

velleman®

## VTHD0051



USER MANUAL	2
HANDLEIDING	14
MODE D'EMPLOI	27
MANUAL DEL USUARIO	40
BEDIENUNGSANLEITUNG	53
INSTRUKCJA OBSŁUGI	66
MANUAL DO UTILIZADOR	79



# USER MANUAL

## 1. Introduction



### To all residents of the European Union

#### Important environmental information about this product

This symbol on the device or the package indicates that disposal of the device after its lifecycle could harm the environment. Do not dispose of the unit (or batteries) as unsorted municipal waste; it should be taken to a specialized company for recycling. This device should be returned to your distributor or to a local recycling service. Respect the local environmental rules.

**If in doubt, contact your local waste disposal authorities.**

Thank you for choosing Velleman! Please read the manual thoroughly before bringing this device into service. If the device was damaged in transit, do not install or use it and contact your dealer.

## 2. Safety Instructions



Refer to and read the instruction manual/booklet. Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.



Class 2 appliance.



Wear eye protection.



Wear ear protection.



Date of manufacture.

### Work Area Safety

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

### Electrical Safety

- Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

- Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply. Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

### **General Power Tool Safety Warnings**

- Stay alert, watch what you are doing, and use common sense when operating a power tool.
- Do not use tool while tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Contain long hair. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- Avoid accidental starting. Be sure the switch is off before plugging in. Carrying tools with your finger on the switch or plugging in tools that have the switch "ON" invites accidents.
- Remove adjusting keys or wrenches before turning the power tool "ON". A wrench or a key that is left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- Do not overreach. Always keep proper footing and balance. Proper footing and balance enable better control of the power tool in unexpected situations.
- Use safety equipment. Always wear eye protection. Dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection must be used for appropriate conditions.
- Use clamps or other practical ways to secure and support the work piece to a stable platform. Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control.
- Do not force tool. Use the correct tool for your application. The correct tool will do the job better and safer at the rate for which it is designed.
- Do not use the tool if the power switch does not turn it "ON" or "OFF". A tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- Disconnect the power cord plug from the power source before making any adjustments, changing accessories or storing the tool. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.
- Store idle tools out of reach of children and other untrained persons. Tools are dangerous in the hands of untrained users.
- Maintain tools with care. Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained tools with a sharp cutting edge are less likely to bind and are easier to control.
- Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, and any other condition that may affect the tool's operation. Many accidents are caused by poorly maintained tools.
- Use only accessories that are recommended by the manufacturer for your model.
- Accessories that may be suitable for one tool may become hazardous when used on another tool.

### **Service**

Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

### **Important Safety Rules for Rotary Tools**

- Hold the tool by the insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring. Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.

- Always check the speed rating of accessories. This tool will spin accessories at up to 30 000 rpm. Accessories not rated for speeds this high will very likely fly apart and could cause serious injury.
- Let the rotary tool come to a complete stop before putting it down. The motor must be switched off and the moving parts must have stopped.
- Do not engage the shaft lock button if the tool shaft is still turning.
- Switch off the tool immediately and unplug it if the tool locks up for any reason.
- Never wear gloves when operating the tool. Use gloves only when changing hot bits and accessories to avoid burns.
- Rotary bits and tools get hot during operation. Wear gloves when touching them.
- Do not use in damp or wet locations. Do not operate tool in an explosive atmosphere, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.
- Power tools create sparks, which may cause an explosion or fire.
- Loss of control can cause personal injury.
- This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush, or 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.
- Use as intended only. Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
- 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.
- 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.
- 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.
- The arbor size of wheels, flanges, backing pads or any other accessory must properly fit the collet of the power tool. Accessories with arbor 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.
- 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.
- 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 work piece fragments. The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering out particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment. Fragments of work piece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
- Hold power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the accessory may contact hidden wiring or its own cord. An accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.
- 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.

- 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.
- 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.
- Do not operate the power tool near flammable materials. Sparks could ignite these materials.
- Do not use accessories that require liquid coolants. Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.
- Maintain labels and nameplates on the tool. These carry important safety information.
- Avoid unintentional starting. Prepare to begin work before turning on the tool.
- Do not depress the spindle lock when starting or during operation.
- Do not leave the tool unattended when the Battery Pack is connected. Turn off the tool and remove the Battery Pack before leaving.
- This product is not a toy. Keep it out of reach of children.
- People with pacemaker should consult their physician(s) before use. Electromagnetic fields in close proximity to heart pacemaker could cause pacemaker interference or pacemaker failure.

### **Safety Warnings Common for Grinding, Sanding, Wire Brushing, Polishing, Carving or Abrasive Cutting-Off Operations**

- This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush, polisher, carving or cut-off tool. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
- 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.
- The rated speed of the grinding accessories must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool. Grinding accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool. Incorrectly sized accessories cannot be adequately controlled.
- The arbour size of wheels, sanding drums or any other accessory must properly fit the spindle or collet of the power tool. Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- Mandrel-mounted wheels, sanding drums, cutters or other accessories must be fully inserted into the collet or chuck. If the mandrel is insufficiently held and/or the overhang of the wheel is too long, the mounted wheel may become loose and be ejected at high velocity.
- Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, sanding drum for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute. Damaged accessories will normally break apart during this test time.
- Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments. The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.

- 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.
- Hold the power tool by the insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord. A cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- Always hold the tool firmly in your hand(s) during the start-up. The reaction torque of the motor, as it accelerates to full speed, can cause the tool to twist.
- Use clamps to support the workpiece whenever practical. Never hold a small workpiece in one hand and the tool in the other hand while in use. Clamping a small workpiece allows you to use your hand(s) to control the tool. Round material such as dowel rods, pipes or tubing have a tendency to roll while being cut and may cause the bit to bind or jump toward you.
- 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.
- 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.
- After changing the bits or making any adjustments, make sure the collet nut, chuck or any other adjustment devices are securely tightened. Loose adjustment devices can unexpectedly shift, causing loss of control, loose rotating components will be violently thrown.
- 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.
- 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.
- Do not operate the power tool near flammable materials. Sparks could ignite these materials.
- Do not use accessories that require liquid coolants. Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

### **Kickback and Related Warnings**

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

- Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. The operator can control kickback forces, if proper precautions are taken.
- 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.
- Do not attach a toothed saw blade. Such blades create frequent kickback and loss of control.
- Always feed the bit into the material in the same direction as the cutting edge is exiting from the material (which is the same direction as the chips are thrown). Feeding the tool in the wrong direction causes the cutting edge of the bit to climb out of the work and pull the tool in the direction of this feed.

- When using rotary files, cut-off wheels, high-speed cutters or tungsten carbide cutters, always have the work securely clamped. These wheels will grab if they become slightly canted in the groove and can kickback. When a cut-off wheel grabs, the wheel itself usually breaks. When a rotary file, high-speed cutter or tungsten carbide cutter grabs, it may jump from the groove and you could lose control of the tool.

### **Safety Warnings**

- Use only wheel types that are recommended for your power tool and only for recommended applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel. Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- For threaded abrasive cones and plugs use only undamaged wheel mandrels with an unrelieved shoulder flange that are of correct size and length. Proper mandrels will reduce the possibility of breakage.
- Do not jam a cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut. Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or snagging of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
- Do not position your hand in line with and behind the rotating wheel. When the wheel, at the point of operation, is moving away from your hand, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.
- When wheel is pinched, snagged or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur. Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel pinching or snagging.
- Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut. The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
- 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.
- 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.
- Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush. The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.
- Allow brushes to run at operating speed for at least one minute before using them. During this time no one is to stand in front or in line with the brush. Loose bristles or wires will be discharged during the run-in time.
- Direct the discharge of the spinning wire brush away from you. Small particles and tiny wire fragments may be discharged at high velocity during the use of these brushes and may become imbedded in your skin.

### 3. General Guidelines

- Refer to the Velleman® Service and Quality Warranty on the last pages of this manual.
- All modifications of the device are forbidden for safety reasons. Damage caused by user modifications to the device is not covered by the warranty.
- Only use the device for its intended purpose. Using the device in an unauthorised way will void the warranty.
- Damage caused by disregard of certain guidelines in this manual is not covered by the warranty and the dealer will not accept responsibility for any ensuing defects or problems.
- Nor Velleman Group nv nor its dealers can be held responsible for any damage (extraordinary, incidental or indirect) – of any nature (financial, physical...) arising from the possession, use or failure of this product.
- Keep this manual for future reference.

### 4. Overview



1	on-off switch
2	speed adjustment
3	brush cover

4	shaft lock button
5	collet nut

### 5. Operation



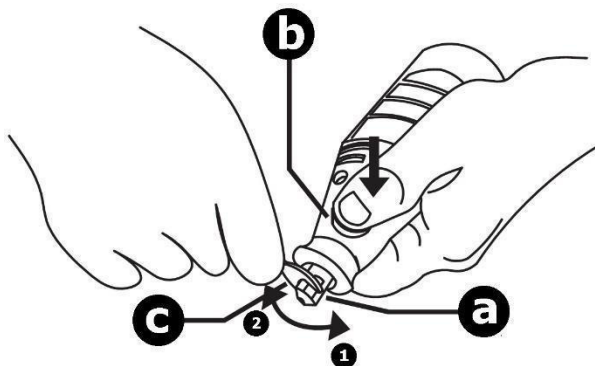
**WARNING**



Disconnect the power plug from the power source before any assembly, adjustments, or adding/removing accessories. Follow this preventative step to reduce the risk of the tool coming off accidentally and the risk of damage to the workpiece and injury to the operator.



## Collet Nut



- To loosen (1) the collet nut (a), first press the shaft lock button (b) and rotate the shaft by hand until the lock engages the shaft preventing further rotation.  
CAUTION: Do not engage lock while the rotary tool is running.  
With the shaft lock engaged, use the collet wrench (c) to loosen the collet nut if necessary. The collet nut must be loosely threaded on when inserting an accessory. Change accessories by inserting the new one into the collet as far as possible to minimize run out and unbalance.
- With the shaft lock engaged, finger-tighten the collet nut until the accessory shank is gripped by the collet.  
Using the wrench, completely tighten (2) to fully secure the accessory.  
NOTE: Avoid excessive tightening of the collet nut when there is no bit inserted.

### Loading an Accessory in the Tool

- Press down the shaft lock button and hold it down.
- Apply the collet wrench to the flats of the collet nut and turn it anticlockwise to loosen it.
- Place the accessories shank into the collet as deep as it will go.
- Press and hold the shaft lock button.
- Tighten the collet nut by turning it finger-tight in a clockwise direction until the accessory is firmly clamped. Completely tighten using the wrench.

### Using the Tool



#### WARNING



- Always hold the tool away from your face. Accessories can be damaged during handling and can fly apart as they come up to speed.
- Never use grinding wheels over 25.4 mm (1") in diameter. The tool's high speed could cause them to fly apart causing injury.
- Do not put the tool down while it is running.
- Do not place the tool on a dusty surface. Dust entering the motor could interfere with its performance.

- Ensure the accessory is securely clamped in the collet. Plug in the tool.
- Hold the tool firmly. Press the on-off switch.

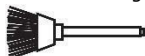
3. Adjust the rotating speed with the speed adjustment thumbwheel. To select the optimal speed for the job, use a piece of scrap material for a trial run. Vary the speed and check the performance of that particular accessory on that particular piece of material. In general, higher speeds are better for carving, cutting, routing, and shaping wood. Hardwoods, metals, and glass all require high speed as does drilling. Lower speeds usually work better for some plastics and other materials that may melt in the heat generated by high speeds. They are also better for polishing with the felt wheel accessories. You may also find lower speeds preferable in extremely delicate carving.
4. For most jobs, the rotary tool works best at the top speed. Be careful not to place too high a load on the tool at low speed. This could burn out the motor prematurely.

## 6. Accessories

### 6.1 Overview

#### Radial Bristle Brush

- Good for general purpose cleaning



This bristle brush is ideal for general cleaning and polishing, especially in hard-to-reach places, such as slotted surfaces. It can also be used for cleaning hard plastic or aluminium such as graphite golf clubs or aluminium wheels.

#### Felt Wheels and Mandrel

- Good for polishing



Felt wheels and tips should be used with a polishing compound - similar to polishing a car. For best results, do not use these accessories at speeds higher than 15 000 rpm.

#### Aluminium Oxide Grinding Stones

- Good for sharpening and grinding



Use the grinding stones for sharpening lawn mower blades, screwdriver tips, knives scissors, chisels and other cutting tools, to remove flash from metal castings, deburring any metal after cutting, smoothing welds joints, grinding off rivets and removing rust. These grinding stones can be resharpened with a dressing stone.

#### Cut-Off Wheels

- Good for cutting and slicing



These thin discs of fiberglass are used for slicing, cutting and other tasks.

**Sanding Accessories**

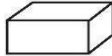
- Good for sanding, grinding and polishing



Sanding discs can be used for nearly any small sanding job, from model making to fine furniture finishing. The drum sander is a tiny drum which makes it possible to shape wood, smooth fiberglass, sand inside curves and other difficult places. Replace the sanding bands on the drum as they become worn and lose their grit sandpaper discs. Grind and polish flat or contoured surfaces. They are used most effectively as a finishing sander after heavier surface sanding and material removal. They come in fine and coarse grades.

**Dressing Stone**

- Good for reshaping bits



Ideal for reshaping HSS drill bits for specific applications. Bring new life back to worn HSS drill bits' tip edge and angle. Save money by getting the most out of your HSS drill bits.

**6.2 Use**

**Sanding and Cutting Mandrel**



This mandrel has a small set screw at its tip and is used with cutting wheels and sanding discs. Higher speeds, usually maximum, are best when using these types of accessories.

**Drum Sander**



To replace a band on the drum sander, loosen the screw without removing it to contract the drum. Slide the old band off and slide the new band on. Expand the drum to tighten the band by turning the screw again.

## 7. Care and Maintenance

### 7.1 General

- Unplug the rotary tool before performing any maintenance on it.
- Keep the tool housing and accessories clean and free of oil and grease using mild soap and a damp (not wet) cloth. Do not let solvents like brake fluid, gasoline, petroleum-based products, etc., contact plastic parts of the housing. Cleaning with these substances can harm the plastic and compromise the integrity of the double insulating system.
- Inspect the mounting screws regularly. They should be properly tightened. If any are found to be loose, tighten immediately or serious injury could result.
- Use care to see that the motor winding does not become damaged or wet with oil or water.
- The carbon brushes should be checked every 2 to 6 months, depending on frequency of use, and replaced if worn. Worn brushes could cause motor damage and should be replaced with identical parts if worn to or near their limit. Brushes should be kept clean and free moving within their holder.
- Keep the vents and the insides of the tool clear of dust and debris. Ideally, this can be done with an air blowgun. This will help prevent possible electrical shorts and ensure proper cooling. Always use approved eye protection when using air blowguns to clean tools.
- Inspect the cord regularly and have it replaced by an authorized repair facility if it is damaged.
- Lubrication for this tool is done at the factory and should not be necessary again under normal use.
- An authorized repair centre should do any repairs, modification, or maintenance that involve opening or disassembling the tool housing.

### 7.2 Accessories

- Use only accessories that are recommended by the manufacturer for your model. Accessories that may be suitable for one tool may become hazardous when used on another tool.
- Always attach grounded extension cords to grounded outlets.
- If you must use an extension cord, be sure that the gauge is large enough to carry the amount of current necessary for your power tool. If not, your tool may experience a loss of power, excessive voltage drop or overheating. The smaller the gauge number, the heavier the cord.

