúče sú určené na periférne brúsenie; v prípade, ak sa na ne vyvinie tlak z bočnej strany, môžu sa roztriešťať.
- b) **Pre závitové drsné kužele a koncovky používajte výlučne nepoškodené hriadele kotúčov s priliehajúcou bočnou prírubou, ktorá je správnej veľkosti a dĺžky.** Vhodné hriadele znížia možnosť zlomenia.
- c) **Predchádzajte zasekávaniu rezného kotúča ani naň nepôsobte nadmerne veľkou silou. Nepokúšajte sa rezať do nadmernej hĺbky.** Nadmerné zaťaženie kolesa zvyšuje zaťaženie a náchylnosť na pretočenie alebo uviaznutie kotúča v reznej štrbine, v dôsledku čoho môže dôjsť k spätnému rázu alebo zlomeniu kotúča.
- d) **Ruku neumiestňujte do roviny ani za rovinu rotujúceho kotúča.** Keď sa kotúč v okamihu prevádzky pohybuje smerom od vašej ruky, potenciálny spätný ráz môže vymrštiť otáčajúci sa kotúč a elektrické náradie priamo na vás.
- e) **Keď sa kotúč zasekne, uviazne alebo z akejkoľvek príčiny dochádza k prerušeniu rezu, elektrické náradie vypnite a držte ho**

nehybne, kým sa kotúč celkom nezastaví. Nikdy sa nepokúšajte odstraňovať rezný kotúč, kým je ešte v pohybe, pretože by mohlo dôjsť k spätnému rázu. *Vykonajte kontrolu a vykonajte nápravné činnosti v snahe o elimináciu príčiny zasekávania a uviaznutia kotúča.*

- f) **Činnosť rezania nerešartujte s kotúčom umiestneným na obrobku. Kotúč nechajte dosiahnuť plné otáčky a až následne náradie opatrne zavedte do reznej štrbiny.** *Ak sa elektrické náradie rešartuje na obrobku, kotúč sa môže zachytiť, vystúpiť von alebo môže dôjsť k spätnému rázu.*
- g) **Panely alebo nadrozmerné obroby podoprite, aby sa minimalizovalo riziko uviaznutia a spätného rázu.** *Veľké obroby majú tendenciu klesať účinkom vlastnej hmotnosti. Podpery je potrebné umiestniť pod obrobok v blízkosti línie rezu a v blízkosti okraja obrobku po oboch stranách kotúča.*
- h) **Pri realizácii „vačkového rezu“ do už stojacich stien alebo iných „slepých“ oblastí buďte mimoriadne opatrní.** *Vystupujúci kotúč môže prezať plynové a vodovodné potrubia, elektrické vedenia a objekty, ktoré by mohli spôsobiť spätný ráz.*

## Dodatočné bezpečnostné pokyny pre činnosti s drôtenou kefou

**Bezpečnostné opatrenia špecifické pre činnosti s drôtenou kefou:**

- a) **Uvedomte si, že drôtené štetiny sa vyršujú na kefu aj počas bežnej prevádzky. Štetiny nadmerne nezaťažujte tak, že budete na kefu nadmerne pritláčať.** *Štetiny kefy môžu ľahko preniknúť cez tenké oblečenie a/alebo pokožku.*
- b) **Pred použitím nechajte kefy v prevádzke pri prevádzkovej rýchlosti aspoň jednu minútu. Počas tejto doby nemôže nikto stáť pred kefou alebo v línii s ňou. Uvoľnené štetiny alebo drôty sa počas prevádzky vystrelia.**
- c) **Nasmerujte výtlak otáčajúcej sa drôtenej kefy smerom od vás. Malé častice a drobné úlomky kábla sa môžu počas používania týchto kief vyršitiť pri vysokej rýchlosti a môžu sa vám zapichnúť do pokožky.**
- 2) **Používanie batériou napájaného nástroja a náležitá starostlivosť**
- a) **Nabíjajte len nabíjačkou špecifikovanou výrobcom.** *Nabíjačka vhodná pre jeden typ akumulátorovej batérie môže vyvolať riziko vzniku požiaru pri používaní s inou akumulátorovou batériou.*
- b) **Elektrické náradie používajte len v kombinácii so špecificky stanovenými akumulátorovými batériami.** *Používanie iných akumulátorových batérií môže spôsobiť riziko ujmy na zdraví a vzniku požiaru.*
- c) **Keď sa akumulátorová batéria nepoužíva, držte ju v dostatočnej vzdialenosti od kovových predmetov, ako sú spinky na papier, mince, kľúče, klnce a iné drobné kovové predmety, ktoré môžu prepojiť jeden pól s druhým.** *Vzájomné skratovanie pólou batérie môže spôsobiť popálenie alebo požiar.*
- d) **Pri násilnom zaobchádzaní môže z batérie uniknúť kvapalina; predchádzajte kontaktu. Ak dôjde k neúmyselnému kontaktu, opláchnite vodou. Ak sa kvapalina dostane do očí, vyhľadajte lekársku pomoc.** *Kvapalina unikajúca z batérie môže spôsobiť podráždenie a popálenie.*
- e) **Nepoužívajte akumulátorovú batériu alebo náradie, ktoré sú poškodené alebo upravené.** *Poškodené alebo upravené batérie môžu vykazovať nepredvídateľné správanie, ktoré môže mať za následok požiar, výbuch alebo riziko zranenia.*
- f) **Akumulátorovú batériu alebo náradie nevystavujte ohňu alebo nadmerným teplotám.** *Vystavenie ohňu alebo teplote prevyšujúcej 130 °C môže spôsobiť výbuch. POZNÁMKA Teplota „130 °C“ je ekvivalentná teplote „265 °F“.*
- g) **Dodržujte všetky pokyny týkajúce sa nabíjania a akumulátorovú batériu alebo náradie nenabíjajte mimo teplotného rozsahu uvedeného v pokynoch. Nesprávne nabíjanie alebo nabíjanie pri teplotách mimo špecifikovaného rozsahu môže poškodiť batériu a zvýšiť riziko požiaru.**

**3) Servis**

- a) **Svoje elektrické náradie si nechávajte opravovať len u kvalifikovaného opravára s použitím identických náhradných dielov.** Tým zaručíte zachovanie bezpečnosti elektrického náradia.
- b) **Nikdy nevykonávajte servis poškodených akumulátorových batérií.** Servis akumulátorových batérií by mal vykonávať výlučne výrobca alebo autorizovaný poskytovateľ servisu.

Na nabíjanie týchto batérií sa môžu použiť nasledujúce nabíjačky.

CDA1156	Adaptér nabíjačky
CDA1157	Rýchlonabíjačka
CDA1171	Rýchlonabíjačka
CDA1175	Rýchlonabíjačka

Batérie platformy batérií AX-POWER 20V sú vzájomne zameniteľné so všetkými nástrojmi platformy batérií AX-POWER.

**Popis**

Čísla uvedené v texte sa odvolávajú na diagramy na stranách 2 – 4.

1. Skľučovadlo redukčného puzdra
2. Pracovné LED svetlo
3. Uzamknutie hriadeľa
4. Rukoväť kombinovaného náradia
5. Tlačidlo zapnutia/vypnutia
6. „+“ tlačidlo na zvýšenie rýchlosti
7. „-“ tlačidlo na zníženie rýchlosti
8. Svetelný indikátor rýchlosti
9. Vstup pre napájajúcu zástrčku
10. Napájacia zástrčka
11. Adaptér AX
12. Tlačidlo zapnutia/vypnutia adaptéra
13. Svetelný indikátor
14. Port USB-A
15. Tlačidlo uvoľnenia batérie
16. Batéria AX Power 20 V
17. Kľúč na skľučovadlo

**2. INFORMÁCIE O ZARIADENÍ****Cieľové použitie**

Toto akumulátorové kombinované náradie je určené na použitie ako brúska, pieskovačka, drôtená kefa, leštička, rezačka alebo vyrezávací nástroj. Toto kombinované náradie je ideálne na úpravu materiálov, ako napríklad dreva, plastov, kameňa, hliníkových obalov, mosadze a ocele. Vždy používajte vhodné príslušenstvo a nastavenie rýchlosti.

Keď sa podstavec adaptéra nepoužíva v kombinácii so zariadením, port USB sa dá používať ako nabíjací USB port.

**Technické špecifikácie**

<b>Model č.</b>	<b>TSM1037/CTM1027</b>
Napätie	20 V 
Maximálny priemer kotúča	Ø 35 mm
Voľnobežné otáčky	9 000 – 25 000/min
Kapacita upínacieho skľučovadla	3,2 mm
Typ batérie	Lítiová batéria
Hmotnosť (len nástroj)	236 g

<b>Model č.</b>	<b>TSM1037/PGM1013</b>
Napätie	5 V 
Výstup USB-A	2,4 A max
Typ batérie	Lítiová batéria
Hmotnosť (len nástroj)	175 g

Používajte len nasledujúce batérie z priemyselnej platformy batérií AX-POWER 20V. Používanie akýchkoľvek iných batérií môže spôsobiť vážne zranenie alebo poškodenie nástroja.

