

FERM®

POWER SINCE 1965

POWER ANGLE POLISHER
1400W



EN	Original instructions	04
DE	Übersetzung der Originalbetriebsanleitung	10
NL	Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	17
FR	Traduction de la notice originale	24
ES	Traducción del manual original	31
PT	Tradução do manual original	38
IT	Traduzione delle istruzioni originali	45
SV	Översättning av bruksanvisning i original	52
FI	Alkuperäisten ohjeiden käännös	58
NO	Oversatt fra original veiledning	64
DA	Oversættelse af den originale brugsanvisning	70

WWW.FERM.COM

FACTORY GS TESTED

CE

AGM1037





Fig. 1



Fig. 2

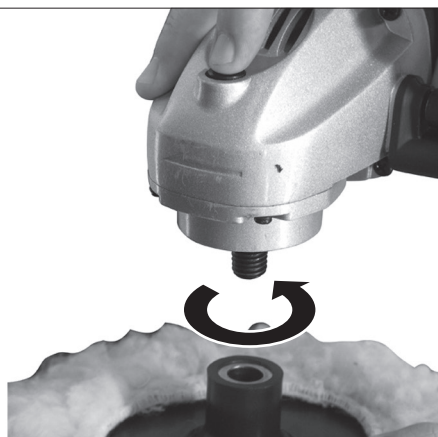
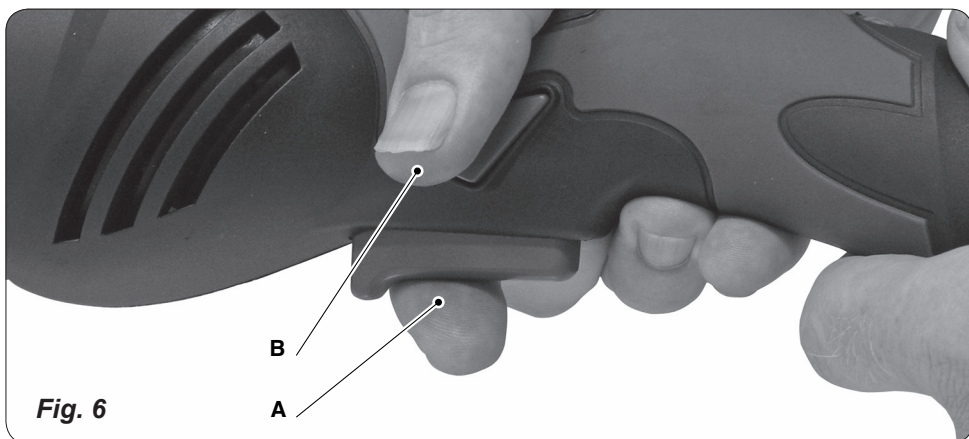
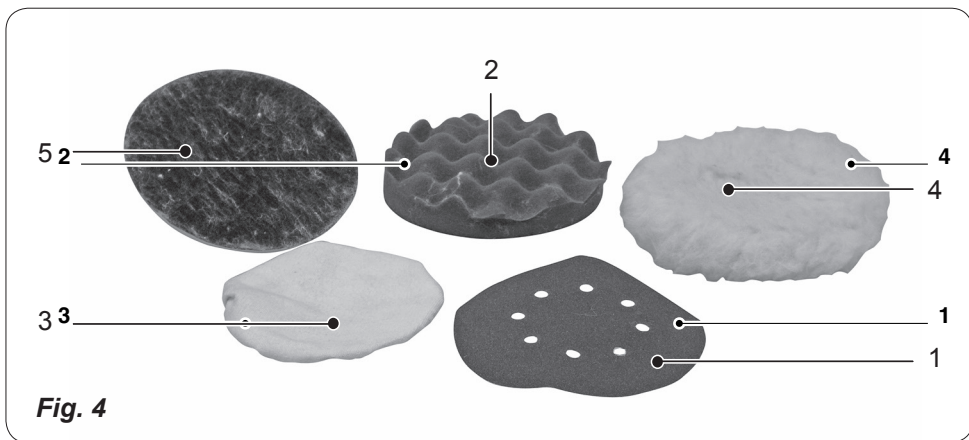


Fig. 3



ANGLE POLISHER

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.

The numbers in the text refer to the diagrams on pages 2-3.



Read this operator's guide carefully, before using the machine. Ensure that you know how the machine works, and how it should be operated. Maintain the machine in accordance with the instructions, and make certain that the machine functions correctly. Keep this operator's guide and other enclosed documentation with the machine.

Contents

1. Machine data
2. Safety instructions
3. Assembly
4. Use
5. Service & maintenance

Introduction

The hand held electric polisher is suitable for non-professional use. Any other use other than polishing and light sanding is strictly forbidden.

1. Machine data

Technical specification

Voltage	230 V
Frequency	50 Hz
Power input	1400 W
No-load speed	0-3200/min
Disc diameter	180 mm
Spindle dimension	M 14
Weight	3.4 kg
L _{pa} (sound pressure)	85±3 dB(A)
L _{wa} (sound power)	96±3 dB(A)
Vibration value	11.59±1.5 m/s ²

Vibration level

The vibration emission level stated in this instruction manual has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745; it may be used to compare one tool with another and as a preliminary assessment of exposure to vibration when using the tool for the applications mentioned

- using the tool for different applications, or with different or poorly maintained accessories, may significantly increase the exposure level
- the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job, may significantly reduce the exposure level

Protect yourself against the effects of vibration by maintaining the tool and its accessories, keeping your hands warm, and organizing your work patterns

Contents of packing

- 1 Angle polisher
- 1 U-shaped handle
- 1 Hexagon key
- 1 Instruction manual
- 1 Safety instructions
- 1 Warranty card

Check the machine, loose parts and accessories for transport damage.

Features

Fig. 1

1. On/off switch
2. Speed controle
3. U-shaped handle
4. Pad holder
5. Spindle lock
6. Switch lock
7. Carbon brush indicator

2. Safety instructions

Explanation of the symbols



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



Indicates electrical shock hazard. Immediately unplug the plug from the mains electricity in the case that the cord gets damaged and during maintenance.



Use spindle lock only in stand still mode.



Keep bystanders away.



Wear ear and eye protection.



Wear protective gloves.



Variable speed control

Safety Warnings Common for Grinding or Abrasive Cutting-Off Operations:

- a) This power tool is intended to function as a sander, wire brush, polisher. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
- b) Operations such as grinding, or cutting-off are not recommended to be performed with this power tool. Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.c) Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer. Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
- c) Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer. Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
- d) The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool. Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- e) The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool. Incorrectly sized

accessories cannot be adequately guarded or controlled.

- f) The arbour size of wheels, flanges, backing pads or any other accessory must properly fit the spindle of the power tool. Accessories with arbour holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- g) Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute. Damaged accessories will normally break apart during this test time.
- h) Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments. The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations . The dust mask or respirator must be capable of 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 or its own cord. Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.
- k) Position the cord clear of the spinning accessory. If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.

- l) Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop. The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
- m) Do not run the power tool while carrying it at your side. Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
- n) Regularly clean the power tool's air vents. The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- o) Do not operate the power tool near flammable materials. Sparks could ignite these materials.
- p) Do not use accessories that require liquid coolants. Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.
- c) Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs. Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.
- d) Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory. Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
- e) Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade. Such blades create frequent kickback and loss of control.

Kickback and Related Warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding. For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

- a) Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up. The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.
- b) Never place your hand near the rotating accessory. Accessory may kickback over your hand.
- d) Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel. Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.
- e) Do not use worn down wheels from larger power tools. Wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.

Safety Warnings Specific for Grinding and Abrasive Cutting-Off Operations:

- a) Use only wheel types that are recommended for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel. Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.
- b) The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator. The guard helps to protect operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel.
- c) Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel. Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- d) Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel. Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.
- e) Do not use worn down wheels from larger power tools. Wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.

Additional Safety Warnings Specific for Abrasive Cutting-Off Operations:

- a) Do not "jam" the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut. Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the

cut and the possibility of kickback or wheel breakage.

- b) Do not position your body in line with and behind the rotating wheel. When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.
- c) When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur. Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.
- d) Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully reenter the cut. The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
- e) 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.
- f) 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.

- Do not touch the workpiece immediately after operation. It may be hot.
- Warning: The wheel still rotates after the machine has been switched off
- Hold the machine by the insulated grips when performing an operation where contact can be made with hidden wiring or its own cord.
- Before use, inspect the disc for any damage. Do not use discs which are crack-ed, ripped or otherwise damaged.
- Before use, let the machine run idle for 30 seconds. Immediately switch off the machine in case of abnormal vibrations or occurrence of another defect. Carefully inspect the machine and disc before switching the machine on again.
- Always wear safety goggles and hearing protection.
- Ensure that mounted wheels and points are fitted in accordance with the manufacturer's instructions.
- For tools intended to be fitted with threaded hole wheel, ensure that the thread in the wheel is long enough to accept the spindle length.
- Ensure that ventilation openings are kept clear when working in dusty conditions. If it should become necessary to clear dust, first disconnect the tool from the mains supply (use non metallic objects) and avoid damaging internal parts.
- Though poor conditions of the electrical mains, shortly voltage drops can appear when starting the equipment. This can influence other equipment (eq. blinking of a lamp). If the mains-impedance $Z_{max} < 0.348$ Ohm, such disturbances are not expected. (In case of need, you may contact your local supply authority for further information.

Immediately switch off the machine when:

- Excessive sparking of the carbon brushes and verticiliosis in the collector.
- Interruption of the mains plug, mains lead or mains lead damage.
- Defect switch
- Smoke or stench of scorched isolation

Electrical safety

When using electric machines always observe the safety regulations applicable in your country to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury. Read the following safety

Special safety instructions

- Check that the maximum speed indicated on the disc corresponds to the maximum speed of the machine. The speed of the machine must not exceed the value on the disc.
- Make sure that the dimensions of the disc correspond to the specifications of the machine.
- Make sure that the disc has been mounted and fastened properly. Do not use reducing rings or adapters to make the disc fit properly.
- Never use this machine single handed. Always use both hands to operate the machine.
- Do not touch any rotating parts.
- Make sure the wool bonnet is not contacting the workpiece before the machine is switched on.

instructions and also the enclosed safety instructions.



Always check that the power supply corresponds to the voltage on the rating plate.



Your machine is double insulated; therefore no earthwire is required.

Replacing cables or plugs

Immediately throw away old cables or plugs when they have been replaced by new ones. It is dangerous to insert the plug of a loose cable in the wall outlet.

Using extension cables

Only use an approved extension cable suitable for the power input of the machine. The minimum conductor size is 1.5 mm². When using a cable reel always unwind the reel completely.

3. Assembly



Prior to mounting an accessory always unplug the tool.

Assembling the handle

Fig. 2

The handle is suitable for either left or right-handed use.

- Install the handle in such way that the holes match the screwholes on the machine.
- Tighten the handle with the bolts and hexagon key.

Assembling accessoires

Fig. 3

- Press the spindle lock (5)
- Screw and tighten the pad holder on the spindle
- Depress the spindle lock (5)
- Mount the polishing pad onto the pad holder.

Accessoires

Fig. 4

Sanding paper (1)

This is used for sanding and polishing new paints and plastics.

Fiber pad (2)

This is used in combination with other pads.(3 &

4)

Polishing pad (3)

In combination with the fiber pad (2), this is used for high lustre polishing and waxing. The plastified layer inside assures the maximum use of the used wax.

Wool polishing pad (4)

This is used for a high gloss finish. To be used in combination with the fiber pad (2).

4. Use



Always follow the safety instructions and keep to the applicable regulations.

- Hold the machine away from the workpiece when switch it on and off.
- Always first switch the machine off after use before removing the plug from the socket.

Speed control

Fig. 5

The speed of the disc can be controlled with the rotary knob on top of the handle. The higher the position, the higher the speed. When using wax on the polishing pad do not start at a high speed.

Switching on and off

Fig. 6

- This machine is equipped with a safety switch.
- Start the machine by pressing the "lock off" (B) button (to disengage the switch) and switch on the machine (A).

Switch Off

Release the switch (A).



The polisher will continue to run after it is turned off.

Only lay the machine down once the motor has completely stopped turning. Do not put the machine on a dusty surface. Dust particles can penetrate the machine.



Never use the spindle lock to stop the motor turning.

Carbon brush indicator

Normally the carbon brush indicator (7) lights green to indicate the machine has a live connection. When the carbon brushes are worn, the carbon brush indicator (7) will light red.

5. Service & maintenance



Make sure that the machine is not live when carrying out maintenance work on the motor.

This machine has 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.

Trouble shooting

Should the machine fail to function correctly, a number of possible causes and the appropriate solutions are given below:

1. Machine fails to operate.

- Power turned off.
- (Extension) cable damaged.

2. The elektromotor hardly reaches maximum speed.

- The extension cable is too thin and/or too long.
- The mains voltage is lower than 230 V.

3. Machine overheats.

- Air vents are blocked. Clean them with a dry cloth.
- The machine has been overloaded. Use the machine for the purpose it is made for

4. Excessive sparking or elektromotor runs irregular.

- There's dirt inside the motor or the carbon brushes are worn.
- Replace the carbon brushes or bring the machine to a specialized repair centre.



Repairs and servicing should only be carried out by a qualified technician or service firm.

Cleaning

Keep the ventilation slots of the machine clean to prevent overheating of the engine. Regularly clean the machine housing with a soft cloth,

preferably after each use. Keep the ventilation slots free from dust and dirt. If the dirt does not come off use a soft cloth moistened with soapy water. Never use solvents such as petrol, alcohol, ammonia water, etc. These solvents may damage the plastic parts.

Faults

Should a fault occur, e.g. after wear of a part, please contact the service address on the warranty card. In the back of this manual you find an exploded view showing the parts that can be ordered.

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.



Faulty and/or discarded electrical or electronic apparatus have to be collected at the appropriate recycling locations.

Warranty

The warranty conditions can be found on the separately enclosed warranty card.

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

WINKELPOLIERGERÄT

Schwingungswert

11.59+1.5 m/s²

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf dieses Ferm-Produkts entschieden haben.

Sie besitzen nun ein hervorragendes Produkt von einem führenden europäischen Lieferanten. Alle Ferm-Produkte werden nach höchsten Leistungs- und Sicherheitsstandards gefertigt. Gemäß unserer Philosophie bieten wir Ihnen einen exzellenten Kundenservice sowie eine vollständige Garantie auf unsere Produkte. An diesem Produkt werden Sie noch viele Jahre Ihre Freude haben.

Die Ziffern im nachstehenden Text verweisen auf die Abbildungen auf Seite 2-3.



Lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen. Machen Sie sich mit der Funktionsweise und der Bedienung vertraut. Warten Sie die Maschine entsprechend der Anweisungen, damit sie immer einwandfrei funktioniert. Die Betriebsanleitung und die dazugehörige Dokumentation müssen in der Nähe der Maschine aufbewahrt werden.

Einführung

Das elektrische Handpoliergerät ist für den nichtprofessionellen Gebrauch geeignet. Jegliche andere Anwendung als Polieren und leichtes Schleifen ist streng verboten.

Inhalt

1. Technische Daten
2. Sicherheitsanweisungen
3. Montage
4. Anwendung
5. Service & Wartung

1. Technische daten

Machinedaten

Spannung	230 V
Frequenz	50 Hz
Leistungsbedarf	1400 W
Leerlaufdrehzahl	0-3200/min
Scheibendurchmesser	180 mm
Spindelgröße	M14
Gewicht	3.4 kg
Lpa (Schalldruck)	85+3 dB(A)
Lwa (sound power)	96+3 dB(A)

Vibrationsstufe

Die im dieser Bedienungsanleitung angegebene Vibrationsemissionsstufe wurde mit einem standardisierten Test gemäß EN 60745 gemessen; Sie kann verwendet werden, um ein Werkzeug mit einem anderen zu vergleichen und als vorläufige Beurteilung der Vibrationsexposition bei Verwendung des Werkzeugs für die angegebenen Anwendungszwecke

- die Verwendung des Werkzeugs für andere Anwendungen oder mit anderem oder schlecht gewartetem Zubehör kann die Expositionsstufe erheblich erhöhen
- Zeiten, zu denen das Werkzeug ausgeschaltet ist, oder wenn es läuft aber eigentlich nicht eingesetzt wird, können die Expositionsstufe erheblich verringern

Schützen Sie sich vor den Auswirkungen der Vibration durch Wartung des Werkzeugs und des Zubehörs, halten Sie Ihre Hände warm und organisieren Sie Ihren Arbeitsablauf

Verpackungsinhalt

- 1 Winkelpoliergerät
- 1 U-förmiger Griff
- 1 Sechskantschlüssel
- 1 Handbuch
- 1 Sicherheitsanweisungen
- 1 Garantiekarte

Kontrollieren Sie das Gerät, die losen Teile und das Zubehör auf eventuelle Transportschäden.

Eigenschaften

Abb.1

1. An-/Ausschalter
2. Drehzahlregler
3. U-förmiger Griff
4. Kissenhalter
5. Spindelsperre
6. Schaltersperre
7. Kohlebürstenanzeiger

2. Sicherheitsanweisungen

Erläuterung der Symbole



Lebens- und Verletzungsgefahr und Gefahr von Beschädigungen am Gerät bei Nichteinhaltung der Sicherheits-



*vorschriften in dieser Anleitung.
Deutet das Vorhandensein elektrischer
Spannung an.*



*Die Spindelarretierung nur im
Ruhemodus betätigen.*



Schutzbrille und Gehörschutz tragen.



Umstehende fernhalten.



Schutzhandschuhe tragen.



Verstellbarer Geschwindigkeitsregler

Sicherheitswarnungen gültig für Schleif-, Drahtbürst- oder Polierarbeiten:

- a) Dieses Elektrowerkzeug soll als Schleifer, Drahtbürste und Polierer dienen. Lesen Sie alle Sicherheitswarnungen, Anweisungen, Abbildungen und technischen Daten, die mit diesem Elektrowerkzeug mitgeliefert wurden. Wenn Sie nicht alle der unten aufgeführten Anweisungen befolgen, kann das zum Stromschlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.
- b) Arbeiten wie Mahlen oder Abschneiden sind für dieses Elektrowerkzeug nicht empfohlen. Arbeiten, für die das Elektrowerkzeug nicht bestimmt ist, können eine Gefahr hervorrufen und Personen verletzen.
- c) Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wurde. Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.
- d) Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl. Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.
- e) Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen. Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.
- f) Schleifscheiben, Flansche, Schleifteller oder anderes Zubehör müssen genau auf die Schleifspindel Ihres Elektrowerkzeugs passen. Einsatzwerkzeuge, die nicht genau auf die Schleifspindel des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.
- g) Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse, Schleifteller auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Gerät eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen. Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.
- h) Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält. Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.
- i) Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen. Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfiegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.

- j) Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann. Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- k) Halten Sie das Netzkabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern. Wenn Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren, kann das Netzkabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.
- l) Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist. Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.
- m) Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen. Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.
- n) Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs. Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.
- o) Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien. Funken können diese Materialien entzünden.
- p) Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern. Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden oder blockierten drehenden Einsatzwerkzeugs, wie Schleifscheibe, Schleifteller, Drahtbürste usw. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs an der Blockierstelle beschleunigt. Wenn z. B. eine Schleifscheibe im Werkstück

hakt oder blockiert, kann sich die Kante der Schleifscheibe, die in das Werkstück eintaucht, verfangen und dadurch die Schleifscheibe ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen. Die Schleifscheibe bewegt sich dann auf die Bedienperson zu oder von ihr weg, je nach Drehrichtung der Scheibe an der Blockierstelle. Hierbei können Schleifscheiben auch brechen. Ein 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 gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Verwenden Sie immer den Zusatzgriff, falls vorhanden, um die größtmögliche Kontrolle über Rückschlagkräfte oder Reaktionsmomente beim Hochlauf zu haben. Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlag- und Reaktionskräfte beherrschen.
- b) Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge. Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.
- c) Meiden Sie mit Ihrem Körper den Bereich, in den das Elektrowerkzeug bei einem Rückschlag bewegt wird. Der Rückschlag treibt das Elektrowerkzeug in die Richtung entgegengesetzt zur Bewegung der Schleifscheibe an der Blockierstelle.
- d) Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verklemmen. Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt dazu, sich zu verklemmen. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.
- e) Verwenden Sie kein Ketten- oder gezähntes Sägeblatt. Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen:

- a) Verwenden Sie ausschließlich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und die für diese Schleifkörper vorgesehene

Schutzhaube. Schleifkörper, die nicht für das Elektrowerkzeug vorgesehen sind, können nicht ausreichend abgeschirmt werden und sind unsicher.

- b) Die Schutzhaube muss sicher am Elektrowerkzeug angebracht und so eingestellt sein, dass ein Höchstmaß an Sicherheit erreicht wird, d. h. der kleinstmögliche Teil des Schleifkörpers zeigt offen zur Bedienperson. Die Schutzhaube soll die Bedienperson vor Bruchstücken und zufälligem Kontakt mit dem Schleifkörper schützen.
- c) Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden. Zum Beispiel: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe. Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Krafteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.
- d) Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannflansche in der richtigen Größe und Form für die von Ihnen gewählte Schleifscheibe. Geeignete Flansche stützen die Schleifscheibe und verringern so die Gefahr eines Schleifscheibenbruchs. Flansche für Trennscheiben können sich von den Flanschen für andere Schleifscheiben unterscheiden.
- e) Verwenden Sie keine abgenutzten Schleifscheiben von größeren Elektrowerkzeugen. Schleifscheiben für größere Elektrowerkzeuge sind nicht für die höheren Drehzahlen von kleineren Elektrowerkzeugen ausgelegt und können brechen.

Weitere besondere Sicherheitshinweise zum Trennschleifen:

- a) Vermeiden Sie ein Blockieren der Trennscheibe oder zu hohen Anpressdruck. Führen Sie keine übermäßig tiefen Schnitte aus. Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.
- b) Meiden Sie den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe. Wenn Sie die Trennscheibe im Werkstück von sich wegbewegen, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit

der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zugeschleudert werden.

- c) Falls die Trennscheibe verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Gerät aus und halten Sie es ruhig, bis die Scheibe zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die noch laufende Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann ein Rückschlag erfolgen. Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen.
- d) Schalten Sie das Elektrowerkzeug nicht wieder ein, solange es sich im Werkstück befindet. Lassen Sie die Trennscheibe erst ihre volle Drehzahl erreichen, bevor Sie den Schnitt vorsichtig fortsetzen. Anderenfalls kann die Scheibe verhaken, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.
- e) Stützen Sie Platten oder große Werkstücke ab, um das Risiko eines Rückschlags durch eine eingeklemmte Trennscheibe zu vermindern. Große Werkstücke können sich unter ihrem eigenen Gewicht durchbiegen. Das Werkstück muss auf beiden Seiten der Scheibe abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe des Trennschnitts als auch an der Kante.
- f) Seien Sie besonders vorsichtig bei „Taschenschnitten“ in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche. Die eintauchende Trennscheibe kann beim Schneiden in Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte einen Rückschlag verursachen.

Zusätzliche sicherheitsvorschriften

- Überprüfen Sie, ob die Höchstdrehzahl, die auf der Schleifscheibe angegeben ist, mit der Höchstdrehzahl der Maschine übereinstimmt. Die Drehzahl der Maschine darf nicht höher sein als der Wert auf der Schleifscheibe.
- Achten Sie darauf, daß die Abmessungen der Schleifscheibe mit den Angaben der Maschine übereinstimmen.
- Achten Sie darauf, daß die Schleifscheibe richtig montiert und ordnungsgemäß festgesetzt wurde. Verwenden Sie keine Reduzierringe oder Adapter, um die Schleifscheibe passend zu machen.
- Behandeln und lagern Sie Schleifscheiben gemäß den Vorschriften des Lieferanten.
- Verwenden Sie die Maschine nicht, um Werkstücke durchzuschleifen, die dicker

sind als die maximale Schleiftiefe der Schleifscheibe.

- Verwenden Sie keine Schleifscheiben für Abgratarbeiten.
- Sorgen Sie dafür, daß bei Verwendung von Schleifscheiben, die auf dem Gewinde der Spindel befestigt wird, die Spindel genügend Gewinde hat. Sorgen Sie dafür, daß die Spindel ausreichend geschützt ist und die Schleifoberfläche nicht berührt.
- Überprüfen Sie die Schleifscheibe vor Benutzung auf eventuelle Beschädigungen. Verwenden Sie keine Schleifscheiben, die geborsten, gerissen oder anders beschädigt sind.
- Lassen Sie die Maschine vor Inbetriebnahme 30 Sekunden lang unbelastet laufen. Schalten Sie die Maschine sofort aus, wenn diese deutlich zu zittern anfängt oder wenn ein anderer Defekt auftritt. Überprüfen Sie die Maschine und Schleifscheibe gründlich, bevor Sie die Maschine erneut einschalten.
- Sorgen Sie dafür, daß ein eventueller Funkenregen keine Gefahr für Personen bildet oder in Richtung von leicht entflammaren Substanzen spritzt.
- Sorgen Sie dafür, daß das Werkstück ausreichend unterstützt oder eingeklemmt wird. Bleiben Sie mit den Händen von der Schleiffläche fern.
- Tragen Sie immer eine Schutzbrille und einen Hörschutz. Benutzen Sie, falls erforderlich oder gewünscht, andere Schutzkleidung, wie z.B. eine Schürze oder einen Helm.
- Befestigen Sie Scheiben und sonstige Einzelteile gemäß den Vorschriften des Herstellers.
- Verwenden Sie falls erforderlich Fließpapier, wenn diese mit den Schleifmitteln mitgeliefert worden sind.
- Verwenden Sie immer eine Sicherheitsvorrichtung, wenn diese mit dem Gerät mitgeliefert worden ist.
- Bei Werkzeugen, die mit einer Lochscheibe mit Gewinde ausgerüstet werden, muss das Gewinde in der Bohrung für die Spindellänge lang genug sein.
- Achten Sie darauf, dass Lüftungsöffnungen bei der Arbeit in staubiger Umgebung nicht verschmutzt sind. Bevor Sie Lüftungsöffnungen reinigen, ziehen Sie den Netzstecker. Verwenden Sie zum Reinigen keine Metallgegenstände,

vermeiden Sie die Beschädigung von Innenteilen.

- Bei einem schwachen Stromnetz kann es beim Einschalten der Anlage zur Spannungs-absenkung kommen. Dies kann sich auf andere Geräte auswirken (beispielsweise Blinken einer Anzeigelampe). Solche Störungen sind ausgeschlossen, wenn die Netzimpedanz $Z_{max} < 0.348 \text{ Ohm}$ beträgt. Im Zweifelsfall fragen Sie bei Ihrem Ver-sorgungsbetrieb nach.

Das Gerät sofort ausschalten bei:

- Übermäßigen Funken der Kohlebürsten und Ringfeuer im Kollektor.
- Störung im Netzstecker, dem Netzkabel oder Schnurbeschädigung.
- Defektem Schalter.
- Rauch oder Gestank verschmorter Isolation.

Elektrische Sicherheit

Beachten beim Benutzen von Elektromaschinen immer die örtlichen Sicherheitsvorschriften bezüglich Feuerrisiko, Elektroschock und Verletzung. Lesen Sie außer den folgenden Hinweisen ebenfalls die Sicherheitsvorschriften im einschlägigen Sonderteil.



Überprüfen Sie immer, ob Ihre Netzspannung der des Typenschildes entspricht.



Gerät der Schutzklasse II – schutzisoliert – kein Schutzkontakt erforderlich.

Austauschen von Kabeln oder Steckern

Wenn die Anschlussleitung beschädigt wird, muss sie durch eine besondere Anschlussleitung ersetzt werden, die vom Hersteller oder seinem Kunden-dienst erhältlich ist. Entsorgen Sie alte Kabeln oder Stecker, unmittelbar nachdem Sie durch neue ersetzt sind. Das Anschließen eines Steckers eines losen Kabels an eine Steckdose ist gefährlich.

Verwendung von Verlängerungskabeln

Benutzen Sie nur ein genehmigtes Verlängerungskabel, das der Maschinenleistung entspricht. Die Ader müssen einen Mindestquerschnitt von $1,5 \text{ mm}^2$ haben. Befindet das Kabel sich auf einem Haspel muß es völlig abgerollt werden.

3. montage



Bevor Sie Zubehör montieren, sorgen Sie dafür, dass das Gerät vom Stromnetz genommen ist.

Montage des Griffs

Abb. 2

Der Griff kann links- und rechtshändig benutzt werden.

- Bringen Sie den Griff so an, dass die Löcher zu den Schraubenlöchern des Geräts passen.
- Ziehen Sie den Griff mit den Schrauben und dem Sechskantschlüssel fest.

Montagezubehör

Abb. 3

- Drücken Sie die Spindelsperre.
- Schrauben Sie den Kissenhalter an der Spindel fest.
- Drücken Sie die Spindelsperre.
- Bringen Sie das Polierkissen am Kissenhalter an.

Zubehör

Abb. 4

Musterfilz (1)

Dieser wird zum Schleifen und Polieren neuer Anstrichstoffe und Kunststoff benutzt.

Faserkissen (2)

Dieses wird in Verbindung mit anderen Kissen benutzt.

Polierkissen (3)

Dieses wird in Verbindung mit dem Faserkissen für Hochglanzpolieren und –wachsen benutzt. Die plastifizierte Schicht im Inneren sorgt für die maximale Ausnutzung des benutzten Waxes.

Polierkissen aus Wolle (4)

Dieses wird für eine Hochglanzoberfläche benutzt. Ist in Verbindung mit dem Faserkissen zu benutzen.

Ausschalten vom Werkstück fern.

- Schalten Sie das Gerät immer erst nach der Anwendung aus, bevor Sie den Stecker aus der Steckdose ziehen.

Drehzahlreglung

Abb. 5

Die Drehzahl der Scheibe kann mit dem Drehknopf am Oberteil des Griffes geregelt werden. Je höher die Position desto höher die Geschwindigkeit.

Ein- und Ausschalten

Abb. 6

- Diese Maschine ist mit einem Sicherheitsschalter ausgerüstet.
- Starten Sie die Maschine, indem Sie den "lock-off"-Knopf betätigen (hierdurch wird der Schalter entschert) und die Maschine einschalten.

Ausschalten

Lösen Sie den Schalter.



Das Poliergerät läuft weiter, nachdem Sie es ausgeschaltet haben.

Legen Sie das Gerät nur nieder, wenn sich der Motor absolut nicht mehr dreht. Legen Sie das Gerät nicht auf eine staubige Fläche. Staubeilchen können in das Gerät eindringen.