### 7.3 Carbon Brush



Unplug the rotary tool. Loosen the plastic cover by wrench, remove the old carbon brush and install a new one into the tool.

## 8. Technical Specifications

power supply .....230 V~, 50 Hz  
 power consumption ..... 135 W  
 speed..... 8 000-30 000 rpm (with speed adjustment)

**Use this device with original accessories only. Velleman Group nv cannot be held responsible in the event of damage or injury resulting from (incorrect) use of this device. For more info concerning this product and the latest version of this manual, please visit our website [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu). The information in this manual is subject to change without prior notice.**

#### © COPYRIGHT NOTICE

**The copyright to this manual is owned by Velleman Group nv. All worldwide rights reserved.** No part of this manual may be copied, reproduced, translated or reduced to any electronic medium or otherwise without the prior written consent of the copyright holder.

# HANDLEIDING

## 1. Inleiding

### Aan alle ingezetenen van de Europese Unie

#### Belangrijke milieu-informatie betreffende dit product



Dit symbool op het toestel of de verpakking geeft aan dat, als het na zijn levenscyclus wordt weggeworpen, dit toestel schade kan toebrengen aan het milieu. Gooi dit toestel (en eventuele batterijen) niet bij het gewone huishoudelijke afval; het moet bij een gespecialiseerd bedrijf terecht komen voor recyclage. U moet dit toestel naar uw verdeler of naar een lokaal recyclagepunt brengen. Respecteer de plaatselijke milieuwetgeving.

**Hebt u vragen, contacteer dan de plaatselijke autoriteiten betreffende de verwijdering.**

Dank u voor uw aankoop! Lees deze handleiding grondig door voor u het toestel in gebruik neemt. Wordt het toestel beschadigd tijdens het transport, installeer het dan niet en raadpleeg uw dealer.

## 2. Veiligheidsvoorschriften



Lees de handleiding zorgvuldig door. Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen door. Het niet naleven van de waarschuwingen en instructies kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstige letsels.



Dit toestel behoort tot klasse II.



Draag een veiligheidsbril.



Draag gehoorbescherming.



Productiedatum.

### Veiligheid op de werkplaats

- Werk enkel in een goed verlichte werkplaats. Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
- Gebruik elektrisch gereedschap nooit in een omgeving waar explosiegevaar bestaat, zoals in de nabijheid van ontvlambare vloeistoffen, gassen, dampen of andere stoffen. Elektrische gereedschappen kunnen vonken veroorzaken, die deze stoffen tot ontbranding kunnen brengen.
- Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap op een veilige afstand. Bij afleiding kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

### Elektrische veiligheid

- De aansluitstekker van het elektrisch gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag op geen enkele manier veranderd worden. Gebruik nooit adapterstekkers samen met geaard elektrisch gereedschap. Ongewijzigde stekkers en passende stopcontacten verlagen het risico op een elektrische schok.

- Voorkom aanraking van het lichaam met gearde oppervlakken (bv. buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten). Er bestaat een verhoogd risico op elektrische schokken wanneer uw lichaam geard is.
- Stel elektrisch gereedschap nooit bloot aan regen of vocht. Het binnensijpelen van water in het toestel verhoogt het risico op elektrische schokken.
- Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doeleinde. Gebruik nooit de kabel om het elektrisch gereedschap te dragen, op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel op een veilige afstand van hitte, olie, scherpe kanten of bewegende onderdelen. Beschadigde of verstrikt geraakte kabels verhogen het risico op een elektrische schok.
- Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, gebruik enkel verlengkabels die geschikt zijn voor gebruik buitenshuis. Het gebruik van een verlengkabel dat geschikt is voor gebruik buitenshuis, verlaagt het risico op een elektrische schok.
- Indien de werking van het elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving niet vermijdbaar is, maakt u gebruik van een aardlekschakelaar. Het gebruik van een aardlekschakelaar verlaagt het risico op een elektrische schok.

### **Algemene veiligheidsvoorschriften**

- Blijf altijd alert, kijk goed wat u doet en gebruik uw gezond verstand wanneer u een elektrisch gereedschap gebruikt.
- Gebruik geen elektrische gereedschappen wanneer u moe bent, of drugs, alcohol of medicijnen hebt gebruikt. Een moment van onachtzaamheid bij het gebruik van elektrische gereedschappen kan ernstige verwondingen tot gevolg hebben.
- Draag geschikte werkkledij. Draag geen wijde kleren of sieraden. Houd lang haar bijeen. Houd uw haar, kleren en handschoenen buiten het bereik van bewegende delen. Loshangende kleding, sieraden en lang haar kunnen vast komen te zitten in bewegende delen.
- Voorkom per ongeluk inschakelen. Zorg ervoor dat de schakelaar op de UIT-positie staat, voordat u de stekker in het stopcontact steekt. Draag elektrisch gereedschap nooit met uw vinger op de schakelaar en steek ook nooit de stekker van ingeschakelde elektrische gereedschappen in het stopcontact: dit leidt tot ongelukken.
- Verwijder alle instel en andere sleutels voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt. Instel en andere sleutels aan een draaiend onderdeel van het elektrisch gereedschap kunnen tot verwondingen leiden.
- Zorg dat u nooit uw evenwicht kunt verliezen. Houd beide voeten op de vloer en houd te allen tijde het evenwicht. Op deze wijze kunt u het elektrisch gereedschap vooral in onverwachte situaties beter controleren.
- Draag geschikte werkkleding. Draag altijd een veiligheidsbril. Het dragen van een persoonlijke veiligheidsuitrusting zoals stofmasker, slipvaste veiligheidsschoenen, -helm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrisch gereedschap, vermindert het risico op letsels.
- Gebruik klemmen of een andere praktische methode om het werkstuk op een stabiele ondergrond te bevestigen en ondersteunen. Als u het werkstuk in uw hand of tegen uw lichaam geklemd houdt, is het onvoldoende stabiel en kunt u de controle erover verliezen.
- Overbelast het gereedschap niet. Gebruik het juiste gereedschap voor uw specifieke toepassing. Met het geschikte elektrisch gereedschap werkt u beter en veiliger in het voorgeschreven vermogensbereik.
- Gebruik nooit elektrisch gereedschap waarvan de aan/uit-schakelaar niet werkt. Ieder elektrisch gereedschap dat niet kan worden in en uitgeschakeld met de schakelaar is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- Trek de stekker uit het stopcontact voordat u wijzigingen aanbrengt aan elektrische gereedschappen, accessoires verwisselt of het elektrisch gereedschap opbergt. Dergelijke preventieve veiligheidsmaatregelen verminderen het risico dat het apparaat per ongeluk aangezet wordt.

- Berg elektrisch gereedschap dat niet in gebruik is op buiten bereik van kinderen en laat personen die niet bekend zijn met het gereedschap of deze instructies het apparaat niet gebruiken. Elektrisch gereedschap is gevaarlijk in de handen van ongeoeffende gebruikers.
- Onderhoud het gereedschap zorgvuldig. Houd snijgereedschap scherp en proper. Zorgvuldig onderhouden snijgereedschap met scherpe snijranden klemmen minder snel en kunnen gemakkelijker worden bediend.
- Controleer of bewegende delen op de juiste wijze zijn vastgezet. Controleer ook of er geen onderdelen defect zijn of dat er andere omstandigheden zijn die van invloed kunnen zijn op de werking van het gereedschap. Laat het gereedschap bij beschadigingen repareren vóór gebruik. Veel ongevallen worden veroorzaakt door slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
- Gebruik alleen toebehoren die door de fabrikant zijn aanbevolen.
- Gebruik van het elektrisch gereedschap voor werkzaamheden die anders zijn dan het bedoelde gebruik, kunnen leiden tot een gevaarlijke situatie.

### Service

Laat uw elektrisch gereedschap onderhouden door een bevoegde reparateur die uitsluitend identieke vervangingsonderdelen gebruikt. Dit waarborgt dat u het gereedschap veilig kunt blijven gebruiken.

### Belangrijke veiligheidsvoorschriften voor rotatiegereedschap

- Houd het gereedschap vast aan het geïsoleerde oppervlak van de handgrepen wanneer u werkt op plaatsen waar het snijgereedschap met verborgen bedrading of eigen snoer in aanraking kan komen. Wanneer het gereedschap in aanraking komt met onder spanning staande draden, zullen de niet-geïsoleerde metalen delen van het gereedschap onder spanning komen te staan zodat de gebruiker een elektrische schok kan krijgen.
- Controleer altijd de nominale snelheid van het inzetgereedschap. Dit gereedschap is geschikt voor snelheden tot 30.000 tpm. De accessoires die niet zijn geschikt zijn voor dergelijke hoge snelheden kunnen losschieten en ernstige letsels veroorzaken.
- Leg het elektrisch gereedschap nooit neer voordat het accessoire volledig tot stilstand is gekomen. Schakel de motor uit en zorg ervoor de motor moet uitgeschakeld zijn dat de bewegende delen tot stilstand zijn gekomen.
- Bedien de vergrendelingsknop alleen nadat het gereedschap volledig tot stilstand is gekomen.
- In geval van blokkering of een elektrische of mechanische storing, schakel het gereedschap onmiddellijk uit en trek de stekker uit het stopcontact.
- Draag nooit handschoenen tijdens de bediening van het gereedschap. Draag alleen handschoenen bij het vervangen van warme boortjes en toebehoren om brandwonden te voorkomen.
- Boortje en gereedschap worden heet tijdens gebruik. Draag handschoenen wanneer u ze aanraakt.
- Gebruik elektrisch gereedschap niet in een vochtige of natte omgeving. Gebruik het gereedschap nooit in een omgeving met explosiegevaar, zoals in aanwezigheid van brandbare vloeistoffen, gassen of stof.
- Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.
- Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.
- Dit elektrisch gereedschap is bestemd voor gebruik als slijpmachine, schuurmachine, borstelmachine of polijstmachine. Neem alle waarschuwingen, aanwijzingen, afbeeldingen en gegevens die u bij het elektrisch gereedschap ontvangt in acht. Wanneer de volgende waarschuwingen en voorschriften niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.
- Gebruik alleen voor het beoogde doel. Het gebruik van elektrisch gereedschap voor handelingen die afwijken van de taken waarvoor het apparaat is ontworpen kunnen leiden tot gevaarlijke situaties.



- Gebruik uitsluitend toebehoren die door de fabrikant speciaal voor dit elektrisch gereedschap is voorzien en geadviseerd. Het feit dat u het toebehoren aan het elektrisch gereedschap kunt bevestigen, waarborgt nog geen veilig gebruik.
- Het toegestane toerental van het inzetgereedschap moet minstens zo hoog zijn als het maximale toerental dat op het elektrisch gereedschap is aangegeven. Toebehoren die sneller draaien dan is toegestaan, kunnen onherstelbaar worden beschadigd.
- De buitendiameter en de dikte van het inzetgereedschap moeten overeenkomen met de maatgegevens van het elektrisch gereedschap. Inzetgereedschappen met onjuiste afmetingen kunnen niet voldoende afgeschermd of gecontroleerd worden.
- Slijpschijven, flenzen, steunschijven en andere toebehoren moeten nauwkeurig op de uitgaande as van het elektrisch gereedschap passen. Inzetgereedschappen die niet nauwkeurig op de uitgaande as van het elektrisch gereedschap passen, draaien ongelijkmatig, trillen sterk en kunnen tot het verlies van de controle leiden.
- Gebruik geen beschadigde inzetgereedschappen. Inzetgereedschappen zoals slijpschijven op afsplinteringen en scheuren, steunschijven op scheuren of sterke slijtage en draadborstels op losse of gebroken draden. Als het elektrisch gereedschap of het inzetgereedschap valt, dient u te controleren of het beschadigd is, of gebruik een onbeschadigd inzetgereedschap. Als u het inzetgereedschap hebt gecontroleerd en ingezet, laat u het elektrisch gereedschap een minuut lang met het maximale toerental lopen. Beschadigde inzetgereedschappen breken meestal gedurende deze testtijd.
- Draag persoonlijke beschermende uitrusting. Gebruik afhankelijk van de toepassing een volledige gezichtsbescherming, oogbescherming of veiligheidsbril. Draag voor zover van toepassing een stofmasker, een gehoorbescherming, werkhandschoenen of een speciaal schort dat kleine slijp- en metaaldeeltjes tegenhoudt. Uw ogen moeten worden beschermd tegen wegvliegende deeltjes die bij verschillende toepassingen ontstaan. Stof- of zuurstofmaskers dienen het stof dat bij de toepassing ontstaat te filteren. Als u lang wordt blootgesteld aan luid lawaai, kan uw gehoor worden beschadigd.
- Let erop dat andere personen zich op een veilige afstand bevinden van de plaats waar u werkt. Iedereen die de werkomgeving betreedt, moet persoonlijke beschermende uitrusting dragen. Gebroken inzetgereedschap of brokstukken van het werkstuk kunnen wegvliegen en letsel buiten het directe werkgebied veroorzaken.
- Houd het elektrisch gereedschap alleen vast aan de geïsoleerde greepvlakken als u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen of de eigen netkabel kan raken. Contact met een onder spanning staande leiding zet ook de metalen delen van het elektrisch gereedschap onder spanning en leidt tot een elektrische schok.
- Leg het elektrisch gereedschap nooit neer voordat het inzetgereedschap volledig tot stilstand is gekomen. Het draaiende inzetgereedschap kan in contact komen met het oppervlak, waardoor u de controle over het elektrisch gereedschap kunt verliezen.
- Laat het elektrisch gereedschap niet lopen terwijl u het draagt. Uw kleding kan door toevallig contact met het draaiende inzetgereedschap worden meegenomen en het inzetgereedschap kan zich in uw lichaam boren.
- Reinig regelmatig de ventilatieopeningen van het elektrisch gereedschap. De motorventilator trekt stof in het huis en een sterke ophoping van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.
- Gebruik het elektrisch gereedschap niet in de buurt van brandbare materialen. Vonken kunnen deze materialen ontsteken.
- Gebruik geen inzetgereedschappen waarvoor vloeibare koelmiddelen vereist zijn. Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kan tot een elektrische schok leiden.
- Behoud labels en naamplaatjes op het gereedschap. Deze bevatten belangrijke informatie.
- Voorkom per ongeluk inschakelen. Bereid de uit te voeren werkzaamheden voor alvorens het gereedschap in te schakelen.

- Druk de as-blokkeringsknop niet in bij het starten of tijdens het gebruik.
- Laat het gereedschap niet onbeheerd achter wanneer het batterijpack is aangesloten. Schakel het gereedschap uit en verwijder het batterijpack vóór u het achterlaat.
- Dit product is geen speelgoed. Houd buiten het bereik van kinderen.
- Personen met een pacemaker dienen hun arts te raadplegen voor gebruik. Elektromagnetische velden in de nabijheid van een pacemaker kunnen storing van de pacemaker of het falen van de pacemaker veroorzaken.