CDA1158	20 V, 1,5 Ah lítium-iónová
CDA1154	20 V, 2 Ah lítium-iónová
CDA1155	20 V, 4 Ah lítium-iónová

**3. MONTÁŽ**

Pred montážou príslušenstva sa vždy uistite, že je náradie vypnuté.



**Varovanie!** Príslušenstvo vymeňte jeho vloženie do klieštiny (alebo skľučovadla) až na doraz, aby sa minimalizovalo hádzanie a vychýlenie.

**Vloženie batérie do adaptéra AX (obr. A)**

Pred pripojením k nabíjačke alebo vloženie do zariadenia skontrolujte, či je vonkajší povrch batérie čistý a suchý.

1. Batériu (16) vložte do základne adaptéra AX (11) podľa znázornenia na obr. A.
2. Batériu tlačte ďalej dopredu, kým nezapadne na miesto.

**Odstránenie batérie z adaptéra AX (obr. A)**

1. Stlačte tlačidlo odomknutia batérie (19).
2. Vytiahnite batériu zo zariadenia podľa znázornenia na obr. A.



*Keď sa zariadenie dlhší čas nebude používať, najlepšie je batériu uskladniť v nabitom stave.*

**Inštalácia/výmena príslušenstva (obr. B)**

1. Ak chcete nainštalovať alebo vymeniť príslušenstvo, stlačte blokovanie vretena (3) a podržte ho.
2. Pomocou kľúča na skľučovadlo (17) uvoľníte skľučovadlo redukčného puzdra (1) otáčaním proti smeru hodinových ručičiek. Uistite sa, že sa neodtrhne skľučovadlo redukčného puzdra.
3. Nasaďte príslušenstvo na miesto a pridržte blokovanie vretena (3). Otáčajte kľúčom na skľučovadlo (17) v smere hodinových ručičiek, aby ste utiahli skľučovadlo redukčného puzdra.



*Tlačidlo blokovania vretena nestláčajte, kým je motor v prevádzke.*

**4. PREVÁDZKA**

*Batéria sa pred prvým použitím musí nabiť.*

**Pri začatí práce:**

1. Batériu (16) vložte do adaptéra AX (11) podľa znázornenia na obr. A.
2. Zapnite adaptér (11) stlačením tlačidla zapnutia/vypnutia (12) na adaptéri AX.
3. Stlačením a podržaním spínača Zap./vyp. (5) zapnete zariadenie. Rozsvietia sa pracovné LED svetlá (2), aby sa osvetlila pracovná plocha.
4. Nastavenie rýchlosti upravte podľa potreby pomocou „+“ tlačidla na zvýšenie rýchlosti (6) alebo pomocou „-“ tlačidla na zníženie rýchlosti (7).

Ak je motor v prevádzke, zariadenie nepoložte. Zariadenie nedávajte na prašný povrch. Prachové častice môžu vniknúť do mechanizmu.



*Pri príliš vysokom zaťažení pri nastavení nízkych otáčok môže kombinované náradie spáliť elektromotor.*

**Držanie a nasmerovanie náradia (obr. C)**

- Na presnú prácu (gravírovanie): ceruzková rukoväť (A).
- Na hrubú prácu (brúsenie): rukoväť párovacieho noža (B).
- Keď potrebujete podržať nástroj paralelne k opracúvanému povrchu (napr. pomocou zarezávacieho kolieska): obojručná golfová rukoväť (C)

**Optimálne používanie kombinovaného náradia a jeho príslušenstva (obr. A)**

Pre optimálne použitie náradia použite správnu rýchlosť. Pozrite si prehľad „Odporúčané nastavenie rýchlosti“ nižšie na určenie správnej rýchlosti na základe opracúvaného materiálu a typu používaného príslušenstva. Tento prehľad vám umožní vybrať správne príslušenstvo a optimálnu rýchlosť.

6 kontroliek rýchlosti (8) je zhodných s číslami 1, 2, 3, 4, 5 a 6 v prehľade „Odporúčané nastavenie rýchlosti“.

Koniec koncov najlepším spôsobom na určenie správnej rýchlosti pre prácu na akomkoľvek materiáli je nacvičenie si činnosti na kúske odpadu.

**Odporúčané nastavenie rýchlosti****Brúsenie kameňov (obr. D1)**

Materiál	Nastavenie rýchlosti
Kameň, škrupina	2 – 4
Oceľ	4 – 6
Hliník, mosadz	3 – 5
Plast	1 – 4

**Pistené kotúče a hrot (obr. D2)**

Materiál	Nastavenie rýchlosti
Oceľ	4 – 6
Hliník, mosadz	3 – 5
Plast	4 – 6

**Pieskovacie pásy a kotúč (obr. D3)**

Materiál	Nastavenie rýchlosti
Drevo	5 – 6
Oceľ	2 – 4
Hliník, mosadz	3 – 5
Plast	1 – 4

## Vysokorýchlostná fréza, diamantový kruhový hrot a vrtačka (obr. D4)

Materiál	Nastavenie rýchlosti
Kameň, škrupina	6
Oceľ	3 – 5
Hliník, mosadz	5 – 6
Plast	1 – 4

## Kefa so štetinami (obr. D5)

Materiál	Nastavenie rýchlosti
Kameň, škrupina	3 – 5
Hliník, mosadz	3 – 5

## Brúsny kotúč (obr. D6)

Materiál	Nastavenie rýchlosti
Oceľ	4 – 6
Hliník, mosadz	3 – 5
Plast	1 – 3

## 5. ÚDRŽBA



Pred čistením a údržbou vždy vypnite zariadenie a zo zariadenia vyberte akumulátor.

Opravy smie vykonávať iba kvalifikovaný elektrikár alebo servis!

Tieto zariadenia boli navrhnuté tak, aby fungovali dlhý čas s minimálnymi nárokmi na údržbu. Nepretržitá uspokojivá prevádzka závisí od správnej údržby a pravidelného čistenia zariadenia.

### Čistenie

Nikdy nepoužívajte rozpúšťadlá, ako napríklad benzín, alkohol, amoniakovú vodu a pod. Tieto rozpúšťadlá môžu poškodiť plastové časti.

**Na prístroj nestriekajte vodu ani ho neponárajte do vody. Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!**

**Nepoužívajte čistiace prostriedky alebo rozpúšťadlá. V opačnom prípade môžete nenapraviteľne poškodiť prístroj.**

- Horúci spájkovací hrot (1) po použití utrite navlhčenou hubkou (12).
- Zvyšky spájkovacieho materiálu nikdy neoškrabujte ani neopilujte tvrdými predmetmi, pretože by sa tým poškodil spájkovací hrot (1).

## ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Aby sa predišlo poškodeniu pri preprave, zariadenie sa dodáva v pevnom obale, ktorý je vyrobený prevažne z recyklovateľného materiálu. Preto sa, prosím, rozhodnite pre recykláciu obalu.



Symbol prečiarknutého odpadkového koša znamená, že tento výrobok sa nesmie likvidovať s bežným domovým odpadom. Elektronické a elektrické zariadenia, ktoré nie sú zaradené do separačného triedenia odpadu, sú potenciálne nebezpečné pre životné prostredie a ľudské zdravie kvôli prítomnosti nebezpečných látok. Zlikvidujte ich zodpovedným spôsobom v schválenom zariadení na spracovanie odpadu alebo recykláciu.

### Len pre krajiny ES

Elektrické náradie nelikvidujte ako súčasť komunálneho odpadu. Podľa Európskej smernice 2012/19/ES o vyradených elektrických a elektronických zariadeniach a jej implementácie do národného práva sa elektrické náradie, ktoré je viac nepoužiteľné, musí zberať ako separovaný odpad a likvidovať ekologickým spôsobom.

## ZÁRUKA

Produkty značky FERM sa vyvíjajú podľa najvyšších štandardov kvality a vzťahuje sa na ne záruka na chyby materiálu a spracovania po zákonne stanovenú dobu, ktorá začína plynúť dňom pôvodného nákupu. Ak v priebehu tohto obdobia dôjde k poruche z dôvodu chybného materiálu a/alebo spracovania, kontaktujte priamo predajcu FERM.

Z tejto záruky sú vylúčené nasledujúce okolnosti:

- Neautorizované servisné strediská vykonali alebo sa pokúsili vykonať opravy alebo zmeny.
- Bežné opotrebenie.
- Nesprávne použitie, neoprávnené použitie alebo nesprávna údržba náradia.
- Použitie neoriginálnych náhradných dielov.

Táto záruka predstavuje jedinú výslovnú alebo implicitnú záruku poskytovanú spoločnosťou.

Neexistujú žiadne ďalšie výslovné ani implicitné záruky, ktoré by presahovali rámec tejto zmluvy, vrátane predpokladaných záruk obchodovateľnosti a vhodnosti na konkrétny účel. Spoločnosť FERM v žiadnom prípade nezodpovedá za akékoľvek náhodné alebo následné škody. Nápravné prostriedky predajcov sa obmedzujú na opravu alebo výmenu nevyhovujúcich zariadení alebo dielov.