Benutzen Sie den Spindelschlüssel nie, um den sich drehenden Motor anzuhalten.

Kohlebürstenanzeiger

Normalerweise leuchtet der Kohlebürstenanzeiger (7) grün, um anzuzeigen, dass die Maschine eine stromführende Verbindung hat. Wenn die Kohlebürsten verschlissen sind, leuchtet der Kohlebürstenanzeiger (7) rot.

4. Anwendung



Befolgen Sie immer die Sicherheitsanweisungen und die gültigen Bestimmungen.

- Halten Sie das Gerät beim An- und

5. Service & wartung



Überzeugen Sie sich davon, dass das Gerät nicht stromführend ist, wenn Wartungsarbeiten am Motor durchgeführt werden.

Dieses Gerät kann mit einem Minimum an Wartung lange Zeit funktionieren. Der ständige befriedigende Betrieb hängt von der richtigen Gerätepflege und regelmäßigen Reinigung ab.

Fehlersuche

Sollte das Gerät nicht richtig funktionieren, werden unten eine Reihe möglicher Ursachen und die geeigneten Lösungen angegeben:

1. Gerät funktioniert nicht.

- Strom ausgeschaltet.
- (Verlängerungs-) Kabel beschädigt.

2. Der Elektromotor erreicht nicht die Maximalgeschwindigkeit.

- Das Verlängerungskabel ist zu dünn und/oder zu lang.
- Die Netzspannung ist kleiner als 230 V.

3. Das Gerät ist überhitzt.

- Die Luftöffnungen sind verstopft. Säubern Sie sie mit einem trockenen Tuch.
- Das Gerät ist überlastet worden. Benutzen Sie das Gerät für den vorgesehenen Zweck.

4. Zu starke Funkenbildung oder Elektromotor läuft unregelmäßig.

- Im Motor ist Schmutz oder die Kohlebürsten sind verschlissen.
- Wechseln Sie die Kohlebürsten oder bringen Sie das Gerät zu einem Spezialisten.



Reparaturen und Wartung sollten nur von einem qualifizierten Techniker oder einer Servicefirma ausgeführt werden.

Reinigung

Halten Sie die Belüftungsöffnungen des Geräts sauber, damit sich der Motor nicht überhitzen kann. Reinigen Sie das Gerätegehäuse regelmäßig mit einem weichen Lappen, besonders nach jeder Anwendung. Halten Sie die Belüftungsschlitze staub- und schmutzfrei. Wenn sich der Schmutz nicht löst, benutzen Sie einen weichen Lappen, der mit Seifenwasser befeuchtet ist. Verwenden Sie niemals Lösungsmittel wie Benzin, Alkohol, Ammoniakwasser usw. Diese Lösungsmittel können die Kunststoffteile beschädigen.

Fehler

Sollte ein Fehler auftreten, z.B. nach dem Verschleiß eines Teils, wenden Sie sich bitte

an die Serviceadresse auf der Garantiekarte. Auf der Rückseite dieses Handbuchs finden Sie eine Explosionsdarstellung der Teile, die bestellt werden können.

Umweltschutz

Um Schäden beim Transport zu verhindern, wird das Gerät in einer robusten Verpackung aus größtenteils wiederverwertbaren Materialien ausgeliefert. Nehmen Sie deshalb bitte die Möglichkeiten zur Wiederverwertung der Verpackung wahr.



Schadhafte und/oder ausgesonderte elektrische oder elektronische Geräte müssen an entsprechenden Recyclingstellen eingesammelt werden.

Garantie

Die Garantiebestimmungen können der mitgelieferten Garantiekarte entnommen werden.

Das Produkt und das Benutzerhandbuch können geändert werden. Die technischen Daten können ohne Vorankündigung geändert werden.

HAAKSE HANDPOLIJSTMACHINE

Hartelijk dank voor de aanschaf van dit Ferm product.

Hiermee heeft u een uitstekend product aangeschaft van één van de toonaangevende Europese distributeurs.

Alle Ferm producten worden gefabriceerd volgens de hoogste prestatie- en veiligheidsnormen. Deel van onze filosofie is de uitstekende klantenservice die wordt ondersteund door onze uitgebreide garantie. Wij hopen dat u vele jaren naar tevredenheid gebruik zult maken van dit product.

De nummers in de nu volgende tekst verwijzen naar de afbeeldingen op pagina 2-3



Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door, voor u de machine in gebruik neemt. Maak u vertrouwd met de werking en de bediening. Onderhoud de machine volgens de aanwijzingen, zodat zij altijd naar behoren blijft functioneren. Deze gebruiks-aan-wijzing en de bijbehorende docu-mentatie dienen in de buurt van de machine bewaard te worden.

Introductie

Deze elektrische handpolijstmachine is geschikt voor huishoudelijk gebruik. Ieder ander gebruik dan polijsten en licht schuren is strikt verboden.

Inhoudsopgave

1. Technische informatie
2. Veiligheidsinstructies
3. Montage
4. Gebruik
5. Service & onderhoud

1. TECHNISCHE INFORMATIE

Machinegegevens

Spanning	230 V
Frequentie	50 Hz
Opgenomen elektrische vermogen	1400 W
Nullasttoerental	0-3200/min.
Schijfdiameter	180 mm
Spindelmaat	M 14
Gewicht	3.4 kg
Lpa (geluidsdruk)	85+3 dB(A)
Lwa (geluidsvermogen)	96+3 dB(A)
Trillingswaarde	11,59+1.5 m/s ²

Trillingsniveau

Het trillingsemissieniveau, dat in deze gebruiksaanwijzing wordt vermeld, is gemeten in overeenstemming met een gestandaardiseerde test volgens EN 60745; deze mag worden gebruikt om twee machines met elkaar te vergelijken en als voorlopige beoordeling van de blootstelling aan trilling bij gebruik van de machine voor de vermelde toepassingen

- gebruik van de machine voor andere toepassingen, of met andere of slecht onderhouden accessoires, kan het blootstellingsniveau aanzienlijk verhogen
- wanneer de machine is uitgeschakeld of wanneer deze loopt maar geen werk verricht, kan dit het blootstellingsniveau aanzienlijk reduceren

Bescherm uzelf tegen de gevolgen van trilling door de machine en de accessoires te onderhouden, uw handen warm te houden en uw werkwijze te organiseren

Inhoud van de verpakking

- 1 Haakse polijstmachine
- 1 U-vormige handgreep
- 1 Zeskantsleutel
- 1 Gebruiksaanwijzing
- 1 Veiligheidsinstructies
- 1 Garantiebewijs

Controleer de machine, de losse onderdelen en accessoires op transportschade.

Eigenschappen

Afb. 1

1. Aan/uit schakelaar
2. Snelheidsregeling
3. U-vormige handgreep
4. Polijstschijfhouder
5. Spindel vergrendeling
6. Schakelaar vergrendeling
7. Koolborstelindicator

2. Veiligheidsinstructies

Uitleg van de gebruikte symbolen



Gevaar voor lichamelijk letsel, met als eventueel gevolg de dood, of schade aan de machine wanneer de instructies in deze gebruiksaanwijzing niet



opgevolgd worden.

Gevaar voor een elektrische schok. Haal onmiddellijk de stekker uit het stopcontact wanneer het netsnoer beschadigd raakt en tijdens onderhoudswerkzaamheden.



Houd omstanders op afstand



Draag bescherming voor ogen en oren



Gebruik de spindelvergrendeling uitsluitend als de machine stilstaat.



Houd omstanders op afstand.



Draag oog- en gehoorbescherming.



Draag veiligheidshandschoenen.



Variabele toerentalregeling

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor schuur-, borstel- en polijstwerkzaamheden:

- Dit elektrische gereedschap is bedoeld om als schuurmachine, staalborstel of polijstmachine gebruikt te worden. Lees alle veiligheidswaarschuwingen, instructies en specificaties, en bekijk de afbeeldingen die met dit elektrische gereedschap meegeleverd zijn. Het niet in acht nemen van alle hieronder vermelde instructies kan leiden tot een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel.
- Het wordt niet aangeraden om werkzaamheden zoals slijpen of afsnijden met dit elektrische gereedschap uit te voeren. Het uitvoeren van werkzaamheden, voor welke dit elektrische gereedschap niet bedoeld is, kan tot gevaarlijke situaties leiden en lichamelijk letsel veroorzaken.
- Gebruik geen accessoires die niet specifiek zijn ontworpen en aanbevolen door de fabrikant. Het feit dat een accessoire kan

worden bevestigd aan uw machine, betekent niet dat u het veilig kunt gebruiken.

- De aangegeven snelheid van de accessoire dient tenminste overeen te komen met de maximale snelheid die is aangegeven op deze machine. Accessoires die sneller draaien dan de gemarkeerde snelheid kunnen breken en in de rondte vliegen.
- De buitendiameter en de dikte van uw accessoire dient binnen de aangeduide capaciteit van uw machine te blijven. Accessoires die hier niet aan voldoen kunnen niet voldoende worden beschermd of gecontroleerd.
- De asdiameter van schijven, flensen, steunschijven of een andere accessoire moet nauwkeurig passen op de as van de machine. Accessoires met een asdiameter die niet goed passen op de machine zullen uit balans raken of extreem vibreren en kunnen leiden tot een situatie waarin u niet in controle bent.
- Gebruik geen beschadigde accessoires. Inspecteer elke accessoire voor gebruik, zoals slijpschijven op kerven en breuken, steunschijven op breuken, scheuren of slijtage en staalborstels op loszittende of gebroken draden. Indien uw machine is gevallen, controleer dan op beschadigingen of vervang beschadigde accessoires. Na inspectie en installatie van een accessoire, dient u er voor te zorgen dat uzelf en anderen zich niet in het vlak van de roterende schijf bevinden. Laat de machine zonder enige belasting gedurende een minuut op volle toeren draaien. Beschadigde accessoires zullen normaalgesproken breken tijdens deze testperiode.
- Draag beschermende kleding. Draag afhankelijk van de toepassing gezichtsbescherming of een veiligheidsbril. Draag wanneer nodig een stofmasker, gehoorbescherming, handschoenen en een schort dat slijpsel of fragmenten van een werkstuk kan tegenhouden. De oogbescherming moet rondvliegende brokstukken die veroorzaakt zijn door diverse handelingen kunnen tegenhouden. Het stofmasker of respirator moet in staat zijn deeltjes die vrij komen door de werkzaamheden weg te filteren. Langdurige blootstelling aan lawaai kan leiden tot gehoorbeschadiging.

- i) Houd toeschouwers op een veilige afstand van het werkgebied. Iedereen die het werkgebied binnentreedt dient een beschermende uitrusting te dragen. Fragmenten van werkstukken of van een gebroken accessoire kunnen wegvliegen en verwondingen veroorzaken buiten het onmiddellijke gebied.
- j) Houd de machine vast bij de geïsoleerde handgrepen of oppervlakken, wanneer u aan het werk gaat en waar het doorsnijden kan leiden tot contact met verborgen bedrading of het eigen snoer. Wanneer een accessoire contact maakt met een draad dat onder stroom staat, kunnen metalen onderdelen van de machine u een schok geven.
- k) Positioneer het snoer veilig uit de buurt van het draaiende accessoire. Indien u de controle verliest, kan het snoer worden doorgesneden of het snoer kan uw hand of arm naar het draaiende accessoire trekken.
- l) Leg de machine nooit neer voordat het accessoire volledig tot stilstand is gekomen. Het draaiende accessoire kan grip krijgen op het oppervlak en de machine kan in beweging komen.
- m) Laat de machine niet werken wanneer u deze verplaatst. Contact van de draaiende accessoire met uw kleding kan er toe leiden dat de accessoire uw lichaam binnen dringt.
- n) Reinig de ventilatieopeningen van de machine regelmatig. De ventilator van de motor zal het stof binnen de behuizing zuigen en een opeenhoping van stof kan leiden tot elektrische risico's.
- o) Gebruik de machine niet nabij brandbare materialen. Deze kunnen door vonken tot ontbranding komen.
- p) Gebruik geen accessoires die vloeibare koelmiddelen nodig hebben. Het gebruik van water of andere vloeistoffen kan leiden tot elektrocutie of een shock.

Terugslag en gerelateerde waarschuwingen

Een terugslag is een plotselinge reactie op een draaiende schijf, borstel of ander accessoire dat in contact komt met een uitsteeksel of dat klem komt te zitten. Klem komen te zitten of vastlopen leidt tot het snel overtrekken van de draaiende accessoire wat er toe kan leiden dat de oncontroleerbare machine tegen de draairichting in wordt gedwongen doordat de roterende accessoire zich afzet op de plek waar het vast zit.

Wanneer bijvoorbeeld een slijpschijf stuit op iets hards in een werkstuk, dan zal de schijf in het materiaal grijpen waardoor de schijf uit het materiaal komt of zichzelf omhoog stoot. De schijf kan zowel naar de gebruiker toe schieten als er vandaan, dit is afhankelijk van de beweging van de schijf op het moment dat het contact maakte. Slijpschijven kunnen onder deze condities afbreken.

Een terugslag is het resultaat van misbruik of incorrect gebruik van de machine of omstandigheden en kunnen worden voorkomen door het opvolgen van de hieronder vermelde voorzorgsmaatregelen.

- a) Zorg voor een stevige greep op de machine en plaats uw lichaam en arm op zo'n manier dat u een terugslag kunt opvangen. Gebruik altijd de handgreep wanneer deze is bijgeleverd voor maximale controle bij een terugslag of een torsiereactie bij het starten. De gebruiker kan, met de juiste voorzorgsmaatregelen, torsiereacties of een terugslag opvangen.
- b) Plaats uw hand nooit naast de roterende accessoire. De accessoire kan door een terugslag op uw hand komen.
- c) Plaats uw lichaam niet in het gebied waar de machine door de terugslag kan komen. De terugslag zal de machine bewegen in de tegengestelde richting van de schijf op het moment dat deze afketst.
- d) Wees extra voorzichtig wanneer u werkt op hoeken, scherpe kanten enz. Vermijd dat de accessoire stuitert of afketst. Hoeken, scherpe kanten of stuiten leiden gewoonlijk tot het afketsten van de draaiende accessoire en dit kan leiden tot verlies van controle of een terugslag.
- e) Vastig geen houtbewerkingblad of getand zaagblad. Zulke bladen zorgen voor frequente terugslagen en verlies van controle.

Veiligheidswaarschuwingen die van toepassing zijn op slijpende, schurende of zagende handelingen:

- a) Gebruik alleen schijven die zijn aanbevolen voor uw machine en de specifieke beschermkap die ontworpen is voor de gekozen schijf. Schijven waar de machine niet voor ontworpen was kunnen niet worden afgeschermd en zijn niet veilig.

- b) De beschermkap moet stevig worden bevestigd aan de machine en geplaatst worden voor maximale veiligheid, zodat zo min mogelijk van de schijf wordt bloot gesteld aan de gebruiker. De beschermkap helpt de gebruiker te beschermen tegen gebroken schijffragmenten en contact met een schijf.
 - c) Schijven mogen alleen gebruikt worden waarvoor ze zijn bedoeld. Bijvoorbeeld: ga niet schuren met een slijpschijf. Schurende slijpschijven zijn bedoeld voor oppervlakkig schuren, zijwaartse krachten op deze schijven kan ze doen breken.
 - d) Gebruik altijd onbeschadigde flensen van de juiste vorm en formaat voor de selecteerde schijf. De juiste flensen ondersteunen de schijf en verminderen daardoor de kans op afbreken. Flensen voor slijpschijven kunnen anders zijn dan de flensen voor schuurschijven.
 - e) Gebruik geen versleten schijven van grotere machines. Schijven die bedoeld zijn voor grotere machines zijn niet geschikt voor de hogere toeren van een kleine machine en kunnen barsten.
- schijf dan voorzichtig in de snede. De schijf kan vastlopen, omhooglopen of terugslaan wanneer de machine in het werkstuk wordt gestart.
- e) Ondersteun panelen of grote werkstukken om de kans op vastlopen of een terugslag te verminderen. Grote werkstukken buigen door onder hun eigen gewicht. U dient deze nabij de zaagsnede aan beide kanten van de schijf te ondersteunen met schragen en tevens aan de uiteinden van het werkstuk.
 - f) Wees extra voorzichtig wanneer u gaat fresen in bestaande muren of andere gebieden waarvan u niet weet wat er achter zit. De schijf kan zagen door gas- of waterleidingen, elektrische bedrading of objecten die een terugslag kunnen veroorzaken.

Extra veiligheidswaarschuwingen die van toepassing zijn op schurende handelingen:

- a) Laat de slijpschijf niet vastlopen door te veel druk uit te oefenen. Probeer geen extra diepe sneden te maken. Door te veel druk op de schijf uit te oefenen kan de schijf gevoelig worden voor doorbuigen of vastlopen in de snede en dit kan leiden tot een terugslag of een breuk.
 - b) Plaats uw lichaam niet op één lijn met of achter de roterende schijf. Wanneer de schijf tijdens gebruik wegbeweegt van uw lichaam kan door de mogelijke terugslag de draaiende schijf met de machine direct op u af komen.
 - c) Wanneer de schijf vastloopt of wanneer een snede om welke reden dan ook stopt, schakel dan meteen de machine uit en houd deze stil totdat de schijf helemaal tot stilstand is gekomen. Probeer nooit om de schijf uit de snede te halen terwijl de schijf nog draait want dan kunt u een terugslag verwachten. Onderzoek corrigerende acties die het vastlopen kunnen voorkomen of corrigeren.
 - d) Probeer de machine niet te starten terwijl deze in het werkstuk steekt. Laat de schijf eerst de volle snelheid behalen en steek de
- Controleer of het maximum toerental dat op de slijpschijf staat aangegeven, overeenkomt met het maximum toerental van de machine. Het toerental van de machine mag niet hoger zijn dan de waarde op de slijpschijf.
 - Let op dat de afmetingen van de slijpschijf overeenkomen met de specificaties van de machine.
 - Let op dat de slijpschijf juist is gemonteerd en naar behoren is vastgezet. Gebruik geen verloopringen of adapters om een slijpschijf passend te maken.
 - Behandel en bewaar slijpschijven volgens de voorschriften van de leverancier.
 - Gebruik de machine niet voor het doorslijpen van werkstukken met een dikte die groter is dan de maximale slijpdiepte van de doorslijpschijf.
 - Gebruik geen doorslijpschijven voor afbraamwerkzaamheden.
 - Zorg bij gebruik van slijpschijven die op het schroefdraad van de spindel worden bevestigd dat de spindel voldoende schroefdraad heeft. Zorg dat de spindel voldoende beschermd is en niet in contact komt met het slijppoppervlak.
 - Inspecteer de slijpschijf voor gebruik op eventuele beschadigingen. Gebruik geen slijpschijven die gebarsten, gescheurd of anderszins beschadigd zijn.
 - Laat voor gebruik de machine 30 seconden onbelast draaien. Schakel de machine onmiddellijk uit als deze aanzienlijk begint te

Speciale veiligheidsvoorschriften

trillen of als een ander defect optreedt.

Controleer de machine en slijpschijf grondig voordat u de machine weer inschakelt.

- Zorg dat een eventuele vonkenregen geen gevaar voor mensen oplevert of wegspat in de richting van licht ontvlambare substanties.
- Zorg dat het werkstuk voldoende wordt ondersteund of ingeklemd. Houd uw handen weg van het te slijpen oppervlak.
- Draag altijd een veiligheidsbril en gehoorbescherming. Gebruik desgewenst of indien nodig andere bescherming, zoals bijvoorbeeld een schort of een helm.
- Zie erop toe dat schijven en punten overeenkomstig de instructies van de fabrikant worden gemonteerd.
- Zorg ervoor dat het vloeipapier wordt gebruikt als dit bij het gelaagde schuurproduct wordt geleverd, of als dit nodig is.
- Werk nooit zonder afschermkap, als deze bij een apparaat meegeleverd wordt.
- Bij gereedschap voor schijven met schroefboringen, dient de schroefdraad in de schijf voldoende lengte te hebben om de as onder te kunnen brengen.
- Zorg ervoor dat bij het werken in een stoffige omgeving de ventilatieopeningen vrij gehouden worden. Trek eerst de stekker uit het stopcontact als de stof verwijderd moet worden (gebruik geen metalen voorwerpen). Voorkom hierbij beschadiging van inwendige delen.
- Bij een slecht spanningsnet kunnen bij het starten van de apparatuur korte spanningsvallen optreden.
Dit kan andere apparatuur beïnvloeden (bijv. een lamp die gaat knipperen). Bij een impedantie van het net $Z_{\max} < 0.348 \text{ Ohm}$ kan men ervan uitgaan, dat dergelijke verschijnselen zich niet voor zullen doen. (Indien nodig kunt u voor nadere informatie contact opnemen met uw plaatselijke energieleverancier).

Het apparaat onmiddellijk uitzetten bij:

- Overmatig vonken van de koolborstels en ringvuur in de collector.
- Storing in de netstekker, netsnoer of snoerbeschadiging.
- Defecte schakelaar.
- Rook of stank van verschroeide isolatie.

Neem bij het gebruik van elektrische machines altijd de plaatselijk geldende veiligheidsvoorschriften in acht in verband met brandgevaar, gevaar voor elektrische schokken en lichamelijk letsel. Lees behalve onderstaande instructies ook de veiligheidsvoorschriften in het apart bijgevoegde veiligheidskatern door.



Controleer altijd of uw netspanning overeenkomt met de waarde op het typeplaatje.



Klasse II apparaat - Dubbel geïsoleerd - een geaarde stekker is niet noodzakelijk.

Bij vervanging van snoeren of stekkers

Wanneer het netsnoer beschadigd raakt, dan dient het vervangen te worden door een speciaal netsnoer dat verkrijgbaar is bij de fabrikant of de customer service van de fabrikant. Gooi oude snoeren of stekkers direct weg zodra ze door nieuwe exemplaren zijn vervangen. Het is gevaarlijk om de stekker van een los snoer in een stopcontact te steken.

Bij gebruik van verlengsnoeren

Gebruik uitsluitend een goedgekeurd verlengsnoer, dat geschikt is voor het vermogen van de machine. De aders moeten een doorsnede hebben van minimaal 1,5 mm². Wanneer het verlengsnoer op een haspel zit, rol het snoer dan helemaal af.

3. Montage



Haal altijd de stekker uit het stopcontact voordat u toebehoren op de machine aanbrengt.

Montage van de handgreep

Afb. 2

De handgreep is geschikt voor zowel linkshandig als rechtshandig gebruik.

- Plaats de handgreep zodanig dat de gaten overeenkomen met de schroefgaten van de machine.
- Bevestig de handgreep met de bouten en de zeskantsleutel.

Montage van de accessoires

Afb. 3

Elektrische veiligheid

- Druk de spindelvergrendeling in
- Schroef de polijstschiifhouder op de spindel en draai deze goed vast
- Ontgrendel de spindelvergrendeling
- Breng de polijstschiif op de houder aan

Accessoires

Afb. 4

Poetsvilt (1)

Wordt gebruikt voor het schuren en polijsten van nieuwe verflagen en plastics.

Fiberschiif (2)

Deze wordt in combinatie met andere schijven gebruikt.

Polijtschiif (3)

In combinatie met de fiberschiif wordt deze gebruikt voor hoogglans polijsten en met was polijsten. De geplastificeerde laag binnenin verzekert een maximum gebruik van de gebruikte was.

Wollen polijtschiif (4)

Deze wordt gebruikt voor een hoogglans afwerking. Te gebruiken in combinatie met de fiberschiif.

4. gebruik



Neem altijd de veiligheidsinstructies en de van toepassing zijnde regelgeving in acht.

- Houd de machine weg van het werkstuk wanneer u deze in- en uitschakelt.
- Schakel na gebruik altijd eerst de machine uit voordat u de stekker uit het stopcontact haalt.

Toerentalregeling

Afb. 5

Met de draaiknop op de bovenzijde van de handgreep kan het toerental van de schijf geregeld worden. Hoe hoger de stand, des te hoger het toerental. Bij het polijsten met was niet met een hoog toerental beginnen.

In- en uitschakelen

Afb. 6

- De machine is uitgerust met een veiligheidsschakelaar.
- De schakelaar van de machine moet eerst worden ontgrendeld door de "lock-off" knop in te drukken.

Uitschakelen

Laat de schakelaar los.



De polijstmachine zal nog door blijven draaien nadat deze uitgeschakeld is.

Leg de machine pas neer, wanneer de motor volledig tot stilstand gekomen is. Plaats de machine niet op een stoffig oppervlak. Er kunnen stofdeeltjes in de machine terechtkomen.



Gebruik nooit de spindelsleutel om de motor tot stilstand te brengen.

Koolborstelindicator

Tijdens normaal gebruik licht de koolborstelindicator (7) groen op om aan te geven dat de machine aan het stroomnet gekoppeld is. Wanneer de koolborstels van de machine versleten zijn zal de indicator (7) rood branden.

5. service & onderhoud



Vergewis u ervan dat de machine van het lichtnet losgekoppeld is wanneer er onderhoudswerkzaamheden aan de motor uitgevoerd worden.

Deze machine is ontworpen om vele jaren mee te gaan met een minimum aan onderhoud. Regelmatige reiniging en een adequate zorg zijn bepalend voor een continu naar tevredenheid werkende machine.

Het oplossen van storingen

Hieronder treft u een aantal mogelijke oorzaken en passende oplossingen aan, voor het geval dat de machine niet correct functioneert:

1. **De machine werkt niet.**
 - De spanning is uitgeschakeld.
 - Netsnoer en/of verlengsnoer is/zijn beschadigd.
2. **De elektromotor bereikt met moeite het maximum toerental.**
 - Het verlengsnoer is te dun en/of te lang.
 - De netspanning is lager dan 230 volt.

3. De machine is oververhit.

- De ventilatieopeningen zijn afgesloten. Reinig deze met een droge doek.
- De machine werd te zwaar belast. Gebruik de machine voor het doel waarvoor deze gemaakt is.

4. Overmatig veel vonken of de elektromotor draait onregelmatig.

- In de motor bevindt zich vuil of de koolborstels zijn versleten.
- Vervang de koolborstels of breng de machine naar een gespecialiseerd reparatiebedrijf.



Reparaties en onderhoud dienen uitsluitend door een gekwalificeerde technicus of een gespecialiseerd reparatiebedrijf uitgevoerd te worden.

Reinigen

Houd de ventilatieopeningen van de machine schoon om oververhitting van de motor te voorkomen. Reinig de behuizing van de machine regelmatig met een zachte doek, bij voorkeur na ieder gebruik. Houd de ventilatieopeningen vrij van stof en vuil. Als het vuil moeilijk te verwijderen is gebruik dan een zachte doek die met wat zeepwater bevochtigd is. Gebruik nooit oplosmiddelen zoals benzine, alcohol, ammonia, water, enz. Deze oplosmiddelen kunnen de plastic delen beschadigen.

Defecten

Wanneer er een storing optreedt, bijv. door slijtage van een onderdeel, neem dan contact op met het service-adres dat op het garantiebewijs vermeld staat. Achterin deze gebruiksaanwijzing vindt u een opengewerkte tekening met daarin alle onderdelen die besteld kunnen worden.

Milieu

Om schade tijdens transport te voorkomen, wordt het apparaat in een stevige verpakking geleverd die voor het grootste gedeelte uit opnieuw te gebruiken materiaal bestaat. Maak daarom a.u.b. gebruik van de mogelijkheid om het verpakkingsmateriaal te recycleren.



Defecte en/of afgedankte elektrische of elektronische apparatuur moet bij een daarvoor bedoeld recyclingpunt ingeleverd worden.

Garantie

Voor de garantievoorwaarden verwijzen wij u naar het meegeleverde garantiebewijs.

Het product en de gebruikershandleiding zijn onderhevig aan wijzigingen. Specificaties kunnen zonder opgave van redenen worden gewijzigd.

POLISSEUSE D'ANGLE

Merci pour avoir acheté ce produit Ferm.

Vous disposez désormais d'un excellent produit, fourni par un des premiers distributeurs d'Europe. Tous les produits qui vous sont livrés par Ferm sont fabriqués selon les standards les plus élevés en ce qui concerne performances et sécurité et sont étayés par une garantie totale et un excellent service après vente. Nous espérons que vous profiterez pendant de nombreuses années de ce produit.

Les numeros du texte ci-apres font reference aux schemas de la page 2-4.



Lisez attentivement ce mode d'emploi avant la mise en service de l'appareil. Familiarisez-vous avec le fonctionnement et la manipulation de l'appareil. Entretenez l'appareil conformément aux instructions, afin qu'il fonctionne parfaitement à chaque utilisation. Ce mode d'emploi et toute documentation relative à l'appareil doivent être conservés près de celui-ci.

Table des matières

1. Données sur la machine
2. Consignes de sécurité
3. Montage
4. Utilisation
5. Service & maintenance

Introduction

Cette polisseuse électrique portable est prévue pour une utilisation domestique non professionnelle. Toute utilisation autre que le polissage ou le sablage léger est strictement interdite.

1. donnees sur la machine

Caractéristiques techniques

Tension	230 V
Fréquence	50 Hz
Puissance absorbée	1400 W
Vitesse à vide	0-3200/min
Diamètre disque	180 mm
Taille de la broche	M14
Poids	3.4 kg
L _{pa} (pression acoustique)	85+3 dB(A)
L _{wa} (puissance acoustique)	96+3 dB(A)
Valeur Vibrations	11.59+1.5 m/s ²

Niveau de vibrations

Le niveau de vibrations émises indiqué en ce manuel d'instruction a été mesuré conformément à l'essai normalisé de la norme EN 60745; il peut être utilisé pour comparer plusieurs outils et pour réaliser une évaluation préliminaire de l'exposition aux vibrations lors de l'utilisation de l'outil pour les applications mentionnées

- l'utilisation de l'outil dans d'autres applications, ou avec des accessoires différents ou mal entretenus, peut considérablement augmenter le niveau d'exposition
- la mise hors tension de l'outil et sa non-utilisation pendant qu'il est allumé peuvent considérablement réduire le niveau d'exposition

Protégez-vous contre les effets des vibrations par un entretien correct de l'outil et de ses accessoires, en gardant vos mains chaudes et en structurant vos schémas de travail

Contenu de l'emballage

- 1 Polisseuse d'angle
- 1 Poignée en U
- 1 Clé hexagonale
- 1 Manuel d'utilisation
- 1 Consignes de sécurité
- 1 Carte de garantie

Vérifiez que la machine, les pièces et accessoires n'ont pas été endommagées pendant le transport.