### **Gemeenschappelijke veiligheidsvoorschriften voor slijpen, schuren, werken met draadborstels, polijsten, frezen of doorslijpen**

- Dit gereedschap is bedoeld voor gebruik als slijpmachine, schuurmachine, staalborstel, polijstmachine, snij- of doorslijpgereedschap. Neem alle waarschuwingen, aanwijzingen, afbeeldingen en gegevens die u bij het elektrisch gereedschap ontvangt in acht. Het niet naleven van de waarschuwingen en instructies kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstige letsels.
- Gebruik uitsluitend toebehoren dat door de fabrikant speciaal voor dit elektrisch gereedschap is voorzien en geadviseerd. Het feit dat u het toebehoren aan het elektrisch gereedschap kunt bevestigen, waarborgt nog geen veilig gebruik.
- Het toegestane toerental van het inzetgereedschap moet minstens zo hoog zijn als het maximale toerental dat op het elektrisch gereedschap is aangegeven. Toebehoren die sneller draaien dan is toegestaan, kunnen onherstelbaar worden beschadigd.
- De buitendiameter en de dikte van het inzetgereedschap moeten overeenkomen met de maatgegevens van het elektrisch gereedschap. Inzetgereedschappen met onjuiste afmetingen kunnen niet voldoende afgeschermd of gecontroleerd worden.
- Slijpschijven, flienzen, steunschijven en andere toebehoren moeten nauwkeurig op de uitgaande as van het elektrisch gereedschap passen. Inzetgereedschappen die niet nauwkeurig op de uitgaande as van het elektrische gereedschap passen, draaien ongelijkmatig, trillen sterk en kunnen tot het verlies van de controle leiden.
- Borstels, schuurtrommels, slijpschijven of andere accessoires moeten volledig in de kraag of spankop worden geduwd. Als de stift niet goed vastzit en/of het accessoire te ver uitsteekt, kan het geplaatste accessoire losgaan en met hoge snelheid worden weggeslingerd.
- Gebruik geen beschadigde inzetgereedschappen. Inzetgereedschappen zoals slijpschijven op afsplinteringen en scheuren, steunschijven op scheuren of sterke slijtage en draadborstels op losse of gebroken draden. Als het elektrisch gereedschap of het inzetgereedschap valt, dient u te controleren of het beschadigd is, of gebruik een onbeschadigd inzetgereedschap. Als u het inzetgereedschap hebt gecontroleerd en ingezet, laat u het elektrisch gereedschap een minuut lang met het maximale toerental lopen. Beschadigde inzetgereedschappen breken meestal gedurende deze testtijd.
- Draag persoonlijke beschermende uitrusting. Gebruik afhankelijk van de toepassing een volledige gezichtsbescherming, oogbescherming of veiligheidsbril. Draag voor zover van toepassing een stofmasker, een gehoorbescherming, werkhandschoenen of een speciaal schort dat kleine slijp- en metaaldeeltjes tegenhoudt. Uw ogen moeten worden beschermd tegen wegvliegende deeltjes die bij verschillende toepassingen ontstaan. Stof- of zuurstofmaskers dienen het stof dat bij de toepassing ontstaat te filteren. Als u lang wordt blootgesteld aan luid lawaai, kan uw gehoor worden beschadigd.
- Let erop dat andere personen zich op een veilige afstand bevinden van de plaats waar u werkt. Iedereen die de werkomgeving betreedt, moet persoonlijke beschermende uitrusting dragen. Gebroken inzetgereedschap of brokstukken van het werkstuk kunnen wegvliegen en letsel buiten het directe werkgebied veroorzaken.

- Houd het elektrisch gereedschap alleen vast aan de geïsoleerde greepvlakken wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen of het eigen netsnoer kan raken. Door contact met een spanningvoerende geleider kunnen ook metalen apparaatonderdelen onder spanning worden gezet en een elektrische schok teweeg worden gebracht.
- Houd het elektrisch gereedschap bij het starten steeds goed vast. Tijdens het aanlopen naar het volledige toerental kan het elektrisch gereedschap door het reactiemoment van de motor verdraaien.
- Gebruik, indien mogelijk, de schroefklemmen om het werkstuk te bevestigen. Werk nooit met een klein werkstuk in de ene hand en het elektrisch gereedschap in de andere. Door het vastspannen van kleine werkstukken heeft u beide handen vrij voor een betere controle van het elektrisch gereedschap. Bij het doorslijpen van ronde werkstukken, zoals houten deuvels, staven of buizen, rollen deze gemakkelijk weg, waardoor het inzetgereedschap beklemd kan raken en naar u toe kan worden geslingerd.
- Houd de aansluitkabel uit de buurt van draaiend inzetgereedschap. Wanneer u de controle over het apparaat verliest, kan het netsnoer worden doorgesneden of gegrepen en kan uw hand of uw arm in het draaiende inzetgereedschap komen.
- Leg het elektrisch gereedschap nooit neer voordat het inzetgereedschap volledig tot stilstand is gekomen. Het draaiende inzetgereedschap kan in contact komen met het steunvlak, waardoor u mogelijk de controle over het elektrisch gereedschap verliest.
- Draai na het wisselen van inzetgereedschap of het wijzigen van instellingen aan het apparaat de spantangmoer, de spankop of andere bevestigingselementen goed vast. Losse bevestigingselementen kunnen onverwacht van plaats veranderen en tot verlies van controle leiden; niet-bevestigde, draaiende componenten worden met geweld naar buiten geslingerd.
- Laat het elektrisch gereedschap niet draaien terwijl u het draagt. Uw kleding kan door toevallig contact met het draaiende inzetgereedschap worden meegenomen en het inzetgereedschap kan zich in uw lichaam boren.
- Reinig regelmatig de ventilatieopeningen van het elektrisch gereedschap. De motorventilator trekt stof in het huis en een sterke ophoping van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.
- Gebruik het elektrisch gereedschap niet in de buurt van brandbare materialen. Vonken kunnen deze materialen ontsteken.
- Gebruik geen inzetgereedschappen waarvoor vloeibare koelmiddelen vereist zijn. Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kan tot een elektrische schok leiden.

### **Veiligheidsinstructies met het oog op terugslagen en andere gevaarlijke situaties**

Een terugslag is een plotselinge reactie als gevolg van draaiend inzetgereedschap - zoals een slijpschijf, slijpband of draadborstel - dat blijft haken of blokkeert. Indien het draaiende inzetgereedschap blokkeert of blijft haken, komt het onmiddellijk tot stilstand. Hierdoor wordt ongecontroleerd elektrisch gereedschap tegen de draairichting van het inzetgereedschap in op de plaats van de blokkering versneld. Wanneer er bv. een slijpschijf in het werkstuk blijft haken of blokkeert, kan de rand van de slijpschijf, die invalt in het werkstuk, vastraken, met het uitbreken van de slijpschijf of een terugslag als mogelijk gevolg. De slijpschijf beweegt zich dan naar of vanaf de bediener, afhankelijk van de draairichting van de schijf bij de plaats van de blokkering. Hierbij kunnen schuurschijven ook breken. Een terugslag is het gevolg van een verkeerd gebruik van het elektrisch gereedschap. Deze kan worden verhinderd door passende veiligheidsmaatregelen te nemen, zoals hieronder beschreven.

- Houd het elektrisch gereedschap goed vast en breng uw lichaam en uw armen in zo'n positie dat u de terugslagkrachten kunt opvangen. De gebruiker kan door geschikte veiligheidsmaatregelen te nemen de terugslagen reactiemomenten beheersen.

- Werk bijzonder voorzichtig bij hoeken, scherpe randen, enz. Zorg ervoor dat het inzetgereedschap niet van het werkstuk terugspringt en beklemd raakt. Het roterende inzetgereedschap heeft de neiging om bij hoeken, scherpe randen of ingeval het terugspringt beklemd te raken. Dit leidt tot verlies van controle of een terugslag.
- Gebruik geen getand zaagblad. Dit inzetgereedschap leidt vaak tot een terugslag of verlies van controle over het elektrisch gereedschap.
- Geleid het inzetgereedschap altijd in dezelfde richting in het materiaal als waarin het snijgereedschap het materiaal verlaat (komt overeen met dezelfde richting waarin de spanen worden uitgeworpen). Wordt het elektrisch gereedschap in de verkeerde richting geleid, dan kan de snijkant van het inzetgereedschap uit het werkstuk breken, waardoor het elektrisch gereedschap in deze aanzetrichting wordt getrokken.
- Span het werkstuk altijd goed vast bij gebruik van draaivijlen, doorslijpschijven, hogesnelheids of hardmetalen freesgereedschappen. Wanneer dit soort inzetgereedschap maar enigszins schuin in de groef komt te staan, blijft het haken en kan er een terugslag plaatsvinden. Wanneer een doorslijpschijf blijft haken, breekt deze gewoonlijk. Blijven draaivijlen, hogesnelheids of hardmetalen freesgereedschappen haken, dan kan het inzetgereedschap uit de groef springen, hetgeen tot verlies van controle over het elektrisch gereedschap kan leiden.

### **Veiligheidsinstructies**

- Gebruik uitsluitend slijpmiddelen die voor uw elektrisch gereedschap zijn goedgekeurd en gebruik het alleen voor de aanbevolen toepassingsmogelijkheden. Bijvoorbeeld: Slijp nooit met het zijvlak van een doorslijpschijf. Doorslijpschijven zijn bestemd voor de materiaalafname met de rand van de schijf. Door zijwaartse krachttinwerking op deze schuurmiddelen kan de schijf breken.
- Gebruik voor conische en rechte slijpstiften met schroefdraad alleen onbeschadigde doornen van de juiste grootte en lengte, zonder achtersnijding aan de kraag. Geschikte doornen verminderen de mogelijkheid tot breuk.
- Voorkom een te hoge aandrukkraft of een blokkering van de slijpschijf. Voer geen overmatig diepe snedes uit. Bij een overbelasting van de doorslijpschijf wordt ook de neiging tot schuin wegdraaien of blokkeren en daarmee de kans op een terugslag of breuk van het schuurmiddel verhoogd.
- Mijd met uw hand het gebied voor en achter de roterende doorslijpschijf. Wanneer u de doorslijpschijf in het werkstuk van u af beweegt, kan ingeval van een terugslag het elektrisch gereedschap met de draaiende schijf direct naar u toe worden geslingerd.
- Indien de doorslijpschijf beklemd raakt of u het werk onderbreekt, schakel het apparaat dan uit en houd het rustig vast totdat de schijf tot stilstand is gekomen. Probeer nooit om de nog draaiende doorslijpschijf uit de snede te trekken, dit kan een terugslag veroorzaken. Stel de oorzaak van het beklemd raken vast en hef deze op. Stel de oorzaak van het beklemd raken vast en hef deze op.
- Schakel het elektrisch gereedschap nooit opnieuw in zolang het zich in het werkstuk bevindt. Laat de doorslijpschijf eerst het volle toerental bereiken voordat u voorzichtig verder gaat met de snede. Anders kan de schijf blijven haken, uit het werkstuk springen of een terugslag veroorzaken.
- Zorg voor een ondersteuning van platen of grote werkstukken om het risico van een terugslag als gevolg van een ingeklemde doorslijpschijf te verminderen. Grote werkstukken kunnen doorbuigen onder hun eigen gewicht. Het werkstuk dient aan beide kanten van de schijf, en zowel bij de doorslijpsnede als aan de rand, ondersteund te worden.
- U dient bijzonder voorzichtig te zijn bij invalsnedes in bestaande wanden of andere gebieden waarvan u niet weet wat zich daarin bevindt. De invallende doorslijpschijf kan bij het snijden in gas- of waterleidingen, elektrische leidingen of andere objecten een terugslag veroorzaken.

- Let erop dat de draadborstels ook tijdens het gewone gebruik draadstukken verliest. Overbelast de draden niet door een te hoge aandrukkraft. Wegvliegende draadstukken kunnen heel gemakkelijk door dunne kleding en/of de huid heen dringen.
- Laat borstels voor gebruik minstens een minuut op werksnelheid draaien. Let erop dat er gedurende deze tijd geen andere persoon voor of in de lijn van de borstel staat. Tijdens de inlooptijd kunnen losse draadstukken wegvliegen.
- Richt de roterende draadborstel van u af. Bij het werken met deze borstels kunnen kleine deeltjes en minuscule draadstukken met hoge snelheid wegvliegen en de huid doordringen.

### 3. Algemene richtlijnen

- Raadpleeg de Velleman® service- en kwaliteitsgarantie achteraan deze handleiding.
- Om veiligheidsredenen mag u geen wijzigingen aanbrengen. Schade door wijzigingen die de gebruiker heeft aangebracht valt niet onder de garantie.
- Gebruik het toestel enkel waarvoor het gemaakt is. De garantie vervalt automatisch bij ongeoorloofd gebruik.
- De garantie geldt niet voor schade door het negeren van bepaalde richtlijnen in deze handleiding en uw dealer zal de verantwoordelijkheid afwijzen voor defecten of problemen die hier rechtstreeks verband mee houden.
- Noch Velleman Group nv noch zijn verdelers kunnen aansprakelijk gesteld worden voor schade (buitengewoon, incidenteel of onrechtstreeks) – van welke aard dan ook (financieel, fysisch...) voortvloeiend uit het bezit, gebruik of falen van dit product.
- Bewaar deze handleiding voor verdere raadpleging.

### 4. Omschrijving



<b>1</b>	aan/uit-schakelaar
<b>2</b>	stelknop voor toerentalinstelling
<b>3</b>	borstelbescherming

<b>4</b>	as-blokkeringsknop
<b>5</b>	spantang

## 5. Gebruik

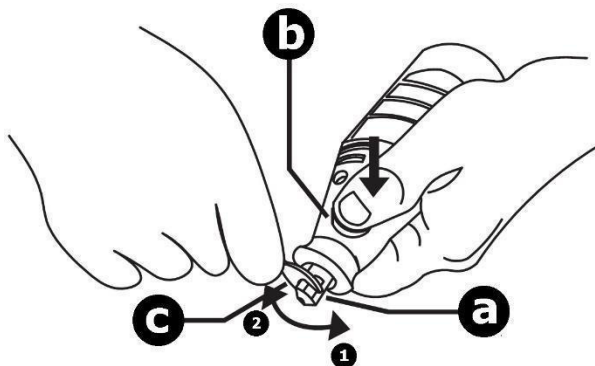


WAARSCHUWING



Trek de stekker uit het stopcontact voordat u aanpassingen maakt, inzetgereedschappen wisselt of het gereedschap opbergt. Wanneer u zich aan deze preventieve veiligheidsmaatregelen houdt, beperkt u het risico dat het gereedschap per ongeluk wordt gestart, het werkstuk wordt beschadigd en letsels veroorzaakt.

### Spantang



- Om de spanmoer (a) los te draaien (1), druk de as-blokkeringsknop (b) in en houd deze ingedrukt. Draai de schacht met de hand tot de as-blokkeringsknop vergrendelt en verdere rotatie onmogelijk wordt.  
LET OP: Druk de as-blokkeringsknop niet in terwijl het roterende gereedschap in werking is.  
Terwijl de asvergrendeling is geactiveerd, gebruik de spantang (c) om de spanmoer los te draaien, indien nodig. Draai de moer niet vast aan als er geen accessoire is geplaatst.  
Plaats het accessoire zo ver mogelijk in de spankop, zodat uitloop en onbalans tot een minimum beperkt worden.
- Terwijl u de as-blokkeringsknop ingedrukt houdt, draai de spanmoer handvast aan tot de schacht van het accessoire door de spantang wordt vastgegrepen. Draai helemaal vast (2) met de sleutel om het accessoire volledig vast te zetten.  
OPMERKING: Draai de spanmoer niet te vast aan als er geen accessoire is geplaatst.