**Produkt a používateľská príručka podliehajú zmenám. Špecifikácie sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia.**

## MULTIHERRAMIENTA COMBI KIT SIN CABLE DE 20 V TSM1037/CTM1027

Gracias por comprar este producto de FERM. Ahora dispone de un excelente producto, suministrado por uno de los principales proveedores de Europa. Todos los productos suministrados por Ferm son fabricados de acuerdo con los más elevados estándares de rendimiento y seguridad. Como parte de nuestra filosofía, proporcionamos también un excelente servicio al cliente, respaldado por nuestra garantía integral. Esperamos que disfrute del uso de este producto durante muchos años.

### 1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



**Lea las advertencias de seguridad, las advertencias de seguridad adicionales y las instrucciones**

**adjuntas.** Si no respeta las advertencias de seguridad y las instrucciones, pueden ocasionarse descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves. **Guarde las advertencias de seguridad y las instrucciones para su futura consulta.**

En el manual de usuario y en el producto se emplean los siguientes símbolos:



Lea el manual de usuario.



Denota riesgo de lesiones personales, muerte o daños a la herramienta en caso de incumplimiento de las instrucciones del presente manual.



Riesgo de descarga eléctrica.



Mando de velocidad variable.



No use la herramienta bajo la lluvia.



Use protección para los oídos y los ojos.



Use mascarilla contra el polvo.



No apriete el botón de bloqueo del husillo mientras el motor esté en funcionamiento.



No tire el producto en contenedores inadecuados.



El producto es conforme a las normas de seguridad aplicables establecidas por las directivas europeas.



Aparato de clase III.

## ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

**Guarde todas las advertencias y las instrucciones para su futura consulta.**

El término "herramienta eléctrica" de las advertencias se refiere a la herramienta eléctrica alimentada por la red (con cable) o alimentada a batería (sin cable).

### 1) Uso y seguridad del producto

- a) Esta herramienta eléctrica ha sido diseñada para funcionar como amoladora, lijadora, cepilladora, pulidora, cincel y herramienta de corte. Lea las advertencias de seguridad, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones suministradas con la herramienta eléctrica. Si no sigue las instrucciones detalladas abajo, pueden producirse descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.
- b) No use accesorios que no hayan sido especialmente diseñados por el fabricante de la herramienta y que no estén recomendados por este. El hecho de que los accesorios puedan acoplarse a la herramienta eléctrica no garantiza un funcionamiento seguro.
- c) La velocidad nominal del accesorio debe ser por lo menos igual a la velocidad máxima indicada en la herramienta eléctrica. Los accesorios de amolado que funcionen más velozmente que la velocidad nominal pueden romperse y volar en pedazos.
- d) El diámetro externo y el espesor del accesorio deben corresponder a la capacidad nominal de la herramienta eléctrica. Los accesorios de dimensiones incorrectas no pueden ser controlados correctamente.
- e) El tamaño del eje de los discos, tambores de lijado o cualquier otro accesorio debe corresponder exactamente con el husillo o el collarín de la herramienta eléctrica. Los accesorios que no coincidan con las piezas metálicas de montaje de la herramienta quedarán desequilibrados, vibrarán excesivamente y pueden ocasionar la pérdida del control de la herramienta eléctrica.
- f) Los discos montados en el mandril, los tambores de lijado, las cuchillas u otros accesorios deben insertarse completamente en el collarín o el mandril. Si el mandril no se sujeta correctamente y/o el voladizo del disco es demasiado largo, el disco montado puede aflojarse y salir expulsado a alta velocidad.
- g) No use accesorios dañados. Antes de cada uso controle los accesorios; por ejemplo, que los discos abrasivos no tengan virutas ni fisuras, que el tambor de lijado no tenga fisuras o rasgaduras y no esté excesivamente desgastado, y que los cepillos no tengan alambres sueltos o desintegrados. En caso de caída de la herramienta o del accesorio, compruebe si tienen daños y, en su caso, instale un accesorio que no esté dañado. Después de inspeccionar e instalar un accesorio, usted y las personas que estén cerca deben mantenerse alejadas del alcance del accesorio giratorio, y se debe hacer funcionar la herramienta eléctrica a máxima velocidad en vacío durante un minuto. Los accesorios dañados por lo general se separan durante este tiempo de prueba.
- h) Use dispositivos de protección individual. Dependiendo del uso, utilice máscara facial, gafas protectoras u otro tipo de protector ocular. En su caso, use mascarilla contra el polvo, protectores auditivos, guantes y delantal de taller capaz de detener los pequeños fragmentos

### abrasivos o de piezas de trabajo.

*La protección ocular debe ser capaz de detener los residuos volantes generados por las diferentes operaciones. La mascarilla o careta contra el polvo debe ser capaz de filtrar las partículas generadas durante el funcionamiento. La exposición prolongada al ruido intenso puede causar pérdida auditiva.*

- i) **Mantenga a otras personas alejadas de la zona de trabajo. Cualquier persona que entre a la zona de trabajo debe usar equipo de protección individual.** *Los fragmentos de piezas de trabajo o de un accesorio roto pueden salir volando y provocar lesiones más allá de la zona inmediata de funcionamiento.*
- j) **Aferre la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas cuando realice alguna operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos.** *Si el accesorio de corte entra en contacto con un cable bajo tensión, puede exponer las partes metálicas de la herramienta a tensión y ocasionar una descarga eléctrica al operador.*
- k) **Siempre aferre bien la herramienta con la o las manos durante el arranque.** *El par de reacción del motor al acelerar a máxima velocidad puede hacer que la herramienta gire.*
- l) **Use abrazaderas para fijar la pieza de trabajo siempre que sea posible. Nunca sujete una pieza pequeña con una mano y la herramienta con la otra cuando use la herramienta.** *Fijar las piezas de trabajo pequeñas le permite usar la o las manos para controlar la herramienta. Los materiales redondos tales como varillas, tubos o conductos tienden a girar durante el corte y pueden hacer que la broca se atasque o salte hacia usted.*
- m) **Coloque el cable de modo que no interfiera con el accesorio giratorio.** *Si pierde el control, el cable puede cortarse o engancharse y empujarle la mano o el brazo hacia el accesorio giratorio.*
- n) **Nunca apoye la herramienta eléctrica hasta que el accesorio se haya detenido completamente.** *El accesorio giratorio puede enganchar la superficie y hacer que la herramienta quede fuera de control.*
- o) **Después de cambiar las brocas o hacer cualquier ajuste, compruebe que la tuerca**

### del collarín, el mandril o cualquier otro dispositivo de ajuste estén bien apretados.

*Los dispositivos de ajustes flojos pueden deslizarse improvisamente causando la pérdida de control y el lanzamiento violento de los componentes giratorios.*

- p) **No haga funcionar la herramienta eléctrica mientras la transporte con usted.** *El contacto accidental con el accesorio giratorio puede hacer que se enganche la ropa, tirando del accesorio hacia el cuerpo.*
- q) **Limpie periódicamente las salidas de aire de la herramienta eléctrica.** *El ventilador del motor atrae el polvo hacia dentro de la carcasa y la acumulación excesiva de polvo metálico puede ocasionar riesgos eléctricos.*
- s) **No haga funcionar la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** *Las chispas pueden encender estos materiales.*
- t) **No use accesorios que requieran líquidos refrigerantes.** *El uso de agua y otros líquidos de refrigeración pueden ocasionar descargas eléctricas o electrocución.*

### Rebotes y advertencias relacionadas

El contragolpe es una reacción repentina a un apretón o enganche del disco giratorio, la banda de lijado, el cepillo o cualquier otro accesorio. Los apretones o enganches causan atascamiento del accesorio giratorio que, a su vez, hace que la herramienta eléctrica fuera de control se fuerce en la dirección contraria a la de rotación del accesorio. Por ejemplo, si el disco abrasivo engancha o aprieta la pieza de trabajo, el borde del disco que entra en el punto del apretón puede penetrar en la superficie del material haciendo que el disco se salga o expulsándolo. El disco puede saltar hacia el operador o encima de él, según sea la dirección del movimiento del disco en el punto del apretón. Los discos abrasivos también pueden romperse en estas condiciones. El contragolpe se produce por mal uso y/o procedimientos de funcionamiento o condiciones incorrectos y puede evitarse tomando las debidas precauciones que se indican abajo.