Caractéristiques

Fig. 1

1. Interrupteur Marche/Arrêt
2. Commande Vitesse
3. Poignée en U
4. Support de patin
5. Verrouillage broche
6. Verrouillage interrupteur
7. Indicateur de balai à bloc de charbon

2. consignes de securite

Signification des symboles



Indique un risque de dommage corporel, de mort ou de dommage matériel en cas de non respect des consignes contenues dans ce manuel.



*Indique un risque de choc électrique.
Débranchez immédiatement la prise secteur si le cordon est endommagé et pendant l'entretien de la machine.*



N'utilisez le verrouillage de l'axe qu'à l'arrêt total.



Ne laissez aucune personne s'approcher de la zone de travail.



Protégez-vous les yeux et les oreilles.



Portez des gants de protection.



Contrôle de vitesse variable

Avertissements de sécurité communs pour le ponçage, le brossage métallique ou les opérations de polissage :

- a) Cet outil électrique est prévu pour fonctionner comme ponceuse, brosse métallique et polisseuse. Lire l'ensemble des avertissements, instructions, illustrations et caractéristiques fournis avec cet outil électrique. Le non-respect de l'ensemble des instructions ci-dessous peut causer une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.
- b) Les opérations telles que le ponçage ou la découpe sont déconseillées avec cet outil électrique. Les opérations pour lesquelles l'outil électrique n'a pas été prévu peuvent représenter un risque et causer des blessures..
- c) Ne pas utiliser d'accessoires non conçus spécifiquement et recommandés par le fabricant d'outils. Le simple fait que l'accessoire puisse être fixé à votre outil électrique ne garantit pas un fonctionnement en toute sécurité.
- d) La vitesse assignée de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique. Les accessoires fonctionnant plus vite que leur vitesse assignée peuvent se rompre et voler en éclat.
- e) Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent se situer dans le cadre des caractéristiques de capacité de votre outil électrique. Les accessoires dimensionnés de façon incorrecte ne peuvent pas être protégés ou commandés de manière appropriée.
- f) La taille de mandrin des meules, flasques, patins d'appui ou tout autre accessoire doit s'adapter correctement à l'arbre de l'outil électrique. Les accessoires avec alésages centraux ne correspondant pas aux éléments de montage de l'outil électrique seront en déséquilibre, vibreront excessivement, et pourront provoquer une perte de contrôle.
- g) Ne pas utiliser d'accessoire endommagé. Avant chaque utilisation examiner les accessoires comme les meules abrasives pour détecter la présence éventuelle de copeaux et fissures, les patins d'appui pour détecter des traces éventuelles de fissures, de déchirure ou d'usure excessive, ainsi que les brosses métalliques pour détecter des fils desserrés ou fissurés. Si l'outil électrique ou l'accessoire a subi une chute, examiner les dommages éventuels ou installer un accessoire non endommagé. Après examen et installation d'un accessoire, placez-vous ainsi que les personnes présentes à distance du plan de l'accessoire rotatif et faire marcher l'outil électrique à vitesse maximale à vide pendant 1 min. Les accessoires endommagés seront normalement détruits pendant cette période d'essai.
- h) Porter un équipement de protection individuelle. En fonction de l'application, utiliser un écran facial, des lunettes de sécurité ou des verres de sécurité. Le cas échéant, utiliser un masque antipoussières, des protections auditives, des gants et un tablier capables d'arrêter les petits fragments abrasifs ou des pièces à usiner. La protection oculaire doit être capable d'arrêter les débris volants produits par les diverses opérations. Le masque antipoussières ou le respirateur doit être capable de filtrer les particules produites par vos travaux. L'exposition prolongée aux bruits de forte intensité peut provoquer une perte de l'audition.
- i) Maintenir les personnes présentes à une distance de sécurité par rapport à la zone de travail. Toute personne entrant dans la

zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle. Des fragments de pièce à usiner ou d'un accessoire cassé peuvent être projetés et provoquer des blessures en dehors de la zone immédiate d'opération.

- j) Tenir l'outil uniquement par les surfaces de préhension isolantes, pendant les opérations au cours desquelles l'accessoire coupant peut être en contact avec des conducteurs cachés ou avec son propre câble. Le contact de l'accessoire coupant avec un fil «sous tension» peut également mettre «sous tension» les parties métalliques exposées de l'outil électrique et provoquer un choc électrique sur l'opérateur.
- k) Placer le câble éloigné de l'accessoire de rotation. Si vous perdez le contrôle, le câble peut être coupé ou subir un accroc et votre main ou votre bras peut être tiré dans l'accessoire de rotation.
- l) Ne jamais reposer l'outil électrique avant que l'accessoire n'ait atteint un arrêt complet. L'accessoire de rotation peut agripper la surface et arracher l'outil électrique hors de votre contrôle.
- m) Ne pas faire fonctionner l'outil électrique en le portant sur le côté. Un contact accidentel avec l'accessoire de rotation pourrait accrocher vos vêtements et attirer l'accessoire sur vous.
- n) Nettoyer régulièrement les orifices d'aération de l'outil électrique. Le ventilateur du moteur attirera la poussière à l'intérieur du boîtier et une accumulation excessive de poudre de métal peut provoquer des dangers électriques.
- o) Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables. Des étincelles pourraient enflammer ces matériaux.
- p) Ne pas utiliser d'accessoires qui nécessitent des réfrigérants fluides. L'utilisation d'eau ou d'autres réfrigérants fluides peut aboutir à une électrocution ou un choc électrique.

Rebonds et mises en garde correspondantes

Le rebond est une réaction soudaine au pincement ou à l'accrochage d'une meule rotative, d'un patin d'appui, d'une brosse ou de tout autre accessoire. Le pincement ou l'accrochage provoque un blocage rapide de l'accessoire en rotation qui, à son tour, contraint l'outil électrique hors de contrôle

dans le sens opposé de rotation de l'accessoire au point du grippage.

Par exemple, si une meule abrasive est accrochée ou pincée par la pièce à usiner, le bord de la meule qui entre dans le point de pincement peut creuser la surface du matériau, provoquant des sauts ou l'expulsion de la meule. La meule peut sauter en direction de l'opérateur ou encore en s'en éloignant, selon le sens du mouvement de la meule au point de pincement. Les meules abrasives peuvent également se rompre dans ces conditions.

Le rebond résulte d'un mauvais usage de l'outil et/ou de procédures ou de conditions de fonctionnement incorrectes et peut être évité en prenant les précautions appropriées spécifiées ci-dessous.

- a) Maintenir fermement l'outil électrique et placer votre corps et vos bras pour vous permettre de résister aux forces de rebond. Toujours utiliser une poignée auxiliaire, le cas échéant, pour une maîtrise maximale du rebond ou de la réaction de couple au cours du démarrage. L'opérateur peut maîtriser les couples de réaction ou les forces de rebond, si les précautions qui s'imposent sont prises.
- b) Ne jamais placer votre main à proximité de l'accessoire en rotation. L'accessoire peut effectuer un rebond sur votre main.
- c) Ne pas vous placer dans la zone où l'outil électrique se déplacera en cas de rebond. Le rebond pousse l'outil dans le sens opposé au mouvement de la meule au point d'accrochage.
- d) Apporter un soin particulier lors de travaux dans les coins, les arêtes vives etc. Eviter les rebondissements et les accrochages de l'accessoire. Les coins, les arêtes vives ou les rebondissements ont tendance à accrocher l'accessoire en rotation et à provoquer une perte de contrôle ou un rebond.
- e) Ne pas fixer de chaîne coupante, de lame de sculpture sur bois, de chaîne coupante ni de lame de scie dentée. De telles lames provoquent des rebonds fréquents et des pertes de contrôle.

Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de meulage et de troncçonnage abrasif:

- a) Utiliser uniquement des types de meules

recommandés pour votre outil électrique et le protecteur spécifique conçu pour la meule choisie. Les meules pour lesquelles l'outil électrique n'a pas été conçu ne peuvent pas être protégées de façon satisfaisante et sont dangereuses.

- b) Le protecteur doit être solidement fixé à l'outil électrique et placé en vue d'une sécurité maximale, de sorte que l'opérateur soit exposé le moins possible à la meule. Le protecteur permet de protéger l'opérateur des fragments de meule cassée et d'un contact accidentel avec la meule.
- c) Les meules doivent être utilisées uniquement pour les applications recommandées. Par exemple: ne pas meuler avec le côté de la meule à tronçonner. Les meules à tronçonner abrasives sont destinées au meulage périphérique, l'application de forces latérales à ces meules peut les briser en éclats.
- d) Toujours utiliser des flasques de meule non endommagés qui sont de taille et de forme correctes pour la meule que vous avez choisie. Des flasques de meule appropriés supportent la meule réduisant ainsi la possibilité de rupture de la meule. Les flasques pour les meules à tronçonner peuvent être différents des autres flasques de meule.
- e) Ne pas utiliser de meules usées d'outils électriques plus grands. La meule destinée à un outil électrique plus grand n'est pas appropriée pour la vitesse plus élevée d'un outil plus petit et elle peut éclater.

Mises en garde de sécurité additionnelles spécifiques aux opérations de tronçonnage abrasif

- a) Ne pas «coincer» la meule à tronçonner ou ne pas appliquer une pression excessive. Ne pas tenter d'exécuter une profondeur de coupe excessive. Une contrainte excessive de la meule augmente la charge et la probabilité de torsion ou de blocage de la meule dans la coupe et la possibilité de rebond ou de rupture de la meule.
- b) Ne pas vous placer dans l'alignement de la meule en rotation ni derrière celle-ci. Lorsque la meule, au point de fonctionnement, s'éloigne de votre corps, le rebond éventuel peut propulser la meule en rotation et l'outil électrique directement sur vous.
- c) Lorsque la meule se bloque ou lorsque la coupe

est interrompue pour une raison quelconque, mettre l'outil électrique hors tension et tenir l'outil électrique immobile jusqu'à ce que la meule soit à l'arrêt complet. Ne jamais tenter d'enlever la meule à tronçonner de la coupe tandis que la meule est en mouvement sinon le rebond peut se produire. Rechercher et prendre des mesures correctives afin d'empêcher que la meule ne se grippe.

- d) Ne pas reprendre l'opération de coupe dans la pièce à usiner. Laisser la meule atteindre sa pleine vitesse et rentrer avec précaution dans le tronçon. La meule peut se coincer, venir chevaucher la pièce à usiner ou effectuer un rebond si l'on fait redémarrer l'outil électrique dans la pièce à usiner.
- e) Prévoir un support de panneaux ou de toute pièce à usiner surdimensionnée pour réduire le risque de pincement et de rebond de la meule. Les grandes pièces à usiner ont tendance à fléchir sous leur propre poids. Les supports doivent être placés sous la pièce à usiner près de la ligne de coupe et près du bord de la pièce des deux côtés de la meule.
- f) Soyez particulièrement prudent lorsque vous faites une «coupe en retrait» dans des parois existantes ou dans d'autres zones sans visibilité. La meule saillante peut couper des tuyaux de gaz ou d'eau, des câblages électriques ou des objets, ce qui peut entraîner des rebonds.

Consignes de sécurité spéciales

- Vérifiez si la vitesse maximale mentionnée sur la meule correspond à la vitesse maximale de la machine. La vitesse de la machine ne doit pas dépasser la valeur indiquée sur la meule.
- Veillez à ce que les dimensions de la meule correspondent aux spécifications de la machine.
- Assurez-vous que la meule est correctement montée et convenablement fixée. N'utilisez jamais des bagues de réduction ou des adaptateurs pour ajuster la meule.
- Manipulez et conservez les meules conformément aux instructions du fournisseur.
- N'utilisez pas la machine pour tronçonner des pièces dont l'épaisseur est supérieure à la profondeur de meulage maximale du disque de tronçonnage.
- N'utilisez pas de disques de tronçonnage pour des travaux d'ébarbage.

- En cas d'usage de meules fixées sur le filetage de l'arbre, veillez à ce que cet arbre ait d'un filet suffisant. Assurez-vous que l'arbre est suffisamment protégé et ne vient pas au contact de la surface à meuler.
- Avant de l'utiliser, examiner la meule quant à la présence d'éventuels endommagements. N'utilisez pas de meules fendues, fissurées ou autrement endommagées.
- Avant d'utiliser la machine, faites la tourner à vide pendant 30 secondes. Éteignez immédiatement la machine si elle se met à vibrer beaucoup ou si un autre défaut apparaît. Vérifiez soigneusement l'état de la machine et de la meule avant de rallumer la machine.
- Assurez-vous qu'une éventuelle gerbe d'étincelles ne présente aucun danger pour les personnes ni qu'elle saute en direction de matières hautement inflammables.
- Veillez à ce que la pièce à ouvrir est suffisamment soutenue ou bloquée. Tenez vos mains éloignées de la surface à meuler.
- Portez toujours des lunettes de sécurité et un système de protection auditive. Utilisez si vous le désirez, ou si c'est nécessaire, un autre moyen de protection comme un tablier ou un casque par exemple.
- Assurez-vous que les disques et les parties actives sont montés conformément aux instructions du fabricant.
- Veillez à utiliser les buvards livrés avec les parties abrasives, le cas échéant.
- Si une garde de protection est livrée avec l'appareil, utilisez-la systématiquement.
- Pour les outils à visser sur le disque, assurez-vous que la profondeur du pas de vis du disque et la longueur de la broche sont identiques.
- Lorsque l'appareil dégage de la poussière au cours de son utilisation, assurez-vous que les trous d'aération ne sont pas obturés. Pour les dépoussiérer, débranchez d'abord l'appareil du secteur, nettoyez-le à l'aide d'un objet non métallique en prenant garde de ne pas endommager les pièces situées à l'intérieur.
- Selon l'état de votre installation électrique, de brèves baisses de tension électrique peuvent se produire lors de la mise en marche de l'appareil. Elles peuvent se manifester sur d'autres appareils électriques (ex. : clignotement d'une ampoule). Ces baisses de tension seront évitées, si le Z_{max} du

rapport installation électrique/impédance est inférieur à 0.348 ohm. (pour de plus amples informations, veuillez vous adresser à votre agence EDF locale).

Arrêter immédiatement l'appareil en cas de :

- Étinceler démesurément des balais et feu annulaire dans le collecteur.
- Court-circuit de la fiche-secteur ou du fil d'alimentation ou endommagement du fil d'alimentation.
- Interrupteur défectueux.
- Fumée ou odeur d'isolant brûlé.

Consignes de sécurité électrique

Lors d'utilisation de machines électriques, observez les consignes de sécurité locales en vigueur en matière de risque d'incendie, de chocs électriques et de lésion corporelle. En plus des instructions ci-dessous, lisez entièrement les consignes de sécurité contenues dans le cahier de sécurité fourni à part.



Vérifiez toujours si la tension de votre réseau correspond à la valeur mentionnée sur la plaque signalétique.



Machine de la classe II – Double isolation – vous n'avez pas besoin d'une prise avec mise à terre.

En cas de changement de câbles ou de fiches

Si le câble d'alimentation électrique est endommagé, il doit être remplacé par un câble d'alimentation électrique spécial disponible auprès du fabricant ou de son service clientèle. Jetez les vieux câbles ou prises immédiatement après les avoir remplacés par de nouveaux. Il est dangereux de brancher un câble lâche.

En cas d'emploi de câbles prolongateurs

Employez exclusivement un câble prolongateur homologué, dont l'usage est approprié pour la puissance de la machine. Les fils conducteurs doivent avoir une section minimale de 1,5 mm². Si le câble prolongateur se trouve dans un dévidoir, déroulez entièrement le câble.

3. Montage



Débranchez toujours votre outil avant d'y monter un accessoire.

Montage de la poignée

Fig. 2

La poignée est prévue à la fois pour les droitiers et les gauchers.

- Installez la poignée de façon que les trous correspondent aux trous de vis situés sur la machine.
- Fixez la poignée à l'aide des boulons et de la clé hexagonale.

Montage des accessoires

Fig. 3

- Enfoncez le dispositif de verrouillage de la broche.
- Vissez et serrez le support de patin sur la broche.
- Relâchez le dispositif de verrouillage de la broche.
- Installez le patin de polissage sur le support de patin.

Accessoires

Fig. 4

Feutre (1)

Il est utilisé pour sabler et polir les peintures neuves et les plastics.

Patin en fibre (2)

Il est utilisé en combinaison avec les autres patins.

Patin de polissage (3)

En combinaison avec le patin en fibre, il est utilisé pour le lustrage, le polissage et le cirage. La couche plastifiée à l'intérieur garantit l'utilisation optimale de la cire utilisée.

Patin de polissage en laine (4)

Il est utilisé pour une finie très brillante. A utiliser en combinaison avec le patin en fibre.

Commande de la vitesse

Fig. 5

La vitesse du disque peut être contrôlée grâce au bouton rotatif qui se trouve au dessus de la poignée. Plus la position du bouton est haute, plus la vitesse est élevée. Lors de l'application de la cire et du polissage ne démarrez pas à pleine puissance.

Mise en marche et arrêt

Fig. 6

- Prenez soin que la meuleuse angulaire soit toujours en ralenti (sans charge) si vous branchez ou coupez.
- Avant de mettre en marche la machine, appuyez sur la touche "débloquer" (pour le déblocage de l'interrupteur) et branchez la machine.

Arrêtez

Relâchez l'interrupteur.



La polisseuse continue à tourner après avoir été éteinte.

Ne posez la machine qu'après que le moteur ait complètement arrêté de tourner. Ne posez pas la machine sur une surface poussiéreuse. La poussière pourrait pénétrer à l'intérieur.



N'utilisez jamais la clé de la broche pour arrêter le moteur de tourner.

Indicateur de balai à bloc de charbon

Normalement, l'indicateur de balai à bloc de charbon (7) s'allume en vert pour indiquer que la connexion de la machine est correcte. Lorsque les balais à bloc de charbon sont usés, l'indicateur (7) s'allume en rouge.

4. Utilisation



Respectez toujours les consignes de sécurité et la réglementation applicable.

- Eloignez la machine de la pièce sur laquelle vous intervenez lorsque vous allumez ou que vous éteignez la machine.
- Arrêtez toujours la machine après utilisation avant de la débrancher de la prise secteur.

5. Service & maintenance



Assurez-vous que la machine est débranchée avant d'intervenir sur le moteur.

Cette machine a été conçue pour fonctionner un maximum de temps avec un minimum d'entretien. Le fonctionnement satisfaisant de la machine dépend des soins et du nettoyage réguliers qui lui sont apportés.

Dépannage

Au cas où la machine ne fonctionnerait plus correctement, un certain nombre de causes possibles avec leurs solutions respectives vous sont données ci-dessous :

1 La machine ne veut pas se mettre en marche.

- Elle n'est pas allumée.
- Le cordon d'alimentation (la rallonge) est endommagé(e).

2 Le moteur électrique a du mal à atteindre la vitesse maximale.

- La rallonge électrique est trop fine et/ou trop longue.
- La tension du secteur est inférieure à 230 V.

3. Surchauffes de la machine.

- Les fentes d'aération sont bouchées. Nettoyez-les avec un chiffon sec.
- La machine a été utilisée de façon excessive. Ne l'utilisez que dans le domaine d'utilisation pour lequel elle a été conçue

4 Etincelles excessives ou irrégularité du moteur.

- De la poussière a pénétré dans le moteur ou les balais en carbone sont usés.
- Remplacez les balais ou emmenez votre machine chez un réparateur spécialisé.



Les réparations et l'entretien ne doivent être réalisés par des techniciens qualifiés ou une société de réparation.

Nettoyage

Maintenez propres les fentes d'aération de la machine afin d'éviter les surchauffes du moteur. Nettoyez régulièrement le corps de la machine avec un chiffon doux et de préférence après chaque utilisation. Maintenez les fentes d'aération exemptes de poussière ou de saletés. Si les saletés ne partent pas, utilisez un chiffon doux humidifié avec une eau savonneuse. N'utilisez jamais de solvants à base de pétrole, d'alcool, d'ammoniaque, etc. Ces solvants pourraient endommager les parties en plastique.

Pannes

En cas de panne, après l'usure d'une des pièces par exemple, contactez le service dont les coordonnées se trouvent sur la carte de garantie. Au dos de ce manuel, vous trouverez une vue

explosée montrant chacune des pièces pouvant être commandées.

Environnement

Afin d'éviter tout dommage pendant le transport, l'appareil est livré dans un emballage solide composé principalement de matériaux recyclables. Nous vous demandons donc de recycler cet emballage.



Les appareils électriques et électroniques en panne et/ou jetés doivent être mis au rebut dans des centres de recyclage appropriés.

Garantie

Les conditions de garantie figurent séparément sur la carte de garantie jointe.

Le produit et le manuel d'utilisation sont sujets à modifications. Les spécifications peuvent changer sans autre préavis.

PULIDOR DE ÁNGULOS

Gracias por adquirir este producto Ferm.

Ahora dispone de un producto excelente, proporcionado por uno de los principales distribuidores de Europa.

Todos los productos Ferm ofrecen los niveles más altos de calidad en cuanto a funcionamiento y seguridad y, como parte de nuestra filosofía, prestamos un servicio superior de atención al cliente avalado por nuestro sello de garantía total.

Esperamos que disfrute utilizando este producto durante muchos años.

Los números contenidos en el texto siguiente se refieren a las ilustraciones de la página 2-3.



Lea atentamente estas instrucciones de uso antes de poner el aparato en funcionamiento. Póngase al corriente con la forma de funcionamiento y el manejo. Cuide la máquina de acuerdo con las instrucciones para que funcione siempre de forma correcta. Las instrucciones de uso y la correspondiente documentación deben guardarse en la proximidad de la máquina.

Contenido

1. Datos de la máquina
2. Instrucciones de seguridad
3. Montaje
4. Uso
5. Servicio & mantenimiento

Introducción

La pulidora eléctrica manual es adecuada para un uso no profesional. Cualquier otro uso distinto al pulido y al ligero lijado queda completamente prohibido.

1. Datos de la máquina

Especificaciones técnicas

Voltaje	230 V
Frecuencia	50 Hz
Entrada de alimentación	1400 W
Velocidad sin carga	0-3200/min
Diámetro del disco	180 mm
Dimensión del husillo	M 14
Peso	3.4 kg
Lpa (nivel de presión sonora)	85+3 dB(A)

Lwa (nivel sonoro)	96+3 dB(A)
Valor de vibración	11.59+1.5 m/s ²

Nivel de vibración

El nivel de emisión de vibraciones indicado en este manual de instrucciones ha sido medido según una prueba estándar proporcionada en EN 60745; puede utilizarse para comparar una herramienta con otra y como valoración preliminar de la exposición a las vibraciones al utilizar la herramienta con las aplicaciones mencionadas.

- al utilizarla para distintas aplicaciones o con accesorios diferentes o con un mantenimiento deficiente, podría aumentar de forma notable el nivel de exposición.
- en las ocasiones en que se apaga la herramienta o cuando está funcionando pero no está realizando ningún trabajo, se podría reducir el nivel de exposición de forma importante.

Protéjase contra los efectos de la vibración realizando el mantenimiento de la herramienta y sus accesorios, manteniendo sus manos calientes y organizando sus patrones de trabajo.

Contenidos del embalaje

- 1 Pulidor de ángulos
- 1 Asa en forma de U
- 1 Llave hexagonal
- 1 Manual de instrucciones
- 1 Instrucciones de seguridad
- 1 Tarjeta de garantía

Compruebe la máquina, las partes sueltas y los accesorios por si acaso hubieran sufrido daños durante el transporte.

Características

Fig. 1

1. Interruptor de encendido/apagado
2. Control de velocidad
3. Asa en forma de U
4. Soporte básico
5. Bloqueo del husillo
6. Bloqueo del interruptor
7. Indicador de la escobilla de carbón

2 Instrucciones de seguridad

Explicación de los símbolos



Si no se observan las instrucciones de este manual, se corre el riesgo de sufrir pérdidas, lesiones personales o incluso la muerte y daños en la máquina.



Indica un riesgo de electrocución. Desenchufe inmediatamente la conexión a la red eléctrica en caso de resultar dañado el cable de corriente y durante los trabajos de mantenimiento.



Utilice el seguro cuando el eje esté completamente detenido.



Mantenga a los presentes a una distancia prudencial de la zona de trabajo.



Lleve protectores para los ojos y los oídos.



Lleve guantes de seguridad.



Control para cambio de velocidad.

Advertencias de seguridad comunes para las operaciones de lijado, cepillado o pulido:

- Esta herramienta eléctrica está concebida para utilizarse como lijadora, cepilladora o pulidora. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones provistas con esta herramienta eléctrica. El incumplimiento de las instrucciones que se indican a continuación podría provocar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves.
 - No se recomienda el uso de esta herramienta eléctrica para operaciones de molido o corte. Su uso para operaciones para las que la herramienta no ha sido diseñada puede ocasionar peligro y lesiones personales.
 - No utilice accesorios que no estén especialmente diseñados y aconsejados por el fabricante de la herramienta. El hecho de que el accesorio pueda conectarse a su herramienta eléctrica, no le garantiza su funcionamiento seguro.
- La velocidad indicada del accesorio deberá ser al menos igual a la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica. Los accesorios que funcionen más rápido que su velocidad indicada podrán romperse y explotar.
 - El diámetro exterior y el grosor de su accesorio deberá ser conforme con la capacidad de su herramienta eléctrica. Los accesorios con tamaños incorrectos puede que no estén adecuadamente a salvo o controlados.
 - El tamaño de armazón de las ruedas, pestañas, soportes posteriores u otros accesorios deberán ajustarse adecuadamente al eje de la herramienta eléctrica. Los accesorios con orificios de armazón que no cumplan con el material de montaje de la herramienta eléctrica funcionarán de forma desequilibrada, vibrando excesivamente y podrán provocar pérdidas de control.
 - No utilice accesorios dañados. Antes de cada uso, inspeccione los accesorios como las ruedas abrasivas en busca de astillas o roturas, las roturas del soporte trasero o el desgaste excesivo, el cepillo de cables en busca de cables rotos o sueltos. Si la herramienta electrónica o los accesorios se han caído, inspeccione los posibles daños o instale un accesorio no dañado. Tras inspeccionar e instalar un accesorio, ubíquese Vd. y los que le rodean lejos del plano del accesorio de giro y encienda la herramienta eléctrica a máxima velocidad sin carga durante un minuto. Los accesorios dañados se romperán normalmente durante este período de prueba.
 - Lleve un equipo personal de protección. En función de la aplicación, utilice una máscara de rostro, guantes de protección y gafas de seguridad. Según convenga, lleve máscara contra el polvo, protectores acústicos, guantes y delantales de trabajo capaces de parar cualquier abrasivo pequeño o los fragmentos de la pieza de trabajo. La protección visual debe poder parar los restos volantes generados por varias operaciones. La máscara de polvo o el respirador deberán poder filtrar las partículas generadas por su funcionamiento. Una exposición prolongada

a ruidos de alta intensidad podrá provocar pérdidas auditivas.

- i) Haga que su alrededor guarde una distancia de seguridad con la zona de trabajo. Cualquiera que entre en la zona de trabajo deberá llevar equipos de protección personal. Los fragmentos de la pieza de trabajo o de un accesorio roto podrán volar y provocar daños personales en la zona inmediata de la operación.
- j) Mantenga exclusivamente la herramienta eléctrica por las superficies de agarre, cuando realice una operación en la que el accesorio de corte podrá ponerse en contacto con los cables ocultos o con su propio cable. Corte los accesorios que entren en contacto con un cable en vivo, podrán pasar la corriente a las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica conectada y electrocutar al operador.
- k) Ubique el cable lejos de los accesorios punzantes. Si pierde el control, el cable podrá ser cortado o resquebrajado y su mano o brazo podrá ser empujada hacia el accesorio punzante.
- l) Nunca deje la herramienta eléctrica hacia abajo hasta que el accesorio se haya parado al completo. El accesorio punzante podrá destrozar la superficie y tirar del cable de la herramienta fuera de su control.
- m) No encienda la herramienta eléctrica mientras la traslade en su lateral. El contacto accidental con un accesorio punzante podrá dañar su ropa, tirar del accesorio hacia su cuerpo.
- n) Limpie regularmente los orificios de ventilación de la herramienta eléctrica. El ventilador del motor quitará el polvo ubicado dentro de la carcasa y la acumulación excesiva de metal en polvo podrá provocar daños eléctricos.
- o) No opere la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables. Las chispas podrán incendiar estos materiales.
- p) No utilice accesorios que exijan refrigerantes líquidos. El uso de agua o de cualquier refrigerante líquido podrá conllevar electrocuciones o choques.

El pinchazo o el estallido provoca un rápido deterioro del accesorio giratorio que si funciona, hace que la herramienta eléctrica incontrolada se fuerce en dirección opuesta al sentido de giro del accesorio en el punto de rotura.

Por ejemplo, si una rueda abrasiva se engancha o se pincha mediante la pieza de trabajo, el borde de la rueda que entre en el punto de pinchado podrá dañar la superficie del material, provocando que la rueda suba o estalle. La rueda podrá saltar hacia atrás o hacia el operador, en función de la dirección del movimiento de la rueda en el momento del pinchazo. Ruedas abrasivas también podrán romperse bajo estas condiciones.

La extensión es el resultado de un uso incorrecto de la herramienta eléctrica o de una aplicación incorrecta de las instrucciones de funcionamiento o de las condiciones y podrá evitarse adoptando las precauciones citadas a continuación.

- a) Mantenga un agarre firme en la herramienta eléctrica y coloque su cuerpo y brazo de forma que pueda resistir a las fuerzas de extensión. Utilice siempre un asa auxiliar, si se suministra, para lograr el máximo control de la extensión o de la reacción de la broca durante el inicio. El operador puede controlar las reacciones de broca o las fuerzas de extensión, si se adoptan las precauciones oportunas.
- b) No coloque nunca su mano junto al accesorio giratorio. El accesorio podrá extenderse sobre su mano.
- c) No coloque su cuerpo en la zona en donde la herramienta eléctrica se moverá una extensión ocurre. La extensión empujará la herramienta en el sentido contrario al movimiento de la rueda en el punto de fallo.
- d) Preste especial atención cuando trabaje en esquinas, bordes afilados, etc. Evite los saltos y los desgarres del accesorio. Las esquinas, bordes afilados o los saltos tienden a dañar los accesorios giratorios, y provocan una pérdida de control o una extensión.
- e) No una la cuchilla de sierra de madera ni una cuchilla de sierra dentada. Dichas cuchillas crean extensiones frecuentes y pérdidas de control habituales.