### Een inzetgereedschap plaatsen

1. Houd de as-blokkeringsknop ingedrukt.
2. Gebruik de sleutel en draai de spanmoer linksom om deze los te draaien.
3. Plaats de schacht van het inzetgereedschap zo diep mogelijk in de spantang.
4. Houd de as-blokkeringsknop ingedrukt.
5. Draai de spanmoer handvast aan door deze met de wijzers van de klok mee te draaien totdat het accessoire stevig vastgeklemd zit. Draai stevig vast met de spantang.

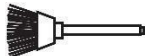
**Het gereedschap gebruiken****WAARSCHUWING**

- Houd het gereedschap altijd uit de buurt van uw gezicht. Accessoires kunnen worden beschadigd tijdens het gebruik en kunnen uit elkaar spatten door het hoge toerental.
- Gebruik nooit slijpschijven met een diameter groter dan 25.4 mm (1"). Door de hoge snelheid van het gereedschap zouden deze kunnen weggeslingerd worden en letsels veroorzaken.
- Leg het gereedschap nooit neer voordat het accessoire helemaal tot stilstand is gekomen.
- Leg het gereedschap niet neer op een stoffig oppervlak. Ophoping van stof in de motor kan de werking ervan belemmeren.

1. Zorg ervoor dat het accessoire stevig vastzit in de spantang. Sluit het gereedschap aan.
2. Houd het gereedschap stevig vast. Druk op de aan/uit-schakelaar.
3. Stel de rotatiesnelheid in met het instelwiel. Oefen op een stuk afvalmateriaal om de optimale snelheid te bepalen. Varieer de snelheid om de beste snelheid te vinden voor het accessoire dat u gebruikt en de opdracht die moet worden uitgevoerd. Hogere snelheden zijn beter voor het snijden, zagen en vormgeven van hout. Hardhout, metaal en glas vereisen een werking aan hogere snelheid. Boren moet ook bij hoge snelheden gebeuren. Bepaalde materialen, bijvoorbeeld enkele kunststoffen, vereisen een relatief lage snelheid omwille van het feit dat de wrijving van het werktuig warmte opwekt en ervoor zorgt dat de kunststof bij hoge snelheid smelt. Trage snelheden zijn ook beter voor polijstwerken met van de polijstaccessoires. Zij zijn ook het meest geschikt voor delicaat houtsnijwerk.
4. De meeste klussen kunnen worden uitgevoerd wanneer het gereedschap in de hoogste stand wordt gebruikt. Zorg ervoor dat u het gereedschap niet overbelast wanneer u met een laag toerental werkt. Dit kan leiden tot voortijdige slijtage van de motor.

**6. Accessoires****6.1 Omschrijving****Draadborstel**

- Geschikt voor algemene reinigingswerkzaamheden



Deze borstel is ideaal voor algemene reinigings- en polijstwerkzaamheden, vooral op moeilijk bereikbare plaatsen zoals spleten. Kan ook worden gebruikt voor het reinigen van harde plastic of aluminium zoals grafiet golfclubs of aluminium wielen.

**Viltschijven en opspandoorn**

- Geschikt voor polijstwerkzaamheden



Viltschijven en -punten moeten worden gebruikt in combinatie met polijstpasta, net als bij het polijsten van een auto. De beste resultaten worden bereikt bij snelheden tot 15.000 omwentelingen per minuut.

### Aluminiumoxide slijpstenen

- Geschikt voor het slijpen en scherpen



Slijpstenen zijn geschikt voor het slijpen van grasmaaierbladen, schroevendraaierpunten, messen, scharen, beitels en ander snijgereedschap, het ontbramen van metalen gietstukken, het ontbramen van metaal na het snijden, het gladmaken van lasnaden, het slijpen van klinknagels en het verwijderen van roest. Deze slijpstenen kunnen bijgeslepen worden met een afritssteen.

### Doorslijpschijven

- Geschikt voor het snijden en doorsnijden



Deze dunne glasvezelschijven zijn geschikt voor snijwerkzaamheden

### Schuuraccessoires

- Handig voor schuren, gladmaken en polijsten



Schuurschijven zijn geschikt voor vrijwel elke schuurklus, van modelbouw tot het afwerken van fijn meubilair. De schuurtrommel is een klein accessoire waarmee u hout kunt vormen, glasvezel glad kunt maken, binnenbochten kunt schuren en andere moeilijke plaatsen kunt bewerken. Vervang schuurbanden op de trommel als ze versleten zijn en hun korrel verliezen. Geschikt voor het slijpen en polijsten van zowel vlakke als onregelmatige oppervlakken. Deze worden het best gebruikt als afwerkschuurmachine na het vlakschuren en het verwijderen van materiaal. Verkrijgbaar in een fijne korrel en grove korrel.

### Afritssteen

- Geschikt voor het vormgeven van boortjes



Ideaal voor het vormgeven van HSS-boren voor specifieke toepassingen. Herstelt de bruikbaarheid van versleten HSS-boorpunten. Bespaar geld door het meeste uit uw HSS-boren te halen.

## 6.2 Gebruik

### Opspandoorn voor slijpen en schijven



Deze opspandoorn heeft een kleine stelschroef aan het uiteinde en wordt gebruikt in combinatie met doorslijp- en slijpschijven. Hogere snelheden, meestal de maximumsnelheid, zijn optimaal bij het gebruik van dit type opzetstukken.



## Schuurtrommel



Om een band op de schuurtrommel te vervangen, draai de schroef los zonder deze te verwijderen om de trommel samen te trekken. Verwijder de oude schuurband en plaats de nieuwe schuurband. Draai de schroef opnieuw vast om de trommel uit te zetten.

## 7. Reiniging en onderhoud

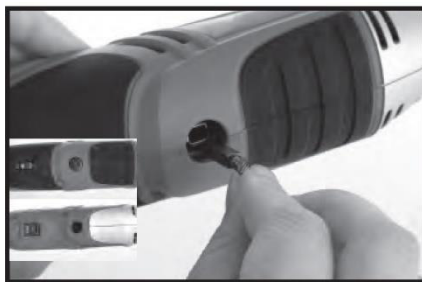
### 7.1 Algemeen

- Trek de stekker uit het stopcontact voordat er onderhoud aan het gereedschap wordt uitgevoerd.
- Houd de behuizing en de accessoires proper. Verwijder olie en vet met een milde zeep en een vochtige (niet vochtige) doek. Remvloeistof, benzine, producten op basis van petroleum, kruipolie, enz. mogen nooit in contact komen met kunststof onderdelen. Deze chemicaliën bevatten namelijk stoffen die kunststof kunnen beschadigen, verzwakken of aantasten.
- Controleer regelmatig of de bevestigingsschroeven stevig vastzitten. Draai losse schroeven onmiddellijk vast, anders kan er ernstig letsel ontstaan.
- Zorg ervoor dat de wikkeling niet beschadigd raakt en/of wordt aangetast door olie of water.
- De koolborstels moeten om de 2 tot 6 maanden worden gecontroleerd, afhankelijk van het gebruik, en vervangen wanneer deze versleten zijn. Overmatige slijtage van de borstels kan de motor beschadigen en moeten vervangen worden wanneer deze tot aan de slijtgrensmarkering zijn afgesleten. Houd de koolborstels schoon en zorg ervoor dat ze vrij kunnen bewegen in de houders.
- Houd de ventilatieopeningen en de binnenkant van het gereedschap vrij van stof en vuil. Hiervoor gebruikt u het best een luchtpistool. Dit vermindert het risico op kortsluiting en zorgt voor een goede koeling van het gereedschap. Draag altijd een veiligheidsbril bij het reinigen van gereedschappen met perslucht.
- Controleer regelmatig het netsnoer en laat dit in geval van beschadiging vervangen door een erkend vakman.
- Het gereedschap is in de fabriek gesmeerd. Hierdoor is er geen smering meer nodig bij normaal gebruik.
- Onderhoud, wijziging of onderhoud waarvoor het gereedschap moet worden gedemonteerd, mag alleen door een erkend servicecentrum worden uitgevoerd.

### 7.2 Accessoires

- Gebruik alleen toebehoren die door de fabrikant zijn aanbevolen. Gebruik van het elektrisch gereedschap voor werkzaamheden die anders zijn dan het bedoelde gebruik, kunnen leiden tot een gevaarlijke situatie.
- Geaarde verlengkabels moeten op geaarde stopcontacten worden aangesloten.
- Wanneer u een verlengsnoer gebruikt, zorg er dan voor dat u er één gebruikt dat zwaar genoeg is om de stroom te dragen voor uw elektrisch gereedschap. Een te dun verlengsnoer veroorzaakt een daling van de netspanning met als gevolg verlies van vermogen en oververhitting. Hoe kleiner de afmeting, hoe zwaarder het snoer.

### 7.3 Koolborstel



Trek de stekker van het rotatiegereedschap uit het stopcontact. Draai de plastic afdekkap los met een sleutel. Verwijder de oude koolborstel en plaats een nieuwe.

## 8. Technische specificaties

voeding .....230 V~, 50 Hz  
 verbruik ..... 135 W  
 snelheid .....8 000-30.000 tpm (met variabele snelheidsregeling)

**Gebruik dit toestel enkel met originele accessoires. Velleman Group nv is niet aansprakelijk voor schade of kwetsuren bij (verkeerd) gebruik van dit toestel. Voor meer informatie over dit product en de laatste versie van deze handleiding, zie [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu). De informatie in deze handleiding kan te allen tijde worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.**

#### © AUTEURSRECHT

**Velleman Group nv heeft het auteursrecht voor deze handleiding. Alle wereldwijde rechten voorbehouden.** Het is niet toegestaan om deze handleiding of gedeelten ervan over te nemen, te kopiëren, te vertalen, te bewerken en op te slaan op een elektronisch medium zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

# MODE D'EMPLOI

## 1. Introduction



### Aux résidents de l'Union européenne

#### Informations environnementales importantes concernant ce produit

Ce symbole sur l'appareil ou l'emballage indique que l'élimination d'un appareil en fin de vie peut polluer l'environnement. Ne pas jeter un appareil électrique ou électronique (et des piles éventuelles) parmi les déchets municipaux non-sujets au tri sélectif ; une déchetterie traitera l'appareil en question. Renvoyer l'appareil à votre fournisseur ou à un service de recyclage local. Respecter la réglementation locale relative à la protection de l'environnement.

**En cas de questions, contacter les autorités locales pour élimination.**

Nous vous remercions de votre achat ! Lire attentivement le présent mode d'emploi avant la mise en service de l'appareil. Si l'appareil a été endommagé pendant le transport, ne pas l'installer et consulter votre revendeur.

## 2. Consignes de sécurité



Consulter et lire attentivement le mode d'emploi. Lire toutes les consignes de sécurité et instructions. Le non-respect des avertissements et des directives peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.



Appareil de classe 2.



Porter une protection oculaire.



Porter une protection auditive.



Date de fabrication.

### Sécurité de la zone de travail

- Veiller à maintenir votre zone de travail propre et bien éclairée. Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières. Les appareils électriques provoquent des étincelles qui peuvent enflammer les particules des émanations.
- Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil. Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

### Sécurité électrique

- Les fiches de l'outil électrique doivent être adaptées à la prise secteur. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils à branchement de terre. Des fiches non modifiées et des prises adaptées réduiront le risque de choc électrique.
- Eviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre (p. ex. tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs). Le risque de décharge augmente si votre corps rentre en contact avec une mise à la terre.

- Ne pas exposer les outils à la pluie ou à des conditions humides. L'infiltration d'eau à l'intérieur d'un outil augmentera le risque de choc électrique.
- Éviter tout mauvais usage du câble. Ne jamais utiliser le câble pour porter, tirer ou débrancher l'outil. Maintenir le câble à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes ou des parties en mouvement. Des câbles endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- Lorsqu'on utilise un outil à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure. L'utilisation d'un câble adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.
- Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD). L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

### Consignes générales de sécurité

- Rester vigilant, toujours vérifier vos actions et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil.
- Ne pas utiliser un appareil électrique si vous êtes fatigué ou si vous êtes sous l'influence de drogues, d'alcool ou si vous prenez des médicaments. Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil peut entraîner des blessures graves.
- Porter des vêtements de travail appropriés. Ne pas porter des vêtements lâches ou de bijoux. Contenir les cheveux longs. Garder vos cheveux, vêtements et gants éloignés des pièces en mouvement. Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans les pièces mobiles.
- Éviter toute mise en marche involontaire. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil. Transporter les outils en avec le doigt sur l'interrupteur ou les brancher avec l'interrupteur en position de marche est une source d'accidents.
- Enlever tout outil ou clé de réglage avant de mettre l'outil en marche. Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.
- Adopter une position confortable. Maintenir les pieds bien ancrés au sol et conserver son équilibre en permanence. Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électroportatif dans des situations inattendues.
- Porter un équipement de protection. Toujours porter une protection pour les yeux. Les masques anti-poussière, les chaussures antidérapantes, les casques protecteurs ou les protège-oreilles sont conseillés si appropriés.
- Utiliser des pinces ou tout autre moyen pratique de fixer et de soutenir la pièce sur une plate-forme stable. Tenir le travail à la main ou contre votre corps est instable et peut entraîner une perte de contrôle.
- Ne pas forcer l'outil. Utiliser les outils corrects pour votre application. Les outils corrects feront le travail mieux et plus sûr au taux pour lequel il est conçu.
- Ne pas utiliser pas un outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux. Tout outil qui ne peut pas être contrôlé par l'interrupteur est dangereux et doit être réparé.
- Débrancher la fiche de la source d'alimentation avant d'effectuer des réglages, de changer d'accessoire ou de ranger l'outil. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel des outils.
- Ranger les outils inactifs hors de la portée des enfants et des autres personnes non initiées. Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont entre les mains de personnes non initiées.
- Entretenir les outils avec soin. Maintenir les outils de coupe aiguisés et propres. Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des arêtes de coupe tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- Vérifier le désalignement ou la déformation des pièces mobiles, la rupture des pièces et toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil. De nombreux accidents sont causés par des outils mal entretenus.

- Utiliser uniquement les accessoires recommandés par le fabricant pour votre modèle.
- Les accessoires qui peuvent convenir à un outil peuvent devenir dangereux lorsqu'ils sont utilisés sur un autre outil.

### Service

L'entretien de votre outil électrique doit être confié à un réparateur qualifié qui utilise uniquement des pièces de rechange identiques aux pièces d'origine. Cela permet d'assurer la sécurité de l'outil électrique.