- a) **Mantenga aferrada firmemente la herramienta y coloque las manos y el cuerpo de modo que resistan a la fuerza de contragolpe.** *El operador puede controlar las fuerzas de contragolpe si toma las debidas precauciones.*

- b) **Tenga especial cuidado cuando trabaje en las esquinas, aristas, etc. Evite hacer rebotar y atascar el accesorio.** *Las esquinas, aristas o rebotes tienden a atascar el accesorio giratorio y causan pérdida de control o contragolpes.*
- c) **No monte una hoja de sierra dentada.** *Estas hojas producen frecuentes contragolpes y pérdida de control.*
- d) **Alimente siempre la broca en el material en la misma dirección en que el borde de corte sale del material (que es la misma dirección en que se lanzan las virutas).** *Alimentar la herramienta en dirección incorrecta hace que el borde de corte de la broca se salga de la pieza de trabajo y tire la herramienta en la dirección de esta alimentación.*
- e) **Cuando utilice limas giratorias, discos de corte, cuchillas de alta velocidad o cuchillas de carburo de tungsteno, mantenga siempre bien sujeta la pieza de trabajo.** *Estos discos se atascan si se inclinan ligeramente en la ranura y pueden causar un contragolpe. Cuando un disco de corte se atasca, por lo general, se rompe. Cuando una lima giratoria, una cuchilla de alta velocidad o una cuchilla de carburo de tungsteno se atasca, puede saltar de la ranura y hacerle perder el control de la herramienta.*
- f) *probabilidades de torsión o enganche del disco durante el corte y la posibilidad de contragolpe o rotura del disco.*
- d) **No coloque la mano en línea con el disco giratorio ni detrás de él.** *Cuando el disco, en el punto de funcionamiento, se aleja de su mano, un posible contragolpe puede impulsar el disco giratorio y la herramienta eléctrica directamente hacia usted.*
- e) **Cuando el disco pellizca o se engancha o interrumpe un corte por algún motivo, apague la herramienta eléctrica y manténgala inmóvil hasta que el disco se detenga completamente. Nunca intente extraer el disco de corte mientras este está en movimiento, pues puede producir un rebote.** *Investigue y tome las medidas correctivas necesarias para eliminar la causa de pellizco o enganche del disco.*
- f) **No retome la operación de corte en la pieza de trabajo. Deje que el disco alcance la máxima velocidad y vuelva a entrar con cuidado en el corte.** *El disco puede agarrotarse, acercarse o rebotar si la herramienta eléctrica se reinicia en la pieza de trabajo.*
- g) **Coloque paneles de soporte o cualquier pieza de trabajo sobredimensionada para minimizar el riesgo de apretones y rebotes del disco.** *Las piezas de trabajo grandes tienden a combarse por su propio peso. Deben colocarse soportes debajo de la pieza de trabajo, cerca de la línea de corte y cerca del borde de la pieza, a ambos lados del disco.*
- h) **Tome precauciones adicionales cuando haga un “corte de bolsillo” en paredes existentes u otras áreas ciegas.** *El disco que sobresale puede cortar tubos de gas o de agua, cableados eléctricos y objetos que pueden causar rebote.*

## Otras instrucciones de seguridad para operaciones de amolado y de corte

**Advertencias de seguridad específicas para operaciones de amolado o de corte abrasivo:**

- a) **Use solo los tipos de discos recomendados para su herramienta eléctrica y para los trabajos recomendados.** *Por ejemplo, no amole con la parte de corte del disco. Los discos de corte abrasivo han sido diseñados para amolado periférico, si se aplica una fuerza lateral a estos discos, se pueden astillar.*
- b) **Para los conos y tapones abrasivos, use solo mandriles de disco no dañados con brida de reborde continuo, del tamaño y longitud correctos.** *Los mandriles correctos reducen la posibilidad de rotura.*
- c) **No “atasque” el disco de corte ni ejercite una presión excesiva. No intente hacer cortes de excesiva profundidad. Si sobrecarga el disco, aumenta la carga y las**

## Instrucciones de seguridad adicionales para operaciones de cepillado metálico

**Advertencias de seguridad específicas para las operaciones de cepillado metálico:**

- a) **Tenga en cuenta que el cepillo pierde cerdas metálicas incluso durante las operaciones habituales. No sobrecargue los alambres ejerciendo demasiada fuerza sobre el cepillo.** *Las cerdas metálicas pueden*

penetrar fácilmente en ropa ligera o en la piel.

b) **Antes de utilizar los cepillos, déjelos funcionar a velocidad de funcionamiento durante por lo menos un minuto. Durante este tiempo, evite la presencia de personas delante del cepillo o en su recorrido. Las cerdas o alambres sueltos saldrán disparados durante el periodo de rodaje.**

c) **Dirija la descarga del cepillo metálico giratorio en sentido contrario a usted. Durante el uso de estos cepillos, pueden salir disparados pequeños fragmentos de alambre y partículas a gran velocidad que se le pueden clavar en la piel.**

## 2) Uso y cuidado de la herramienta de batería

a) **Recargue el aparato solo con el cargador especificado por el fabricante. Un cargador apto para un tipo de batería puede ocasionar riesgos de incendio si se usa con otro paquete de baterías.**

b) **Use las herramientas eléctricas solo con la batería especialmente diseñada. El uso de cualesquiera otros paquetes puede ocasionar riesgo de lesiones e incendios.**

c) **Cuando no use la batería, manténgala alejada de otros objetos metálicos tales como grapas de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que puedan poner en conexión los terminales entre sí. Poner en cortocircuito los terminales de la batería puede ocasionar quemaduras o incendios.**

d) **En condiciones de uso indebido, la batería puede perder líquido; en ese caso evite el contacto. En caso de contacto accidental, aclare con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, consulte a un médico. El líquido que expulsa la batería puede causar irritaciones o quemaduras.**

e) **No utilice una batería o una herramienta que esté dañada o modificada. Las baterías dañadas o modificadas pueden presentar un comportamiento impredecible y provocar un incendio, una explosión o riesgo de lesiones.**

f) **No exponga una batería o una herramienta al fuego o a temperatura excesiva. La exposición al fuego o a temperaturas superiores a 130 °C puede provocar una explosión. NOTA La temperatura "130 °C" puede sustituirse por la temperatura "265 °F".**

g) **Siga todas las instrucciones de carga y no cargue la batería o la herramienta fuera del intervalo de temperatura especificado en las instrucciones. La carga incorrecta o a temperaturas fuera del intervalo especificado puede causar daños a la batería y aumentar el riesgo de incendio.**

## 3) Reparaciones

a) **Haga reparar su herramienta eléctrica por una persona cualificada, que use solo piezas de repuesto idénticas. Esto garantiza que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.**

b) **Nunca repare las baterías dañadas. El mantenimiento de las baterías debe ser realizado solo por el fabricante o los proveedores de servicio autorizados.**

## 2. INFORMACIÓN SOBRE LA MÁQUINA

### Uso previsto

Esta multiherramienta sin cable ha sido concebida para funcionar como amoladora, lijadora, cepilladora, pulidora, cincel y herramienta de corte. Esta multiherramienta es perfecta para trabajar con materiales como madera, plástico, piedra, aluminio exterior, latón y acero. Utilice siempre los accesorios y la velocidad adecuados.

Cuando la base del adaptador no se usa junto con una máquina, el puerto USB puede usarse como puerto de carga USB.

### Especificaciones técnicas

N.º de modelo	TSM1037/CTM1027
Tensión	20 V 
Diámetro máx. del disco	Ø35 mm
Velocidad sin carga	9.000-25.000/min
Capacidad del mandril de resorte	3,2 mm
Tipo de batería	Batería de litio
Peso (solo la herramienta)	236 g

N.º de modelo	TSM1037/PGM1013
Tensión	5 V 
Salida USB-A	2,4 A máx.
Tipo de batería	Batería de litio
Peso (solo la herramienta)	175 g

Use solo las siguientes baterías de la plataforma de baterías AX-POWER 20V. El uso de cualquier otra batería puede causar lesiones graves o dañar la herramienta.

CDA1158	20 V, 1,5 Ah, iones de litio
CDA1154	20 V, 2 Ah, iones de litio
CDA1155	20 V, 4 Ah, iones de litio

Para cargar estas baterías, pueden utilizarse los siguientes cargadores de batería.

CDA1156	Adaptador para el cargador
CDA1157	Cargador rápido
CDA1171	Cargador rápido
CDA1175	Cargador rápido

Las baterías de la plataforma de baterías AX-POWER 20V son intercambiables con todas las herramientas de la plataforma de baterías FERM AX-POWER.

## Descripción

Los números del texto se refieren a los diagramas de las páginas 2-4.

1. Mandril de collarín
2. Luz LED de funcionamiento
3. Bloqueo del husillo
4. Empuñadura de la multiherramienta
5. Botón de encendido/apagado
6. «+» Botón de aumento de velocidad
7. «-» Botón de disminución de velocidad
8. Luz indicadora de velocidad
9. Entrada enchufe de alimentación
10. Enchufe de alimentación
11. Adaptador AX
12. Adaptador del botón de encendido/apagado
13. Luz indicadora
14. Puerto USB-A
15. Botón de desbloqueo de la batería
16. Batería de 20 V AX-POWER
17. Llave del mandril

## 3. MONTAJE



*Compruebe siempre que la máquina esté apagada antes de montar un accesorio.*



**¡Advertencia!** *Cambie los accesorios insertando el accesorio en el collarín (o mandril) el máximo posible para minimizar el agotamiento y el desequilibrio.*

## Colocación de la batería en el adaptador AX (Fig. A)



*Compruebe que el exterior de la batería esté limpio y seco antes de conectarla al cargador o a la máquina.*

1. Inserte la batería (16) en la base del adaptador AX (11), como se muestra en la Fig. A.
2. Empuje ulteriormente la batería hasta que haga clic en su sitio.

## Extracción de la batería del adaptador AX (Fig. A)

1. Presione el botón de desbloqueo de la batería (19).
2. Extraiga la batería de la máquina como se muestra en la Fig. A.