Extensión y otras advertencias relacionadas

La extensión es una reacción repentina a una rueda giratoria pinchada o estropeada, cepillo, soporte posterior o cualquier otro accesorio.

Advertencias de seguridad específicas para las operaciones de corte de abrasivos y molido:

- a) Utilice sólo los tipos de ruedas aconsejados para su herramienta eléctrica y las protecciones específicas diseñadas para la rueda seleccionada. Las ruedas para las cuales la herramienta eléctrica no ha sido diseñadas no pueden estar protegidas adecuadamente y no son seguras.
 - b) La protección deberá estar unida fijamente a la herramienta eléctrica y ubicada para lograr la mayor seguridad, para que la mínima parte de la rueda esté expuesta al operador. La protección ayuda a proteger al operador ante los fragmentos de rueda rota y ante los contactos accidentales con la rueda.
 - c) Las ruedas deberán utilizarse exclusivamente para las aplicaciones aconsejadas. Por ejemplo: no muela con el lado de corte de la rueda. Las ruedas de corte abrasivo se usan para los molidos periféricos las fuerzas laterales aplicadas a dichas ruedas podrán hacer que se destruyan.
 - d) Utilice siempre pestañas de rueda no dañadas cuyo tamaño sea adecuado y se adapten a su rueda seleccionada. Las pestañas adecuadas de la rueda soportan la rueda reduciendo la posibilidad de roturas de rueda. Las pestañas de las ruedas de corte podrán ser distintas a las pestañas de las ruedas de molido.
 - e) No utilice ruedas gastadas de herramientas eléctricas más grandes. Las ruedas previstas para herramientas eléctricas más grandes no son adecuadas para la mayor velocidad de las herramientas más pequeñas y podrán quemarse.
- d) interrumpa un corte por cualquier motivo, apague la herramienta eléctrica y mantenga la herramienta sin movimiento hasta que la rueda alcance completamente la parada. No intente sacar nunca la rueda de corte del corte cuando la rueda esté en movimiento, ya que si lo hace, podrá registrar una extensión de la misma. Investigue y tome las acciones correctivas oportunas para eliminar el motivo de la unión de la rueda.
 - e) No inicie la operación de corte en la pieza de trabajo. Deje que la rueda alcance la máxima velocidad e inicie detenidamente el corte. La rueda podrá bloquearse, salirse o extenderse si la herramienta eléctrica se inicia directamente en la pieza de trabajo.
 - f) Soporte paneles o cualquier pieza de trabajo de tamaño mayor para reducir el riesgo del pinchazo de rueda y su extensión. Las piezas de trabajo grandes tienden a hundirse debido a su propio peso. Los soportes deberán colocarse bajo la pieza de trabajo junto a la línea de corte y junto al borde la pieza de trabajo en ambos lados de la rueda.
 - g) Preste especial atención cuando realice un "corte de bolsillo" en paredes existentes u otras ciegas zonas. La rueda saliente podrá cortar tuberías de gas o de agua, cables eléctricos u objetos que podrán provocar una extensión.

Instrucciones especiales de seguridad

- Asegúrese de que el número de revoluciones máximo que aparece en el disco amolador coincide con el número de revoluciones máximo del aparato. El número de revoluciones del aparato no puede ser mayor que el valor indicado en el disco amolador.
- Asegúrese de que las medidas del disco amolador coinciden con las especificaciones del aparato.
- Asegúrese de que el disco amolador ha sido montado y fijado correctamente. No utilice una anilla o un adaptador para fijar el disco.
- Trate y guarde los discos amoladores de acuerdo con las indicaciones del fabricante.
- No utilice el aparato para tronzar piezas cuyo grosor sea mayor que el grosor máximo de pulido de la sierra circular.
- No utilice una sierra circular para desbarbar.
- Al usar un disco amolador fijado al husillo, asegúrese de que éste tiene suficiente rosca. Asegúrese de que el husillo está adecuadamente protegido y de que no

Advertencias de seguridad adicionales para las operaciones de corte de abrasivos:

- a) No bloquee la rueda de corte ni ejerza una presión excesiva en la misma. No intente realizar una profundidad excesiva de corte. Si tensa demasiado la rueda, aumentará la carga y la posibilidad de girar o destruir la rueda en el corte, así como las posibilidades de extensión o las roturas de rueda.
- b) No coloque su cuerpo en línea con ni detrás de la rueda giratoria. Cuando la rueda, en el punto de funcionamiento, se desplace hacia su cuerpo, la extensión posible podrá propulsar la rueda del eje y la herramienta eléctrica directamente hacia Vd.
- c) Cuando la rueda este uniendo o cuando

puede entrar en contacto con la superficie que se va a pulir.

- Antes de iniciar cualquier tarea, asegúrese de que el disco no presenta roturas. Nunca utilice un disco que presente cortes, fisuras o cualquier rotura.
- Antes de empezar a utilizar el amolador, deje girar el disco durante 30 segundos. Desco-necte el aparato tan pronto éste empiece a vibrar anormalmente o cuando se presente cualquier otra anomalía. Revise cuidadosamente el aparato antes de volver a conectarlo.
- Asegúrese de que la lluvia de chispas no resulta peligrosa para las personas presentes ni que se dirige hacia un lugar donde se encuentran sustancias inflamables.
- Asegúrese de que la pieza está debidamente sujeta. Mantenga las manos lejos de la superficie de trabajo.
- Utilice siempre unas gafas protectoras y auriculares. Si lo desea o en caso necesario, utilice otras medidas de seguridad adicionales como, por ejemplo, un delantal o un casco protector.
- Asegúrese de que el montaje de los discos y las puntas es fiel a las instrucciones del fabricante.
- Asegúrese de utilizar los discos de papel secante si vienen con el producto abrasivo aglomerado y si son necesarios.
- Si se suministra una protección para la herramienta, no utilice la herramienta sin dicha protección.
- Para herramientas utilizadas con disco rectificador de roscas, asegúrese de que la rosca del disco es lo bastante larga para permitir la longitud del eje.
- Asegúrese de que nada tapa las aberturas de ventilación si se trabaja en superficies con polvo. Si fuera necesario quitar el polvo, desenchufe la herramienta, no utilice objetos metálicos y procure no dañar ninguna pieza interna.
- Al iniciar el equipo, pueden darse bajadas de tensión en caso de que la red eléctrica estuviera en malas condiciones. Esto puede afectar a otros aparatos (por ejemplo, parpadeo de una lámpara). Es poco probable que ocurra si la impedancia de la red es $Z_{max} < 0.348 \text{ Ohm}$. (Puede consultar a su distribuidor local para más información si hiciera falta.)

Desconecte inmediatamente la máquina siempre que:

- Clavija de red defectuosa, cable de conexión a la red defectuoso o deterioros del cable;
- Interruptor defectuoso.
- Chispas en las escobillas de carbón o en el conmutador
- Humo o mal olor de aislamiento quemado.

Instrucciones de seguridad relativas a la electricidad

Durante la utilización de aparatos eléctricos se observarán las normas de seguridad que rigen en el país en cuestión para reducir el peligro de incendio, electrocución y las lesiones. Léanse y ténganse en cuenta las siguientes instrucciones de seguridad y las que acompañan a los aparatos.



Compruebe siempre que la tensión de red corresponde con la especificada en la placa de modelo.



Su máquina goza de doble aislamiento; por lo tanto, no requiere ninguna puesta a tierra.

Sustitución de cables y conectores

Deséchense los cables y conectores una vez sustituidos inmediatamente. Es peligroso conectar el enchufe de un cable defectuoso a una toma de corriente.

Uso de los cables de extensión

Utilice exclusivamente un cable de extensión aprobado para la entrada de alimentación de la máquina. El tamaño mínimo del conductor es 1.5 mm^2 . Cuando utilice una bobina de cable, deshaga siempre la bobina al completo.

3. Montaje



Antes de montar un accesorio, desconecte la herramienta siempre.

Montar el asa

Fig. 2

El asa es adecuada tanto para diestros como para zurdos.

- Instale el asa de modo que sus orificios correspondan con los orificios de la máquina.

- Apriete el asa con los tornillos y la llave hexagonal.

Accesorios de ensamblado

Fig. 3

- Pulse el bloqueo del husillo
- Atornille y apriete el soporte en el husill
- Oprima el bloqueo del husillo
- Monte el soporte de pulido en el soporte
- básico.

Accesorios

Fig. 4

Fieltro de modelo (1)

Se utiliza para lijar y pulir nuevas pinturas y plásticos.

Base de fibra (2)

Se utiliza en combinación con otras bases.

Base de pulido (3)

Combinada con la base de fibra, se utiliza para realizar un pulido y un encerado de gran brillo. La capa plastificada del interior, garantiza el mejor uso de la cera utilizada.

Base de pulido de lana (4)

Se utiliza para un acabado altamente brillante. Para ser utilizada junto a la base de fibra.

4. Uso



Siga siempre las instrucciones de seguridad y respete las normativas aplicables.

- Mantenga alejada la máquina de la pieza de trabajo cada vez que la encienda y la apague.
- Apague siempre la máquina tras su uso antes de sacar el cable del enchufe.

Control de la velocidad

Fig. 5

La velocidad del disco puede controlarse mediante la rueda giratoria ubicada en la parte superior del asa. Cuanto más alta sea la posición, mayor será la velocidad. Al aplicar la cera y el pulido, no empiece a alta velocidad.

Conexión y desconexión

Fig. 6

- Esta máquina está equipada con un

interruptor de seguridad.

- Para empezar a trabajar con la máquina, pulse el botón de “desenclavamiento” (para desbloquear el interruptor) y conéctela. Asegúrese de que la afiladora angular siempre funciona en vacío (este es sin carga) al enchufar y desenchufar.

Apagado

Libere el interruptor.



El pulidor seguirá funcionando tras apagar el aparato.

Tan sólo tumbe la máquina cuando el motor haya acabado de girar por completo. No coloque la máquina en una superficie con polvo. Las partículas de polvo pueden penetrar en la máquina.



No utilice nunca la llave del husillo para interrumpir el giro del motor.

Indicador de la escobilla de carbón

Por regla general, cuando el indicador de la escobilla de carbón (7) se enciende en verde indica que la máquina tiene una conexión activa. Cuando las escobillas de carbón están desgastadas, el indicador (7) se iluminará en rojo.

5. Servicio & mantenimiento



Asegúrese de desconectar la máquina de la red eléctrica cuando se tengan que realizar trabajos de mantenimiento en el motor.

Esta máquina ha sido diseñada para operar durante un periodo muy largo de tiempo, exigiendo muy pocas operaciones de mantenimiento. La continuación de su funcionamiento satisfactorio dependerán del cuidado adecuado de la máquina y de la limpieza regular de la misma.

Localización de averías

Si la máquina deja de funcionar correctamente, a continuación le ofrecemos una serie de motivos posibles y sus correspondientes soluciones:

1. La máquina deja de funcionar.

- Apague la máquina.
- El cable (o su extensión) podrá estar dañado.

2. El motor eléctrico apenas alcanza la velocidad máxima.

- El cable de extensión es demasiado fino y/o demasiado largo.
- El voltaje de la red es inferior a 230 V.

3. Sobre calentamiento de la máquina.

- Se han bloqueado los orificios de ventilación. Límpielos con un paño seco.
- La máquina se ha sobrecargado. Utilice la máquina con los fines para los cuales fue diseñada.

4. Exceso de chispas o el motor eléctrico funciona de forma irregular.

- Hay suciedad dentro del motor o los cepillos de carbón están gastados.
- Sustituya los cepillos de carbón o lleve la máquina a un centro de reparación especializado.



Las reparaciones y el servicio tan sólo deberán llevarse a cabo por un técnico cualificado o una empresa de reparación habilitada.

producto se suministra en un embalaje resistente que está compuesto por materiales reutilizables. Por ello se ruega hacer uso de todas las opciones posibles para reciclar el embalaje.



Los aparatos eléctricos o electrónicos averiados o fuera de servicio se desecharán en los puntos de reciclaje pertinentes.

Garantía

Las condiciones de la garantía se encuentran en la tarjeta de garantía adjunta.

El producto y el manual de usuario están sujetos a cambios. Las especificaciones pueden modificarse sin previo aviso.

Limpieza

Mantenga limpios los orificios de ventilación de la máquina para evitar que el motor se sobrecaliente. Limpie las cubiertas de la máquina periódicamente con un paño suave, preferiblemente después de cada uso. Mantenga las ranuras de ventilación libres de toda suciedad y polvo. Si no consigue eliminar la suciedad, utilice un paño suave humedecido con agua y jabón. No utilice nunca disolventes como el petróleo, el alcohol, el amoníaco, etc. Estos disolventes podrán dañar las partes de plástico del aparato.

Fallos

Si tiene lugar algún fallo, por ejemplo, después del desgaste de una pieza, póngase en contacto con la dirección del servicio técnico que figura en la tarjeta de garantía. En la contraportada de este manual se adjunta un despiece de las piezas que pueden adquirirse.

Medio ambiente

Para prevenir daños durante el transporte, el

POLIDOR DE ÂNGULOS

Obrigado por ter adquirido este produto Ferm.

Agora possui um produto excelente, fornecido por um dos principais distribuidores Europeus. Todos os produtos que lhe são entregues pela Ferm são fabricados segundo as mais rigorosas normas de desempenho e segurança, e como parte da nossa filosofia, disponibilizamos um excelente serviço ao cliente acompanhado da nossa garantia total.

Esperamos que goze a utilização deste produto durante muitos anos.

Os números no texto seguinte correspondem às figuras da página 2 - 3.



Leia este manual de instruções com atenção antes de colocar o aparelho em funcionamento. Familiarize-se com o modo de funcionamento e de operação. Efectue a manutenção ao aparelho de acordo com as indicações, de forma a garantir um bom funcionamento. O manual de instruções e a documentação correspondente devem ser guardadas perto do aparelho.

Índice

1. Dados sobre o equipamento
2. Instruções de segurança
3. Montagem
4. Utilização
5. Assistência e manutenção

Introdução

O polidor eléctrico manual é adequado para utilização não profissional. Qualquer outra utilização, que não inclua polimento e areamento ligeiro é estritamente proibida.

1. Dados sobre o equipamento

Especificações técnicas

Tensão	230 V
Frequência	50 Hz
Potência de entrada	1400 W
Velocidade sem carga	0-3200/min
Diâmetro do disco	180 mm
Dimensão do fuso	M 14
Peso	3.4 kg

Lpa (pressão sonora)	85+3 dB(A)
Lwa (potência acústica)	96+3 dB(A)
Valor da vibração	11.59+1.5 m/s ²

Nível de vibração

O nível de emissão de vibrações indicado na parte posterior deste manual de instruções foi medido de acordo com um teste normalizado fornecido na EN 60745; pode ser utilizado para comparar uma ferramenta com outra e como uma avaliação preliminar de exposição à vibração quando utilizar a ferramenta para as aplicações mencionadas

- utilizar a ferramenta para diferentes aplicações ou com acessórios diferentes ou mantidos deficiente, pode aumentar significativamente o nível de exposição
- o número de vezes que a ferramenta é desligada ou quando estiver a trabalhar sem fazer nada, pode reduzir significativamente o nível de exposição

Proteja-se contra os efeitos da vibração, mantendo a ferramenta e os acessórios, mantendo as mãos quentes e organizando os padrões de trabalho

Conteúdo da embalagem

- 1 Polidor de ângulos
- 1 Pega em forma de U
- 1 Chave hexagonal
- 1 Manual de instruções
- 1 Instruções de segurança
- 1 Cartão de garantia

Verifique se o equipamento tem peças ou acessórios soltos resultantes de danos durante o transporte.

Características

Fig. 1

1. Botão Ligar/Desligar
2. Controlo de velocidade
3. Pega em forma de U
4. Porta-bloco
5. Bloqueio do fuso
6. Bloqueio do interruptor
7. Indicador da escova de carbono

2. Instruções de segurança

Explicação dos símbolos



Aviso de perigo de ferimento, de perigo de morte ou de risco de danificar a máquina se as indicações contidas no manual de instruções não forem respeitadas.



Indica perigo adveniente de tensão eléctrica.



Utilizar o bloqueio de rotação apenas em modo de paragem.



Perigo de incêndio.



Mantenha as pessoas à distância.



Utilize protecção visual e auditiva.



Use luvas de protecção.



Controlo de velocidade variável

Avisos de Segurança Comuns para operações de Alisamento, Escovagem de Fios ou Polimento:

- Esta ferramenta eléctrica destina-se a funcionar como lixadora, escova de fios, polidora. Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidos juntamente com esta ferramenta eléctrica. O incumprimento de todas as instruções listadas abaixo poderá resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.
- Não se recomenda o uso desta ferramenta eléctrica em operações tais como rectificação ou corte. As operações para as quais a ferramenta eléctrica não foi criada poderão criar um perigo e causar ferimentos pessoais.
- Não utilize acessórios que não sejam especificamente concebidos e recomendados pelo fabricante de ferramentas. O facto do acessório poder ser montado na ferramenta eléctrica não garante um funcionamento em segurança.
- A velocidade nominal do acessório deve ser, pelo menos, igual à velocidade máxima assinalada na ferramenta eléctrica. Os acessórios que funcionem a velocidade superior à respectiva velocidade nominal podem partir e ser projectados.
- O diâmetro exterior e a espessura do seu acessório deve situar-se dentro do intervalo de capacidade da sua ferramenta eléctrica. Os acessórios com dimensão incorrecta não podem ser guardados ou controlados adequadamente.
- O caramanchão das rodas, as flanges, os suportes de apoio e qualquer outro acessório devem encaixar correctamente no fuso da ferramenta eléctrica. Os acessórios com orifícios de caramanchão que não correspondam ao sistema de montagem da ferramenta eléctrica perdem equilíbrio, vibram excessivamente e podem causar perda de controlo.
- Não utilize acessórios danificados. Antes de cada utilização, inspecione se os acessórios, tais como rodas abrasivas, apresentam fendas e rachas, se o suporte de apoio tem rachas, se está gasto ou excessivamente gasto, se a escova metálica apresenta fios soltos ou rompidos. Se deixar cair a ferramenta eléctrica ou os acessórios, verifique se apresenta danos ou coloque um acessório não danificado. Depois de inspecionar e instalar o acessório, você e quaisquer pessoas que estejam perto devem afastar-se da área do acessório de rotação e coloque a ferramenta eléctrica a funcionar à velocidade máxima sem carga durante 1 minuto. Os acessórios danificados normalmente quebram durante este período de tempo de teste.
- Use equipamento de protecção pessoal. Dependendo da aplicação, utilize um escudo facial, e óculos de segurança ou de protecção. Conforme adequado, use uma máscara anti-poeira, protecção auricular, luvas e avental de oficina que impeçam a entrada de pequenas poeiras abrasivas. A protecção ocular protege a vista contra quaisquer partículas que sejam projectadas

pelas várias operações. A máscara anti-poeira deve ter capacidade para filtrar as partículas geradas pelas operações. A exposição prolongada a ruído de elevada intensidade pode causar lesões auditivas.

- i) Mantenha os transeuntes a uma distância segura da área de trabalho. Qualquer pessoa que entre na área de trabalho deve usar equipamento de protecção pessoal. Podem ser projectados fragmentos de peças de trabalho de um acessório partido e causar lesões para além da área imediata de operação.
- 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 ou o próprio cabo. O acessório de corte que está em contacto com o fio "ligado à corrente" pode ficar exposto às partes metálicas expostas da ferramenta eléctrica "ligada à corrente" e causar choques no utilizador.
- k) Afaste o cabo do acessório rotativo. Se perder o controlo, o cabo pode ser cortado ou emaranhar-se e a sua mão ou braço podem ser puxados para o acessório rotativo.
- l) Só deve pousar a ferramenta eléctrica depois do acessório parar por completo. O acessório rotativo pode prender-se na superfície e fazer com que perca o controlo da ferramenta eléctrica.
- m) Não ligue a ferramenta eléctrica quando a transportar de lado. O contacto acidental com o acessório rotativo pode ficar emaranhado na roupa, puxando o acessório para junto do corpo.
- n) Limpe regularmente as aberturas de ventilação da ferramenta eléctrica. A ventoinha do motor atrai poeira para dentro da caixa e a acumulação excessiva de metal em pó pode causar problemas eléctricos.
- o) Não utilize a ferramenta eléctrica perto de materiais inflamáveis. As faíscas podem inflamar estes materiais.
- p) Não use acessórios que utilizem refrigerantes líquidos. A utilização de água ou de outros líquidos refrigerantes pode resultar em electrocussão ou choque eléctrico.

Ricochete e avisos relacionados

O ricochete é uma reacção súbita ao movimento de uma roda, suporte de apoio, escova ou de

qualquer outro acessório comprimido ou preso. O facto do acessório ficar comprimido ou preso pode causar uma paragem rápida do acessório rotativo que, por sua vez, faz com que a ferramenta eléctrica sem controlo seja forçada na direcção oposta à de rotação do acessório no ponto de contacto.

Por exemplo, se uma roda abrasiva ficar comprimida ou presa na peça de trabalho, a extremidade da roda que encaixa no ponto de compressão pode entrar na superfície do material, fazendo com que a roda desencaixe ou seja projectada. A roda pode saltar no sentido do utilizador ou na direcção contrária, consoante a direcção do movimento da roda no ponto de compressão. As rodas abrasivas podem também quebrar-se nestas condições.

O ricochete resulta de uma utilização inadequada da ferramenta eléctrica e/ou de procedimentos ou condições de funcionamento incorrectos e pode ser evitado tomando as seguintes precauções:

- a) Segure bem a ferramenta eléctrica e posicione o corpo e o braço para que resistir ao impacte do ricochete. Utilize sempre a pega auxiliar, se fornecida, para obter um controlo máximo do ricochete ou à reacção do binário durante o arranque. O utilizador pode controlar as reacções do binário ou o impacte do ricochete, se tomar as precauções adequadas.
- b) Nunca coloque a mão perto do acessório rotativo. O acessório pode fazer ricochete e tocar na sua mão.
- c) Não posicione o corpo na área de movimento da ferramenta eléctrica em caso de ricochete. O ricochete irá projectar a ferramenta na direcção oposta ao do movimento da roda no ponto de fixação.
- d) Tenha especial cuidado quando trabalhar em cantos, extremidades afiadas, etc. Evite movimentos bruscos com o acessório. Os cantos, extremidades afiadas ou ressalto têm tendência para prender o acessório rotativo e causar perda de controlo ou ricochete.
- e) Não monte uma serra eléctrica para cortar madeira ou uma lâmina de serrar dentada. Tais lâminas cria um ricochete e perda de controlo frequentes.

Avisos de segurança específicos para

operações de polimento ou de corte abrasivo:

- a) Utilize apenas rodas que sejam recomendadas para a sua ferramenta eléctrica e a protecção específica concebida para a roda escolhida. As rodas para as quais a ferramenta eléctrica não foram concebidos não podem ser protegidas de maneira adequada e não são seguras.
- b) A protecção deve ser devidamente montada e posicionada na ferramenta eléctrica para uma segurança máxima, para que esteja exposta uma parte mínima da roda em relação ao utilizador. A protecção ajuda a proteger o utilizador de fragmentos de roda partidos e contacto accidental com a roda.
- c) As rodas devem ser utilizadas apenas para aplicações recomendadas. Por exemplo: não afie com o lado da roda de corte. As rodas de corte abrasivo destinam-se a polimento periférico, as forças laterais aplicadas a estas rodas podem fazer com que estilhaças.
- d) Utilize flanges de roda não danificadas que tenham o tamanho e o formato correctos para a roda seleccionada. As flanges de roda suportam a roda, reduzindo a possibilidade de ruptura da roda. As flanges das rodas de corte podem ser diferentes das flanges da roda de polimento.
- e) Não utilize rodas gastas de ferramentas eléctricas de maior dimensão. A roda concebida para ferramentas eléctricas de maior dimensão não é adequada para a velocidade superior de uma ferramenta mais pequena e pode rebentar.

Avisos de segurança adicionais para operações de polimento ou de corte abrasivo:

- a) Não “encrave” a roda de corte, nem aplique pressão excessiva. Não tente fazer cortes com uma profundidade excessiva. O excesso de esforço da roda aumenta a carga e probabilidade de dobrar ou torcer a roda durante o corte e a possibilidade de ricochete ou ruptura da roda.
- b) Não posicione o corpo directamente à frente nem atrás da roda em movimento. Durante o funcionamento, quando a roda se afastar do seu corpo, o possível ricochete pode projectar a roda em movimento e a ferramenta eléctrica na sua direcção.
- c) Se a roda ficar presa ou se interromper o corte por algum motivo, desligue a

ferramenta eléctrica e segure-a sem a mexer até parar por completo. Nunca tente remover a roda de corte da área de corte enquanto a roda estiver em movimento, caso contrário pode haver ricochete. Inspeccione e proceda à acção correctiva para eliminar a causa ligação da roda.

- d) Não reinicie a operação de corte na peça de trabalho. Deixe que a roda atinja a velocidade máxima e introduza-a cuidadosamente na área de corte. A roda pode ligar, deslizar ou fazer ricochete se a ferramenta eléctrica for reiniciada na peça de trabalho.
- e) Coloque painéis ou qualquer peça de trabalho com tamanho excessivo para minimizar o risco de compressão da roda, bem como ricochete. As peças de trabalho grandes têm tendência a sucumbir sob o seu próprio peso. Devem ser colocados suportes debaixo da peça de trabalho perto da linha de corte e perto da extremidade da peça de trabalho em ambos os lados da roda.
- f) Tenha especial cuidado quando fizer “corte de bolso” nas paredes ou noutras áreas de ligação. A roda saliente pode cortar tubos de gás ou de água, fios eléctricos ou objectos que possam causar ricochete.

Instruções especiais de segurança

- Verifique se o número máximo de rotações indicado no disco abrasivo corresponde ao número máximo de rotações da máquina. O número de rotações da máquina não pode ser superior ao valor indicado no disco abrasivo.
- Certifique-se de que as dimensões do disco abrasivo correspondem às especificações da máquina.
- Assegure-se de que o disco abrasivo está correctamente montado e fixo. Não utilize anilhas de ajuste ou adaptadores para ajustar o disco abrasivo.
- Utilize e conserve os discos abrasivos de acordo com as instruções do fabricante.
- Não utilize a rebarbadora para cortar peças de trabalho com espessuras superiores à profundidade de corte do disco de corte.
- Não utilize os discos de corte para trabalhos de rebarbar.
- Se utilizar discos abrasivos que sejam fixos na rosca do veio, certifique-se de que a rosca é suficientemente grande. Verifique se o veio

está suficientemente protegido e se não entra em contacto com a superfície a afiar.

- Antes de começar a utilizar o aparelho, inspecione o disco abrasivo quanto a eventuais danos. Não utilize discos partidos ou que apresentem fissuras ou quaisquer outros danos.
- Antes de utilizar a máquina, deixe-a funcionar em vazio durante 30 segundos. Desligue a máquina imediatamente se começar a vibrar muito ou se apresentar qualquer outra deficiência. Verifique a rebarbadora e o disco abrasivo cuidadosamente antes de voltar a ligar a máquina.
- Assegure-se de que as faíscas que sejam eventualmente libertadas não possam constituir perigo para as pessoas e que não possam entrar em contacto com substâncias facilmente inflamáveis.
- Faça com que a superfície de trabalho esteja suficientemente segura ou apertada. Mantenha as mãos afastadas de superfícies de trabalho muito quentes.
- Use sempre óculos de protecção e protectores auriculares. Caso seja necessário, use também outro tipo de equipamento de protecção como, por exemplo, um avental ou um capacete.
- Certifique-se de que os discos e as pontas são montados de acordo com as instruções do fabricante.
- Certifique-se de que os mata-borrões são utilizados, quando fornecidos, com o produto abrasivo aderente.
- Se for fornecida uma protecção com a ferramenta nunca utilize a ferramenta sem essa protecção.
- Em ferramentas em que é preciso instalar um disco com um orifício roscado, certifique-se de que o disco é suficientemente longo para aceitar o comprimento do veio.
- Certifique-se de que as aberturas de ventilação são mantidas desimpedidas quando estiver a trabalhar em condições de muito pó. Se for necessário limpar o pó, primeiro desligue a ferramenta da alimentação eléctrica (utilize objectos não metálicos) e evite danificar as peças internas.
- Devido às más condições da alimentação eléctrica, podem ocorrer quedas de tensão momentâneas quando ligar o equipamento. Isto pode influenciar outros equipamentos (por exemplo, uma lâmpada a piscar). Se a

impedância da alimentação eléctrica $Z_{m\acute{a}x} < 0.348 \text{ Ohm}$, essas perturbações não deverão ocorrer. (Se necessário, pode contactar o seu representante local para mais informações).

Desligue imediatamente a máquina se:

- Saírem fagulhas excessivas das escovas e verticiliosse no colector.
- Existir uma interrupção de corrente, falha do cabo de alimentação eléctrica ou danos no cabo.
- Verificar um interruptor defeituoso
- Verificar fumo ou cheiro do isolamento queimado.

Segurança eléctrica

Quando utilizar máquinas eléctricas, cumpra sempre as instruções de segurança locais em vigor no que respeita ao risco de incêndio, choques eléctricos e lesões corporais. Para além das instruções indicadas abaixo, leia também as instruções de segurança incluídas.



Verifique sempre se a fonte de alimentação corresponde à tensão indicada na placa sinalética.



A máquina dispõe de um isolamento duplo; não é necessária ligação à terra.

Sustituição cabos ou fichas

Deite de fora de imediato cabos ou fichas usadas quando as substituir por novas. É perigo colocar a ficha de um cabo solto numa tomada de parede.

Utilizar extensões

Utilize apenas uma extensão aprovada que seja adequada à potência de entrada da máquina. O tamanho mínimo do condutor é de $1,5 \text{ mm}^2$. Se utilizar um carreto de cabos, solte sempre a bobina por completo.

3. montagem



Antes de montar um acessório, desligue sempre a ferramenta.

Montar a pega
Fig. 2

A pega é adequada tanto a mão esquerda como para a direita.

- Coloque a pega de modo a que os orifícios correspondam às aberturas na máquina.
- Aperte a pega com os parafusos e a chave hexagonal.

Acessórios de montagem

Fig. 3

- Prima o bloqueio do fuso
- Aparafuse e aperte o suporte do bloco no fuso
- Liberte o bloqueio do fuso
- Monte o bloco de polimento no suporte do bloco

Acessórios

Fig. 3

Feltro de padrão (1)

Isto é utilizado para arear e polir tintas e plásticos novos.