### Consignes de sécurité importantes pour les outils rotatifs

- Tenir l'outil par des surfaces de prise isolées lors d'une opération où l'outil de coupe peut contacter avec un câblage caché ou avec son propre cordon. Le contact avec un fil sous tension peut mettre les parties métalliques de l'outil électrique sous tension et causer un choc électrique chez l'utilisateur.
- Toujours vérifier la vitesse nominale des accessoires. Cet outil fera tourner les accessoires à 30.000 tr/min. Les accessoires qui ne sont pas conçus pour des vitesses aussi élevées peuvent s'écarter et causer des blessures graves.
- Ne jamais poser l'outil électrique avant que l'accessoire ait complètement cessé de tourner. Arrêter le moteur et s'assurer que les pièces mobiles sont complètement arrêtées.
- Ne pas actionner le bouton de blocage tant que l'outil n'est pas complètement arrêté.
- En cas de blocage ou de dysfonctionnement électrique ou mécanique, éteindre immédiatement l'outil et débrancher la fiche d'alimentation.
- Ne jamais porter de gants pendant le travail. Porter uniquement des gants pour changer les embouts chauds et les accessoires, pour éviter les brûlures.
- Les parties métalliques accessibles de l'outil et les embouts peuvent devenir extrêmement chauds pendant l'utilisation. Porter des gants pour les toucher.
- Ne pas utiliser dans un environnement mouillé ou humide. Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.
- Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.
- Cet outil est à utiliser en tant que meuleuse, ponceuse au papier de verre, brosse métallique ou polisseuse. Respecter tous les avertissements, instructions, représentations et données qui sont fournis avec l'outil électroportatif. Le non-respect des instructions suivantes peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures sur les personnes.
- Utiliser comme prévu seulement. L'utilisation des outils électriques à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.
- Ne pas utiliser des accessoires qui ne sont pas spécialement prévus et recommandés par le fabricant pour cet outil électrique. Le fait de pouvoir monter les accessoires sur votre outil électrique ne garantit pas une utilisation en toute sécurité.
- La vitesse admissible de l'outil amovible doit au moins être égale à la vitesse supérieure indiquée sur l'outil électroportatif. Les accessoires dont la vitesse de rotation est supérieure à celle admissible risquent de se briser ou de voltiger.
- 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.
- Le montage fileté d'accessoires doit être adapté au filet de l'arbre de la meuleuse. Les accessoires qui ne correspondent pas aux éléments de montage de l'outil électrique seront en déséquilibre, vibreront de manière excessive et pourront provoquer une perte de contrôle.

- 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, se placer 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 minute. Les accessoires endommagés seront normalement détruits pendant cette période d'essai.
- 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 anti-poussière, 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 anti-poussière 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.
- 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.
- 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 mettre « sous tension » les parties métalliques exposées de l'outil électrique et provoquer un choc électrique sur l'opérateur.
- 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.
- 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.
- 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.
- Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables. Des étincelles pourraient enflammer ces matériaux.
- 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.
- Conserver les étiquettes et les plaques signalétiques sur l'outil. Ceux-ci contiennent des informations de sécurité importantes.
- Éviter tout démarrage accidentel. Préparer le travail à faire avant d'allumer l'outil.
- Ne pas enfoncer le verrou de la broche lors du démarrage ou en cours d'utilisation.
- Ne pas laisser l'outil sans surveillance lorsque le bloc batterie est connecté. Éteindre l'outil et retirer la batterie avant de partir.
- Ce produit n'est pas un jouet. Garder le hors de portée des enfants.
- Les personnes portant un stimulateur cardiaque doivent consulter leur (s) médecin (s) avant utilisation. Les champs électromagnétiques à proximité immédiate du stimulateur cardiaque peuvent provoquer des interférences ou une défaillance du stimulateur cardiaque.

## **Consignes de sécurité générales pour le meulage, le ponçage au papier abrasif, les travaux avec des brosses métalliques, le polissage, le fraisage et le tronçonnage**

- Cet outil électroportatif doit être utilisé comme meuleuse, ponceuse au papier abrasif, brosse métallique, polisseuse, pour le fraisage et comme tronçonneuse. Tenir compte de toutes les indications de sécurité, instructions, illustrations et données qui accompagnent l'appareil. Un non-respect des instructions suivantes peut entraîner un choc électrique et / ou de graves blessures.
- Ne pas utiliser des accessoires qui ne sont pas spécialement prévus et recommandés par le fabricant pour cet outil électrique. Le fait de pouvoir monter les accessoires sur votre outil électrique ne garantit pas une utilisation en toute sécurité.
- La vitesse nominale 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 nominale peuvent se briser et voler en éclats.
- 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.
- La taille de l'arbre des roues, des flasques, des patins d'appui ou de tout autre accessoire doit s'adapter correctement à la broche de l'outil électrique. Les accessoires qui ne correspondent pas au matériel de montage de l'outil électrique seront déséquilibrés, vibreront excessivement et peuvent entraîner une perte de contrôle.
- Les disques, tambours à meuler, outils de coupe ou d'autres accessoires montés sur une broche doivent être entièrement insérés dans la pince de serrage ou le mandrin de serrage. Le "dépassement" ou la partie restant libre de la broche entre le corps abrasif et la pince de serrage ou le mandrin de serrage doit être minimal.
- Ne pas utiliser d'accessoire endommagé. Avant chaque utilisation inspecter l'accessoire tel que l'abrasif roues pour copeaux et fissures, plateau de support pour fissures, déchirures ou usure excessive, brosse métallique pour 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 avoir inspecté et installé un accessoire, positionnez vous-même et les passants loin de l'avion de l'accessoire rotatif et faites fonctionner l'outil électrique à vitesse maximale à vide pendant une minute. Les accessoires endommagés se briseront normalement pendant cette période de test.
- 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, portez un masque anti-poussière, des protections auditives, des gants et un tablier d'atelier capables d'arrêter les petits fragments d'abrasif ou de pièce. La protection oculaire doit être capable d'arrêter les débris volants produits par les diverses opérations. Le masque anti-poussière ou le respirateur doit être capable de filtrer les particules générées par votre opération. Une exposition prolongée à un bruit de haute intensité peut entraîner une perte auditive.
- 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 ou d'un accessoire cassé peuvent s'envoler et causer des blessures au-delà de la zone d'utilisation immédiate.
- Tenir l'outil électrique uniquement par les surfaces de préhension isolées, lorsque vous effectuez une opération où l'accessoire peut entrer en contact avec un câblage caché ou son propre cordon. Un accessoire entrant en contact avec un fil « sous tension » peut rendre les pièces métalliques exposées de l'outil électrique « sous tension » et choquer l'opérateur.
- Toujours tenir fermement l'outil dans vos mains au démarrage. Le couple de réaction du moteur à mesure qu'il atteint sa pleine vitesse peut faire se tordre l'outil.

- Utilisez des attaches pour soutenir la pièce si possible. Ne jamais tenir une petite pièce d'une main et l'outil de l'autre main en cours d'utilisation. En attachant une petite pièce, vous pouvez utiliser vos deux mains pour maîtriser l'outil. Les matériaux cylindriques comme les tiges de gouille, les tuyaux ou les tubes ont tendance à rouler pendant la découpe et peuvent provoquer le coincement de l'embout ou sa projection dans votre direction.
- Placer le cordon d'alimentation à l'écart de l'accessoire en rotation. En cas de perte de maîtrise, vous risquez, en coupant ou en accrochant le cordon, d'avoir la main ou le bras attiré vers l'accessoire en rotation.
- Ne jamais reposer l'outil électrique avant que l'accessoire n'ait atteint un arrêt complet. L'accessoire en rotation peut accrocher la surface et projeter l'outil électrique de telle sorte que vous en perdiez la maîtrise.
- Après avoir changé les embouts ou procédé à des réglages, assurez-vous que l'écrou de mandrin, le porte-outil ou tout autre dispositif de réglage est solidement serré. Des dispositifs de réglage mal serrés peuvent bouger brusquement, provoquant une perte de maîtrise et la projection violente des pièces rotatives détachées.
- 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.
- 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.
- Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables. Des étincelles pourraient enflammer ces matériaux.
- 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.

### **Consignes de sécurité concernant le choc en retour et autres dangers**

Le choc en retour est une réaction soudaine qui survient lorsque l'accessoire en rotation se coince ou accroche. Lorsque l'accessoire en rotation se coince ou accroche, il s'arrête soudainement et l'utilisateur perd alors la maîtrise de l'outil électrique qui est projeté dans le sens contraire de sa rotation. Par exemple, si une meule abrasive est tirée ou coincée par la pièce, le rebord de la meule entrant dans le point de pincement peut accrocher la surface du matériau, entraînant la sortie ou le déchaussement de la meule. La meule peut alors bondir vers l'utilisateur ou en sens opposé, suivant son sens de rotation là où elle s'est coincée. Il y a aussi risque de rupture de la meule abrasive dans ces conditions. Le choc en retour est le résultat d'une utilisation abusive de l'outil électrique et/ou de l'inobservation des procédures d'utilisation. Il peut être évité en prenant les précautions nécessaires comme indiqué ci-dessous.

- Maintenir une poigne ferme sur l'outil électrique et placer votre corps et votre bras de manière à pouvoir résister à la force du choc en retour. L'utilisateur peut maîtriser la force exercée par le choc en retour s'il prend les précautions nécessaires.
- Être particulièrement prudent lorsque vous travaillez dans les coins, sur des arêtes vives, etc. Éviter de laisser l'accessoire sautiller ou accrocher. L'accessoire en rotation a tendance à accrocher dans les coins, sur les arêtes vives et lorsqu'il sautille, ce qui comporte un risque de perte de maîtrise ou de choc en retour.
- Ne pas fixer une lame de scie dentée. De telles lames causent fréquemment des chocs en retour et la perte du contrôle.
- Toujours faire avancer l'embout dans le matériau dans le même sens que l'arête tranchante qui sort du matériau (qui est le même sens de projection des copeaux). Faire avancer l'outil dans le mauvais sens fait que l'arête tranchante de l'embout remonte de la pièce et entraîne l'outil dans le sens de cet avancement.



- Lors de l'utilisation de meules à tronçonner, toujours maintenir la pièce à travailler de façon sûre. Dès la plus légère inclinaison dans la rainure, ces meules accrocheront et pourront provoquer un recul. Une meule à tronçonner qui accroche casse dans la plupart des cas. Lorsqu'une lime rotative, une fraise à grande vitesse ou carbure de tungstène accroche, elle peut s'échapper de la rainure et pourra entraîner une perte de contrôle de l'outil.

### Consignes de sécurité

- Utiliser uniquement les types de meules qui sont recommandées pour votre outil électroportatif et uniquement pour les applications recommandées. Par exemple : ne pas procéder au meulage avec le côté de la meule à tronçonner. Les meules à tronçonner abrasives étant conçues pour le meulage périphérique, elles risquent de voler en éclats si on leur applique une force latérale.
- Pour les cônes abrasifs taraudés et les fiches, utiliser uniquement des mandrins non endommagés avec bague d'épaulement uniforme, de dimension et de longueur correcte. Disposer des mandrins corrects réduira la possibilité de casse.
- Eviter de coincer le disque à tronçonner ou d'appliquer une pression trop élevée. Ne pas réaliser des coupes trop profondes. Une surcharge du disque à tronçonner en augmente la sollicitation, donc le risque de se coincer ou de se bloquer, ce qui entraînerait un contrecoup ou la destruction de la meule.
- Ne pas placer la main dans la ligne de ou derrière le disque à tronçonner en rotation. Lorsque la meule, au point de travail se déplace loin de la main, un recul éventuel peut propulser la meule et l'outil directement dans votre direction.
- Lorsque la meule est accrochée ou pincée ou lorsque la coupe est interrompue pour une raison quelconque, mettre l'outil hors tension et le tenir immobile jusqu'à ce que la meule soit à l'arrêt complet. Ne jamais tenter d'enlever la meule à tronçonner de la rainure de coupe alors qu'elle est en mouvement, sinon un recul peut se produire. Rechercher et prendre des mesures correctives afin d'éliminer la cause d'accrochage ou de pincage de la meule.
- Ne pas remettre l'outil électroportatif en marche tant qu'il se trouve dans la pièce à travailler. Attendre que le disque à tronçonner ait atteint sa vitesse de rotation maximale avant de continuer prudemment la coupe. Sinon, le disque risque de se coincer, sauter de la pièce ou causer un contrecoup.
- Soutenir des grands panneaux ou de grandes pièces à travailler afin de réduire le risque d'un contrecoup causé par un disque à tronçonner coincé. Les grandes pièces risquent de s'arquer sous leur propre poids. La pièce doit être soutenue des deux côtés par des supports, près du tracé ainsi qu'aux bords de la pièce.
- Faire preuve d'une prudence particulière lorsqu'une coupe en plongée est effectuée dans des murs ou dans d'autres endroits difficiles à reconnaître. Le disque à tronçonner qui pénètre dans le mur peut heurter des conduites de gaz ou d'eau, des conduites électriques ou des objets pouvant causer un contrecoup.
- Tenir compte du fait que la brosse métallique perd des fils métalliques même pendant le travail normal. Ne pas trop solliciter les fils métalliques par une pression trop élevée. Les fils métalliques pénètrent facilement dans les vêtements légers et/ou dans la peau.
- Faire fonctionner les brosses à la vitesse de travail durant une minute au moins avant de les utiliser. Pendant ce temps, personne ne doit se trouver en face ou dans la ligne de la brosse. Des crins ou des fils desserrés seront évacués pendant la durée de fonctionnement.
- Diriger ce qui se dégage de la brosse métallique qui tourne loin de vous. De petites particules et de minuscules fragments métalliques peuvent être évacués à grande vitesse lors de l'utilisation de ces brosses et peuvent s'incruster dans votre peau.

### 3. Directives générales

- Se référer à la garantie de service et de qualité Velleman® en fin de ce mode d'emploi.
- Toute modification est interdite pour des raisons de sécurité. Les dommages occasionnés par des modifications par le client ne tombent pas sous la garantie.
- N'utiliser l'appareil qu'à sa fonction prévue. Un usage impropre annule d'office la garantie.
- La garantie ne se s'applique pas aux dommages survenus en négligeant certaines directives de ce mode d'emploi et votre revendeur déclinera toute responsabilité pour les problèmes et les défauts qui en résultent.
- Ni Velleman Group SA ni ses distributeurs ne peuvent être tenus responsables des dommages exceptionnels, imprévus ou indirects, quelles que soient la nature (financière, corporelle, etc.), causés par la possession, l'utilisation ou le dysfonctionnement de ce produit.
- Garder ce mode d'emploi pour toute référence ultérieure.

### 4. Description



<b>1</b>	interrupteur on-off
<b>2</b>	réglage de vitesse
<b>3</b>	couvercle de brosse

<b>4</b>	bouton de blocage de l'arbre
<b>5</b>	écrou de serrage

### 5. Fonctionnement

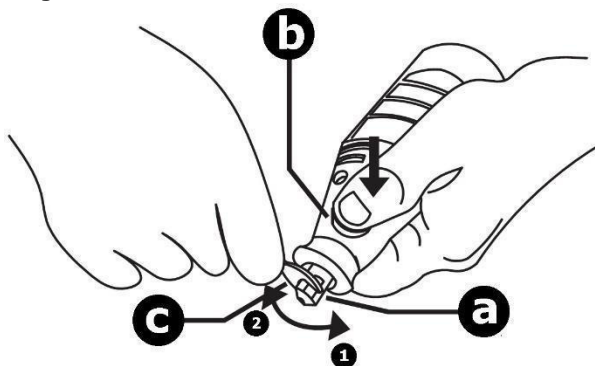


**AVERTISSEMENT**



Débrancher le cordon d'alimentation de la source d'alimentation avant toute installation ou réglage, ou avant d'ajouter/de retirer des accessoires. Le respect de cette mesure préventive permet d'éviter un déclenchement accidentel de la scie, et par la même occasion d'endommager la pièce de travail et de blesser l'opérateur.