*Cuando la máquina no se utiliza por un largo periodo de tiempo, es conveniente guardar la batería cargada.*

## Instalación / Sustitución de los accesorios (Fig. B)

1. Para instalar o sustituir un accesorio, presione el bloqueo del husillo (3) y manténgalo presionado.
2. Use la llave del mandril (17) para desmontar el mandril de collarín (1) girándolo en sentido horario. Asegúrese de que el mandril de collarín no se salga.
3. Coloque el accesorio en su lugar y mantenga presionado el bloqueo del husillo (3). Gire la llave del mandril (17) en sentido horario para apretar el mandril de collarín.



*No apriete el botón de bloqueo del husillo mientras el motor esté en funcionamiento.*

## 4. FUNCIONAMIENTO



*Hay que cargar la batería antes del primer uso.*

### Cuando empiece a trabajar:

1. Inserte la batería (16) en el adaptador AX (11), como se muestra en la Fig. A.
2. Encienda el adaptador (11) pulsando el botón de encendido/apagado (12) del adaptador AX.
3. Pulse y mantenga pulsado el botón de

encendido/apagado (5) para encender la máquina. Las luces de trabajo de LED (2) se encienden para iluminar el área de trabajo.

- Ajuste la configuración de velocidad según sea necesario usando el botón de aumento de velocidad “+” (6) o el botón de disminución de velocidad “-” (7).

No ponga la herramienta hacia abajo cuando el motor todavía esté en funcionamiento. No ponga la máquina sobre una superficie con polvo. Las partículas de polvo podrían penetrar en el mecanismo.



*Cuando la carga es demasiado alta en un ajuste de baja velocidad, la multiherramienta puede quemar el motor eléctrico.*

#### Sujeción y guía de la herramienta (Fig. C)

- Para trabajos de precisión (grabado): empuñadura de lápiz (C1).
- Para trabajos bastos (amolado): empuñadura manual de cuchillo de formón (B).
- Cuando necesite mantener la herramienta paralela a la superficie de trabajo (p. ej., utilizando un disco de corte): empuñadura de golf de 2 manos (C).

#### Uso óptimo de la multiherramienta y sus accesorios (Fig. A)

Para realizar un uso óptimo de los accesorios, utilice la velocidad correcta. Consulte la descripción general del apartado “Ajuste de velocidad recomendado”, a continuación, para determinar la velocidad correcta en función del material que vaya a trabajar y el tipo de accesorio empleado. Esta descripción general le permite seleccionar tanto el accesorio correcto como la velocidad óptima.

Las luces indicadoras de las 6 velocidades (8) equivalen a los números 1, 2, 3, 4, 5 y 6 del apartado “Ajuste de velocidad recomendado”. Por último, la mejor forma de determinar la velocidad correcta para trabajar cualquier material es probar en una pieza de desecho.

#### Ajuste de velocidad recomendado

##### Piedras de amolado (Fig. D1)

Material	Ajuste de velocidad
Piedra, revestimiento	2-4
Acero	4-6
Aluminio, chapa	3-5
Plástico	1-4

##### Discos y puntas de fieltro (Fig. D2)

Material	Ajuste de velocidad
Acero	4-6
Aluminio, chapa	3-5
Plástico	4-6

##### Bandas y disco de lijado (Fig. D3)

Material	Ajuste de velocidad
Madera	5-6
Acero	2-4
Aluminio, chapa	3-5
Plástico	1-4

##### Cuchilla de alta velocidad, punta de diamante y taladro (Fig. D4)

Material	Ajuste de velocidad
Piedra, revestimiento	6
Acero	3-5
Aluminio, chapa	5-6
Plástico	1-4

##### Cepillo de cerdas (Fig. D5)

Material	Ajuste de velocidad
Piedra, revestimiento	3-5
Aluminio, chapa	3-5

##### Disco abrasivo (Fig. D6)

Material	Ajuste de velocidad
Acero	4-6
Aluminio, chapa	3-5
Plástico	1-3

## 5. MANTENIMIENTO



*Antes de realizar la limpieza y el mantenimiento, apague siempre la máquina y extraiga la batería de la máquina.*

¡Las reparaciones deben ser efectuadas únicamente por un electricista cualificado o en un taller de servicio!

Estas máquinas han sido diseñadas para funcionar durante un largo período de tiempo con un mantenimiento mínimo. El funcionamiento continuo satisfactorio depende del cuidado adecuado y la limpieza periódica de la máquina.

### Limpieza

Nunca use disolventes tales como gasolina, alcohol, amoníaco, etc. Estos disolventes pueden dañar las piezas plásticas.

**No rocíe el aparato con agua ni lo sumerja en agua. ¡Peligro de descarga eléctrica!**

**No utilice productos limpiadores ni disolventes. Si lo hace, puede dañar irreparablemente el aparato.**

Limpie la punta de soldadura caliente (1) después de usarla en una esponja húmeda (12).

Nunca raspe ni lime los residuos de soldadura de la punta de soldadura con objetos duros pues se podría dañar la punta de soldadura (1).

## MEDIOAMBIENTE

Para evitar daños durante el transporte, el aparato se entrega en un embalaje sólido constituido en gran parte de material reutilizable. Por lo tanto, haga uso de las opciones para reciclar el embalaje.



*El símbolo del cubo de basura tachado significa que este producto no debe desecharse con los residuos domésticos no clasificados. Los equipos eléctricos y electrónicos no incluidos en el proceso de clasificación selectiva son potencialmente peligrosos para el medioambiente y la salud humana debido a la presencia de sustancias peligrosas. Deseche el producto en modo responsable en un vertedero o punto de reciclaje autorizado.*

### Solo para países de la Comunidad Europea

No elimine las herramientas eléctricas como residuos domésticos. De acuerdo con la Directiva

europaea 2012/19/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, y su transposición a las legislaciones nacionales, las herramientas eléctricas que ya no se utilizan deben recogerse por separado y eliminarse en modo ecológico.

## GARANTÍA

Los productos FERM han sido fabricados con los estándares de calidad más elevados y garantizamos que están exentos de defectos relacionados con los materiales y la mano de obra durante el período legalmente establecido a partir de la fecha de compra original. Si, durante este período, el producto presenta algún fallo de los materiales y/o la mano de obra, póngase en contacto directamente con su revendedor FERM.

Las siguientes circunstancias están excluidas de esta garantía:

- Si se han realizado o se ha intentado realizar reparaciones o alteraciones en la máquina por parte de centros de servicio no autorizados.
- Desgaste normal.
- Si la herramienta ha sido usada impropiaemente, mal utilizada o mantenida incorrectamente.
- Si se han utilizado piezas de repuesto no originales.

Esta constituye la única garantía, expresa e implícita, ofrecida por la empresa. No existen otras garantías expresas o implícitas distintas a la especificada en el presente documento, incluidas las garantías implícitas de comerciabilidad y de adecuación a un propósito particular. FERM no será responsable bajo ninguna circunstancia de ningún daño incidental o consecuente. Los recursos de los distribuidores están limitados a la reparación o sustitución de las unidades o piezas no conformes.

**El producto y el manual de usuario están sujetos a variaciones. Las especificaciones pueden variarse sin aviso previo.**

## FERRAMENTA COMBINADA COMBI KIT SEM FIOS, 20 V TSM1037/CTM1027

Obrigado por ter adquirido este produto da FERM. Ao fazê-lo, adquiriu um excelente equipamento, fornecido por um dos principais fornecedores da Europa. Todos os produtos fornecidos pela FERM são fabricados de acordo com os mais elevados padrões de desempenho e segurança. Como parte da nossa filosofia, fornecemos também um excelente serviço de assistência ao cliente, apoiado pela nossa garantia abrangida. Esperamos que utilize este equipamento durante muitos anos.

### 1. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA



**Leia os avisos de segurança fornecidos, os avisos de segurança adicionais e as instruções.** O não cumprimento dos avisos de segurança e das instruções pode resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves. **Guarde os avisos de segurança e as instruções para referência futura.**

Os seguintes símbolos são utilizados no manual do utilizador ou no equipamento:



Leia o manual do utilizador.



Indica o risco de ferimentos, morte ou danos na ferramenta se as instruções indicadas neste manual não forem seguidas.



Risco de choque eléctrico.



Controlo de velocidade variável.



Não utilizar à chuva.



Use protecção ocular e auricular.



Use uma máscara de poeiras.



Não carregue no botão de bloqueio do eixo enquanto o motor estiver em funcionamento.



Não elimine o equipamento em depósitos não adequados.



O produto está em conformidade com as normas de segurança aplicáveis nas directivas europeias.



Equipamento de classe III.

### AVISOS GERAIS DE SEGURANÇA SOBRE FERRAMENTAS ELÉCTRICAS

**Guarde todos os avisos e instruções para referência futura.** O termo "ferramenta eléctrica" indicado nos avisos diz respeito à ferramenta eléctrica com alimentação pela rede (com fio) ou por bateria (sem fio).