Bloco de fibra (2)

Isto é utilizado em conjunto com outros blocos.

Bloco de polimento (3)

Em conjunto com o bloco de fibra, é utilizado para polimento e enceramento de elevado lustro. A camada plastificada no interior garante a máxima utilização de cera usada.

Bloco para polimento de lâ (4)

É utilizado para um acabamento de elevado brilho. Deve ser utilizado em conjunto com o material fibroso

polimento, não inicie a uma velocidade elevada.

Ligar e desligar

Fig. 6

- Esta máquina encontra-se equipada com um interruptor de segurança.
- A máquina poderá ser ligada pressionando o botão de "bloqueio" (para desactivar o interruptor) e ligando o interruptor de ligação.

Desligar interruptor

Liberte o interruptor.



O polidor continua a funcionar depois de ser desligado.

Só deve colocar a máquina no chão quando o motor parar de funcionar por completo.

Não coloque a máquina numa superfície com pó. Podem entrar partículas de pó dentro da máquina.



Nunca utilize a chave do fuso para parar o motor.

Indicador da escova de carbono

Normalmente, o indicador da escova de carbono (7) acendese a verde para indicar que a máquina está ligada à corrente. Se as escovas de carbono estiverem gastas, o indicador da escova de carbono (7) acendese a vermelho.

5. Assistência e manutenção



Certifique-se de que a máquina não está ligada à corrente quando executar trabalho de manutenção no motor.

Esta máquina foi concebida para funcionar durante um longo período de tempo com um mínimo de manutenção. A operação satisfatória contínua depende de cuidados adequados da máquina e de uma limpeza regular.

Resolução de problemas

Se a máquina deixar de funcionar correctamente, isso pode dever-se a uma das causas e soluções adequadas indicadas abaixo:

1. A máquina não funciona.

- A corrente está desligada.

4. utilização



Siga sempre as instruções de segurança e cumpra as regulações aplicáveis.

- Mantenha a máquina afastada da peça quando a ligar ou desligar.
- Desligue sempre a máquina depois de a utilizar e antes de remover a ficha da tomada.

Controlo de velocidade

Fig. 5

A velocidade do disco pode ser controlada com o botão rotativo na parte superior da pega. Quanto maior a posição, mais elevada é a velocidade. Quando aplicar a cera e fizer o

- A extensão está danificada.

recolhidos nos locais de reciclagem adequados.

2. O motor eléctrico não consegue atingir a velocidade máxima.

- A extensão é demasiado fina e/ou comprida.
- A tensão de corrente é inferior a 230 V.

3. A máquina sobreaquece.

- As ventilações de ar estão bloqueadas. Limpe-as com um pano seco.
- A máquina foi sobrecarregada. Utilize a máquina para o fim a que se destina

4. Excesso de faíscas ou o motor eléctrico não funciona correctamente.

- Há sujidade dentro do motor ou as escovas de carbono estão desgastadas.
- Substitua as escovas de carbono ou leve a máquina a um centro de reparação especializado.



As reparações e a assistência devem ser executadas apenas por um técnico qualificado ou por uma empresa de assistência.

Limpeza

Mantenha as aberturas de ventilação da máquina limpas para evitar sobreaquecimento do motor. Limpe o pó e a sujidade acumulados nas aberturas de ventilação. Se a sujidade não sair, utilize um pano macio humedecido com água com sabão. Nunca use solventes como gasolina, álcool, água amoniacal, etc. Estes solventes podem danificar as peças de plástico.

Falhas

Se ocorrer uma falha, por exemplo, após o desgaste de uma peça, contacte a morada de assistência indicada no cartão da garantia. Na parte de trás deste manual encontra-se uma vista ampliada que mostra as peças que podem ser encomendadas.

Ambiente

Para evitar danos durante o transporte, o aparelho é fornecido numa embalagem robusta composta essencialmente por material reutilizável.



Os aparelhos electrónicos ou eléctricos defeituosos e/ou eliminados têm de ser

LUCIDATORE ANGOLARE

Grazie per aver acquistato questo prodotto Ferm.

Con il suo acquisto è entrato in possesso di un prodotto eccellente, offerto da uno dei distributori leader in Europa.

Tutti i prodotti di Ferm sono fabbricati seguendo i più elevati standard di prestazioni e sicurezza e, nell'ambito della nostra filosofia, forniamo un eccellente servizio di assistenza alla clientela accompagnato da una Garanzia completa.

Ci auguriamo che troverà di suo gradimento l'utilizzo di questo prodotto per molti anni a venire.

La numerazione indicata nel seguente testo rimanda alle immagini della pagina 2-3.



Leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso prima di mettere in funzione l'apparecchio. Provare personalmente il funzionamento e l'impiego del trapano avvitatore. Per un funzionamento sempre perfetto, manutenzionare l'apparecchio come indicato nelle istruzioni. Conservare le istruzioni per l'uso e la relativa documentazione vicino all'apparecchio.

Indice

1. Dati della macchina
2. Istruzioni di sicurezza
3. Montaggio
4. Uso
5. Assistenza & manutenzione

Introduzione

Il lucidatore portatile è adatto all'uso non professionale. Qualsiasi altro uso diverso dal lucidare o levigare leggermente è severamente vietato.

1. Dati della macchina

Specifiche tecniche

Voltaggio	230 V
Frequenza	50 Hz
Potenza d'ingresso	1400 W
Velocità in assenza di carico	0-3200/min
Diametro del disco	180 mm
Dimensione vite filettata	M 14
Peso	3.4 kg

Lpa (pressione sonora)	85+3 dB(A)
Lwa (potenza sonora)	96+3 dB (A)
Valore di vibrazione	11.59+1.5 m/s ²

Livello delle vibrazioni

Il livello di emissione delle vibrazioni indicato sul retro di questo manuale di istruzioni è stato misurato in conformità a un test standardizzato stabilito dalla norma EN 60745; questo valore può essere utilizzato per mettere a confronto un l'utensile con un altro o come valutazione preliminare di esposizione alla vibrazione quando si impiega l'utensile per le applicazioni menzionate

- se si utilizza l'utensile per applicazioni diverse, oppure con accessori differenti o in scarse condizioni, il livello di esposizione potrebbe aumentare notevolmente
- i momenti in cui l'utensile è spento oppure è in funzione ma non viene effettivamente utilizzato per il lavoro, possono contribuire a ridurre il livello di esposizione

Protegersi dagli effetti della vibrazione effettuando la manutenzione dell'utensile e dei relativi accessori, mantenendo le mani calde e organizzando i metodi di lavoro

Contenuto della confezione

- 1 Lucidatore angolare
- 1 Impugnatura a U
- 1 Chiave esagonale
- 1 Manuale di istruzioni
- 1 Istruzioni di sicurezza
- 1 Scheda di garanzia

Controllate che la macchina, le parti da montare e gli accessori non abbiano subito danni durante il trasporto.

Caratteristiche

Fig.1

1. Interruttore On/off (acceso/spento)
2. Regolatore di velocità
3. Impugnatura a U
4. Portacuscinetto
5. Blocco mandrino
6. Blocco interruttore
7. Indicatore delle spazzole di carbone

2. Istruzioni di sicurezza

Legenda dei simboli



Indica il rischio di lesioni fisiche, il rischio di vita o la possibilità di danneggiamenti alla macchina qualora non fossero rispettate le istruzioni di questo manuale.



Indica la presenza di tensioni elettriche.



Usare il dispositivo di blocco del mandrino solo in modalità di arresto.



Indica il pericolo d'incendi.



Tenere gli spettatori a distanza.



Indossare protezioni per occhi e orecchie.



Indossare guanti protettivi.



Controllo della velocità variabile

Avvertenza di sicurezza comuni per lavorazioni di sabbiatura, spazzolatura o lucidatura:

- Questo apparato è stato progettato per essere utilizzato come sabbiatrice, spazzola o lucidatrice. Leggere attentamente tutte le avvertenze, istruzioni, illustrazioni e specifiche fornite con l'apparato. La mancata osservanza delle istruzioni seguenti può dar luogo a scossa elettrica, incendio e/o lesioni gravi.
- Con questo apparato non è consigliabile eseguire lavorazioni di smerigliatura o taglio. L'esecuzione di lavorazioni per le quali l'apparato non è stato progettato comporta dei rischi e può causare lesioni personali.
- Non usate accessori che non sono specificatamente progettati e consigliati dal produttore. Il fatto che l'accessorio possa essere fissato al vostro utensile elettrico, non ne garantisce un funzionamento sicuro.
- La velocità nominale dell'accessorio deve essere almeno uguale alla velocità massima contrassegnata sull'utensile elettrico. Gli accessori fatti funzionare a una velocità superiore alla loro velocità nominale possono rompersi e saltare via.
- Il diametro esterno e lo spessore del vostro accessorio devono essere entro i valori della capacità del vostro utensile elettrico. Gli accessori dalle dimensioni errate non possono essere adeguatamente protetti o controllati.
- Le dimensioni del mandrino delle mole, flange, cuscinetti di supporto o qualsiasi altro accessorio devono corrispondere correttamente all'asse dell'utensile elettrico. Gli accessori con fori del mandrino che non corrispondono all'hardware di montaggio dell'utensile elettrico perderanno l'equilibrio, vibreranno eccessivamente e potrebbero causare la perdita del controllo.
- Non usate un accessorio danneggiato. Prima di ciascun uso esaminate l'accessorio, per esempio le mole abrasive per la presenza di trucioli e crepe, il cuscinetto di supporto per la presenza di crepe, strappi o usure eccessive, la spazzola metallica per la presenza di fili allentati o rotti. Se l'utensile elettrico o l'accessorio viene fatto cadere, esaminate i danni o installate un accessorio non danneggiato. Dopo aver esaminato e installato un accessorio, posizionate voi stessi e i passanti lontano dal piano dell'accessorio rotante e fate funzionare l'utensile elettrico alla massima velocità a vuoto per un minuto. Gli accessori danneggiati normalmente si romperanno durante questo periodo di prova.
- Indossate apparecchiature personali protettive. A seconda dell'applicazione, utilizzate uno schermo per viso, occhiali protettivi o occhiali di sicurezza. In base alle necessità, indossate una maschera per la polvere, protezioni dell'udito, guanti e grembiule in grado di fermare piccoli frammenti abrasivi o frammenti del pezzo da lavorare. La protezione oculare deve essere in grado di fermare i detriti volanti generati dalle varie operazioni. La maschera per la polvere o respiratore deve essere in grado di filtrare le particelle generate dall'operazione. L'esposizione prolungata ai rumori di alta intensità può causare la perdita dell'udito.

- i) Tenete i passanti a una distanza sicura dalla zona di lavoro. Chiunque entri nella zona di lavoro deve indossare apparecchiature di protezione personale. I frammenti del pezzo da lavorare o di un accessorio rotto potrebbero volare via e causare lesioni oltre l'immediata zona di impiego.
- j) Tenete l'utensile elettrico solamente per le superfici di presa isolate quando eseguite un'operazione dove l'accessorio di taglio potrebbe venire a contatto con i fili nascosti o con il suo stesso cavo. Un accessorio di taglio che viene a contatto con un filo "in tensione" potrebbe rendere le parti metalliche esposte "in tensione" e causare una scossa elettrica all'operatore.
- k) Posizionate il cavo in modo che non intralci l'accessorio rotante. Se perdetevi il controllo, il cavo potrebbe tagliarsi o rimanere impigliato e la vostra mano o il vostro braccio potrebbero venire trascinati nell'accessorio rotante.
- l) Non posate mai l'utensile elettrico finché l'accessorio non si sia fermato completamente. L'accessorio rotante potrebbe afferrare la superficie e trascinare l'utensile fuori dal vostro controllo.
- m) Non fate funzionare l'utensile elettrico mentre lo trasportate al vostro fianco. Il contatto accidentale con l'accessorio rotante potrebbe impigliare i vostri indumenti, trascinando l'accessorio verso il vostro corpo.
- n) Pulite regolarmente le ventole dell'aria del vostro utensile elettrico. La ventola del motore attirerà la polvere all'interno dell'alloggiamento e un accumulo eccessivo di metallo polverizzato potrebbe provocare pericoli elettrici.
- o) Non utilizzate l'utensile elettrico vicino a materiali infiammabili. Le scintille potrebbero accendere questi materiali.
- p) Non utilizzate accessori che richiedono refrigeranti liquidi. L'uso di acqua o altri refrigeranti liquidi potrebbe provocare elettrocuzione o scosse elettriche.

a muoversi in direzione opposta alla rotazione dell'accessorio al punto di inceppamento. Per esempio, se una mola abrasiva viene incastrata o impigliata dal pezzo da lavorare, l'estremità della mola che entra nel punto di grippaggio può scavare la superficie del materiale costringendo la mola al rinculo. La mola potrebbe saltare verso o lontano dall'operatore, a seconda della direzione del movimento della mola al punto di grippaggio. Le mole abrasive potrebbero anche rompersi in queste condizioni.

Il rinculo è il risultato di un utilizzo erraneo dell'utensile elettrico e/o di procedure o condizioni di utilizzo non corrette e può essere evitato prendendo le adeguate precauzioni come di seguito.

- a) Mantenete una presa ferma sull'utensile elettrico e posizionate il vostro corpo e braccio per consentirvi di resistere alle forze del rinculo. Utilizzate sempre la maniglia ausiliaria, se in dotazione, per il massimo controllo sul rinculo o reazione di trazione durante l'avvio. L'operatore è in grado di controllare le reazioni di trazione e forze di rinculo, se vengono prese le adeguate precauzioni.
- b) Non posizionate mai la mano vicino all'accessorio rotante. L'accessorio potrebbe subire il rinculo e ferirvi la mano.
- c) Non posizionate il corpo in una zona dove l'utensile elettrico si sposterà se si verifica il rinculo. Il rinculo scaglierà l'utensile in direzione opposta al movimento della mola al punto di grippaggio.
- d) Fate particolare attenzione quando lavorate sugli angoli, estremità appuntite, ecc. Evitate di far saltare e impigliare l'accessorio. Gli angoli, le estremità appuntite o i salti hanno la tendenza di incastrare l'accessorio rotante e causare la perdita del controllo o il rinculo.
- e) Non fissate una lama di sega per il taglio del legno o lama di sega dentata. Tali lame creano rinculo e perdita del controllo frequenti.

Rinculo e Avvertimenti correlati

Il rinculo è una reazione improvvisa a una mola rotante, cuscinetto di supporto, spazzola o qualsiasi altro accessorio impigliato o incastrato. L'impigliamento o incastro causa il rapido arresto dell'accessorio rotante che a sua volta costringe l'utensile elettrico senza controllo

Avvertimenti di sicurezza specifici per operazioni di smerigliatura e taglio abrasivo:

- a) Utilizzate solo tipi di mole consigliati per l'utensile elettrico e il dispositivo di protezione specifico progettato per la mola selezionata. Le mole per le quali l'utensile elettrico non è stato progettato non possono essere protette

adeguatamente e non sono sicure.

- b) Il dispositivo di protezione deve essere fissato in modo sicuro all'utensile elettrico e posizionato per la massima sicurezza, in modo che una porzione di mola minore possibile sia esposta verso l'operatore. Il dispositivo di protezione aiuta a proteggere l'operatore dai frammenti di mola rotta e dal contatto accidentale con la mola.
 - c) Le mole devono essere utilizzate solamente per le applicazioni raccomandate. Per esempio: non effettuate la smerigliatura con il lato della mola di taglio. Le mole di taglio abrasive sono progettate per la smerigliatura periferica, le forze laterali applicate a queste mole potrebbero causarne lo sgretolamento.
 - d) Utilizzate sempre flange di mole non danneggiate che siano delle dimensioni e forma corrette per la mola selezionata. Le flange di mole adeguate supportano la mola riducendo la possibilità di rottura della mola. Le flange per le mole di taglio potrebbero differire dalle flange delle mole di smerigliatura.
 - e) Non utilizzate mole usurate di utensili elettrici più grandi. Una mola progettata per un utensile elettrico più grande non è adatta per la velocità superiore di un utensile piccolo e potrebbe scoppiare.
- il rinculo. Esaminate la causa e prendete provvedimenti per eliminare la causa dell'inceppamento della mola.
 - d) Non ricominciate l'operazione di taglio nel pezzo da lavorare. Lasciate che la mola raggiunga la velocità massima e rientrate attentamente nel taglio. La mola potrebbe incepparsi, saltare o subire un rinculo se l'utensile elettrico viene riavviato nel pezzo da lavorare.
 - e) Supportate i pannelli o qualsiasi pezzo da lavoro di grosse dimensioni per minimizzare il rischio di incastro o rinculo della mola. I pezzi da lavoro di grosse dimensioni tendono a cedere sotto il loro stesso peso. E' necessario posizionare dei supporti sotto il pezzo da lavorare vicino alla linea di taglio e vicino all'estremità del pezzo da lavorare su entrambi i lati della mola.
 - f) Prestate particolare attenzione quando effettuate un "taglio tascabile" in muri esistenti o altre zone cieche. La mola sporgente potrebbe tagliare i tubi del gas o dell'acqua, i cavi elettrici o gli oggetti che possono causare il rinculo.

Avvertimenti di sicurezza aggiuntivi per operazioni di smerigliatura e taglio abrasivo:

- a) Non "inceppate" la mola di taglio né applicate una pressione eccessiva. Non tentate di eseguire una profondità di taglio eccessiva. Una sollecitazione eccessiva della mola aumenta il caricamento e la suscettibilità all'attorcigliamento o grippaggio della mola nel taglio e la possibilità di rinculo o rottura della mola.
- b) Non posizionate il corpo in linea con e dietro la mola rotante. Quando la mola, al punto di funzionamento, si sposta lontano dal corpo, il possibile rinculo potrebbe scaraventare la mola rotante e l'utensile elettrico direttamente verso di voi.
- c) Quando la mola si inceppa o interrompe un taglio per qualsiasi ragione, spegnete l'utensile elettrico e tenete l'utensile elettrico immobile finché la mola si arresta completamente. Non tentate mai di togliere la mola di taglio dal taglio mentre la mola è in movimento altrimenti potrebbe verificarsi

Speciali misure di sicurezza

- Controllare che il numero massimo di giri menzionato sul disco abrasivo corrisponda a quello massimo della macchina. Il numero di giri della macchina non pu superare il valore menzionato sul disco abrasivo.
- Controllare che le dimensioni del disco abrasivo corrispondano alle caratteristiche della macchina.
- Controllare che il disco abrasivo sia montato in modo corretto e che sia fissato a sufficienza. Non utilizzare anelli di adattamento o altri dispositivi di adattamento per correggere le dimensioni del disco abrasivo.
- Trattare e conservare i dischi abrasivi secondo le istruzioni del fornitore.
- Non utilizzare la macchina per tagliare pezzi con uno spessore maggiore della massima profondità di molatura del disco abrasivo.
- Non utilizzare dischi abrasivi destinati a troncatura per operazioni di rifilatura.
- Quando si utilizzano dischi abrasivi che vanno fissati sulla filettatura del mandrino, occorre controllare che la filettatura di tale mandrino sia sufficientemente lunga. Inoltre il mandrino deve essere protetto in modo

adeguato e non deve essere a contatto con la superficie di molatura.

- Verificare che il disco abrasivo non sia danneggiato prima di utilizzarlo. Non utilizzare mai dischi che presentino crepe, fessure o qualsiasi altro tipo di danno.
- Prima di utilizzare la macchina bisogna farla girare a vuoto per 30 secondi. Spegnerla immediatamente in caso cominciasse a vibrare notevolmente o in caso presentasse dei difetti. Controllare accuratamente la macchina e il disco abrasivo prima di accenderla di nuovo.
- Un'eventuale pioggia di scintille non deve met-tre in pericolo le persone circostanti o non deve progredire nella direzione di fonti infiammabili.
- Il pezzo di lavoro deve essere fissato o bloccato adeguatamente. Non mettere le mani nelle vicinanze della superficie da molare.
- Portare sempre degli occhiali di sicurezza e cuffie di protezione.
- Assicurarsi che le ruote montate e le punte siano correttamente alloggiati nelle loro sedi secondo le istruzioni del fabbricante.
- Assicurarsi che vengano utilizzati i fogli catramati con il prodotto abrasivo incollato, quando necessario.
- Se insieme allo strumento viene fornita una protezione di sicurezza, non utilizzare mai lo strumento senza la protezione.
- Per gli strumenti progettati per l'alloggiamento di ruote con fori filettati, assicurarsi che il filo della ruota sia abbastanza lungo da ospitare la lunghezza del mandrino.
- Assicurarsi che le aperture per la ventilazione siano libere quando si lavora in condizioni molto polverose. Se fosse necessario togliere la polvere, fare attenzione a scollegare lo strumento dalla rete di alimentazione (senza utilizzare oggetti metallici) ed evitare di danneggiare le parti interne.
- Quando si avvia il dispositivo si potrebbero verificare delle cadute di tensione, a causa delle cattive condizioni dell'alimentazione di rete. Ciò potrebbe influenzare altri dispositivi (ad esempio, l'emissione di luce intermittente di una lampadina). Se l'impedenza di rete è $Z_{max} < 0.348 \text{ Ohm}$, tali disturbi non dovrebbero verificarsi. In caso di necessità, contattare l'ente erogatore locale per ulteriori

informazioni.

Arresto immediato del `apparecchio in caso di:

- Scintillare smisurato delle spazzole a fuoco anulare nel collettore.
- Corto circuito della presa o del filo di alimentazione o danneggiamento del filo di alimentazione.
- Interruttore difettoso.
- Fumo ed odore di isolante bruciato.

Sicurezza elettrica

Durante l'uso di macchine elettriche osservare sempre le norme di sicurezza del Vostro paese per ridurre il rischio di incendio, folgorazione, e lesioni personali. Leggere le seguenti istruzioni di sicurezza e anche quelle allegate.



Controllate sempre che il voltaggio della rete elettrica corrisponda a quello indicato sulla targhetta dati dell'apparecchio.



La vostra macchina ha un doppio isolamento; quindi non è necessaria la messa a terra.

Sostituzione di cavi o prese

Eliminare vecchi cavi o prese che sono stati sostituiti da nuovi. E' pericoloso inserire in una presa di corrente la spina di un cavo scoperto.

Uso di prolunghe

Usate solo prolunghe approvate adatte alla potenza d'ingresso della macchina. La dimensione minima del conduttore è 1,5 mm². Quando si usa una prolunga su un avvolgicavo, srotolarla completamente.

3. Montaggio



Prima di montare un accessorio scollegare sempre l'utensile dalla rete elettrica.

Montaggio dell'impugnatura

Fig. 2

L'impugnatura può essere utilizzata dai mancini e dai destrimani.

- Installate l'impugnatura in modo che i fori corrispondano ai fori per le viti sulla macchina.
- Stringete l'impugnatura con i bulloni e la

chiave esagonale.

Montaggio degli accessori

Fig. 3

- Premere il blocco della vite filettata
- Avvitare e stringere il portacuscinetto sulla vite filettata
- Abbassare il blocco della vite filettata
- Montare il cuscinetto lucidatore sul portacuscinetto.

Accessori

Fig. 4

Cuscinetto in feltro (1)

Da usare per levigare e lucidare oggetti verniciati di fresco o in plastica.

Cuscinetto in fibra (2)

Da usare in combinazione con altri cuscinetti.

Cuscinetto lucidante (3)

In combinazione con quello in fibra, si usa per la lucidatura e per incerare. Lo strato interno plastificato assicura il massimo utilizzo della cera.

Cuscinetto lucidante in lana (4)

Da usare per la finitura a specchio. Si usa in combinazione con il cuscinetto in fibra.

4. Uso



Seguite sempre le istruzioni di sicurezza ed attenetevi alle norme applicabili.

- Tenere la macchina lontano dal pezzo da lavorare quando la accendete o la spegnete.
- Spegnete sempre la macchina dopo l'uso prima di scollegarla dalla presa di corrente.

Regolatore di velocità

Fig. 5

La velocità del disco può essere regolata tramite la manopola posta in alto sull'impugnatura.

Più alta sarà l'impostazione, maggiore sarà la velocità. Quando si applica la cera e si lucida non iniziare ad una velocità alta.

Accendere/spegnere

Fig. 6

- Per azionare l'interruttore di sicurezza, è sufficiente spingere il pulsante in avanti (per disimpegnarlo) e premerlo.

- Controllate bene che la smerigliatrice angolare sia sempre al minimo (senza carica) se l'attivate o la disattivate.

Spegnimento

Rilasciare l'interruttore.



Il lucidatore continuerà a girare per alcuni istanti dopo lo spegnimento.

Riporre la macchina soltanto dopo che il motore si sarà fermato completamente. Non mettere la macchina su superficie polverose. Particelle di polvere possono penetrare al suo interno.



Non usate mai la chiave della vite filettata per arrestare il motore.

Indicatore delle spazzole di carbone

Normalmente l'indicatore delle spazzole di carbone (7) si illumina di verde a indicare che la macchina ha un collegamento attivo. Quando le spazzole di carbone sono usurate, l'indicatore delle spazzole di carbone (7) si illumina di rosso.

5. Assistenza & manutenzione



Assicuratevi che la macchina non sia sotto tensione quando eseguite lavori di manutenzione del motore.

Questa macchina è stata progettata per funzionare per un lungo periodo di tempo con un minimo di manutenzione. Un funzionamento continuo e soddisfacente dipende dalla cura appropriata della macchina e da una regolare pulizia.

Guaisti

Nel caso in cui la macchina non funzionasse correttamente, qui sotto troverete un elenco di possibili cause e delle soluzioni più adatte per risolvere il problema:

1. La macchina non funziona.

- Interruttore posizionato su off (spento).
- (Prolunga) cavo danneggiato.

2. Il motore raggiunge a stento la velocità massima.

- La prolunga è troppo sottile e/o troppo lunga.
- Il voltaggio della rete elettrica è inferiore

a 230 V.

Questo prodotto ed il presente manuale utente sono soggetti a modifiche. Le specifiche possono essere modificate senza preavviso.

3. La macchina si surriscalda.

- Le prese d'aria sono ostruite. Pulitele con un panno asciutto.
- La macchina è stata sovraccaricata. Usate la macchina per gli scopi per cui è stata prodotta

4. Scintillamento eccessivo o funzionamento irregolare del motore.

- C'è dello sporco all'interno del motore o le spazzole di carbone sono consumate.
- Sostituire le spazzole di carbone o portate la macchina presso un centro di assistenza specializzato.



Le riparazioni e l'assistenza devono essere eseguite solo da un tecnico o da un centro assistenza qualificati.

Pulizia

Pulite regolarmente la carcassa della macchina con un panno morbido, preferibilmente dopo ogni uso. Mantenete le prese d'aria libere da polvere e sporco. Se lo sporco non si stacca usate un panno morbido inumidito di acqua saponata. Non usate mai solventi come benzina, alcol, ammoniaca, ecc. Questi solventi possono danneggiare le parti in plastica.

Guasti

In caso di guasto, per esempio a causa dell'usura di un pezzo, si prega di contattare il servizio di assistenza indicato sulla scheda di garanzia. Sul retro di questo manuale si trova una vista esplosa delle parti che possono essere ordinate.

L'ambiente

Per prevenire danni durante il trasporto la macchina viene consegnata con un resistente imballaggio con materiale prevalentemente riciclabile. Fare quindi uso delle opzioni di riciclaggio dell'imballaggio.



Gli apparecchi elettrici difettosi e/o eliminati devono essere raccolti presso le appropriate unità di riciclaggio.

Garanzia

Le condizioni di garanzia sono riportate nella scheda di garanzia allegata separatamente.

VINKELPOLERMASKIN

Tack för att du har valt att köpa denna Ferm-produkt.

Du har nu en enastående produkt som har levererats av en av Europas ledande distributörer.

Alla produkter som Ferm levererar till dig är tillverkade enligt högsta standarder för prestanda och säkerhet. Dessutom ingår det i vår filosofi att erbjuda en högklassig kundservice som backas upp av vår omfattande garanti.

Vi hoppas att du får många års glädje av din nya produkt.

Siffrorna i texten nedan hänvisar till bilderna på sidorna 2-3.



Läs noga igenom denna bruksanvisning innan du börjar använda maskinen. Gör dig bekant hur den fungerar och sköts. Underhåll maskinen enligt anvisningarna så att den alltid fungerar felfritt. Bruksanvisning och tillhörande dokumentation ska förvaras i närheten av maskinen.

Innehåll

1. Maskindata
2. Säkerhetsanvisningar
3. Montering
4. Användning
5. Service & underhåll

Inledning

Den handhållna elektriska polermaskinen är lämplig för icke professionell användning. Varje annan användning annan än polering och lätt avslipning är strängeligen förbjuden.

1. Maskindata

Teknisk specifikation

Spänning	230 V
Frekvens	50 Hz
Ineffekt	1400 W
Tomgångshastighet	0-3200/min
Skivdiameter	180 mm
Spindelmått	M 14
Vikt	3.4 kg
Lpa (ljudtryck)	85+3 dB(A)
Lwa (ljudtrycknivå)	96+3 dB(A)
Vibrationsvärde	11.59+1.5 m/s ²

Vibrationsnivå

Vibrationsemissionsvärdet som står på baksidan av den här instruktionsboken har uppmätts enligt ett standardiserat test i enlighet med EN 60745; detta värde kan användas för att jämföra vibrationen hos olika verktyg och som en ungefärlig uppskattning av hur stor vibration användaren utsätts för när verktyget används enligt det avsedda syftet

- om verktyget används på ett annat än det avsedda syftet eller med fel eller dåligt underhållna tillbehör kan detta drastiskt öka vibrationsnivån
- när verktyget stängs av eller är på men inte används, kan detta avsevärt minska vibrationsnivån

Skydda dig mot vibration genom att underhålla verktyget och dess tillbehör, hålla händerna varma och styra upp ditt arbetssätt

Paketets innehåll

- 1 Vinkelpolermaskin
- 1 U-format handtag
- 1 Sexkantnyckel
- 1 Bruksanvisning
- 1 Säkerhetsanvisningar
- 1 Garantikort

Kontrollera maskinen, lösa delar och tillbehör för transportskador.

Egenskaper

Fig. 1

1. På/av brytare
2. Hastighetskontroll
3. U-format handtag
4. Padhållare
5. Spindellåsning
6. Brytlärs
7. Kolborstindikator

2. Säkerhetsanvisningar

Symbolernas betydelse



Anger att det föreligger risk för personskador, livsfara eller risk för skador på maskinen om instruktionerna i denna bruksanvisning inte efterlevs.



Anger risk för elektrisk stöt.