## Écrou de serrage



- Pour desserrer (1) l'écrou (a), appuyer d'abord sur le bouton de blocage de l'arbre (b) et faire tourner l'arbre à la main jusqu'à ce que le verrou s'enclenche et empêche toute rotation supplémentaire.

ATTENTION : Ne pas engager le verrouillage pendant que l'outil rotatif est en cours d'exécution.

Appuyer sur le bouton de blocage d'arbre et utiliser la clé de pince pour desserrer l'écrou de serrage (c) si nécessaire. L'écrou de serrage doit être engagé sans serrer lors de l'insertion d'un accessoire.

Changer les accessoires en les introduisant le plus loin possible dans le mandrin, réduisant ainsi les risques d'éjection ou de déséquilibre.

- L'arbre étant bloqué, serrer à la main l'écrou de serrage jusqu'à ce que la tige de l'accessoire soit retenue solidement par le mandrin. Avec la clé, serrer complètement (2) pour fixer l'accessoire.
- REMARQUE : Éviter de serrer l'écrou de serrage trop fort en l'absence d'embout.

### Insertion d'accessoire

1. Appuyer sur le bouton de blocage de l'arbre et le maintenir enfoncé.
2. Utiliser la clé de serrage aux flasques de l'écrou de serrage et tourner dans le sens anti-horaire pour desserrer.
3. Insérer à fond la tige de l'accessoire dans le mandrin.
4. Maintenir enfoncé le bouton de blocage de l'arbre.
5. Serrer l'écrou de serrage à la main et tourner l'écrou dans le sens horaire jusqu'à ce que l'accessoire soit fermement serré. Serrer complètement avec la clé.

### Utiliser l'outil



#### AVERTISSEMENT



- Toujours tenir l'outil loin de votre visage. Les accessoires peuvent être endommagés pendant la manipulation et peuvent voler en éclats à mesure qu'ils prennent de la vitesse.
- Ne jamais utiliser une meule de plus de 25.4 mm (1 po) de diamètre. La vitesse de rotation élevée pourrait se détacher et voler, causant des blessures.
- Ne jamais poser l'outil tant que l'accessoire ne s'est pas complètement arrêté.
- Ne pas poser l'outil sur une surface poussiéreuse. Les fines particules pourraient pénétrer dans le moteur et réduire la durée de vie de l'outil.

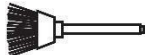
1. S'assurer que l'accessoire est bien serré dans le mandrin. Brancher l'outil.
2. Tenir l'outil fermement. Appuyer sur l'interrupteur on-off.
3. Régler la vitesse de rotation avec la bague de réglage de la vitesse. Il est préférable de faire un test sur une chute de matériau afin de déterminer la vitesse optimale pour le travail à effectuer. Faire varier la vitesse pour trouver la vitesse la plus adaptée à l'accessoire utilisé et au travail à effectuer. Les vitesses plus élevées sont mieux adaptées au perçage, au ciselage, à la coupe, au toupillage, au profilage, à la taille de rainures ou feuillures dans le bois. Les bois durs, les métaux et le verre exigent également un fonctionnement à haute vitesse. Les perçages doivent également être effectués à haute vitesse. Certains matériaux, comme certains plastiques par exemple, demandent une vitesse relativement basse car la friction de l'outil produit de la chaleur et fait fondre le plastique à haute vitesse. Les basses vitesses conviennent généralement mieux aux opérations de polissage utilisant les accessoires de polissage. Leur utilisation peut également être adéquate pour la gravure délicate sur bois.
4. Pour la plupart des travaux, l'outil de rotation fonctionne mieux à la vitesse de rotation maximale. Veiller à ne pas surcharger l'outil lorsqu'il fonctionne à basse vitesse. Cela peut entraîner une usure prématurée du moteur.

## 6. Accessoires

### 6.1 Description

#### Brosse à soie

- Idéal pour le nettoyage à usage général



Cette brosse est idéale pour le nettoyage général et le polissage, surtout dans les endroits difficiles à atteindre comme les surfaces rainurées. Elle peut également être utilisée pour nettoyer le plastique dur et l'aluminium, comme les bâtons de golf en graphite ou les meules en aluminium.

#### Disques en feutre et mandrin

- Idéal pour le polissage



Les disques et les embouts en feutre doivent être utilisés avec de la pâte à polir, comme pour le polissage d'une voiture. Pour obtenir de meilleurs résultats, ne pas utiliser ces accessoires à des vitesses dépassant 15.000 tr/min.

#### Meules en oxyde d'aluminium

- Idéal pour aiguiser et affûter



Utiliser les meules pour aiguiser les lames de tondeuse à gazon, les pointes de tournevis, les couteaux, les ciseaux, les burins et autres outils de coupe, pour enlever les bavures sur les pièces coulées en métal, ébarber tout métal après la coupe, lisser les joints soudés, meuler les rivets et enlever la rouille. Ces meules peuvent être ré-aiguisées avec une pierre d'ébarbage.

#### Disques de découpage

- Idéal pour couper et trancher



Ces disques minces en fibre de verre servent à trancher, couper et autres opérations du genre.

### Accessoires de ponçage

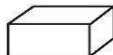
- Idéal pour poncer, affûter et polir



Les disques de ponçage peuvent être utilisés pour pratiquement toute petite tâche de ponçage à exécuter, allant de la fabrication de maquettes à la finition de beaux meubles. Le tambour ponceur est un petit tambour qui permet de façonner le bois, de lisser la fibre de verre, de poncer l'intérieur des courbes et autres endroits difficiles. Remplacer les bandes de ponçage sur le tambour à mesure qu'elles s'usent et perdent leur grain. Les disques lamellaires meulent et polissent les surfaces plates ou à contours. Ils peuvent être utilisés le plus efficacement possible en tant que ponceuses de finition après avoir procédé à un ponçage de surface et à une extraction de matériaux plus intensifs. Disponibles à grain fin et à gros grain.

### Pierre à dresser

- Pour améliorer la forme des mèches de perceuse



Idéal pour remodeler les forêts HSS pour des applications spécifiques. Redonner vie au tranchant de la pointe des forêts HSS usés. Économiser de l'argent en tirant le meilleur parti de vos forêts HSS.

## 6.2 Emploi

### Mandrin pour ponçage et découpe



Il s'agit d'un mandrin avec une petite vis à son extrémité. Il s'utilise avec les disques de découpage et les disques de ponçage. Les vitesses élevées, habituellement les vitesses maximales, sont celles qui conviennent le mieux avec ces types d'accessoires.

### Ponceuse à tambour



Pour remplacer une bande sur la ponceuse à tambour, desserrer la vis sans la retirer pour contracter le tambour. Faire glisser la vieille bande à l'extérieur. Donner de l'expansion au tambour en serrant à nouveau la vis.

## 7. Entretien

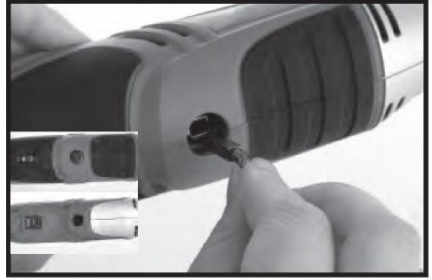
### 7.1 Général

- Débrancher l'outil rotatif avant d'effectuer tout réglage ou entretien.
- Garder le boîtier et les accessoires de l'outil propres et exempts d'huile et de graisse en utilisant un savon doux et un chiffon humide (pas mouillé). Ne jamais laisser du liquide de frein, de l'essence, des produits pétroliers, des huiles pénétrantes, etc. entrer en contact avec les éléments en plastique. Ces produits chimiques contiennent des substances qui peuvent endommager, fragiliser ou détruire le plastique.
- Inspecter régulièrement les vis de montage. S'assurer qu'elles sont bien serrées. Si des vis se desserrent, resserrer-les immédiatement ou des blessures graves pourraient en résulter.
- Veiller soigneusement à ce que le bobinage ne soit pas endommagé et/ou mouillé par de l'huile ou de l'eau.
- Examiner l'usure des balais carbone tous les 2 à 6 mois, selon la fréquence d'utilisation, et remplacer-les au besoin. Les balais usés peuvent endommager le moteur et doivent être remplacés par des modèles identiques lorsqu'ils sont usés jusqu'au trait du repère d'usure. Maintenir les balais carbone propres et en état de glisser aisément dans leur support.
- Garder les conduits et l'intérieur de l'outil exempts de poussière et de débris. Idéalement, cela peut être fait à l'aide d'un pistolet à air. Cela aidera à éviter les courts-circuits électriques et à assurer une ventilation appropriée. Toujours porter des lunettes de protection lorsque vous utilisez des pistolets à air comprimé pour le nettoyage d'outils.
- Inspecter le cordon régulièrement et faire-le remplacer par un réparateur autorisé s'il est endommagé.
- La lubrification de cet outil est effectuée en usine et n'est pas encore nécessaire dans des conditions normales d'utilisation.
- Un centre de réparation autorisé doit effectuer toute la réparation, la modification ou la maintenance impliquant le démontage de perceuse.

### 7.2 Accessoires

- Utiliser uniquement les accessoires recommandés par le fabricant pour votre modèle. Les accessoires qui peuvent convenir à un outil peuvent devenir dangereux lorsqu'ils sont utilisés sur un autre outil.
- Toujours connecter les rallonges mises à la terre à des prises mises à la terre.
- S'il est nécessaire d'utiliser une rallonge, veiller à ce que son calibre soit adapté à la quantité de courant nécessaire au fonctionnement de l'outil électrique. Dans le cas contraire, l'outil peut perdre de la puissance, subir une chute de tension excessive ou surchauffer. Plus le chiffre du calibre est petit, plus la taille du cordon est importante.

### 7.3 Balai carbone



Débrancher l'outil rotatif. Desserrer le couvercle en plastique à l'aide d'une clé. Retirer l'ancienne brosse de carbone et installer une nouvelle brosse dans l'outil.

## 8. Spécifications techniques

alimentation .....230 V~, 50 Hz  
 consommation ..... 135 W  
 vitesse .....8.000 - 30.000 tr/min (avec réglage de vitesse)

**N'employer cet appareil qu'avec des accessoires d'origine. Velleman Group nv ne peut, dans la mesure conforme au droit applicable être tenue responsable des dommages ou lésions (directs ou indirects) pouvant résulter de l'utilisation de cet appareil. Pour plus d'informations concernant cet article et la dernière version de ce mode d'emploi, consulter notre site [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu). Les spécifications et le contenu de ce mode d'emploi peuvent être modifiés sans notification préalable.**

#### © DROITS D'AUTEUR

**Velleman Group SA est l'ayant droit des droits d'auteur de ce mode d'emploi. Tous droits mondiaux réservés.** Toute reproduction, traduction, copie ou diffusion, intégrale ou partielle, du contenu de ce mode d'emploi par quelque procédé ou sur tout support électronique que ce soit est interdite sans l'accord préalable écrit de l'ayant droit.

# MANUAL DEL USUARIO

## 1. Introducción



### A los ciudadanos de la Unión Europea

#### Importantes informaciones sobre el medio ambiente concerniente a este producto

Este símbolo en este aparato o el embalaje indica que, si tira las muestras inservibles, podrían dañar el medio ambiente. No tire este aparato (ni las pilas, si las hubiera) en la basura doméstica; debe ir a una empresa especializada en reciclaje. Devuelva este aparato a su distribuidor o a la unidad de reciclaje local. Respete las leyes locales en relación con el medio ambiente.

**Si tiene dudas, contacte con las autoridades locales para residuos.**

¡Gracias por elegir Velleman! Lea atentamente las instrucciones del manual antes de usar el aparato. Si ha sufrido algún daño en el transporte no lo instale y póngase en contacto con su distribuidor.

## 2. Instrucciones de seguridad



Consulte y lea el manual de usuario. Lea todas las advertencias e instrucciones de seguridad. No seguir todas las advertencias e instrucciones puede causar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.



Este aparato pertenece a la clase de protección 2.



Lleve gafas de protección.



Lleve protectores auditivos.



Fecha de construcción.

### Seguridad en el área de trabajo

- Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. Las áreas desordenadas o oscuras pueden provocar accidentes.
- No utilice herramientas eléctricas en lugares donde haya riesgo de explosión (p.ej. líquidos o gases inflamables, polvo, etc.). Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden causar la ignición de partículas de polvo o humo.
- Mantenga alejados a los niños y otras personas mientras utiliza la herramienta eléctrica. Las distracciones pueden hacer que pierda el control sobre la herramienta.

### Seguridad eléctrica

- Asegúrese de que el enchufe de la herramienta eléctrica coincida con la toma de corriente utilizada. No modifique el enchufe de ningún modo. No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas puestas a tierra. Los enchufes no modificados y el uso de tomas de corrientes adecuadas reducirán el riesgo de descarga eléctrica.
- Evite el contacto corporal con superficies puestas a tierra (p.ej. tubos, calefacciones, cocinas, frigoríficos). Hay mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está en contacto con el suelo.



- No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a la humedad. La entrada de agua en la herramienta eléctrica aumentará el riesgo de una descarga eléctrica.
- Utilice el cable correctamente. No utilice el cable de red para transportar la herramienta eléctrica. Nunca tire de él para desenchufarla. No exponga el cable de red a fuentes de calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles. Los cables de red dañados o enredados aumentarán el riesgo de descarga eléctrica.
- Cuando utilice la herramienta eléctrica al aire libre, utilice solo un cable prolongador adecuado para el uso en exteriores. El uso de un cable prolongador adecuado para exteriores reducirá el riesgo de descarga eléctrica.
- Si es inevitable el uso de una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un interruptor diferencial (ID). El uso de un interruptor diferencial (ID) reducirá el riesgo de una descarga eléctrica.

### **Instrucciones de seguridad generales para herramientas eléctricas**

- Esté atento, preste atención a lo que está haciendo y use el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica.
- No utilice una herramienta cuando esté cansado o si está bajo la influencia de medicamentos, drogas o alcohol. Un momento de descuido durante el uso de herramientas eléctricas podría causar graves lesiones personales.
- Lleve ropa adecuada. No lleve ropa suelta ni joyas. El pelo largo debe ir recogido. Mantenga el pelo, su ropa y guantes alejados de piezas móviles. La ropa suelta, las joyas y el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.
- Evite el encendido accidental. Asegúrese de que el interruptor de encendido/apagado esté en la posición de apagado (OFF) antes de enchufar la herramienta. Si transporta herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor de encendido/apagado o si enchufa herramientas eléctricas con el interruptor en la posición de encendido (ON) podrían producirse accidentes.
- Quite las llaves de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica. Si se deja una llave en una pieza giratoria podrían producirse lesiones personales.
- No estire demasiado los brazos al manejar este aparato. Mantenga siempre la postura y el equilibrio. De esa manera, tendrá un mejor control en situaciones inesperadas.
- Utilice equipo de seguridad. Lleve siempre gafas de protección. Para cada tarea, lleve equipo de protección adecuado (mascarilla antipolvo, calzado antideslizante, un casco de seguridad o protección auditiva).
- Fije la pieza de trabajo con abrazaderas o algún otro accesorio de fijación adecuado a una superficie estable. Sujetar la pieza con la mano o mantenerla contra el cuerpo, causa una inestabilidad y una posible pérdida de control.
- No fuerce la herramienta. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para el trabajo que vaya a realizar. Con la herramienta eléctrica adecuada podrá realizar un trabajo mejor y más seguro si se utiliza para el objetivo con el que fue diseñado.
- No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor de encendido/apagado está defectuoso. Una herramienta que no puede encender o apagar con el interruptor de encendido/apagado es peligrosa y debe repararse.
- Desenchufe el aparato antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenarlo. Estas medidas de seguridad preventivas reducirán el riesgo de que la herramienta eléctrica se encienda accidentalmente.
- Almacene una herramienta fuera del alcance de niños y personas que no están familiarizadas con ellas. Las herramientas son peligrosas en manos de personas sin experiencia.
- Sea cuidadoso al manejar las herramientas. Mantenga las herramientas de corte limpias y afiladas. Las herramientas correctamente afiladas se bloquean menos y son más fáciles de controlar.
- Asegúrese de que las piezas móviles no estén desalineadas o bloqueadas y que no haya piezas rotas o cualquier otro problema que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Muchos accidentes se producen por no realizar un mantenimiento correcto.