#### 1) Utilização e segurança do produto

- a) **Esta ferramenta eléctrica foi concebida para funcionar como trituradora, lixadeira, escova metálica, polidor, trincha ou ferramenta de corte. Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidos com esta ferramenta eléctrica.** O não cumprimento de todas as instruções indicadas abaixo pode resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.
- b) **Não utilize acessórios que não tenham sido concebidos e recomendados especificamente pelo fabricante da ferramenta.** O facto de poder instalar o acessório na ferramenta eléctrica não garante um funcionamento seguro.
- c) **A velocidade nominal dos acessórios de trituração deve ser, pelo menos, igual à velocidade máxima assinalada na ferramenta eléctrica.** Os acessórios de trituração funcionam mais depressa do que à velocidade nominal e são projectados.

- d) **O diâmetro externo e a espessura do acessório devem estar de acordo com a capacidade da ferramenta eléctrica.** *Os acessórios com tamanho incorrecto não podem ser controlados de maneira adequada.*
- e) **O tamanho do eixo das rodas, rolos de lixagem ou qualquer outro acessório deve ficar instalado correctamente no veio ou no pinça da ferramenta eléctrica.** *Os acessórios que não correspondam ao equipamento de montagem da ferramenta eléctrica podem ficar desequilibrados, vibrar excessivamente e podem causar perda de controlo da ferramenta eléctrica.*
- f) **Os discos montados em mandris, os rolos de lixagem, ferramentas de corte ou outros acessórios devem ser inseridos totalmente na pinça ou no mandril.** *Se o mandril não estiver fixado correctamente e/ou a consola do disco for demasiado comprida, o disco montado pode soltar-se e ser ejectado a uma velocidade elevada.*
- g) **Não utilize acessórios danificados.** **Antes de cada utilização, inspeccione o acessórios, por exemplo, procure rachas e fendas nos discos abrasivos, rachas no rolo de lixagem, danos ou desgaste excessivo, fios partidos ou rachados na escova metálica.** **Se deixar cair a ferramenta eléctrica ou os acessórios, verifique o respectivo estado.** **Após inspeccionar e instalar um acessório, coloque-se a si mesmo e quaisquer outras pessoas presentes no local numa posição afastada do ângulo de trabalho do acessório rotativo e ligue a ferramenta eléctrica na respectiva velocidade máxima em vazio durante um minuto.** *Os acessórios danificados irão normalmente fragmentar-se durante este período de teste.*
- h) **Use equipamento de protecção individual.** **Dependendo da operação, use uma viseira ou óculos de protecção.** **Conforme necessário, use uma máscara de poeiras, protectores auditivos, luvas e um avental de oficina que o proteja contra pequenos fragmentos abrasivos ou da peça.** *A protecção ocular deve ter capacidade de proteger contra a projecção de detritos resultantes de várias operações. A máscara de poeiras ou um filtro respiratório equivalente*
- deve ter capacidade de filtrar as partículas criadas pela utilização da ferramenta. A exposição prolongada a ruído de grande intensidade pode causar perda de audição.*
- i) **Mantenha as pessoas presentes no local a uma distância segura da área de trabalho.** **Qualquer pessoa que entre no perímetro da área de trabalho deve usar equipamento de protecção individual.** *Pode dar-se o caso de fragmentos da peça de trabalho ou de um acessório partido serem projectados para longe e causarem ferimentos fora da área de trabalho imediata.*
- j) **Segure a ferramenta eléctrica apenas pelas superfícies de fixação isoladas quando efectuar uma operação em que o acessório de corte possa entrar em contacto com fios escondidos.** *Um acessório de corte que entre em contacto com um fio sob tensão eléctrica pode fazer com que as peças de metal expostas da ferramenta conduzam electricidade e electrocutem o utilizador.*
- k) **Segure sempre a ferramenta com firmeza na(s) mão(s) durante o arranque.** *O binário de reacção do motor, quando atinge a velocidade máxima, pode fazer com que a ferramenta rode.*
- l) **Utilize grampos para apoiar a peça de trabalho, sempre que for prático.** **Quando estiver a trabalhar numa peça de trabalho, nunca a segure com uma mão e a ferramenta na outra.** *A fixação de uma peça de trabalho pequena permite-lhe utilizar a(s) mão(s) para controlar a ferramenta. Os materiais redondos, como cavilhas, canos ou tubos têm tendência para rodar quando estão a ser cortados e podem fazer com que a broca fique bloqueada ou seja projectada na sua direcção.*
- m) **Afaste o cabo de alimentação do acessório rotativo.** *Se perder o controlo da ferramenta, o cabo pode ser cortado ou ficar preso no acessório, puxando a sua mão ou o seu braço na direcção da lâmina em rotação.*
- n) **Nunca pouse a ferramenta eléctrica antes do acessório ficar completamente imobilizado.** *O acessório rotativo pode ficar preso na superfície onde pousou a ferramenta eléctrica e puxá-la para longe das suas mãos, fazendo-o perder o controlo da mesma.*

- o) **Depois de substituir as brocas ou efectuar quaisquer ajustes, assegure-se de que a porca de aperto, o mandril ou qualquer outro dispositivo de regulação estão apertados com firmeza.** *Se estiverem soltos, os dispositivos de regulação podem deslocar-se de maneira inesperada e causar perda de controlo, os componentes soltos podem ser projectados de maneira violenta.*
- p) **Não ligue a ferramenta eléctrica enquanto estiver a transportá-la.** *O contacto accidental do acessório rotativo com a sua roupa pode prendê-la no mesmo, puxando o acessório na direcção do seu corpo.*
- q) **Limpe regularmente as aberturas de ventilação da ferramenta eléctrica.** *A ventoinha do motor puxa as partículas no interior da caixa da ferramenta e a acumulação excessiva de metal em pó pode causar riscos eléctricos.*
- s) **Não utilize a ferramenta eléctrica perto de materiais inflamáveis.** *Estes materiais podem ser inflamados por faíscas da ferramenta.*
- t) **Não utilize acessórios que necessitem de líquidos de refrigeração.** *A utilização de água ou outros líquidos de refrigeração pode resultar em electrocussão ou choque eléctrico.*
- a) **Segure na ferramenta eléctrica com firmeza e posicione o seu corpo e o seu braço de maneira a poder resistir ao efeito de recuo.** *O operador pode controlar o efeito de recuo se forem tomadas as devidas precauções.*
- b) **Tenha especial cuidado ao utilizar a ferramenta em cantos, extremidades aguçadas, etc. Evite que o acessório salte ou fique preso na peça de trabalho.** *Os cantos, as extremidades aguçadas ou o facto do acessório rotativo saltar tendem a fazê-lo ficar preso na peça de trabalho e, conseqüentemente, a causar a perda do controlo da ferramenta ou a ocorrência do efeito de recuo.*
- c) **Não fixe uma lâmina de serra de dentes.** *Estas lâminas originam frequentemente o efeito de recuo e a perda do controlo da ferramenta.*
- d) **Insira sempre a broca no material na mesma direcção da extremidade de corte está a sair do material (que está na direcção das lascas projectadas).** *Se segurar na ferramenta pelo lado incorrecto, isso faz com que a extremidade de corte saia da peça de trabalho e empurre a ferramenta na direcção desta inserção.*
- e) **Se utilizar limas rotativas, discos de corte, ferramentas de corte de alta velocidade ou ferramentas de corte de carboneto de tungsténio, fixe sempre bem a peça de trabalho.** *Estes discos podem ficar presos se ficarem ligeiramente inclinados na ranhura e causar o efeito de recuo. Quando um disco de corte fica preso, normalmente parte-se. Quando uma lima rotativa, uma ferramenta de corte de alta velocidade ou uma ferramenta de corte de carboneto de tungsténio fica presa, pode saltar da ranhura e fazer com que perca o controlo da ferramenta.*

### Recuo e avisos relacionados

O efeito de recuo é uma reacção súbita resultante do aperto ou bloqueio de um disco rotativo, de uma lixa, escova ou de qualquer outro acessório. O aperto ou bloqueio causa uma paragem rápida do acessório rotativo, o que, por sua vez, faz com que a ferramenta eléctrica seja impelida na direcção oposta à rotação do acessório. Por exemplo, se um disco abrasivo ficar preso ou for apertado pela peça de trabalho, a extremidade do disco que estiver em contacto com o ponto de aperto pode penetrar na superfície do material, fazendo o disco subir ou saltar da peça. O disco pode saltar na direcção do utilizador ou para longe do mesmo, dependendo da direcção do movimento do disco no ponto de aperto. Os discos abrasivos podem também partir-se nestas condições.

O efeito de recuo é o resultado de uma utilização abusiva da ferramenta eléctrica e/ou de condições ou procedimentos de utilização incorrectos e pode ser evitado tomando as precauções indicadas abaixo.