Använd endast spindelläset i stillastående läge.



Brandfara.



Förbipasserande får inte komma för nära.



Bär skyddsglasögon och hörselskydd.



Använd skyddshandskar.



Steglös varvtalsreglering

Säkerhetsvarningar gemensamt för slipning, stålborstning eller polering:

- Detta verktyg är avsett att fungera som en slipmaskin, stålborste, polermaskin. Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som följer med elverktyget. Underlåtenhet att följa samtliga instruktioner som räknas upp nedan kan resultera i elstötar, brand och / eller allvarliga skador.
- Arbeten som t ex slipning eller kapning rekommenderas inte med detta elverktyg. Verksamhet för vilken elverktyget inte är avsett för, kan medföra fara och orsaka personskador.
- Använd inte tillbehör som inte är speciellt avsedda och rekommenderade av verktygstillverkaren. Bara för att tillbehöret kan anslutas till ditt elverktyg, garanterar det inte en säker användning.
- Tillbehörets märkvarvtal måste minst vara lika med den högsta hastigheten märkt på elverktyget. Tillbehör som går fortare än deras märkvarvtal kan gå sönder och flyga åt sidan.
- Ytterdiametern och tjockleken av ditt tillbehör måste befinna sig inom ditt elverktygs märkkapacitet. Felaktigt dimensionerade tillbehör kan inte vara tillräckligt skyddade

eller styrda.

- Slipskivsspindel, flänsar, sliprondeller eller andra tillbehör måste passa ordentligt i elverktygets spindel. Tillbehör med ett axelhål som intet matchar elverktygets hårdvara kommer att gå ur balans och vibrera överdrivet och kan orsaka förlust av kontroll.
- Använd inte ett skadat tillbehör. Före varje användning kontrollera tillbehöret såsom slipskivor för flis eller sprickor, sliprondell för sprickor, överdrivet slitage, stålborste för lösa eller spruckna ledningar. Om elverktyget eller tillbehöret tappas, kontrollera skadan eller installera ett oskadat tillbehör. Efter att ha kontrollerat och installerat ett tillbehör, ställ dig själv och åskådare bortom tillbehörets rotationsplan och kör elverktyget på den högsta tomgångshastigheten i en minut. Skadade tillbehör bryts normalt sönder under denna testtid.
- Bär personlig skyddsutrustning. Beroende på användningen, använd ansiktsvisir, skyddsglasögon. Bär passande, dammskyddsmask, hörskydd, handskar och skyddsförkläde som kan stoppa små fragment från slipning eller arbetstycken. Ögonskyddet måste vara i stånd att stoppa flygande skräp genererat av olika användningar. Dammskyddsmasken eller andningsmasken måste vara i stånd att filtrera partiklar genererade av din användning. Förlängd exponering mot för högt buller kan orsaka hörsel förlust.
- Håll åskådare på ett säkert avstånd från arbetsområdet. Var och en som går in i arbetsområdet ska bära personlig skyddsutrustning. Fragment av arbetsstycken eller av trasiga tillbehör kan flyga iväg och orsaka skador utöver användningsområdet.
- Håll elverktyget enbart i de isolerade greppytorna, när du utför ett moment där det skärande tillbehöret kan komma i kontakt med dolda ledningar eller dess egen kabel. Skärnings tillbehör som kommer i kontakt med en strömförande ledning kan göra metalldelar på elverktyget strömförande och ge operatören en elchock.
- Placera kabeln fri från det roterande tillbehöret. Om du tappar kontrollen, kan kabeln skäras av eller haka upp sig och dra in din hand eller arm i det roterande tillbehöret.
- Lägg aldrig ner elverktyget förrän det har helt stannat. Det roterande tillbehöret kan ta tag i

- ytan så att du inte kan kontrollera det.
- m) Ha inte elverktyget påslaget när du bär det vid din sida. Oavsiktlig kontakt med det roterande tillbehöret kan ta tag i din klädsel, och dra in tillbehöret i din kropp.
 - n) Rengör regelbundet elverktygets luftintag. Motorfläkten drar till sig dammet i huset och överflödigt ackumulering av metalldamn kan orsaka elektriska faror.
 - o) Använd inte elverktyget i närheten av antändbara material. Gnistor kan antända dessa material.
 - p) Använd inte tillbehör som kräver flytande kylmedia. Användning av vatten eller andra kylvätskor kan ge upphov till dödande elchock eller chock.

Bakslag och relaterade varningar

Bakslag är en snabb reaktion på en klämd eller upphakad slipskiva, sliprondell, borste eller något annat tillbehör. Klämning eller upphakning orsakar snabbt stopp på det roterande tillbehöret som i sin tur orsakar det okontrollerade elverktyget att forceras i motsatt riktning av tillbehörets rotation vid punkten av kärvningen. Till exempel, om en slipskiva hakas upp eller kläms av arbetsstycket, kan slipkanten som går in i klämpunkten gräva i materialytan och orsaka att skivan klättrar eller sparkas ut. Skivan kan antingen hoppa mot eller från operatören, beroende på skivans rörelseriktning vid klämpunkten. Slipskivor kan också gå sönder under dessa förhållanden. Bakslag är resultatet av elverktygets missbruk och/eller av felaktiga arbetsrutiner eller arbetsförhållanden och kan undvikas genom att vidtaga lämpliga försiktighetsåtgärder som anges nedan.

- a) Behåll ett fast grepp på elverktyget och placera armen så att du kan motstå bakslagskrafter. Använd alltid extra handtaget, om medlevererat, för maximal kontroll över bakslag eller vridmomentsreaktion under start. Operatören kan kontrollera vridmomentsreaktioner eller bakslagskrafter, om lämpliga försiktighetsåtgärder vidtas.
- b) Placera aldrig handen i närheten av det roterande tillbehöret. Tillbehöret kan slå tillbaka över handen.
- c) Placera inte din kropp i området där elverktyget kommer att röra sig om bakslag

inträffar. Bakslaget kommer att driva verktyget i motsatt riktning till skivans rörelse vid upphakningspunkten.

- d) Var speciellt försiktig när du arbetar hörn, skarpa kanter etc. Undvik vertikal vibrering och upphakning av tillbehöret. Hörn, skarpa kanter eller vertikal vibrering har tendens att haka upp det roterande tillbehöret och orsaka förlust av kontroll eller bakslag.
- e) Anslut inte en sågkedja blad för träsnideri eller tandat blad. Sådana blad skapar ofta bakslag och förlust av kontroll.

Specifika säkerhetsvarningar för slipning och genomgångslipningsfunktioner:

- a) Använd enbart skivtyper som rekommenderas för ditt elverktyg och det specifika skyddet ämnat för den valda skivan. Skivor för vilket elverktyget inte var utformat kan inte tillräckligt skyddas och är osäkra.
- b) Skyddet måste vara säkert anslutet till elverktyget och placerat för maximal säkerhet, så att den minsta skivdelen är exponerad mot operatören. Skyddet hjälper att skydda operatören från trasiga skivfragment och oavsiktlig kontakt med skivan.
- c) Skivor måste enbart användas för rekommenderade användningar. Till exempel: slipa inte med sidan av en kapningsskiva. Slipande kapningsskivor är ämnade för periferisk slipning, sidokrafterna applicerade på dessa skivor kan orsaka splittring.
- d) Använd alltid oskadade skivflänsar som är av rätt storlek och form för din valda skiva. Rätt skivflänsar stöder skivan och minskar möjligheten att skivan går sönder. Flänsar för kapningsskivor kan vara annorlunda än flänsar för slipskivor.
- e) Använd inte nerslitna skivor från större elverktyg. Skivor ämnade för större elverktyg är inte passande för den högre hastigheten av mindre verktyg och kan brista.

Extra specifika säkerhetsvarningar för genomgångslipningsfunktioner:

- a) Kläm inte kapningsskivan och applicera inte överdrivet tryck. Försök inte att göra ett överdrivet kapningsdjup. Överbastning på skivan ökar belastningen och känsligheten att skivan vrids eller kärvar i skäret och möjligheten till bakslag eller att skivan går sönder.

- b) Placera inte din kropp i linje med och bakom den roterande skivan. När skivan, vid användningspunkten, rör sig ifrån din kropp, kan det eventuella bakslaget driva den snurrande skivan och elverktyget direkt på dig.
- c) När skivan kärvar eller av någon anledning avbryter ett skär, stäng av elverktyget och håll det orörligt tills skivan har helt stannat. Försök aldrig att avlägsna kapningsskivan från skäret medan skivan är i rörelse för då kan ett bakslag inträffa. Kontrollera och vidtag korrigerande åtgärd för att eliminera orsaken till att skivan kärvar.
- d) Återstarta inte kapningen i arbetsstycket. Låt skivan uppnå full hastighet och går sedan åter in i skäret. Skivan kan kärva, gå upp eller slå tillbaka om elverktyget återstartas på arbetsstycket.
- e) Stöd paneler eller annat överdimensionerat arbetsstycke för att minimera risken att skivan kläms och slår tillbaka. Stora arbetsstycken tenderar att hakas upp av sin egen vikt. Stöd måste placeras under arbetsstycket nära skärinjen och nära arbetsstyckets kant på båda sidorna av skivan.
- f) Var extra försiktig när du gör ett "fickskär" i befintliga väggar eller andra dolda områden. Den utskjutande skivan kan kapa av gas eller vattenledningar, elledningar eller föremål som kan orsaka bakslag.

Förvara instruktionerna omsorgsfullt!

- Kontrollera att det maximala varvtalet som anges på slipskivan överenskommer med maskinens maximala varvtal. Maskinens varvtal får ej överskrida värdet på slipskivan.
- Se till att slipskivans dimensioner överens-kommer med maskinens specifikationer.
- Se till att slipskivan är rätt monterad och ordentligt fastsatt. Använd inga passringar eller adapter för att få en slipskiva att passa.
- Behandla och förvara slipskivor enligt leverantörens anvisningar.
- Använd aldrig maskinen för genomslipning av arbetsstycken vars tjocklek överskrider slipskivans maximala slipdjup.
- Använd aldrig genomslipningsskivor för avgradning.
- Se vid bruk av slipskivor som monteras på spindelns gänga till att spindelns gänga är tillräckligt djup. Se till att spindeln är ordentligt

skyddad och inte vidrör slipytan.

- Syna slipskivan före bruk på eventuella skador. Använd inga slipskivor som är spruckna, brustna eller skadade på annat sätt.
- Låt maskinen före bruk löpa obelastad under 30 sekunder. Stäng genast av maskinen om den börjar skaka kraftigt eller om andra störningar uppträder. Kontrollera maskinen och slipskivan grundligt innan du startar maskinen på nytt.
- Se till att eventuella gnistor inte orsakar fara för personer eller stänker i riktning av lättantändliga ämnen.
- Se till att arbetsstycket stöds eller spänns fast ordentligt. Håll händerna undan från ytan som ska slipas.
- Bär alltid skyddsglasögon och hörselskydd. Bär vid behov vidare personligt skydd, t.ex. hjälm eller förkläde.
- Se till att monterade skivor och stycken har fästs ordentligt enligt tillverkarens instruktioner.
- Se till att mellanlägg används när det medföljer gjutna slipprodukter och när det behövs.
- Om ett skydd medföljer verktyget, använd aldrig verktyget utan skyddet.
- När det gäller verktyg som använder skivor med gängande hål, se till att skivans gängor är tillräckligt långa för att hålla axellängden.
- Se till att ventilationsöppningar hålls öppna när du arbetar under dammiga förhållanden. Om du behöver avlägsna damm, koppla först ur verktyget från eluttaget (använd icke-metalliska föremål) och var försiktig så att du inte skadar några inre delar.
- P.g.a. bristande förhållande i elnätet, kan korta spänningsfall uppstå när man startar utrustningen. Detta kan påverka annan utrustning (t.ex. en lampa kan börja blinka). Om nättimpedans $Z_{max} < 0.348 \text{ Ohm}$, är det inte tillåtet att sådana störningar uppstår. (Vid behov kan du kontakta din lokala elleverantör för mer information).

Stann na omedelbart maskinen när:

- Kollektorns borstar och kransar uppvisar onormal gnistbildning.
- Elkabel eller kontakter uppvisar någon som helst defekt, t ex skadad isolering.
- Strömbrytaren inte fungerar som den ska.
- Rökig eller dålig lukt indikerar bränd isolering.

Elsäkerhet

När du använder elektriska maskiner beakta alltid de gällande säkerhetsbestämmelserna i ditt land för att reducera elfara, elektriska stötar och personskador. Läs de följande säkerhetsanvisningarna och också de bifogade säkerhetsanvisningarna.



Kontrollera alltid att energitillförseln motsvarar spänningen på märkplåten.



Din maskin är dubbelisolerad; därför krävs ingen jordledare.

Byte av kablar och stickproppar

Kasta omgående gamla kablar eller stickkontakter som har ersatts med nya. Det är farligt att sticka in stickkontakten av en lös kabel i vägguttagat.

Användning av kabelförlängningar

Använd enbart godkända kabelförlängningar passande för maskinens ineffekt. Min. ledarestorlek är 1.5 mm². När du använder kabelrulle linda alltid av rullen helt.

3. Montering



Skilj alltid verktyget från elnätet före montering av ett tillbehör.

Montering av handtaget

Fig. 2

Handtaget passar antingen för vänster- eller högerhänt användning.

- Installera handtaget så att hålen matchar skruvhålen på maskinen.
- Dra åt handtaget med skruvar och sexkantnyckel.

Monteringsstillbehör

Fig. 3

- Tryck på spindellåsningen
- Skruva och dra åt dynhållaren på spindeln
- Tryck ner spindellåsningen
- Montera polerdynan på dynhållaren.

Tillbehör

Fig. 4

Mönsterfilt (1)

Den används för avslipning och polering av nya färger och plast.

Fiberdyna (2)

Den används i kombination med andra dynor.

Polerpad (3)

I kombination med fiberdyna, används denna för en hög lysterpolering och vaxning. Det plastifierade lagret inuti garanterar maximal användning av det använda vaxet.

Lammullspolerhätta (4)

Denna används för en högglossfinish. Att användas i kombination med filterdynan.

4. Användning



Följ alltid säkerhetsanvisningarna och håll dig till de tillämpliga föreskrifterna.

- Håll maskinen från arbetsstycket vid på och avstängning.
- Stäng alltid först av maskinen innan du drar ut stickproppen ur uttagat.

Hastighetskontroll

Fig. 5

Skivans hastighet kan kontrolleras med den roterande knappen på handtaget. Ju högre läge desto högre hastighet. När du applicerar vax och polish starta inte med hög hastighet.

Till- och fränkoppling

Fig. 6

- Se till att maskinen är obelastad och att skivan går fritt när strömmen slås på eller från.
- Denna maskin är utrustad med en säkerhetsbrytare. Starta maskinen genom att trycka på knappen "lås från" (för att frigöra brytaren) och sätt igång maskinen.

Avstängning

Lösgör brytaren.



Polermaskinen fortsätter att köras efter att den har stängts av.

Lägg enbart ner maskinen när en gång motorn har helt stannat att rotera. Lägg inte maskinen på en dammig yta. Dammpartiklar kan tränga in i maskinen.



Använd aldrig spindelnyckeln för att stanna motors rotering.

Kolborstindikator

Normalt lyser kolborstindikatorn (7) grönt för att indikera att maskinen har en anslutning. När kolborstarna är slitna, kommer kolborstindikatorn (7) lysa rött.

5. Service & underhåll



Säkerställ att maskinen är skild från nätet när du utför underhållsarbeten på motorn.

Denna maskin har konstruerats för att fungera över en längre tidsperiod med ett minimum underhåll. Kontinuerlig tillfredsställande funktion beror på korrekt skötsel och regelbunden rengöring.

Felsökning

Skulle maskinen inte fungera korrekt, ges härunder ett antal möjliga orsaker och de lämpliga lösningarna:

1. Maskinen fungerar inte.

- Strömmen är franslagen.
- (Förlängnings) kabel skadad.

2. Elmotorn når knappast max. hastighet.

- Förlängningskabeln är för tunn och/eller för lång.
- Nätspänning är lägre än 230 V.

3. Maskinen överhettas.

- Luftventilationsöppningar är blockerade. Rengör dem med en torr trasa.
- Maskinen har överbelastats. Använd maskinen för det ändamål den är tillverkad

4. Överflödigt gnistning eller motorn går oregelbundet.

- Det är smuts inuti motorn eller är kolborstarna slitna.
- Byt kolborstarna eller ta med maskinen till ett specialiserat reparationscentra.



Reparationer och service ska enbart utföras av kvalificerad tekniker eller servicefirma.

Håll maskinens ventilationsöppningar rena för att förhindra överhettning av maskinen. Rengör maskinhuset regelbundet med en mjuk och ren trasa, helst efter varje användning. Håll ventilationsöppningarna fria från damm och smuts. Om smutsen inte går bort använd en mjuk trasa fuktad med tvålatten. Använd aldrig lösningsmedel sådana som bensin, alkohol, ammoniakvatten, etc. Dessa lösningsmedel kan skada plastdelarna.

Fel

Om ett fel skulle uppstå, t.ex efter att någon del har slitits ut, använd då serviceadressen på garantikortet. På baksidan av denna bruksanvisning finns en sprängskiss över de delar som kan beställas.

Miljö

För att förhindra transportskador, levereras maskinen i solid förpackning som mestadels består av återvinningsbart material. Vi ber dig därför att använda dig av möjligheten att återvinna förpackningen.



Trasiga och/eller avlagda elektriska eller elektroniska apparater måste lämnas till de speciella återvinningsstationerna.

Garanti

Garantivillkoren finns på det bifogade garantikortet.

Med förbehåll för ändringar i produkten och bruksanvisningen. Specifikationer kan ändras utan förvarning.

Rengöring

KULMAKIILLOTIN

Kiitos, että ostit tämän Ferm-tuotteen.

Niin tekemällä sinulla on nyt oivallinen tuote, jonka on toimittanut eräs Euroopan johtavista toimittajista.

Kaikki tuotteet, jotka Ferm on sinulle toimittanut, on valmistettu korkeimpien suorituskyky- ja turvallisuusnormien mukaan, ja osana filosofiaamme on järjestää oivallista asiakaspalvelua, johon kuuluu täydellinen takuamme.

Toivomme, että nautit tämän tuotteen käyttämisestä monia tulevia vuosia.

Tekstin numerot viittaavat kaavioihin sivuilla 2-3.



Lue tämä käyttöohje huolellisesti ennen laitteen käyttöönottoa. Tutustu laitteen toimintatapaan ja käyttöön. Huolla laite ohjeiden mukaisesti, jotta se toimii aina moitteettomasti. Käyttöohje ja siihen liittyvät asiakirjat on säilytettävä laitteen läheisyydessä.

Sisältö

1. Koneen tiedot
2. Turvallisuusohjeet
3. Kokoaminen
4. Käyttö
5. Huolto & ylläpito

Esittely

Kädessä pidettävä sähkökäyttöinen kiillotuslaite sopii ei-ammattimaiseen käyttöön. Käyttö muuhun kuin kiillottamiseen ja kevyeen hiontaan on ehdottomasti kielletty.

1. koneen tiedot

Tekniset tiedot

Jännite	230 V
Taajuus	50 Hz
Syöttöteho	1400 W
Kuormittamaton nopeus	0-3200/min
Laikan halkaisija	180 mm
Karan mitta	M 14
Paino	3.4 kg
Lpa (äänipaine)	85+3 dB(A)
Lwa (ääniteho)	96+3 dB(A)
Tärinäarvo	11.59+1.5 m/s ²

Tärinätaso

Tämän ohjekirjan takana mainittu tärinäsäteilytaso on mitattu standardin EN 60745 mukaisen standarditestin mukaisesti; sitä voidaan käyttää verrattaessa yhtä laitetta toiseen sekä alustavana tärinälle altistumisen arviona käytettäessä laitetta manituissa käyttötarkoituksissa

- laitteen käyttö eri käyttötarkoituksiin tai erilaisten tai huonosti ylläpidettyjen lisälaitteiden kanssa voi lisätä merkittävästi altistumistasoa
- laitteen ollessa sammuksissa tai kun se on käynnissä, mutta sillä ei tehdä työtä, altistumistaso voi olla huomattavasti pienempi

Suojaudu tärinän vaikutuksilta ylläpitämällä laite ja sen lisävarusteet, pitämällä kädet lämpiminä ja järjestämällä työmenetelmät

Pakkauksen sisältö

- 1 Kulmakiillotin
- 1 U:n muotoinen kahva
- 1 Kuusikulmioavain
- 1 Käyttöohje
- 1 Turvallisuusohjeet
- 1 Takuukortti

Tarkasta kone, irtonaiset osat ja lisävarusteet kuljetusvaurioiden varalta.

Ominaisuudet

Kuva 1

1. Virtakytkin
2. Nopeuden säätö
3. U:n muotoinen kahva
4. Laikan kiinnitys
5. Karan lukitus
6. Kytkimen lukitus
7. Hiiliharjan merkivalo

2. Turvallisuusohjeet

Symbolien selitys



Osoittaa loukkaantumisvaaran, hengenvaaran tai työkalun vaurioitumisriskin, jos tämän oppaan ohjeita ei noudateta.



Osoittaa sähköiskuvaaran.



Käytä karalukkoa vain seisokkitilassa.



Älä päästä ulkopuolisia lähelle laitetta.



Käytä suojalaseja ja kuulonsuojaimia.



Käytä suojakäsineitä.



Nopeudensäättö.

Hiomiseen, teräsharjaukseen ja kiillotukseen liittyvät turvallisuusohjeet:

- Tämä sähkötyökalu on tarkoitettu käytettäväksi hiomakoneena, teräsharjana tai kiillotuskoneena. Lue kaikki tämän työkalun mukana toimitetut varoitukset, turvallisuusohjeet, kuvat ja tiedot. Mikäli kaikkia alla olevia ohjeita ei lueta, seuraamuksena voi olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakava vammautuminen.
- Tätä työkalua ei suositella käytettäväksi jauhamiseen tai leikkaukseen. Mikäli työkalua käytetään muihin kuin sen suunniteltuihin käyttötarkoituksiin, vaaratilanteita ja henkilövahinkoja voi sattua.
- Älä käytä laitteessa muita lisävarusteita, kuin siihen erityisesti suunniteltuja ja laitteen valmistajan suosittelemia lisävarusteita. Vaikka lisävaruste sosisikin laitteeseen, se ei tarkoita, että sen käyttö olisi turvallista.
- Lisävarusteen nimellisa nopeuden on oltava vähintään yhtä suuri kuin laitteeseen merkitty maksiminopeus. Nimellisa nopeutta nopeammin toimivat lisävarusteet voivat rikkoutua ja irrota.
- Lisävarusteen ulkoinen halkaisija ja paksuus on oltava laitteeseen merkittyjen arvojen mukainen. Väärän kokoisten lisävarusteiden käyttö ei takaa turvallisuutta ja se voi johtaa hallinnan menetykseen.
- Laikkojen, laippojen varmuuslevyjen tai muiden lisävarusteiden reikien koko on sovittava hyvin laitteen karaan. Lisävarusteet, joiden reikien koko ei vastaa laitteen

asennusaukkoja, toimivat epätasapainossa, tärisyvät liikaa ja voivat johtaa hallinnan menetykseen.

- Älä käytä vaurioitunutta lisävarustetta. Tarkista aina ennen käyttöä lisävarusteet, kuten hiomalaitat säröjen ja halkeamien varalta; varmuuslevyt halkeamien, repeytymien tai liiallisen kulumisen varalta; teräsharja irronneiden ja halenneiden teräslankojen varalta. Jos laite tai lisävaruste putoaa, tarkista se vaurioiden varalta tai vaihda lisävaruste uuteen. Kun lisävaruste on tarkistettu ja asennettu, varmista, että sinä ja muut paikalla olevat henkilöt ovat kaukana pyörivästä lisävarusteesta ja anna laitteen käydä kuormittamattomalla maksiminopeudella yhden minuutin ajan. Vaurioituneet lisävarusteet yleensä rikkoutuvat kyseisen käyttöjakson aikana.
- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käyttötarkoituksesta riippuen on laitteen käytön aikana käytettävä kasvosuojaa tai suojalaseja. Käytä tarvittaessa hengityssuojaa, kuulonsuojaimia, suojakäsineitä ja suojavaatetusta, jotka suojaavat sinut pieniltä hiomaosilta tai työkalupaleiden osilta. Suojalasien on pystyttävä suojaamaan silmät toimenpiteistä aiheutuville ilmassa lentäviltä pirstaleilta. Hengityssuojan tai hengityslaitteen on pystyttävä suodattamaan käytöstä aiheutuvat hiukkaset. Pitkäaikainen altistuminen kovalle melulle voi aiheuttaa kuulohäiriötä.
- Varmista, että paikalla olevat muut henkilöt ovat turvallisen välimatkan päässä työalueelta. Kaikkien työalueella olevien henkilöiden on käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita. Työstökappaleen tai rikkoutuneen lisävarusteen osat voivat irrota aiheuttaen henkilövahinkoja myös välittömän työalueen ulkopuolella.
- Pitele laitetta ainoastaan sen eristetyistä kosketuspinnista silloin, kun suoritat toimenpidettä, jossa leikkuuväline voi päästä kosketuksiin piilossa oleviin sähköjohtoihin tai sen omaan sähköjohtoon. Leikkuuvälineen koskettaminen jännitteenalaiseen sähköjohtoon voi tehdä laitteen metallisista osista jännitteenalaisia ja aiheuttaa näin sähköiskuja käyttäjälle.
- Aseta virtajohto niin, että se ei pääse kosketuksiin pyörivään lisävarusteeseen. Jos menetät laitteen hallinnan, laite voi katkaista

virtajohdon tai tarttua siihen, ja kätesi tai käsivartesi voi joutua kosketuksiin pyörivään lisävarusteeseen.

- l) Älä koskaan aseta laitetta alas ennen kuin lisävaruste on pysähtynyt täysin. Pyörivä lisävaruste voi tarttua pintaan ja vetää laitetta niin, että sen hallinta menetetään.
- m) Älä kytke laitetta päälle sitä pitäen sivussa. Pyörivä lisävaruste voi vahingossa tarttua vaatteisiin, jolloin ne voivat vetää lisävarusteen kehoosi.
- n) Puhdista laitteen tuuletusaukot säännöllisesti. Moottorin tuuletin vetää pölyn kotelon sisälle ja liiallinen metallipöly voi aiheuttaa sähköiskuvaaroja.
- o) Älä käytä laitetta syttyvien materiaalien lähellä. Kipinät voivat sytyttää kyseiset materiaalit.
- p) Älä käytä lisävarusteita, jotka vaativat nestemäisten jäähdytysaineiden käyttöä. Veden tai muiden nesteiden käyttö jäähdytysaineina voi johtaa kuolemaan tai sähköiskuun.

Takaisin isku ja vastaavat varoitukset

Takaisin isku on äkkinäinen liike, joka johtuu laikan, taustalevyn, harjan tai muun lisävarusteen jäämisestä puristuksiin tai kiinni tarttumisesta. Puristuksiin jääminen tai kiinni tarttuminen aiheuttaa pyörivän lisävarusteen nopean pysähtymisen, jolloin laitteen hallinta menetetään ja laite suuntaa pysähdysheikellä lisävarusteen pyörimissuuntaa vastakkaiseen suuntaan. Jos esimerkiksi hiomalaikka tarttuu tai jää puristuksiin työstökappaleeseen, kiinni jäävä laikan reuna voi mennä materiaalin sisään ja aiheuttaa laikan ulostulon tai takaisin iskun. Laikka voi joko iskeä käyttäjää kohtai tai käyttäjästä pois päin, sen hetkisestä laikan pyörimissuunnasta riippuen. Hiomalaikat voivat tällöin myös rikkoutua. Takaisin isku johtuu laitteen väärinkäytöstä ja/tai virheellisistä toimenpiteistä tai käyttöolosuhteista ja ne voidaan välttää noudattamalla alla olevia varotoimenpiteitä.

- a) Pidä laitteesta lujasti kiinni ja ota sellainen asento, joka pystyy vastaamaan takaisin iskuihin. Käytä aina lisäkahvaa (jos sellainen on olemassa) niin, että maksimoisit takaisin iskut ja käynnistykseen aikaiset vääntövoimat hallinnan. Käyttäjä voi hallita vääntövoimat ja takaisin iskut, jos asianomaiset varotoimet

suoritetaan.

- b) Älä koskaan aseta kättä pyörivän lisävarusteen lähelle. Lisävaruste voi iskeä takaisin käteesi.
- c) Älä aseta kehoasi alueelle, johon laite siirtyy mahdollisen takaisin iskun aikana. Takaisin isku tapahtuu sen hetkistä kiertosuuntaa vastakkaiseen suuntaan.
- d) Ole erityisen varovainen työstäessä nurkkia, teräviä reunoja jne. Vältä lisävarusteen kimpoaminen ja tarttuminen. Nurkat, terävät reunat ja kimpoaminen johtavat usein miten pyörivän lisävarusteen kiinni jäämiseen ja ne voivat aiheuttaa hallinnan menetyksen tai takaisin iskun.
- e) Älä kiinnitä laitteeseen ketjusahan kaiverrusteriä tai hammastettuja sahanteriä. Kyseiset terät aiheuttavat usein takaisiniskuja ja hallinnan menetyksiä.

Hiomiseen ja vastaaviin hioma-leikkuutoimintoihin liittyviä erityisiä varoituksia:

- a) Käytä ainoastaan laitteeseen suositeltuja laikkoja ja valittuun laikkaan tarkoitettua erityistä suojaa. Muita kuin laitteeseen tarkoitettuja laikkoja ei voida suojata oikein ja niiden käyttö ei ole turvallista.
- b) Suoja tulee liittää laitteeseen hyvin ja sijoittaa oikein turvallisuuden maksimimiseksi niin, että käyttäjään päin osoittava suojaamaton laikkaosa on mahdollisimman pieni. Suoja auttaa suojaamaan käyttäjän rikkoutuneilta laikkaosilta ja vahingollisilta kosketuksilta laikkaan.
- c) Laikkoja saa käyttää ainoastaan niiden suunniteltuun käyttötarkoitukseen. Esimerkiksi: Älä hio leikkuulaikan sivulla. Kuluttavat leikkuulaikat on tarkoitettu perifeeriseen hiomiseen ja jos niiden sivuihin kohdistuu voimia, ne voivat rikkoutua.
- d) Käytä aina vaurioitumattomia laippoja, jotka ovat oikean kokoisia ja muotoisia valittuun laikkaan nähden. Oikeanlaiset laipat tukevat laikkaa ja vähentävät näin laikan rikkoutumisriskiä. Leikkuulaikkojen laipat voivat poiketa hiomalaikkojen laipoista.
- e) Älä käytä suurempien laitteiden kuluneita laikkoja. Suurimpiin laitteisiin tarkoitettut laikat eivät sovi pienempiin nopeampiin työkaluihin ja ne voivat haljeta.