- Utilice solo accesorios recomendados por el fabricante de su modelo.
- Los accesorios que pueden ser aptos para una herramienta, pueden convertirse en un factor de riesgo cuando se utilizan en otra herramienta.

### **Mantenimiento**

El mantenimiento de la herramienta eléctrica solo debe ser realizado por un técnico cualificado y con piezas de recambio originales. Esto garantizará un funcionamiento seguro y óptimo de la herramienta eléctrica.

### **Importantes normas de seguridad**

- Sujete la herramienta eléctrica por las empuñaduras aisladas cuando utilice la herramienta en un lugar donde pueda haber cables ocultos. El contacto con un cable bajo tensión puede causar descargas eléctricas.
- Compruebe siempre la velocidad nominal de los accesorios. Esta herramienta alcanzará una velocidad de hasta 30 000 rpm. Los accesorios que funcionen más rápidamente pueden ser lanzados al aire y causar lesiones graves.
- No deje la herramienta hasta que se haya detenida completamente. Asegúrese de que el motor esté apagado y que las piezas móviles se hayan detenidos por completo.
- No apriete el botón de bloqueo del eje mientras que la herramienta esté girando.
- Apague la herramienta y desenchúfela inmediatamente si ocurre algún problema.
- No utilice nunca guantes durante el uso. Use guantes solo para cambiar brocas y accesorios calientes para evitar quemaduras.
- Las brocas y otros accesorios se calientan durante el funcionamiento. Lleve guantes antes de tocarlos.
- No utilice el aparato en lugares húmedos. No utilice la herramienta eléctrica en entornos con peligro de explosión, en el que se encuentren líquidos inflamables, gases o polvo.
- Las herramientas eléctricas generan chispas que pueden provocar una explosión o un incendio.
- La pérdida de control puede causar lesiones.
- Esta herramienta eléctrica está diseñada para funcionar como amoladora, lijadora, cepillo de alambre o pulidora. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones que se incluyen con esta herramienta eléctrica. En caso de no seguir todas las advertencias e instrucciones indicadas a continuación pueden producirse descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.
- Utilice la herramienta solo como se indica. El uso de la herramienta para operaciones distintas a aquellas para las que fue diseñada puede causar una situación peligrosa y provocar lesiones.
- Utilice solo accesorios diseñados y recomendados por el fabricante de la herramienta. El hecho de que el accesorio pueda fijarse a la herramienta, no significa que se garantice un funcionamiento seguro.
- Asegúrese de que la velocidad máxima del accesorio sea igual o mayor a la velocidad máxima indicada en la herramienta eléctrica. Si los accesorios giran a una velocidad mayor que la permitida pueden romperse y salir despedidos.
- Asegúrese de que el diámetro exterior y el espesor del accesorio coincida con la capacidad nominal de la herramienta. No es posible controlar correctamente los accesorios de tamaño incorrecto.
- Asegúrese de que el tamaño del eje portaherramienta de las ruedas, los tambores de lijar o cualquier otro accesorio encajen correctamente en el portaherramienta de la herramienta eléctrica. Los accesorios que no coincidan con el material de montaje de la herramienta eléctrica no giran de manera regular, vibran demasiado y pueden causar la pérdida de control.

- No utilice un accesorio dañado. Antes de cada uso, compruebe si los accesorios como las ruedas abrasivas tienen astillas y grietas, si el tambor de lijar tiene grietas o desgaste excesivo y si el cepillo de alambre tiene alambres sueltos o agrietados. Si la herramienta o el accesorio se cae, compruebe el estado de la herramienta y los accesorios o instale un accesorio no dañado. Después de haber comprobado e instalado un accesorio, colóquese junto con las otras personas presentes fuera del alcance del accesorio giratorio y deje que funcione durante un minuto a la velocidad máxima sin carga. Normalmente, los accesorios dañados se rompen durante este tiempo.
- Lleve equipo de protección adecuado. Dependiendo de la aplicación, utilice una pantalla de protección, gafas de protección, etc. Lleve una mascarilla antipolvo, protección auditiva y un delantal especial capaz de protegerle de pequeños fragmentos de abrasivo o de la pieza de trabajo. Asegúrese de que la protección de los ojos sea capaz de protegerle de los residuos generados por varias operaciones. Asegúrese de que la máscara sea capaz de filtrar el paso de las partículas generadas por la operación. La exposición prolongada a mucho ruido de alta intensidad puede causar la pérdida de audición.
- Mantenga a las personas que estén presentes a una distancia segura del área de trabajo. Asegúrese de que una persona que entre en el área de trabajo lleve equipo de protección personal. Los fragmentos de la pieza de trabajo o un accesorio roto pueden salir despedidos y provocar lesiones personales, incluso más allá de la zona de trabajo inmediata.
- Agarre la herramienta eléctrica por las empuñaduras aisladas cuando utilice la herramienta en un lugar donde pueda haber cables ocultos o donde pueda entrar en contacto con su propio cable de alimentación. El contacto con un cable bajo tensión puede causarle descargas eléctricas al operador.
- No deje la herramienta eléctrica hasta que se haya detenido por completo. Un accesorio giratorio puede causar que pierda el control de la herramienta.
- Asegúrese de que el accesorio giratorio se haya detenido por completo antes de transportar la herramienta eléctrica. El accesorio que gira puede engancharle la ropa y provocar lesiones graves.
- Limpie regularmente los orificios de ventilación de la herramienta eléctrica. El ventilador absorbe el polvo en el interior de la carcasa y la acumulación excesiva puede causar peligros eléctricos.
- No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables. Las chispas pueden incendiar estos materiales.
- No utilice accesorios que requieran líquidos refrigerantes. El uso de agua o líquidos refrigerantes puede causar electrocución o descargas eléctricas.
- No quite las pegatinas ni las etiquetas. Incluyen importante información sobre la seguridad.
- Evite un arranque accidental. Prepare los trabajos que quiere realizar antes de encender el aparato..
- No apriete el botón de bloqueo del eje durante el arranque o el uso.
- No deje la herramienta sin supervisión si la batería está conectada. Desenchufe la herramienta y retire la batería antes de salir.
- Este aparato no es un juguete. Guarde siempre la herramienta fuera del alcance de los niños.
- Si tiene un marcapasos, consulte con su médico antes de usar la herramienta eléctrica. Los campos electromagnéticos cerca de un marcapasos pueden interferir en el funcionamiento o causar un funcionamiento incorrecto.

### **Instrucciones de seguridad para el esmerilado, lijado, trabajos con cepillo de alambre y de corte abrasivo**

- Esta herramienta eléctrica está diseñada para funcionar como amoladora, lijadora, cepilladora, pulidora, talladora o cortadora. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones y especificaciones que se incluyen con esta herramienta eléctrica. En caso de no seguir todas las advertencias e instrucciones indicadas a continuación pueden producirse descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

- Utilice solo accesorios diseñados y recomendados por el fabricante de la herramienta. El hecho de que el accesorio pueda fijarse a la herramienta, no significa que se garantice un funcionamiento seguro.
- Asegúrese de que la velocidad nominal del accesorio sea por lo menos igual a la velocidad máxima indicada en la herramienta eléctrica. Los accesorios que funcionen más rápidos que la velocidad nominal pueden romperse y salir despedidos.
- Asegúrese de que el diámetro exterior y el espesor del accesorio coincida con la capacidad nominal de la herramienta. No es posible controlar correctamente los accesorios de tamaño incorrecto.
- El tamaño del eje de los discos, tambores de lijado o cualquier otro accesorio debe coincidir adecuadamente con el eje o portaherramientas de la herramienta eléctrica. Los accesorios que no coincidan con el soporte de montaje de la herramienta eléctrica se desequilibrarán, vibrarán excesivamente y pueden causar la pérdida de control.
- Los discos montados en mandril, tambores de lijado, cortadores y otros accesorios deben estar completamente insertados en el portaherramientas o el mandril. Si el mandril no está sujeto de forma adecuada y/o la parte saliente del disco es demasiado larga, el disco montado podría aflojarse y salir despedido a alta velocidad.
- No utilice un accesorio dañado. Antes de cada uso, compruebe que los accesorios tales como los discos abrasivos no estén astillados ni rajados, los tambores de lijado no estén rajados, partidos o excesivamente desgastados, que los cepillos no tengan alambres sueltos o cortados. Si la herramienta o el accesorio se cae, compruebe que no esté dañado o instale un accesorio no dañado. Después de haber comprobado e instalado un accesorio, colóquese junto con las otras personas presentes fuera del alcance del accesorio giratorio y deje que funcione la herramienta a la velocidad máxima sin carga durante un minuto. Normalmente, los accesorios dañados se rompen durante este tiempo de prueba.
- Lleve equipo de protección adecuado. Dependiendo de la aplicación, utilice una máscara facial, anteojos o gafas de protección. Use una mascarilla antipolvo, protectores auditivos y un delantal especial capaces de protegerle de pequeños fragmentos abrasivos o fragmentos de la pieza de trabajo. Asegúrese de que la protección ocular sea capaz de protegerle de los residuos generados por las diferentes operaciones. Asegúrese de que la máscara o careta contra el polvo sea capaz de filtrar las partículas generadas durante el funcionamiento. La exposición prolongada al ruido intenso puede causar la pérdida de audición.
- Mantenga a las personas presentes a una distancia segura de la zona de trabajo. Asegúrese de que cualquiera que acceda a la zona de trabajo lleve equipo de protección personal. Los fragmentos de la pieza de trabajo o de un accesorio roto pueden salir volando y provocar lesiones personales, incluso más allá de la zona de trabajo inmediata.
- Sujete la herramienta solo por las superficies de agarre aisladas cuando realice trabajos en que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos. Si el accesorio de corte entra en contacto con un cable bajo tensión, las piezas de metal expuestas de la herramienta eléctrica pueden transmitir esa corriente y causar una descarga eléctrica.
- Siempre sujete firmemente la herramienta con las manos durante el arranque. El par de reacción del motor al acelerar a máxima velocidad puede hacer que la herramienta gire.
- Use abrazaderas para fijar la pieza de trabajo siempre que resulte conveniente. Nunca sostenga una pieza de trabajo pequeña en una mano y la herramienta eléctrica en la otra mientras la usa. Si fija una pieza pequeña, podrá usar ambas manos para controlar la herramienta. Los materiales redondeados (p.ej. varillas, tubos o conductos) tienden a girar mientras se los corta, y pueden hacer que la broca se atasque o salte en dirección hacia usted.
- Coloque el cable de modo que no pueda interferir con el accesorio en movimiento. Si pierde el control, el cable puede cortarse o engancharse y lo puede tirar con la mano o el brazo hacia el accesorio en movimiento.

- No suelte la herramienta eléctrica hasta que se haya detenido por completo. El accesorio en movimiento puede coger la superficie y hacerle perder el control de la herramienta.
- Después de cambiar las brocas o de hacer cualquier ajuste, compruebe que la tuerca del portaherramientas, el mandril o cualquier otro dispositivo de ajuste esté bien ajustado. Los dispositivos de ajuste flojos pueden moverse de manera inesperada, lo que podría hacerle perder el control y causar que los componentes giratorios flojos se disparen con violencia
- Asegúrese de que el accesorio giratorio se haya detenido por completo antes de transportar la herramienta eléctrica. El contacto accidental con el accesorio en movimiento puede hacer que se enganche la ropa tirando el accesorio hacia el cuerpo.
- Limpie regularmente los orificios de ventilación de la herramienta eléctrica. El ventilador del motor aspirará el polvo hacia el interior de la carcasa y la acumulación excesiva de metal en polvo puede causar riesgos eléctricos.
- No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables. Las chispas pueden encender estos materiales.
- No utilice accesorios que requieran líquidos refrigerantes. El uso de agua o líquidos refrigerantes puede causar electrocución o descargas eléctricas.

### **Contragolpe y advertencias relacionadas**

El contragolpe es una reacción repentina a un disco en movimiento, accesorio para lijar, cepillo o cualquier otro accesorio enganchado o atascado. El enganche o atasco hacen que el accesorio giratorio se detenga repentinamente y hace que la herramienta eléctrica fuera de control sea despedida en dirección opuesta a la rotación del accesorio. Por ejemplo, si un disco abrasivo se engancha o se atasca en la pieza de trabajo, el borde del disco que entra en el punto de enganche puede penetrar en la superficie del material haciendo que el disco se salga o dé un contragolpe. El disco puede saltar hacia el operador o en dirección opuesta a él, según la dirección del movimiento del disco en el punto de enganche. Los discos abrasivos también se pueden romper en estas condiciones. El contragolpe es el resultado del uso incorrecto de la herramienta eléctrica y/o de procedimientos o condiciones de trabajo incorrectos, y puede evitarse tomando las medidas de precaución adecuadas (véase a continuación).

- Sujete firmemente la herramienta eléctrica y coloque las manos y el cuerpo de tal manera que puedan resistir a la fuerza del contragolpe. El operador puede controlar las reacciones por las fuerzas de contragolpe, siempre que tome las precauciones adecuadas.
- Preste especial atención cuando trabaje sobre esquinas, bordes afilados, etc. Evite que el accesorio rebote y atasque. Las esquinas, los bordes afilados o el rebote tienden a enganchar el accesorio giratorio y causar la pérdida de control o producir contragolpes.
- No fije una hora de sierra dentada. Estas hojas producen frecuentes contragolpes y la pérdida de control.
- Haga siempre avanzar la broca en el material en la misma dirección en que el borde de corte sale del material (es decir, la misma dirección en que son arrojadas las astillas). Hacer avanzar la herramienta en dirección incorrecta hace que el borde de corte de la broca salte de la pieza de trabajo y tire la herramienta en la dirección en esa presión.
- Cuando use limas giratorias, discos de corte, hojas de alta velocidad o de carburo de tungsteno, asegúrese de que la pieza de trabajo esté bien fijada. Estos discos se enganchan si se inclinan ligeramente en la ranura, y pueden producir un contragolpe. Cuando un disco de corte se atasca, normalmente se rompe. Cuando una lima giratoria, hoja de alta velocidad o de carburo de tungsteno se atasca, puede saltarse de la ranura y usted puede perder el control de la herramienta.