### Instruções de segurança adicionais para operações de trituração e corte

#### Avisos de segurança específicos para operações de trituração e corte abrasivo:

- a) **Utilize apenas os tipos de disco recomendados para a sua ferramenta eléctrica e apenas para as aplicações recomendadas.** *Por exemplo, não triture materiais com a parte lateral de um disco de corte. Os discos de corte abrasivo*

*destinam-se a efectuar trituração periférica, quaisquer forças laterais sobre estes discos podem estilhaçá-las.*

- b) **No que respeita a fichas e cones abrasivos roscados, utilize apenas mandris de discos não danificados com uma flange curva sem relevo de tamanho e comprimento correctos. Mandris bem instalados reduzem a probabilidade de rotura.**
- c) **Não utilize o disco de corte de forma forçada nem aplique uma pressão excessiva no mesmo. Não efectue cortes excessivamente profundos. Utilizar o disco de forma forçada aumenta a respectiva carga de trabalho e a susceptibilidade à torção ou ao bloqueio do mesmo no corte, bem como a possibilidade de ocorrer o efeito de recuo ou a fragmentação do disco.**
- d) **Não posicione o seu corpo directamente atrás do disco rotativo. Quando o disco, no ponto da operação, estiver a afastar-se da sua mão, o possível efeito de recuo pode impelir o disco rotativo e a ferramenta eléctrica directamente contra si.**
- e) **Quando o disco estiver a emperrar ou ao interromper um corte por qualquer razão, desligue a ferramenta eléctrica e segure-a sem se mexer até o disco ficar completamente imobilizado. Nunca retire o disco de corte do corte enquanto o disco estiver em movimento. Caso contrário, pode ocorrer o efeito de recuo. Investigue e tome acções correctivas para eliminar a causa de aperto ou bloqueio do disco.**
- f) **Não recomece a operação de corte na peça de trabalho. Deixe o disco atingir a velocidade máxima e continue o corte de forma cuidadosa. O disco pode ficar dobrado ou saltar da peça de trabalho ou emperrar se a ferramenta eléctrica for ligada em contacto com a peça.**
- g) **Suporte quaisquer painéis ou qualquer peça de trabalho sobredimensionada para minimizar o risco de aperto do disco e ocorrência do efeito de coice. As peças de trabalho de grandes dimensões tendem a vergar sobre o seu próprio peso. Devem ser colocados apoios debaixo da peça de trabalho perto da linha de corte e da extremidade da peça a trabalho em ambos os lados do disco.**
- h) **Tenha especial cuidado quando efectuar**

**um corte directo em paredes ou noutras áreas em que não seja possível visualizar quaisquer objectos escondidos dentro das mesmas. O disco saliente pode cortar a canalização de gás ou água, a cablagem eléctrica ou outros objectos que podem causar o efeito de recuo.**

## Instruções adicionais de segurança para operações com escovas metálicas

**Avisos de segurança específicos para operações com escovas metálicas:**

- a) **Tenha em atenção que as cerdas são projectadas pela escova, mesmo durante operações habituais. Não aplique uma carga excessiva na escova porque pode expor os fios a um esforço excessivo. Os fios metálicos podem penetrar facilmente em roupa leve e/ou na pele.**
- b) **Aguarde pelo menos um minuto até as escovas atingirem a velocidade de funcionamento antes de utilizá-las. Durante este período, não permita que outras pessoas se coloquem à frente ou fiquem alinhadas com a escova. As cerdas ou fios soltos são descarregados durante o período de funcionamento.**
- c) **Quando a escova metálica estiver a rodar, não aponte a descarga na sua direcção. Durante a utilização destas escovas, podem ser projectadas pequenas partículas e fragmentos de fio a uma velocidade elevada e penetrar na sua pele.**

## 2) Utilização e cuidados a ter com a ferramenta com baterias

- a) **Recarregue apenas com o carregador especificado pelo fabricante. Um carregador adequado para um determinado tipo de bateria pode causar um incêndio se for utilizado com outra bateria.**
- b) **Utilize apenas ferramentas eléctricas que tenham baterias especificamente concebidas. A utilização de outro tipo de baterias pode causar ferimentos e incêndio.**
- c) **Quando não utilizar a bateria, mantenha-a afastada de outros objectos metálicos, tais como cliques para papel, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objectos metálicos que**

permitam fazer a ligação entre um terminal e outro. O curto-circuito dos terminais da bateria pode causar queimaduras ou um incêndio.

- d) **Em condições abusivas, pode derramar líquido da bateria, devendo evitar o contacto. Se tocar acidentalmente no líquido, lave bem com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, consulte um médico. O líquido derramado da bateria pode causar irritação ou queimaduras.**
- e) **Não utilize baterias ou ferramentas danificadas ou modificadas. As baterias danificadas ou modificadas podem ter um comportamento inesperado, resultando em incêndio, explosão ou risco de ferimentos.**
- f) **Não exponha as baterias ou as ferramentas a fogo ou a temperaturas excessivas.**  
*A exposição a fogo ou a temperaturas superiores a 130 °C pode causar uma explosão. NOTA: a temperatura "130 °C" pode ser substituída pela temperatura "265 °F".*
- g) **Siga todas as instruções de carregamento e não carregue a bateria ou ferramenta fora do intervalo de temperaturas especificado nas instruções. O carregamento inadequado ou de acordo com temperaturas fora do intervalo especificado pode danificar a bateria e aumentar o risco de incêndio.**
- 3) Assistência**
- a) **A sua ferramenta eléctrica só deve ser reparada por pessoal qualificado e só devem ser utilizadas peças sobresselentes idênticas. Desta forma, é garantida a segurança da ferramenta eléctrica.**
- b) **Nunca repare baterias danificadas.**  
*A reparação de baterias deve ser efectuada apenas pelo fabricante ou fornecedores de assistência autorizados.*

## 2. INFORMAÇÕES SOBRE A MÁQUINA

### Utilização pretendida

Esta ferramenta combinada sem fios foi concebida para funcionar como trituradora, lixadeira, escova metálica, polidora, trincha ou ferramenta de corte. Esta ferramenta combinada é muito adequada para trabalhar

com materiais como madeira, plástico, pedra, casco de alumínio, latão e aço. Utilize sempre os acessórios e a regulação de rede adequados.

Se a base do adaptador não for utilizada em combinação com uma máquina, a porta USB pode ser utilizada como porta de carregamento USB.

### Especificações técnicas

N.º do modelo	TSM1037/CTM1027
Tensão	20 V 
Diâmetro máximo do disco	Ø35 mm
Velocidade sem carga	9000 - 25 000/min
Capacidade da pinça de fixação	3,2 mm
Tipo de bateria	Bateria de lítio
Peso (ferramenta simples)	236 g

N.º do modelo	TSM1037/PGM1013
Tensão	5 V 
Saída USB-A	2,4 A máx.
Tipo de bateria	Bateria de lítio
Peso (ferramenta simples)	175 g

Utilize apenas as seguintes baterias da plataforma de baterias AX-POWER, 20 V. A utilização de quaisquer outras baterias pode causar ferimentos graves ou danos na ferramenta.

CDA1158	lões de lítio, 20 V, 1,5 Ah
CDA1154	lões de lítio, 20 V, 2 Ah
CDA1155	lões de lítio, 20 V, 4 Ah

Os seguintes carregadores podem ser utilizados para carregar estas baterias.

CDA1156	Adaptador de carregador
CDA1157	Carregador rápido
CDA1171	Carregador rápido
CDA1175	Carregador rápido

As baterias da plataforma AX-POWER, 20 V são intercambiáveis com todas as ferramentas da plataforma de baterias FERM AX-POWER.

### Descrição

Os números indicados no texto dizem respeito aos diagramas nas páginas 2 e 4.

1. Pinça de fixação
2. Luz de trabalho LED
3. Fixação do eixo

4. Pega da ferramenta combinada
5. Botão para ligar/desligar
6. Botão para aumentar a velocidade “+”
7. Botão para diminuir a velocidade “-”
8. Luz indicadora de velocidade
9. Entrada da ficha de alimentação
10. Ficha de alimentação
11. Transformador AX
12. Transformador do botão para ligar/desligar
13. Luz indicadora
14. Entrada USB-A
15. Patilha de libertação da bateria
16. Bateria AX-POWER de 20 V
17. Chave de mandril

### 3. MONTAGEM



Antes de montar um acessório, assegure-se sempre de que a máquina está desligada.



**Aviso!** Para substituir os acessórios, insira um acessório na pinça (ou mandril) o máximo possível para minimizar o reposicionamento e o desequilíbrio.

#### Inserir a bateria no transformador AX (Fig. A)



A parte exterior da bateria deve estar limpa e seca antes de ligá-la ao carregador ou máquina.

1. Insira a bateria (16) na base do transformador AX (11), como indicado na Fig. A.
2. Continue a empurrar a bateria até encaixar no respectivo local.

#### Retirar a bateria do transformador AX (Fig. A)

1. Carregue na patilha de libertação da bateria (19).
2. Retire a bateria da máquina, como indicado na Fig. A.



Se não utilizar a máquina durante um período de tempo mais prolongado, é aconselhável armazenar a bateria no estado carregado.

#### Instalar/substituir os acessórios (Fig. B)

1. Para instalar ou substituir o acessório, carregue na fixação do eixo (3) e mantenha-a premida.

2. Com a chave de mandril (17) para desapertar a pinça de fixação (1), rodando-a para a esquerda. Assegure-se de que a pinça de fixação não se solta.
3. Coloque o acessório no respectivo local e mantenha-o premido na fixação do eixo (3). Rode a chave de mandril (17) para a direita para apertar a pinça de fixação.



Não carregue no botão de bloqueio do eixo enquanto o motor estiver em funcionamento.

### 4. FUNCIONAMENTO



A bateria deve ser carregada antes de utilizá-la pela primeira vez.