Hioma-leikkuutoimiin liittyviä erityisiä

lisäturvallisuusohjeita:

- a) Älä "pysäytä" leikkaulaikkaa tai kohdista siihen liikaa painetta. Älä yritä liian syvän leikkauksen suoritusta. Laikan liiallinen rasitus lisää laikan kuormitusta ja vääntymis- ja taantumismahdollisuutta sekä takaisin iskun tai laikan rikkoutumisriskiä.
- b) Älä aseta kehoasi yhdensuuntaisesti pyörivän laikan taakse. Kun laikka liikkuu käytön aikana pois päin kehostasi, mahdollinen takaisin isku voi suunnata pyörivän laikan ja laitteen suoraan sinua kohti.
- c) Kun laikka kiinnittyy tai liikkuu keskeytyy jostakin muusta syystä, kytke laite pois päältä ja pitele laitetta paikoillaan, kunnes laikka pysähtyy täysin. Älä koskaan yritä poistaa leikkaulaikkaa leikkauskohdasta laikan ollessa liikkeessä, muutoin se voi iskeä takaisin. Selvitä miksi laikka on juuttunut kiinni ja poista kiinni jäämisen syy.
- d) Älä jatka leikkausta laitteen ollessa kiinni työstökappaleessa. Anna laikan saavuttaa täysi nopeus ja siirrä se leikkauskohtaan varoen. Laikka voi juuttua kiinni, siirtyä ylöspäin tai iskeä takaisin, jos laite käynnistetään uudelleen sen ollessa kiinni työstökappaleessa.
- e) Tue paneeleita tai liian suuria työkappaleita laikan kiinnijuuttumis- ja takaisin iskuvaaran minimoimiseksi. Suuret työstökappaleet pyrkivät taipumaan niiden painosta johtuen. Tuet tulee asettaa työstökappaleen alapuolelle lähelle leikkauslinjaa ja työstökappaleiden reunojen lähelle laikan molemmin puolin.
- f) Ole erityisen varovainen tehdessäsi "pistoleikkuun" seinin tai muihin esteisiin. Laikka voi leikata kaasu- tai vesiputkia, sähköjohtoja tai kohteita, jotka voivat aiheuttaa laitteen takaisin iskun.

Säilytä nämä ohjeet!

- Tarkista, vastaako hiomalaikkaan merkitty suurin kierrosnopeus koneen suurinta sallittua kierrosnopeutta. Koneen kierrosnopeus ei saa olla hiomalaikkaan merkittyä arvoa suurempi.
- Tarkista, että hiomalaikan mitat vastaavat koneen teknisiä tietoja.
- Tarkista, että hiomalaikka on asennettu oikein ja kiinnitetty kunnolla paikoilleen. Älä yritä saada hiomalaikkaa sopimaan väkisin

konees-een supistusrenkaiden tai sovitinten avulla.

- Käytä ja säilytä hiomalaikkoja hankkijalta saamiesi ohjeiden mukaisesti.
- Älä käytä konetta paksumpien työstökappaleiden leikkaamiseen kuin leikkauslaikan suurin hiontasyvyyys.
- Älä käytä leikkauslaikkoja purseenpoistoon.
- Varmista karan ruuvinkierteisiin kiinnitettävillä hiomalaikoilla, että karassa on riittävästi kier-teitä. Varmista, että kara on riittävästi suojattuna eikä tule kosketukseen hiomapinnan kanssa.
- Tarkista ennen käyttöä, ettei hiomalaikassa ole vaurioita. Älä käytä murtuneita, revenneitä tai muutoin vahingoittuneita hiomalaikkoja.
- Käytä konetta kuormittamattomana 30 sekuntia ennen sen käyttöönottoa. Katkaise koneen virta välittömästi, jos se alkaa tärästä huomattavasti, tai jos siinä ilmenee jokin muu vika. Tarkasta kone ja hiomalaikka huolellisesti ennen kuin käynnistät koneen uudelleen.
- Varmista, ettei mahdollinen kipinäointi aiheuta henkilövahinkoja tai roisku helposti syttyviä aineita kohti.
- Varmista, että työstettävä kappale on riittävästi tuettuna tai puristettuna. Pidä kädet loitolla hioittavasta pinnasta.
- Käytä aina suojalaseja ja kuulosuojaimia. Käytä halutessasi tai tarvittaessa myös muita suoja-varusteita, esimerkiksi esiliinaa tai kypärää.
- Varmista, että pyörät ja terät on kiinnitetty valmistajan ohjeiden mukaisesti.
- Varmista, että hiovan tuotteen kanssa mahdollisesti toimitetut välilevyt ovat tarvittaessa käytössä.
- Jos työkalun mukana on toimitettu suojus, älä käytä laitetta ilman suojusta.
- Jos työkalu on tarkoitettu kiinnitettäväksi pyörään, jossa on kierteitetty reikä, varmista, että pyörän kierre on riittävän pitkä karan pituuteen nähden.
- Varmista, että ilma-aukot pysyvät puhtaina, kun työskentelet pölyisissä tiloissa. Jos pölyn poistaminen on tarpeen, irrota työkalu ensin verkkovirrasta (älä käytä tähän metallisia välineitä) äläkä vahingoita laitteen sisäosia.
- Sähköverkon heikko kunto voi aiheuttaa jännitteen lyhytaikaisen alenemisen laitteen käynnistysvaiheessa. Tämä voi vaikuttaa

muihin laitteisiin (esimerkiksi valaisimen lamppu voi vilkkua). Jos sähköverkon impedanssi $Z_{max} < 0,348$ ohmia, häiriöitä ei todennäköisesti esiinny. (Pyydä tarvittaessa lisätietoja paikalliselta sähkölaitokselta.)

Pysäytä kone välittömästi, jos:

- Hiiliharjat kipinäövät liikaa tai kollektori on tulesa.
- Pistoke tai johto on viallinen.
- Kytkin on viallinen.
- Savua tai käryä erittyä.

Sähköturvallisuus

Käyttäessäsi sähkökoneita ota aina huomioon voimassa olevat turvallisuussäädökset välttääksesi tulipalot, sähköiskun ja loukkaantumisen. Lue seuraavassa annetut käyttöohjeet ja koneen mukana olevat turvallisuusohjeet.



Tarkista aina, että virranlähteen volttimäärä vastaa tehokilvessä annettuja lukuja.



Koneesi on kaksoiseristetty; siksi maattojohdinta ei tarvita.

Liitäntäkaapeleiden tai pistokkeiden vaihtaminen

Hävitä vanhat liitäntäkaapelit ja pistokkeet heti vaihdettuasi tilalle uudet. On vaarallista työntää viallisen kaapelin pistoke pistorasiaan.

Jatkojohtojen käyttäminen

Käytä vain hyväksyttyä jatkojohtoa, joka sopii konteen syöttötehoon. Johtimen vähimmäiskoko on 1,5 mm². Kun käytät kaapelikelaa, kelaajaa johto aina kokonaan ulos.

3. Kokoaminen



Irrota kone verkkovirrasta ennen lisälaitteiden asennusta.

Kahvan asentaminen

Kuva 2

Kahva sopii käytettäväksi sekä oikealta että vasemmalta.

- Asenna kahva niin, että reiät sopivat koneen ruuviin reikiin.
- Kiristä kahva pulteilla ja kuusikulmioavaimella.

Lisävarusteiden asentaminen

Kuva 3

- Paina karan lukitus päälle
- Ruuvaa ja kiristä laikan kiinnitys karaan
- Poista karan lukitus
- Aseta kiillotuslaikka pidikkeeseen.
-

Lisävarusteet

Kuva 4

Kuviollinen huopa (1)

Tätä käytetään uusien maalien ja muovin hiontaan ja kiillotukseen.

Kuitulaikka (2)

Tätä käytetään yhdessä muiden laikkojen kanssa.

Kiillotuslaikka (3)

Tätä laikkaa käytetään yhdessä kuitulaikan kanssa loistavaan kiillotukseen ja vahaukseen. Muovitetu kerros laikan sisäpuolella varmistaa käytetyn vahan parhaan mahdollisen käytön.

Villakiillotuslaikka (4)

Laikkaa käytetään loistavan kiiltävän viimeistelyn saavuttamiseen. Käytettävä yhdessä kuitulaikan kanssa.

4. Käyttö



Noudata aina turvallisuusohjeita ja sovellettavia säädöksiä.

- Varmista ennen käynnistämistä ja sammuttamista, että kone ei kosketa työkalupäätä.
- Ota kone aina ensin pois päältä käytön jälkeen ennen kuin irrotat pistokkeen pistorasiasta.

Nopeuden säätö

Kuva 5

Laikan nopeutta voidaan säädellä kahvan päällä olevalla käännettävällä nupilla.

Mitä korkeammalla nuppi on, sitä suurempi nopeus. Kun käytät kiillotettaessa vahaa, älä aloita korkeilla nopeuksilla.

Käynnistys ja sammuttaminen

Kuva 6

- Tämä kone on varustettu turvakytkimellä.
- Käynnistä kone painamalla "lock off"-painiketta (kytkimen vapauttamiseksi) ja kytkemällä koneeseen virta.

Sammutus

Vapauta kytkin.



Laite jatkaa käymistä sen jälkeen, kun se on sammutettu.

Laske kone pois käsistäsi vasta, kun moottori on pysähtynyt kokonaan. Älä laita konetta pölyiselle alustalle. Pölyhiukkaset voivat päästä koneeseen.



Älä koskaan käytä karan avainta moottorin pyörimisen pysäyttämiseen.

Hiiliharjan merkkivalo

Hiiliharjan merkkivaloon (7) syttyy normaalisti vihreä valo, joka ilmoittaa koneessa olevan virtaa. Kun hiiliharjat ovat kuluneet, hiiliharjan merkkivaloon (7) syttyy punainen valo.

5. Huolto & ylläpito



Ennen kuin alat suorittaa koneen huoltotoimia varmista, ettei kone ole käynnissä.

Kone on suunniteltu toimimaan pitkään vähäisillä ylläpitotoimilla. Jatkuva tyydyttävä toiminta riippuu koneen oikeasta huollosta ja säännöllisestä puhdistamisesta.

Vianetsintä

Jos kone ei toimi oikein, alla on esitetty mahdollisia syitä ja sopivia ratkaisuja:

1. Kone ei toimi.

- Virta on kytketty pois päältä.
- (Jatko-) johto on vahingoittunut.

2. Sähkömoottori ei saavuta enimmäisnopeutta.

- Jatkojohto on liian ohut ja/tai liian pitkä.
- Verkkojännite on alempi kuin 230 V.

3. Kone ylikuumenee.

- Ilmanpoistoaukot ovat tukossa. Puhdista ne kuivalla kankaalla.
- Konetta on ylikuormitettu. Käytä konetta tarkoituksenmukaisesti

4. Liiallinen kipinäointi ja sähkömoottori toimii epätasaisesti.

- Moottorin sisällä on likaa tai hiiliharjat ovat kuluneet.
- Vaihda hiiliharjat tai vie kone erikoistuneeseen korjauskeskukseen.



Vain pätevän huoltomiehen tai huolto liikkeen tulisi suorittaa korjaukset ja huollot.

Puhdistaminen

Pidä koneen tuuletusaukot puhtaina, jotta estät koneen ylikuumenemisen. Puhdista koneen kotelon pinta säännöllisesti pehmeällä kankaalla, mielellään jokainen käytön jälkeen. Pidä tuuletusaukot puhtaina pölystä ja liasta. Jos lika ei irtoa, käytä saippuaveteen kostutettua pehmeää kangasta. Älä koskaan käytä liuottimia kuten bensiiniä, alkoholia, ammoniakiliuosta jne. Nämä liuottimet voivat vahingoittaa muoviosia.

Viat

Jos koneessa ilmenee vikoja, esim. jokin osa kuluu loppuun, ota yhteyttä takuukortissa nimettyyn asiakaspalveluun. Tämän käyttöohjeen takana on lueteltu kattavasti kaikki tilattavissa olevat varaosat.

Ympäristö

Jotta osat eivät vahingoittuisi kuljetuksessa, tilaus toimitetaan vahvassa, pääosin kierrätettävästä materiaalista valmistetussa pakkauksessa. Siksi suosittelme kierrättämään pakkausmateriaalin mahdollisuuksien mukaan.



Viallinen ja/tai käytöstä poistettu sähkölaite on hävitettävä toimittamalla se asianmukaiseen kierrätyspisteeseen.

Takuu

Takuuehdot on määritelty koneen mukana toimitetussa erillisessä takuukortissa.

Tuotteeseen ja käyttöoppaaseen voidaan tehdä muutoksia. Teknisiä tietoja voidaan muuttaa ilmoituksetta.

VINKELSLIPER FOR POLERING

Tusen takk for at du valgte dette Ferm-produktet.

Det betyr at du nå har anskaffet et fremragende produkt, levert av en av Europas ledende distributører.

Alle produkter fra Ferm er framstilt i samsvar med de strengeste standarder når det gjelder ytelse og sikkerhet. En del av vår filosofi er også å yte fortreffelig kundeservice, som i tillegg støttes av vår omfattende garanti.

Vi håper du vil ha glede av dette produktet i mange år framover.

Tallene i teksten henviser til diagrammene på side 2-3.



Les bruksanvisningen nøye før du tar maskinen i bruk. Gjør deg kjent med hvordan redskapen fungerer og hvordan den skal brukes. Vedlikehold maskinen som angitt i instruksene, slik at den alltid fungerer knirkefritt. Bruksanvisning og tilhørende dokumentasjon skal oppbevares i nærheten av maskinen.

Innhold

1. Informasjon om maskinen
2. Sikkerhetsinstruksjoner
3. Montering
4. Bruk
5. Service og vedlikehold

Innledning

Den håndholdte, elektriske sliperen er ment for personlig bruk. All annen bruk enn polering og lett sliping er strengt forbudt.

1. Informasjon om maskinen

Tekniske data

Spenning	230 V
Frekvens	50 Hz
Effekt	1400 W
Hastighet uten last	0-3200 o/min
Skivediameter	180 mm
Spindelstørrelse	M 14
Vekt	3.4 kg
Lpa (lydtrykk)	85+3 dB(A)
Lwa (lydeffekt)	96+3 dB(A)
Vibrasjon	11.59+1.5 m/s ²

Vibrasjonsnivå

Det avgitte vibrasjonsnivået som er angitt bak i denne bruksanvisningen er blitt målt i samsvar med en standardisert test som er angitt i EN 60745; den kan brukes til å sammenligne et verktøy med et annet, og som et foreløpig overslag over eksponering for vibrasjoner ved bruk av verktøyet til de oppgavene som er nevnt

- bruk av verktøyet til andre oppgaver, eller med annet eller mangelfullt vedlikeholdt utstyr, kan gi en vesentlig økning av eksponeringsnivået
- tidsrommene når verktøyet er avslått eller når det går men ikke arbeider, kan gi en vesentlig reduksjon av eksponeringsnivået

Beskytt deg selv mot virkningene av vibrasjoner ved å vedlikeholde verktøyet og utstyret, holde hendene varme og organisere arbeidsmåten din

Pakkens innhold

- 1 Vinkelsliper
- 1 U-formet håndtak
- 1 Sekskantnøkkel
- 1 Bruksanvisning
1. Sikkerhetsinstruksjoner
- 1 Garantikort

Kontroller om maskinen, løse deler og tilbehør har fått skader under transport.

Funksjoner

Fig. 1

1. Av/på-bryter
2. Hastighetskontroll
3. U-formet håndtak
4. Puteholder
5. Spindellås
6. Sperrbryter
7. Kullbørsteindikator

2. Sikkerhetsinstruksjoner

Symbolforklaring



Betegnelse for risiko for personskader, dødsfald eller beskadigelse af værktøjet i tilfælde af at du er uopmærksom på instruktioner i denne manual.



Indikerer farer for elektrisk stød.



Bruk kun spindellås i stillestående modus.



Hold andre personer på avstand.



Bruk vernebriller og hørselsvern.



Bruk vernehansker.



Variabel hastighetskontroll

Sikkerhetsanvisninger felles for sliping, stålborsting eller polering:

- Dette elektriske verktøyet er men å brukes til sliping, stålborsting og polering. Les alle sikkerhetsanvisninger, instruksjoner, illustrasjoner og spesifikasjoner som følger med verktøyet. Dersom du ikke følger alle anvisningene under kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade.
- Arbeid som fresing eller avkapping anbefales ikke med dette elektriske verktøyet. Arbeid som det elektriske verktøyet ikke er designet for kan være farlig og føre til personskader.
- Ikke bruk tilbehør som ikke er spesielt laget for og anbefalt av verktøyprodusenten. Bare fordi tilbehøret kan festes på det elektriske verktøyet, sikrer det ikke sikker operasjon.
- Nominell hastighet på tilbehøret må minst være lik maksimumshastighet som er merket på det elektriske verktøyet. Tilbehøret som kjører hurtigere enn deres nominelle hastighet kan gå av og fly av.
- Utvendig diameter og tykkelse på tilbehøret må være innenfor kapasitetsmerkingen på det elektriske verktøyet. Feil størrelser på tilbehøret er ikke egnet kan ikke sikres eller kontrolleres.
- Aksselstørrelsen på hjulene, flensene, støtteputene eller annet tilbehør må passe riktig på spindelen på det elektriske verktøyet. Tilbehør med akseilhull som ikke passer monteringsstilpasningene på verktøyet vil miste balansen, vibrere mye og forårsake tap av kontroll.
- Ikke bruk skadet tilbehør. Før hvert bruk,

undersøk tilbehøret som slipeskiver for splinter og brudd, støtte puter for brudd, flenger eller slitasje, metallbørster og løse eller brutte børster. Hvis verktøyet eller tilbehøret faller ned, undersøk om det er skader eller installer et uskadet tilbehør. Etter å ha undersøkt og installert et tilbehør, plasser deg og tilskuere unna stedet der det er roterende tilbehør befinner seg og kjør det elektriske verktøyet på maksimum ubelastet hastighet i et minutt. Skadet tilbehør vil normalt gå i stykker i løpet av denne testtiden.

- Bruk personlig verneutstyr. Avhengig av anvendelse, bruk støvmaske, vernebriller eller sikkerhetsbriller. Bruk støvmaske, hørselsvern, hansker og verkstedforkle som er i stand til å stoppe små slipematerialer eller fragmenter fra arbeidsstykket. Vernebrillene må være i stand til å stoppe flygende rester som lages fra de forskjellige operasjonene. Støvmasken eller surstoffmasken må være i stand til å filtrere partikler som skapes fra operasjonen din. Lang eksponering av høyintensiv lyd kan forårsake hørselstap.
- Hold tilskuere på en sikker avstand fra arbeidsområdet. Alle som kommer inn i arbeidsområdet må bruke personlig verneutstyr. Fragmenter av arbeidsstykket eller av et brukket tilbehør kan fly av gårde og forårsake skader bortenfor operasjonsområdet.
- Hold det elektriske verktøyet kun i de isolerte håndtakene, når man utfører en operasjon da skjæretilbehøret kan få kontakt med skjulte ledninger eller sin egen ledning. Skjæretilbehør Som får kontakt med en "levende" ledning, kan gjøre metalldeleer på det elektriske verktøyet "levende" og operatøren får elektrisk støt.
- Plasser ledningen unna hurtigroterende tilbehør. Hvis du mister kontrollen, kan ledningen bli kuttet eller henge seg fast på hånden eller armen din og bli trukket inn i det roterende tilbehøret.
- Legg aldri det elektriske verktøyet ned før tilbehøret har stoppet fullstendig. Roterende tilbehør kan ta tak i overflaten og dra verktøyet bortover slik at du ikke kan kontrollere det.
- Ikke kjør verktøyet når du bærer det ved din side. Utilisert kontakt med roterende tilbehør kan ta tak i klærne dine, og dra verktøyet inn i

kroppen din.

- n) Rengjør verktøyets lufterventiler med jevne mellomrom. Motorviftene vil dra støv inne i kassen og store oppsamlinger av maskinbehandlet metall kan forårsake skader på det elektriske.
- o) Ikke bruk verktøyet i nærheten av brennbare materialer. Gnister kan antenne disse materialene
- p) Ikke bruk tilbehør som krever væskeavkjøling. Hvis man bruker vann eller andre væskeavkjøling, kan det resultere i dødelig elektroshock eller støt.

Rekyl og relaterte advarsler

Rekyl er en plutselig reaksjon på et klemmt eller hengende roterende hjul, støtpute, børste eller noe annet tilbehør. Klemming eller hending forårsaker hurtig steiling av det roterende tilbehøret som i sin tur forårsaker at det ukontrollerte verktøyet vil bli tvunget i motsatt retning av tilbehørets rotasjon i forhold til det punktet der det sitter fast.

For eksempel, hvis en slipeskive blir fanget eller klemmt av arbeidsstykket, kan kanten av skiven som kommer inn i klemmepunktet grave seg ned i overflaten av materialet og forårsake at skiven klatrer ut eller hopper ut. Skiven kan enten hoppe mot eller unna operatøren, avhengig av retningen på skivens bevegelse fra det punktet der det klemmes. Slipeskiver kan også brette under disse betingelsene.

Rekyl er et resultat av feil bruk av verktøyet og/eller feil operasjonsprosedyrer eller betingelser og kan unngås ved å ta skikkelige forholdsregler som gitt under.

- a) Ta et godt tak i verktøyet og plasser kroppen og armen slik at det lar deg motstå rekylkraften. Bruk alltid hjelpehåndtaket, hvis det følger med, for maksimum kontroll over rekyl eller dreiemomentsmotstand under oppstart. Operatøren kan kontrollere dreiemomentsmotstand eller rekyl, hvis man tar skikkelige forholdsregler.
- b) Plasser aldri hendene i nærheten av roterende tilbehør. Tilbehøret kan slå over hendene dine.
- c) Ikke plasser kroppen i området der verktøyet beveger seg hvis det oppstår rekyl. Rekyl vil drive verktøyet i motsatt retning av skivens bevegelse på det punktet der det tar tak.
- d) Vær spesielt forsiktig når du arbeider

ved hjørner, skarpe kanter etc. Unngå at tilbehøret hopper og blir hengende fast. Hjørner, skape kanter eller hoppende bevegelser har en tendens til å ta tak i det roterende tilbehøret og forårsake tap av kontroll eller rekyl.

- e) Ikke fest på en sagekjede, treskjærerblad eller et sagblad med tenner. Slike blad skaper hyppige rekyl og tap av kontroll.

Sikkerhetsadvarsler som er spesifikk for sliping eller slipende skjæreoperasjoner.

- a) Bruk kun skivetyper som er anbefalt for ditt verktøy og den spesifikke beskyttelsen som er laget for den valgte skiven. Skiver som ikke er laget for verktøyet er ikke tilstrekkelig vernet og er usikre.
- b) Vernet må være godt festet i verktøyet og plasseres for maksimum sikkerhet, slik at minst mulig av skiven er åpen mot operatøren. Vernet hjelper til med å beskytte operatøren fra brukte skivefragmenter og utilsiktet kontakt med skiven.
- c) Skivene må kun brukes til anbefalt tilbehør. For eksempel: ikke slip med siden av kuttskiven. Slipeskiver er tenkt brukt for periferisk sliping, og kraft på sidene av disse skivene kan forårsake at de knuses.
- d) Bruk alltid uskadede skiveflenser av riktig størrelse og fasong for din valgte skive. Riktige skiveflenser støtter skiver slik at de reduserer muligheten for brekkasje av skiven. Flenser for kuttskiver kan være forskjellige fra flensene for slipeskiver.
- e) Ikke bruk utslitte skiver fra større elektriske verktøy. Skiver som er tiltenkt større verktøy passer ikke for høyere hastighet fra mindre verktøy og kan knuses.

Ytterligere sikkerhetsadvarsler som er spesifikk for sliping eller slipende skjæreoperasjoner:

- a) Ikke "klem" kuttskiven eller bruk stort trykk. Ikke forsøk å lage et overdrevent dypt kutt. Overbelastning av skiven øker lasten og tilbøyeligheten til å bøye eller feste skiven i kuttet og muligheten til rekyl eller brekkasje av skiven.
- b) Ikke plasser kroppen på linje med og bak den roterende skiven. Når skiven, på operasjonspunktet, beveger seg unna kroppen din, kan det mulige rekyl drive fram den roterende skiven og verktøyet direkte mot deg.

- c) Når skiven klemmes eller når man avbryter et kutt, slå av verktøyet og hold verktøyet ubevegelig til skiven stopper fullstendig. Forsøk aldri å fjerne kuttskiven fra kuttet mens skiven er i bevegelse da det kan oppstå en rekyl. Undersøk og gjør korrigeringer for å eliminere årsaken til at skiven klemmes.
- d) Ikke restart kutteoperasjonen i arbeidsstykket. La skiven nå full hastighet og sett skiven forsiktig ned i kuttet igjen. Skiven kan knipe, komme opp eller få rekyl hvis verktøyet restarter i arbeidsstykket.
- e) Støtt paneler eller andre overdimensjonerte arbeidsstykker for å minimalisere faren for kniping av skiver og rekyl. Store arbeidsstykker har en tendens til å bøye seg under sin egen vekt. Støtter må plasseres under arbeidsstykket i nærheten av kuttlinjen og i nærheten av kanten av arbeidsstykket på begge sider av skiven.
- f) Vær ekstra forsiktig når du lager et "fordypningskutt" i eksisterende vegger eller andre blindområder. Framstikkende skiver kan kutte gass eller vannrør, elektriske ledninger eller objekter som kan forårsake rekyl.

Spesielle sikkerhetsforholdsregler

- Kontroller om det maksimale turtallet, som er angitt på slipeskiva, stemmer overens med maskinens maksimale turtall. Maskinens turtall må ikke overstige slipeskivas maksimale turtall.
- Pass på at slipeskivas dimensjoner stemmer overens med maskinens spesifikasjoner.
- Pass på at slipeskiva er montert korrekt og at den er festet skikkelig. Bruk aldri noen form for foringer eller adaptere for å få ei slipeskive til å passe.
- Slipeskivene må behandles og oppbevares ifølge leverandørens egne forskrifter.
- Ikke bruk maskinen til å kappe arbeidsstykker som er tykkere enn kappeskivas maksimale slipedybde.
- Ikke bruk kappeskiver til vanlige slipeoppgaver.
- Se til at det er tilstrekkelig med gjenger på spindelen når du bruker slipeskiver som festes ved å skrus inn på spindelgjengene. Pass på at spindelen er tilstrekkelig beskyttet og ikke kan komme i kontakt med slipeflaten.
- Kontroller slipeskivene for eventuelle skader før bruk. Ikke bruk slipeskiver som er

sprukket, opprevet eller skadet på annen måte.

- La maskinen gå i 30 sekunder uten belastning før den tas i bruk. Slå av maskinen øyeblikkelig hvis den begynner å vibrere unaturlig mye eller hvis det viser seg at den er defekt på en annen måte. Kontroller maskinen og slipeskiva grundig før du starter maskinen på nytt.
- Pass på at det eventuelle gnistregnet ikke kan være til fare for mennesker i nærheten og at gnistregnet ikke spruter i retning av lett antennelige stoffer.
- Pass på at arbeidsstykket er tilstrekkelig godt støttet opp eller klemt fast. Hold hendene borte fra den flaten som skal slipes.
- Bruk alltid vernebriller og hørselsvern. Bruk gjerne annet verneutstyr også, som for eksempel verneforkle eller hjelm, og alltid når det er påkrevet.
- Pass på at monterte slipeskiver og -hoder er festet i samsvar med produsentens instruksjoner.
- Pass på at festeskiver brukes når slike festeskiver følger med slipeproduktene og når det ellers kreves.
- Hvis verktøyet leveres med vernehette, må verktøyet aldri brukes uten denne vernehetten.
- For verktøy som bruker slipeskiver som festes med gjenger, må du passe på at gjengene i skiven er så lange at hele spindelen skrus inn.
- Pass på at ventilasjonsåpningene ikke blokkeres når verktøyet brukes på steder med mye støv. Hvis verktøyet må rengjøres for støv, må verktøyet først kobles fra strømmettet. Ikke bruk metalliske objekter til å rengjøre verktøyet, og unngå å skade interne deler.
- Hvis strømmettet er i dårlig forfatning, kan det oppstå kortvarige spenningsfall når vinkelsliperen startes. Dette kan virke inn på annet utstyr (for eksempel kan lamper blinke). Hvis nettimpedansen er mindre enn 0.348 ohm, skal det vanligvis ikke oppstå slike forstyrrelser. (Hør med din lokale forhandler hvis du har behov for mer informasjon).

Slå øyeblikkelig av maskinen ved:

- Uvanlig gnistring fra kullbørstene og flammer i kollektorringen.

- Feil på støpselet, nettkabelen eller ødelagte ledninger.
- Defekt bryter.
- Røyk eller lukt av svidd isoleringsmateriell.

Elektrisk sikkerhet

Les følgende sikkerhetsanvisninger og også de separat vedlagte sikkerhetsinstruksene.



Pass på at strømforsyningen passer med spenningen oppgitt på typeskiltet.



Maskinen din er dobbeltisolert; jording er derfor ikke nødvendig.

Skifte av ledning eller støpsel

Kast umiddelbart brukte ledninger og støpsler når de er erstattet med nye. Det medfører fare å sette inn støpselet til en løs ledning i en stikkontakt.

Bruk av skjøteledning

Bruk kun godkjente skjøteledninger som er egnet til strøminntaket til maskinen. Minimumstørrelsen til ledningen er 1.5 mm². Hvis du bruker en ledningssnelle, må du passe på at ledningen er fullstendig rullet ut.

3. Montering



Før du setter på tilbehør, må du alltid trekke ut støpselet.

Montering av håndtaket

Fig. 2

Håndtaket er egnet til både kjøvhendte og høyrehendte.

- Monter håndtaket slik at hullene passer i skruerhullene på maskinen.
- Fest håndtaket ved å skru til skruene med en sekskantnøkkel.

Montering av tilbehør

Fig. 3

- Trykk inn spindellåsen
- Skru til og fest puteholderen på spindelen
- Slipp spindellåsen
- Monter poleringsputen på puteholderen.

Tilbehør

Fig. 4

Filt (1)

Dette brukes kun til sliping og polering av ny maling og plast.

Fiberpute (2)

Denne brukes sammen med andre puter.

Poleringspute (3)

Brukes sammen med fiberputen for polering med høyglans og påføring av voks. Plastlaget på innsiden sørger for maksimal bruk av voksen.

Poleringspute av ull (4)

Denne brukes for å oppnå høyglans. Brukes sammen med fiberputen.

4. Bruk



Følg alltid sikkerhetsinstruksjonene og gjeldene forskrifter.

- Hold maskinen borte fra arbeidsstykket når du slår den på og av.
- Slå alltid av maskinen før du trekker støpselet ut av kontakten.

Hastighetskontroll

Fig. 5

Hastigheten til skiva kan kontrolleres ved hjelp av bryteren øverst på håndtaket.

Jo høyere du skyver den, desto høyere blir hastigheten. Når du påfører voks eller polerer, må du ikke starte med høy hastighet.

Inn-/utkopling

Fig. 6

- Denne maskinen har en sikkerhetsbryter.
- Start maskinen ved å trykke på knappen "slå av lås" (for å frigjøre bryteren) og slå maskinen på.

Slå av

Slipp bryteren.



Sliperen vil fortsette å gå en liten stund etter at den er slått av.

Vent med å legge fra deg maskinen til motoren har stoppe fullstendig å dreie. Ikke legg maskinen

på et støvete underlag. Da kan det komme støvpartikler inn i maskinen.



Bruk aldri spindelnøkkelen til å stoppe motoren.

Kullbørsteindikator

Normalt lyser kullbørsteindikatoren (7) grønt for å vise at maskinen har strømtilførsel. Dersom kullbørstene er slitt, vil kullbørsteindikatoren (7) lyse rødt.

5. Service og vedlikehold



Forsikre deg om at maskinen ikke er i gang når du utfører vedlikeholdsarbeid på maskinen.

Maskinen er konstruert for å kunne brukes over lang tid med minimalt behov for vedlikehold. Hvorvidt maskinen fungerer tilfredsstillende avhenger av behandlingen og rengjøringen av maskinen.

Feilsøking

Under nevnes flere mulige årsaker og løsninger til disse, hvis maskinen skulle opphøre å fungere skikkelig:

1. Maskinen går ikke.

- Strømmen er slått av.
- (Skjøte-)ledningen er skadd.

2. Elektromotoren når nesten aldri maksimumshastigheten.

- Skjøteledningen er for tynn og/eller for lang.
- Nettspenningen er lavere enn 230 V.

3. Maskinen overopphetes.

- Luftehullene er tilstoppet. Rengjør dem med en tørr klut.
- Maskinen har blitt overbelastet. Bruk maskinen kun til det formålet den er konstruert til å utføre

4. Mye gnister eller elektromotoren går ujevnt.

- Motoren er tilsmusset eller karbonbørstene er slitt.
- Skift karbonbørstene eller lever maskinen hos et serviceverksted.



Reparasjoner og service bør kun utføres av kvalifisert personell eller serviceverksted.

Rengjøring

Hold luftehullene rene for å forhindre overoppheting av maskinen. Rengjør maskinhuset regelmessig med en tørrklut, helst etter hver bruk. Hold luftehullene fri for støv og smuss. Hvis du ikke får tørket av smusset med en tørr klut, fukt den i såpevann. Bruk aldri løsemidler som bensin, alkohol, salmiakk o.l. Disse løsemidlene kan skade plastikkdelene.

Feil

Hvis det oppstår en feil, som f.eks. en slitt del, vennligst kontakt serviceadressen på garantikortet. Bakerst i denne bruksanvisningen finner du en detaljert oversikt over hvilke deler som kan bestilles.

Miljø

For å forhindre skader under transport, leveres apparatet med kraftig emballasje som stort sett består av gjenvinnbart materiale. Vennligst gjenvinn dette materialet på egnet måte.



Defekte og/eller brukte elektriske og elektroniske apparater må leveres hos egnede miljøstasjoner.

Garanti

Garantibetingelsene finner du på et separat vedlagt garantikort.

VINKELSLIBER

Tak, fordi De købte dette Ferm-produkt.

Ved at gøre det har De nu et fremragende produkt leveret af en af Europas førende distributører.

Alle produkter, der leveres af Ferm, er fremstillet i henhold til de højeste standarder for ydeevne og sikkerhed, og som en del af vores filosofi yder vi en enestående kundeservice, der ledsages af vores omfattende garanti.

Vi håber, De vil få stor fornøjelse med dette produkt i mange år fremover.

Numrene i den nedenstående tekst henviser til illustrationerne på side 2-3.



Læs denne brugsanvisning nøje igennem, før maskinen tages i brug. Gør dig fortrolig med funktionerne og betjeningen. Maskinen skal vedligeholdes i overensstemmelse med anvisninger, så maskinen altid fungerer problemfrit. Brugsanvisningen og dertilhørende dokumentation skal opbevares i nærheden af maskinen.

Indhold

1. Maskindata
2. Sikkerhedsanvisninger
3. Montage
4. Anvendelse
5. Service & vedligeholdelse

Introduktion

Den håndholdte elektriske vinkelsliber er velegnet til privat brug. Det er strengt forbudt at anvende maskinen til andet end polering.

1. Maskindata

Tekniske specifikationer

Spænding	230 V
Frekvens	50 Hz
Indgangseffekt	1400 W
Tomgangshastighed	0-3200/min.
Skivediameter	180 mm
Spindeldimension	M 14
Vægt	3.4 kg
Lpa (lydtryk)	85+3 dB(A)
Lwa (Lydstyrke)	96+3 dB(A)
Vibration	11.59+1.5 m/s ²

Vibrationsniveau

Det vibrationsniveau, der er anført bag på denne betjeningsvejledning er målt i henhold til den standardiserede test som anført i EN 60745; den kan benyttes til at sammenligne to stykker værktøj og som en foreløbig bedømmelse af udsættelsen for vibrationer, når værktøjet anvendes til de nævnte formål.

- anvendes værktøjet til andre formål eller med andet eller dårligt vedligeholdet tilbehør, kan dette øge udsættelsesniveauet betydeligt.
- de tidsrum, hvor værktøjet er slukket, eller hvor det kører uden reelt at udføre noget arbejde, kan reducere udsættelsesniveauet betydeligt.

Beskyt dig selv imod virkningerne af vibrationer ved at vedligeholde værktøjet og dets tilbehør, ved at holde dine hænder varme og ved at organisere dine arbejdsmønstre.

Pakningens indhold

- 1 Vinkelsliber
- 1 U-formet håndtag
- 1 Sekskantnøgle
- 1 Brugervejledning
- 1 Sikkerhedsanvisninger
- 1 Garantikort

Kontroller maskinen, løse dele og tilbehør for transportskader.

Funktioner

Fig. 1

1. Tænd/sluk-kontakt
2. Hastighedskontrol
3. U-formet håndtag
4. Pudeholder
5. Spindellås
6. Kontaktlås
7. Kulbørsteindikator

2. sikkerhedsforskrifter

Symbolforklaring



Betegnelse for risiko for personskader, dødsfald eller beskadigelse af værktøjet i tilfælde af at du er uopmærksom på instruktioner i denne manual.



Indikerer farer for elektrisk stød.



Spindellåsen må kun bruges, når maskinen ikke kører.



Brug beskyttelsesbriller og høreværn.



Brug beskyttelsesbriller og høreværn.



Bær beskyttelseshandsker.



Variabel hastighedsregulering

Fælles sikkerhedsadvarsler for funktioner som slibning, stålborstning eller polering:

- a) Dette elværktøj er påtænkt at fungere som en slibemaskine, stålborste eller pudsemaskine. Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, der følger med dette elværktøj. Manglende overholdelse af alle nedenstående instruktioner kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.
 - b) Vi anbefaler, at elværktøjet ikke anvendes til funktioner som f.eks. slibning eller afskæring. Anden brug end den, elværktøjet er fremstillet til, kan udgøre en fare og forårsage personskade.
 - c) Anvend intet tilbehør, som ikke er specielt designet og anbefalet af værktøjsproducenten. Det, at tilbehøret kan fastgøres til dit elektrisk drevne værktøj, er ikke ensbetydende med sikker drift.
 - d) Tilbehørets arbejdsbelastning skal mindst svare til den maksimale hastighed der er angivet på det elektrisk drevne værktøj. Tilbehør, der kører hurtigere end deres arbejdsbelastning, kan knække og flyve fra hinanden.
 - e) Den uændelige diameter og tykkelsen af dit tilbehør skal være inden for dit elektrisk drevne værktøjs kapacitetsmæssige arbejdsbelastning. Tilbehør, der ikke er korrekt dimensioneret, kan ikke blive tilstrækkeligt overvåget eller kontrolleret.
 - f) Dornstørrelsen på hjulene, flanger eller andet udstyr skal passe korrekt til det elektrisk drevne værktøjs spindel. Tilbehør med dornhuller, der ikke matcher med det elektrisk drevne værktøjs monteringshardware vil ikke være afbalanceret, vil vibrere usædvanligt meget og kan forårsage kontroltab.
- g) Anvend aldrig ødelagt udstyr. Kontrollér udstyret før hver brug for f.eks. slibehjul til fliser og revner, støtteunderlag til revner, normal slitage, wirebørste til løse eller revnede wirer. Hvis det elektrisk drevne værktøj eller udstyr har været tabt, kontrollér det for beskadigelser og installér ubeskadiget udstyr. Efter inspektion og installation af noget udstyr anbring dig selv og tilskuere på afstand af det roterende udstyr og kør det elektrisk drevne værktøj ved maksimum ingen lasthastighed i et minut. Ødelagt udstyr vil normalt knække i løbet af denne testtid.
 - h) Bær personligt beskyttelsesudstyr. Afhængigt af anvendelse bær ansigtsskærm, beskyttelses- eller sikkerhedsbriller. Alt efter omstændigheder bær støvmaske, høreværn handsker og værkstedsforklæde, der kan stoppe små sliberester eller rester fra arbejdsemner. Øjeværn skal kunne stoppe flyvende brokker genereret af forskellige arbejdsprocesser. Støvmasken eller respirator skal kunne filtrere partikler, genereret af din arbejdsproces. Forlænget udsættelse til høj støjvolumen kan forårsage høretab.
 - i) Hold tilskuere på en sikker afstand fra arbejdsområdet. Alle, som færdes på arbejdsområdet skal bære personligt beskyttelsesudstyr. Der kan være flyvende fragmenter fra arbejdsemner eller fra knækket udstyr, der kan forårsage kvæstelser tæt på arbejdsområdet.
 - j) Hold udelukkende på det elektrisk drevne værktøjs isolerede greb under udførelse af arbejde hvor skæreudstyret kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller egen ledning. Hvis skæreudstyr kommer i kontakt med en "levende" wire, kan det gøre udsatte metaldele fra det elektrisk drevne værktøj "levende" og give operatøren chok.
 - k) Anbring ledningen på afstand af rotationsudstyr. Hvis du mister kontrollen, kan ledningen blive skåret over eller hænge fast, og din hånd eller arm kan blive trukket ind i det roterende udstyr.
 - l) Læg aldrig det elektrisk drevne værktøj fra dig, før strømmen er slået fra. Det roterende

udstyr kan gribe fast i overfladen og kan trække det elektrisk drevne værktøj ud af din kontrol.

- m) Arbejd ikke med det elektrisk drevne værktøj, mens du bærer det ned langs siden. En uheldig kontakt med det roterende udstyr kunne gribe fast i dit tøj og trække udstyret ind i din krop.
- n) Rengør regelmæssigt det elektrisk drevne værktøjs ventilationshuller. Motorens blæser vil trække støv ind i huset og den usædvanlig kraftige akkumulation af sprængt metal kan forårsage elektriske risici.
- o) Arbejd ikke med det elektrisk drevne værktøj tæt ved brandbare materialer. Gnister kan antænde disse materialer.
- p) Anvend ikke udstyr, der kræver flydende kølervæske. Brug af vand eller anden flydende kølervæske kan resultere i elektrisk aflivning eller chok.

Bagslag og beslægtede advarsler

Bagslag er en hurtig reaktion på et klemt eller fanget roterende hjul, støtteunderlag, børste eller andet udstyr. Klemte eller fangne dele forårsager hurtig blokering af det roterende udstyr som omvendt forårsager, at det ikke kontrollerede elektrisk drevne værktøj bliver tvunget i retningen modsat udstyrets rotation ved bindingspunktet. Eksempelvis hvis et slibehjul bliver klemt eller fanget af arbejdsområdet, kan det hjørne af hjulet, der går ind i klemningspunktet, grave sig ind i overfladen på materialet og kan forårsage, at hjulet kører opad eller slår bagud. Hjulet vil enten springe frem mod eller væk fra operatøren, afhængigt af hjulets bevægelse ved klemningspunktet.

Slibehjul kan også knække under disse forhold.

Tilbagefald er resultatet af misbrug og/eller ukorrekte arbejdsprocedurer eller forhold i forbindelse med betjening af det elektrisk drevne værktøj, og det kan undgås ved at tage korrekte forholdsregler som angivet nedenfor:

- a) Hold godt fast ved det elektrisk drevne værktøj og anbring din krop og arm, så du kan modstå tilbagefaldskræfter. Brug altid støttehåndtaget, hvis det findes, for maksimal kontrol over tilbagefald eller drejningsreaktion under opstart. Operatøren kan kontrollere drejningsreaktioner eller tilbagefaldskræfter, hvis der tages korrekte forholdsregler.
- b) Anbring aldrig din hånd tæt ved roterende

udstyr. Udstyr kan få tilbagefald over din hånd.

- c) Anbring ikke din krop i det område, hvor det elektrisk drevne værktøj vil bevæge sig, hvis der opstår tilbagefald. Tilbagefald vil drive værktøjet i retningen modsat hjulets bevægelse ved det punkt, det hænger fast.
- d) Udvis speciel omhu, når der arbejdes med hjørner, skarpe kanter osv. Undgå at udstyret hopper og snapper. Hjørner, skarpe kanter eller hopning har en tendens til at få det roterende udstyr til at hænge fast og forårsage tab af kontrol og tilbagefald.
- e) Tilføj ikke et savkæde træskærerblad eller tandet savblad. Sådanne blade giver hyppigt tilbagefald og tab af kontrol.

Sikkerhedsadvarsler specielt for hvæsnings- og slibnings- skæredrift:

- a) Brug kun de hjul typer, der anbefales til dit elektrisk drevne værktøj, og den specielle sikkerhedsskærm, der er designet til det valgte hjul. De hjul, der ikke er designet for det elektrisk drevne værktøj, kan ikke blive tilstrækkeligt beskyttet og er usikre.
- b) Sikkerhedsskærmen skal fastgøres sikkert til det elektrisk drevne værktøj og indstilles til maksimal sikkerhed, så den mindste del af hjulet er afdækket mod operatøren. Sikkerhedsskærmen hjælper med til at beskytte operatøren mod knækkede hjulfragmenter og utilsigtet kontakt med hjulet.
- c) Hjul må kun anvendes til anbefalede opgaver. For eksempel: slib ikke med siden af skærehjulet. Slibende skærehjul er beregnet til periferisk slibning, sidekræfter anvendt på disse hjul kan nedbryde dem.
- d) Brug altid ubeskadigede hjulflanger, der har den korrekte størrelse og form til dit valgte hjul. Korrekte hjulflanger understøtter hjulet og reducerer således muligheden for brud på hjulet. Flanger for skærehjul kan være forskellige fra slibehjuls flanger.
- e) Brug ikke nedslidte hjul fra større elektrisk drevne værktøjer. Hjul, der er beregnet for større elektrisk drevne værktøjer passer ikke til den højere hastighed i mindre værktøjer og kan eksplodere.

Ekstra sikkerhedsadvarsler specielt for slibende skæredrift:

- a) "Blokér" ikke skærehjul eller anvend

overdrevent tryk. Forsøg ikke at lave dybdeskæring. Overbelastning af hjulet øger belastningen og modtagelighed over for hjulets drejning eller binding i skæringen og mulighed for tilbagefald eller brud på hjulet.

- b) Stå ikke på linje med eller bagved det roterende hjul. Når hjulet under drift bevæger sig væk fra din krop, kan et eventuelt tilbagefald fremdrive rotationshjulet og det elektrisk drevne værktøj direkte mod dig.
- c) Når hjulet binder eller ved afbrydelse af en skæring af en eller anden årsag, slå strømmen fra det elektrisk drevne værktøj og hold det ubevægeligt, indtil hjulet stopper helt. Forsøg aldrig at flytte skærehjulet fra skæringen, når hjulet er i bevægelse, da der ellers kan opstå tilbagefald. Undersøg og tag forholdsregler for at eliminere årsagen til hjulbinding.
- d) Genstart ikke skæreprocessen i arbejdsemnet. Lad hjulet nå op på fuld hastighed og genoptag omhyggeligt skæringen. Hjulet kan binde, køre op eller få tilbagefald, hvis det elektrisk drevne værktøj genstartes i arbejdsemnet.
- e) Understøt paneler eller andre store arbejdsemner for at minimere risikoen for klemning af hjul og tilbagefald. Store arbejdsemner har tendens til at synke under deres egen vægt. Understøtninger skal placeres under arbejdsemnet tæt ved skærelinjen og tæt ved arbejdsemnets hjørner på begge sider af hjulet.
- f) Vær ekstra omhyggeligt ved skæring af et "hulsnit" ind i eksisterende vægge eller andre blinde områder. Det fremskudte hjul kan skære i gas- eller vandrør, elektriske ledninger eller genstande, som kan forårsage tilbagefald.

Særliges sikkerhedsforanstaltninger

- Kontrollér, at det maksimale omdrejningstal, der er angivet på slibeskiven, stemmer overens med maskinens maksimale omdrejningstal. Maskinens omdrejningstal må ikke være højere end den på slibeskiven angivne værdi.
- Vær opmærksom på, at slibeskivens mål stemmer overens med maskinens specifikationer.
- Vær opmærksom på, at slibeskiven er monteret rigtigt og ordentligt spændt fast. Brug ikke reduktionsringe eller adaptere for

at få en slibeskive til at passe.

- Brug og opbevar slibeskiver i henhold til leverandørens anvisninger.
- Brug ikke maskinen til gennemslibning af arbejdsemner med en tykkelse, der er større end skæreskivens maksimale slibedybde.
- Brug ikke skæreskiver til afgratning.
- Ved anvendelse af slibeskiver, der fastspændes på spindlens gevind, skal der sørges for at spindlen har et tilstrækkeligt stort gevind. Forvis dig om, at spindlen er godt afskærmet og ikke kan komme i kontakt med slibeoverfladen.
- Inden anvendelse skal slibeskiven kontrolleres for eventuelle skader. Brug ikke revne eller brudte slibeskiver eller sådanne skiver, der på anden måde er beskadiget.
- Lad maskinen køre ubelastet i 30 sekunder inden brug. Sluk øjeblikkeligt for maskinen, når den begynder at vibrere for meget eller når der opstår en anden defekt. Kontrollér maskinen og slibeskiven omhyggeligt, før du igen tænder for maskinen.
- Sørg for, at den eventuelle gnistregn fra slibeskiven ikke er til fare for mennesker og at den ikke kommer i kontakt med letantændelige stoffer.
- Sørg for, at arbejdsemnet understøttes tilstrækkeligt eller at det klemmes ind. Hold hænderne væk fra slibeoverfladen.
- Bær altid sikkerhedsbriller og høreværn. Brug om ønsket eller om nødvendigt andre beskyttelsesmidler såsom et forklæde eller en hjelm.
- Kontrollér, at hjul og punkter er monteret i overensstemmelse med producentens anvisninger.
- Kontrollér, at der bruges filtre, når de leveres med den bundne slibeskive, og når det er påkrævet.
- Hvis værktøjet leveres med afskærmning, må det ikke benyttes uden brug af denne afskærmning.
- Ved anvendelse af værktøjer, der skal påmonteres gevindskårne hjul, skal det kontrolleres, at gevindet i hjulet er langt nok til spindlen.
- Pass på at ventilationsåpningene ikke blokeres når værktøjet bruges på steder med mye støv. Hvis værktøjet må rengøres for støv, må værktøjet først kobles fra strømnettet. Ikke bruk metalliske objekter til å rengjøre værktøyet, og unngå å skade interne

del.

- Hvis strømnettet er i dårlig forfatning, kan det opstå kortvarige spenningsfall når vinkelsliperen startes. Dette kan virke inn på annet utstyr (for eksempel kan lamper blinke). Hvis nettimpedansen er mindre enn 0,348 ohm, skal det vanligvis ikke opstå slike forstyrrelser. (Hør med din lokale forhandler hvis du har behov for mer informasjon).

Maskinen skal øjeblikkeligt slukkes i til fælde af:

- Defekt netstik, netledning eller beskadigelse af ledning.
- Defekt kontakt.
- Gnistdannelse i kullene eller ringild i kollektoren.
- Røg eller lugt fra sveden isolering.

Elektrisk sikkerhed

Når man anvender elektriske maskiner, skal de gældende lokale forskrifter altid følges for at reducere risikoen for brand, elektrisk stød og personskader. Læs sikkerhedsforskrifterne nedenfor.



Kontroller altid, at strømforsyningen svarer til den spænding, der er angivet på typeskiltet.



Deres maskine er dobbeltisoleret; derfor er jordforbindelse ikke nødvendig.

Udskiftning af kabler og stik

Det er farligt at sætte stikket på et løst kabel i stikkontakten.

Brug af forlængerledninger

Brug kun godkendte forlængerledninger, som passer til maskinens indgangseffekt. Mindste ledertykkelse er 1,5 mm². Hvis der anvendes en kabeltromle, skal kablet altid rulles helt ud.

3. Montering



Stikket skal altid trækkes ud før montering af tilbehør.

Montering af håndtaget

Fig. 2

Håndtaget passer til både højrehåndet og

venstrehåndet brug.

- Monter håndtaget således, at hullerne passer over skruenhullerne på maskinen.
- Sæt håndtaget på med bolte og sekskanthøgle, og stram til.

Montering af tilbehør

Fig. 3

- Tryk på spindellåsen
- Skru holderen på spindlen, og spænd til
- Tryk spindellåsen ned
- Monter polerpuden på pudeholderen.

Tilbehør

Fig. 4

Mønsterfilt (1)

Anvendes til at slibe og polere ny maling og plast.

Fiberpude (2)

Anvendes i kombination med andre puder.

Polerpude (3)

Anvendes i kombination med fiberpuden til højglanspolering og voksning. Det plastificerede indvendige lag sikrer maksimal udnyttelse af den anvendte voks.

Uldpolerpude (4)

Anvendes til højglansfinish. Skal kombineres med fiberpuden.

Udskiftning af kulbørsterne

Når den røde lampe lyser, er kulbørsterne slidd. Begge børster skal udskiftes samtidig.

- Fjern de 6 skruer.
- Frigør håndtager fra kabinettet.
- Fjern den fjeder, der holder kulbørsten på plads.
- Skub kulbørsten ud.
- Tag kulbørstekonnektoren af.
- Tilslut den nye kulbørstekonnektor.
- Skub kulbørsten ind i holderen.
- Fastgør kulbørsten med fjederen.
- Gentag trin 3 til 8 for den anden kulbørste.
- Sæt håndtaget på igen, og tilspænd de 6 skruer til.

4. Anvendelse



Følg altid sikkerhedsforskrifterne, og overhold de relevante bestemmelser.

- Maskinen må ikke være i berøring med emnet, når den tændes og slukkes.
- Sluk altid først maskinen efter brug, gør stikket tages ud af stikdåsen.

Hastighedsregulering

Fig. 5

Slibeskivens hastighed kan reguleres ved hjælp af drejeknappen oven på håndtaget. Jo højere knapstilling, desto højere hastighed. Start ikke i høj hastighed, når der skal påsmøres voks og poleres.

Ind/udkobling

Fig. 6

- Denne maskine er udstyret med en sikkerhedsafbryder.
- Maskinen startes ved at trykke på knappen "udløs" (for at udløse afbryderen) og starte maskinen.

Slukning

Slip kontakten.



Sliberen vil fortsætte med at køre, efter at der er slukket for den.

Læg først maskinen, når motoren er stoppet helt. Læg ikke maskinen på en støvet overflade. Støvparklerne kan trænge ind i maskinen.



Brug aldrig spindelknappen til at stoppe motoren.

Kulbørsteindikator

Normalt lyser kulbørsteindikator (7) grønt for at angive, at maskinen har en direkte forbindelse. Når kulbørster er slidte, vil kulbørsteindikator (7) lyse rødt.

kan der være flere forskellige grunde til det, og passende løsninger er anført nedenfor:

1. Maskinen kører ikke.

- Der er slukket for strømtilførslen.
- (Forlænger-) ledningen er beskadiget.

2. Elektromotoren når ikke helt op på maksimal hastighed.

- Forlængerledningen er for tynd og/eller for lang.
- Netspændingen er lavere end 230 V.

3. Maskinen løber varm.

- Ventilationsåbningerne er blokeret. Rens dem med en tør klud.
- Maskinen er overbelastet. Brug maskinen til det, den er beregnet til.

4. Overdreven gnistdannelse, eller elektromotoren kører ujævnt.

- Der er snavs i motoren, eller kulbørsterne er slidt.
- Udskift kulbørsterne, eller indlever maskinen til reparation.



Reparationer og service må kun udføres af en kvalificeret tekniker eller servicevirksomhed.

Rengøring

Ventilationsrillerne skal holdes rene for at forhindre, at maskinen overophedes. Maskinens kabinet skal jævnligt renses med en blød klud, helst efter hver brug. Hold ventilationsrillerne fri for støv og snavs. Hvis snavs ikke vil gå af, anvendes en blød klud fugtet med sæbevand. Anvend aldrig opløsningsmidler som benzin, sprit, salmiakspiritus etc. Disse opløsningsmidler kan beskadige plasticdelene.

Fejl

Skulle der opstå en fejl, f. eks. ved nedslidning af en del, skal du kontakte serviceadressen på garantikortet. I slutningen af denne vejledning findes et udvidet afsnit, der viser hvilke dele der kan bestilles.

Miljø

For at forhindre, at maskinen beskadiges under transport leveres den i en solid emballage, der fortrinsvis består af genanvendeligt materiale.

5. Service & vedligeholdelse



Kontroller, at maskinen ikke er tilsluttet, når der udføres vedligeholdelsesarbejde på motoren.

Denne maskine er konstrueret således, at den kan fungere længe med et minimum af vedligeholdelse.

Hvis maskinen ikke fungerer, som den skal,

De bedes derfor udnytte mulighederne for, at emballagen genbruges.



Defekt og/eller kasseret elektriske eller elektronisk udstyr skal indsamles og afleveres til en genbrugsstation.

Garanti

Garantibetingelserne er anført på det medfølgende separate garantikort.

Produktet og brugermanualen kan ændres.
Specifikationerne kan ændres uden forudgående varsel.



DECLARATION OF CONFORMITY AGM1037 ANGLE POLISHER

- (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 9 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:
- (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:
- (NL) Wij verklaren onder onze volledige verantwoordelijkheid dat dit product voldoet aan de conform Richtlijn 2011/65/EU van het Europees Parlement en de Raad van 8 juni 2011 betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur en in overeenstemming is met de volgende standaarden en reguleringen:
- (FR) Nous déclarons sous notre seule responsabilité que ce produit est conforme aux standards et directives suivants: est conforme à la Directive 2011/65/EU du Parlement Européen et du Conseil du 8 juin 2011 concernant la limitation d'usage de certaines substances dangereuses dans l'équipement électrique et électronique.
- (ES) Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto cumple con las siguientes normas y estándares de funcionamiento: se encuentra conforme con la Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 8 de junio de 2011 sobre la restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas en los equipos eléctricos y electrónicos.
- (PT) Declaramos por nossa total responsabilidade que este produto está em conformidade e cumpre as normas e regulamentações que se seguem: está em conformidade com a Directiva 2011/65/EU do Parlamento Europeu e com o Conselho de 8 de Junho de 2011 no que respeita à restrição de utilização de determinadas substâncias perigosas existentes em equipamento eléctrico e electrónico.
- (IT) Dichiariamo, sotto la nostra responsabilità, che questo prodotto è conforme alle normative e ai regolamenti seguenti: è conforme alla Direttiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'8 giugno 2011 sulla limitazione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.
- (SV) Vi garanterar på eget ansvar att denna produkt uppfyller och följer följande standarder och bestämmelser: uppfyller direktiv 2011/65/EU från Europeiska parlamentet och EG-rådet från den 8 juni 2011 om begränsningen av användning av farliga substanser i elektrisk och elektronisk utrustning.
- (FI) Vakuutamme yksinomaan omalla vastuullamme, että tämä tuote täyttää seuraavat standardit ja säädökset: täyttää Euroopan parlamentin ja neuvoston 8. kesäkuuta 2011 päivätyn direktiivin 2011/65/EU vaatimukset koskien vaarallisten aineiden käytön rajoitusta sähkö- ja elektronisissa laitteissa.
- (NO) Vi erklærer under vårt eget ansvar at dette produktet er i samsvar med følgende standarder og regler: er i samsvar med EU-direktiv 2011/65/EU fra Europa-parlamentet og Europa-rådet, pr. 8 juni 2011, om begrensning i bruken av visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk utstyr.
- (DA) Vi erklærer under eget ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende standarder og bestemmelser: er i overensstemmelse med direktiv 2011/65/EU fra Europa-Parlamentet og Rådet af 8. juni 2011 om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr.

**EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-2-3 EN 60745-1,
EN 61000-3-2, EN 61000-3-3**

2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2002/96/EC, 2011/65/EU

Zwolle, 01-01-2014

W. Dekens
CEO Ferm BV

It is our policy to continuously improve our products and we therefore reserve the right to change the product specification without prior notice.

Ferm BV • Lingenstraat 6 • 8028 PM • Zwolle The Netherlands

Spare parts list

Postion	Description	No.
1	Pad holder	409486
7	Bearing 6202 ZZ	806202
10	Spindle gear	409480
12	Bearing	409673
14 - 17	Handle complete	409481
18 - 20	Locking pin assembly	409674
21	Gearbox	409675
22	Bearing 6201 ZZ	806201
26	Rotor	409482
27	Bearing 608 ZZ	800608
33	Stator	409483
37	Carbon brush set	409484
40	Speed regulation	409676
44	Switch	409485

Exploded view