#### Quando começar a trabalhar:

1. Insira a bateria (16) no transformador AX (11), como indicado na Fig. A.
2. Para ligar o transformador (11), carregue no botão para ligar/desligar (12) no transformador AX.
3. Carregue no interruptor para ligar/desligar (5) para desligar a máquina. As luzes de trabalho LED (2) acendem-se para iluminar a área de trabalho.
4. Ajuste a regulação de velocidade conforme necessário com o botão para aumentar a velocidade “+” (6) ou com o botão para diminuir a velocidade “-” (7).

Não desligue a máquina com o motor ainda em funcionamento. Não coloque a máquina sobre uma superfície com pó. Podem entrar partículas de pó no mecanismo.



Se a carga for demasiado elevada numa regulação de velocidade reduzida, a ferramenta combinada por queimar o motor eléctrico.

#### Segurar e orientar a ferramenta (Fig. C)

- Para tarefas de precisão (gravura): lápis com fixação (A).
- Para tarefas exigentes (trituração): pega para faca de aparar (B).
- Se for necessário manter a ferramenta paralela com a superfície de trabalho (por exemplo,

quando utilizar um disco de corte):  
Pega de golfe com as 2 mãos (C).

### Utilização ideal da ferramenta combinada e respectivos acessórios (Fig. A)

Escolha a velocidade correcta para utilizar os acessórios de maneira correcta. Pode consultar a descrição geral “Regulação de velocidade recomendada” indicada abaixo para determinar a velocidade correcta, com base no material a trabalhar e no tipo de acessório que está a ser utilizado. Esta descrição geral permite-lhe escolher o acessório correcto e a velocidade ideal.

As 6 luzes indicadoras de velocidade (8) correspondem aos números 1, 2, 3, 4, 5 e 6 indicados na descrição geral “Regulação de velocidade recomendada”.

A melhor maneira de determinar a velocidade de trabalho correcta em qualquer material é praticar num pedaço de refugo.

### Regulação de velocidade recomendada

#### Pedras de amolar (Fig. D1)

Material	Regulação de velocidade
Pedra, invólucro	2-4
Aço	4-6
Alumínio, latão	3-5
Plástico	1-4

#### Discos e ponta de feltro (Fig. D2)

Material	Regulação de velocidade
Aço	4-6
Alumínio, latão	3-5
Plástico	4-6

#### Lixas e disco (Fig. D3)

Material	Regulação de velocidade
Madeira	5-6
Aço	2-4
Alumínio, latão	3-5
Plástico	1-4

#### Ferramenta de corte de alta velocidade, ponta do disco de diamante e berbequim (Fig. D4)

Material	Regulação de velocidade
Pedra, invólucro	6
Aço	3-5
Alumínio, latão	5-6
Plástico	1-4

#### Escova de cerdas (Fig. D5)

Material	Regulação de velocidade
Pedra, invólucro	3-5
Alumínio, latão	3-5

#### Disco abrasivo (Fig. D6)

Material	Regulação de velocidade
Aço	4-6
Alumínio, latão	3-5
Plástico	1-3

## 5. MANUTENÇÃO



*Antes de efectuar a limpeza e a manutenção, desligue sempre a máquina e retire a bateria da máquina.*

As reparações devem ser efectuadas apenas por um electricista qualificado ou numa oficina de reparação!

Estas máquinas foram concebidas para funcionar durante um longo período de tempo com uma manutenção mínima. Um funcionamento satisfatório contínuo depende de uma manutenção adequada da máquina e de limpeza frequente.

### Limpeza

Não utilize solventes, como gasolina, álcool, amoníaco, água, etc. Estes solventes podem danificar as peças de plástico.

***Não pulverize o equipamento com água e não o mergulhe dentro de água. Risco de choque eléctrico!***

***Não utilize solventes ou produtos de limpeza. Pode causar danos irreparáveis no equipamento.***

- Limpe a ponta de solda quente (1) depois de utilizá-la numa esponja húmida (12).
- Nunca raspe ou lime os resíduos de solda da ponta de solda com objectos duros, porque podem danificar a ponta de soldadura (1).

## AMBIENTE

Para evitar danos causados durante o transporte, o aparelho é fornecido numa embalagem robusta, composta essencialmente por material reutilizável. Por conseguinte, utilize estas opções para reciclar a embalagem.



*O símbolo de caixote do lixo com uma cruz sobreposta significa que este produto não deve ser eliminado em conjunto com lixo doméstico normal. O equipamento electrónico e eléctrico não incluído no processo de triagem selectiva é potencialmente perigoso para o ambiente e para a saúde humana devido à presença de substâncias perigosas. Elimine-o de maneira responsável numa unidade aprovada de reciclagem ou resíduos.*

### Apenas para os países da CE

Não elimine as ferramentas eléctricas em conjunto com os resíduos domésticos. De acordo com a directiva europeia 2012/19/CE sobre resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos e a respectiva implementação na legislação nacional, as ferramentas eléctricas que já não sejam utilizadas devem ser recolhidas em separado e eliminadas de maneira ecológica.

## GARANTIA

Os produtos da FERM são desenvolvidos de acordo com os padrões de qualidade mais elevados e não têm quaisquer defeitos em termos de materiais e mão-de-obra em relação ao período estipulado por lei, cujo início é a partir da data de compra original. Se o produto apresentar qualquer falha durante este período devido a qualquer defeito no material e/ou de mão-de-obra, contacte o fornecedor da FERM directamente.

As seguintes circunstâncias estão excluídas desta garantia:

- Se forem efectuadas ou tentadas quaisquer reparações e/ou alterações na máquina por centros de assistência não autorizados.
- Desgaste normal.
- Se a ferramenta foi utilizada de maneira

abusiva, indevida ou a manutenção foi efectuada de maneira incorrecta.

- Se forem utilizadas peças sobresselentes não originais.

Isto constitui a única garantia feita pela empresa, de maneira expressa ou implícita. Não existem quaisquer outras garantias expressas ou implícitas que se prolonguem, incluindo as garantias implícitas de comercialização e adequação para fins específicos. A FERM não será, em nenhuma circunstância, responsável por danos incidentais ou indirectos. Os fornecedores devem estar limitados a reparar ou substituir as unidades ou peças que não estejam em conformidade.

**O equipamento e o manual do utilizador estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. As especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.**



**DECLARATION OF CONFORMITY**  
**TSM1037 / CTM1027 -**  
**20V CORDLESS COMBI KIT COMBITOOL**

- (EN)** We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with directive 2011/65/EU of the European parliament and of the council of 8 June on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment is in conformity and accordance with the following standards and regulations:
- (NL)** Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat dit product overeenkomt met de richtlijnen 2011/65/EU van het Europese Parlement en van de raad van 8 juni over de beperking van het gebruik van zekere gevaarlijke substanties in elektrische en elektronische apparatuur en in overeenstemming is met de volgende normen en verordeningen:
- (FR)** Nous certifions sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme à la directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil du 8 juin concernant la restriction d'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques et qu'il est conforme aux normes et aux réglementations suivantes :
- (DE)** Der Hersteller erklärt eigenverantwortlich, dass dieses Produkt der Direktive 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rats vom 8. Juni 2011 über die Einschränkung der Anwendung von bestimmten gefährlichen Stoffen in elektrischen und elektronischen Geräten entspricht. den folgenden Standards und Vorschriften entspricht:
- (PL)** Oświadczamy na własną i wyłączną odpowiedzialność, że ten produkt jest zgodny z dyrektywą 2011/65/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 8 czerwca w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym oraz następującymi normami i przepisami:
- (CS)** Prohlašujeme na svou výhradní odpovědnost, že tento výrobek splňuje požadavky směrnice 2011/65/EU Evropské rady a parlamentu ze dne 8. června, která se týká omezení používání určitých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních, a splňuje také všechny požadavky následujících norem a předpisů:
- (IT)** FERM dichiara, sotto la sua sola responsabilità, che questo prodotto è conforme alla Direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio dell'8 giugno, relativa alla limitazione d'uso di determinate sostanze pericolose e apparecchiature elettriche ed elettroniche, ed è conforme alle norme e ai regolamenti seguenti:
- (SK)** Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že tento produkt je v súlade so smernicou 2011/65/EÚ Európskeho parlamentu a Rady z 8. júna o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach a zároveň dosahuje súlad s nasledujúcimi štandardmi a nariadeniami:
- (ES)** Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto es conforme a la Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de junio, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos, y que es conforme y se ajusta a las siguientes normas y directivas:
- (PT)** Declaramos, sob nossa exclusiva responsabilidade, que este produto está em conformidade com a diretiva 2011/65/UE do Parlamento Europeu e com a do conselho de 8 de Junho sobre a restrição da utilização de determinadas substâncias perigosas em equipamento eléctrico e electrónico está em conformidade e de acordo com as seguintes normas e regulamentações:

**EN 60745-1, EN 60745-2-23, EN IEC 55014-1, EN IEC 55014-2,  
2006/42/EC, 2014/30/EU, 2012/19/EU, 2011/65/EU**

Zwolle, 01-07-2023

H.G.F Rosberg  
CEO FERM

**FERM - Lingenstraat 6 - 8028 PM - Zwolle - The Netherlands**