### Advertencias de seguridad

- Utilice solo los tipos de discos recomendados para su herramienta eléctrica y para las aplicaciones recomendadas. Por ejemplo: Nunca esmerile con el costado de un disco de corte. Los discos de corte abrasivo han sido pensados para el esmerilado periférico, si se aplica una fuerza lateral a estos discos, se pueden astillar
- Para los conos y accesorios abrasivos roscados, utilice solo mandriles de discos no dañados con brida de resalte del tamaño y longitud correctos. Los mandriles correctos disminuyen la posibilidad de roturas.
- No fuerce el disco de corte ni aplique demasiada presión. No intente realizar un corte excesivamente profundo. Al forzar demasiado el disco, aumentan la carga y la susceptibilidad de que este se doble o se atasque durante el corte. También es posible que se produzca un contragolpe o se rompa el disco.
- No coloque la mano en línea con el disco en movimiento ni detrás de él. Cuando el disco se aleja de la mano en el momento de la operación, el posible contragolpe puede impulsar el disco giratorio y la herramienta eléctrica directamente hacia usted.
- Cuando el disco se atasque, se enganche o cuando se interrumpa el corte por algún motivo, apague la herramienta eléctrica y manténgala inmóvil hasta que el disco se detenga por completo. Nunca intente quitar el disco de corte de este mientras esté en movimiento. Si lo hace, se puede producir un contragolpe. Investigue y tome las medidas correctivas para eliminar la causa del atasco del disco.
- No reinicie la operación de corte en la pieza de trabajo. Deje que el disco alcance la máxima velocidad y vuelva a introducirlo cuidadosamente en la pieza de trabajo. El disco puede atascarse, moverse hacia atrás o producir un contragolpe si la herramienta eléctrica se vuelve a arrancar la herramienta eléctrica en la pieza de trabajo.
- Sujete bien los paneles o cualquier pieza de trabajo demasiado grandes para minimizar el riesgo de atasco y contragolpe del disco. Las piezas de trabajo grandes tienden a pandearse por su propio peso. Coloque soportes debajo de la pieza de trabajo, cerca de la línea de corte y cerca del borde de la pieza de trabajo a ambos lados del disco.
- Sea muy cuidadoso al efectuar cortes en paredes existentes o en otras partes que no permitan ver qué hay detrás. El disco que sobresale podría cortar tuberías de gas o agua, cables eléctricos u objetos que podrían provocar un contragolpe.
- Tenga en cuenta que el cepillo el cepillo arroja cerdas de alambre incluso durante el funcionamiento normal. No aplique una fuerza excesiva durante el uso. Las cerdas de cepillo pueden penetrar fácilmente las prendas finas y/o la piel.
- Deje que los cepillos funcionen a velocidad operativa durante por lo menos un minuto antes de usarlos. Durante ese tiempo, asegúrese de que no haya nadie parado en frente o en línea con el cepillo. Las cerdas o los alambres sueltos saldrán despedidos durante el funcionamiento.
- Dirija la descarga del cepillo de alambre en movimiento en dirección opuesta a usted. Pequeñas partículas y fragmentos de alambre pueden salir disparados a alta velocidad durante el uso de estos cepillos e incrustarse en la piel.

## 3. Normas generales

- Véase la Garantía de servicio y calidad Velleman® al final de este manual del usuario.
- Por razones de seguridad, las modificaciones no autorizadas del aparato están prohibidas. Los daños causados por modificaciones no autorizadas, no están cubiertos por la garantía.
- Utilice sólo el aparato para las aplicaciones descritas en este manual. Su uso incorrecto anula la garantía completamente.

- Los daños causados por descuido de las instrucciones de seguridad de este manual invalidarán su garantía y su distribuidor no será responsable de ningún daño u otros problemas resultantes.
- Ni Velleman Group nv ni sus distribuidores serán responsables de los daños extraordinarios, ocasionales o indirectos, sea cual sea la índole (financiera, física, etc.), causados por la posesión, el uso o el fallo de este producto.
- Guarde este manual del usuario para cuando necesite consultarlo.

#### 4. Descripción



1	interruptor de encendido/apagado
2	ajustar la velocidad
3	tapa de la escobilla

4	botón de bloqueo del eje
5	tuerca de boquillas

#### 5. Funcionamiento

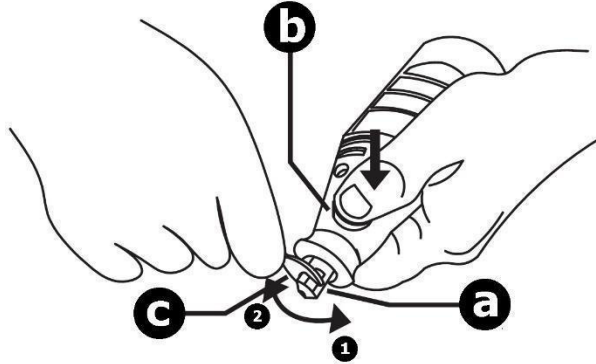


**ADVERTENCIA**



Desenchufe la herramienta antes de realizar ajustes y reparaciones o cambiar accesorios. Siga cuidadosamente esta medida preventiva para disminuir el riesgo de un arranque accidental de la herramienta y no dañar la pieza de trabajo y provocar lesiones.

## Tuerca del portaherramientas



- Para aflojar (1) la tuerca del portaherramientas (a), pulse el botón de bloqueo del eje (b) y gire a mano el eje hasta que el cierre acople el eje e impida la rotación adicional.  
 AVISO: No acople el cierre del eje mientras que la herramienta esté funcionando. Con el cierre del eje acoplado, utilice la llave de tuerca (c) para aflojar la tuerca del portaherramientas si fuera necesario. La tuerca del portaherramientas debe estar enroscada flojamente cuando se inserte un accesorio.  
 Cambie accesorios insertando el nuevo accesorio en el portaherramientas hasta donde se pueda.
- Con el cierre del eje acoplado, apriete firmemente la tuerca del portaherramientas. Utilice la llave de tuerca para fijar (2) el accesorio.  
 OBSERVACIÓN: No apriete demasiado la tuerca del portaherramientas cuando no haya un accesorio introducido.

### Cambiar un accesorio

1. Tire del botón de bloqueo del eje hacia abajo y manténgalo en esta posición.
2. Utilice la llave de portaherramientas y gire en sentido contrario a las agujas del reloj para aflojar la tuerca del portaherramientas.
3. Inserte el vástago del accesorio en el portaherramientas.
4. Mantenga pulsado el botón de bloqueo del eje.
5. Apriete la tuerca del portaherramientas girándola en sentido de las agujas del reloj hasta que el accesorio esté firmemente fijado. Utilice la llave para apretarlo firmemente.

### Utilizar la herramienta



#### ADVERTENCIA



- Siempre mantenga la herramienta alejada de la cara. Al alcanzar altas velocidades, los accesorios puedan soltarse.
- No utilice nunca ruedas de amolar con un diámetro de más de 25.4 mm (1"). Al alcanzar altas velocidades, los accesorios puedan soltarse y causar lesiones.
- No deje la herramienta eléctrica hasta que se haya detenida completamente.
- No coloque la herramienta en una superficie polvorosa. El polvo puede dañar el motor.



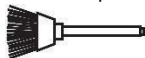
1. Asegúrese de que el accesorio esté fijado firmemente. Enchufe la herramienta.
2. Mantenga la herramienta firmemente en la mano. Pulse el botón de encendido/apagado.
3. Ajuste la velocidad de rotación con el interruptor de ajuste de velocidad. Para aprender a conocer la velocidad óptima para cada trabajo, practique primero en materiales de desecho. Cambie la velocidad y aprenda cómo dejar que la velocidad haga el trabajo para usted. Normalmente, las velocidades más altas son mejores para tallar, cortar, fresar y dar forma a madera. Las maderas duras, los metales y el vidrio requieren un funcionamiento a alta velocidad. El taladro también debe realizarse a altas velocidades. Normalmente, algunos tipos de plástico requieren velocidades más lentas porque a alta velocidad la fricción genera calor y puede dañar el material. La velocidad lenta es mejor para trabajos de pulido con los accesorios de pulir de fieltro. También es mejor para trabajar en proyectos delicados.
4. Para la mayoría de los trabajos, el mejor resultado se realiza a velocidad máxima. No use excesiva presión sobre la herramienta cuando ésta está funcionando a baja velocidad. Esto puede dañar el motor.

## 6. Accesorios

### 6.1 Descripción

#### Cepillo de cerda

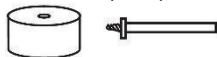
- Sirve para limpiar.



El cepillo de cerda resulta ideal para limpiar y pulir, sobre todo en lugares de difícil acceso (p.ej. ranuras). También se puede utilizar para limpiar plásticos duros o aluminio (palos de golf de grafito o ruedas de aluminio).

#### Ruedas de fieltro y vástago

- Sirven para pulir



Ruedas de fieltro y puntas se deben utilizar con un compuesto para pulir. Para los mejores resultados, no utilice estos accesorios a velocidades que superen las 15 000 rpm.

#### Piedras de amolar de óxido de aluminio

- Sirven para afilar y amolar



Utilice las piedras de amolar para afilar hojas de cortadores de césped, puntas de destornillador, cuchillos, tijeras, cinceles y otras herramientas de corte, para quitar rebabas de piezas metálicas fundidas, desbarbar cualquier metal después de cortarlo, alisar juntas soldadas, amolar remaches y quitar herrumbre. Es posible reaflar estas piedras de amolar con una piedra de reacondicionamiento.

#### Ruedas de corte

- Sirven para cortar y rebanar



Estos discos de fibra de vidrio se utilizan para rebanar, cortar y otros trabajos similares.

### Accesorios para lijar

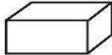
- Sirven para lijar, amolar y pulir



Los discos de lijar se pueden utilizar para cualquier trabajo pequeño de lijado, desde la fabricación de modelos hasta el acabado de muebles. La lijadora de tambor es un diminuto tambor que encaja en la herramienta giratoria y que hace posible dar forma a madera, alisar fibra de vidrio, lijar en el interior de curvas y otros lugares difíciles. Reemplace las bandas de lijar del tambor en cuanto se desgasten y pierdan el grano. Pueden amolar y pulir superficies planas o contorneadas. Se utilizan con la máxima eficacia como lijadora de acabado después de completar un lijado más pesado de la superficie y la remoción de material. Las bandas vienen en grados finos y gruesos.

### Piedra de reacondicionamiento

- Sirve para volver dar forma a las puntas



Resulta ideal para limpiar y remodelar piedras de amolar para aplicaciones específicas. Renueva las puntas esmeriladoras desgastadas y deformadas por el uso. Ahorre dinero al aprovechar al máximo sus puntas esmeriladoras.

## 6.2 Uso

### Mandril para discos de lijar y discos de corte



Este mandril lleva un tornillo y se utiliza con discos de corte y discos de lijar. Con este tipo de accesorios suele usarse altas velocidades, normalmente la velocidad máxima.

### Banda de lijar



Para reemplazar una cinta, afloje el tornillo sin retirarlo. Retire la cinta gastada y coloque otra. Vuelva a apretar el tornillo para fijar firmemente la cinta de lijar.

## 7. Cuidado y mantenimiento

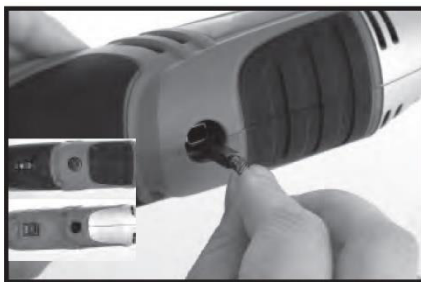
### 7.1 General

- Desenchufe siempre la herramienta antes de realizar cualquier mantenimiento.
- Limpie la carcasa y los accesorios con un paño húmedo y un poco de jabón. No utilice solventes de limpieza tales como gasolina, productos basados en petróleo, etc. para limpiar las piezas de plástico. Estos agentes de limpieza dañan las piezas de plástico y el sistema de doble aislamiento.
- Compruebe regularmente los tornillos. Asegúrese de que estén firmemente apretados. Si no fuera el caso, apriételos firmemente para evitar lesiones graves.
- Asegúrese de que no pueda entrar agua o aceite en el motor.
- Compruebe los cepillos de carbono cada 2 a 6 meses, dependiendo de la frecuencia de uso y reemplácelas si fuera necesario. Cepillos desgastados pueden causar daños al motor. Reemplácelos solo con cepillos del mismo tipo si están desgastados. Mantenga limpios los cepillos y asegúrese de que puedan moverse libremente.
- Mantenga los orificios y el interior de la carcasa limpios y libres de materias extrañas. Limpie regularmente los orificios con aire comprimido. El polvo acumulado puede provocar un funcionamiento incorrecto e impedir un enfriamiento correcto. Lleve gafas de protección siempre que limpie la herramienta con aire comprimido.
- Compruebe regularmente el cable de alimentación y deje que un técnico cualificado lo repare si fuera necesario.
- No se requiere una lubricación adicional.
- Cualquier reparación, modificación o mantenimiento que implique la apertura o el desmontaje de la carcasa lo debe realizar un técnico cualificado.

### 7.2 Accesorios

- Utilice solo los accesorios recomendados por el fabricante de su modelo. Los accesorios adecuados para una herramienta pueden ser peligrosos cuando se utilizan en otra.
- Conecte siempre los cables prolongador con puesta a tierra a tomacorrientes con toma de tierra.
- Si fuera necesario, utilice un cable prolongador adecuado (compruebe la corriente). De lo contrario, es posible una pérdida de potencia, una caída excesiva de tensión o un sobrecalentamiento. Cuanto más pequeño sea el número del calibrador, más alta será la capacidad.

### 7.3 Escobillas de carbono



Desenchufe la herramienta giratoria. Afloje la tapa de plástico con una llave, retire la escobilla desgastada y reemplácela por una nueva.

## 8. Especificaciones

alimentación .....230 V~, 50 Hz  
 consumo ..... 135 W  
 velocidad..... 8 000-30 000 rpm (con velocidad regulable)

**Utilice este aparato sólo con los accesorios originales. Velleman Group nv no será responsable de daños ni lesiones causados por un uso (indebido) de este aparato. Para más información sobre este producto y la versión más reciente de este manual del usuario, visite nuestra página [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu). Se pueden modificar las especificaciones y el contenido de este manual sin previo aviso.**

#### © DERECHOS DE AUTOR

**Velleman Group nv dispone de los derechos de autor para este manual del usuario. Todos los derechos mundiales reservados.** Está estrictamente prohibido reproducir, traducir, copiar, editar y guardar este manual del usuario o partes de ello sin el consentimiento previo por escrito del propietario del copyright.

# BEDIENUNGSANLEITUNG

## 1. Einführung



### An alle Einwohner der Europäischen Union Wichtige Umweltinformationen über dieses Produkt

Dieses Symbol auf dem Produkt oder der Verpackung zeigt an, dass die Entsorgung dieses Produktes nach seinem Lebenszyklus der Umwelt Schaden zufügen kann. Entsorgen Sie die Einheit (oder verwendeten Batterien) nicht als unsortierter Hausmüll; die Einheit oder die verwendeten Batterien müssen von einer spezialisierten Firma zwecks Recycling entsorgt werden. Diese Einheit muss an den Händler oder ein örtliches Recycling-Unternehmen retourniert werden. Respektieren Sie die örtlichen Umweltvorschriften.

**Falls Zweifel bestehen, wenden Sie sich für Entsorgungsrichtlinien an Ihre örtliche Behörde.**

Vielen Dank, dass Sie sich für Velleman entschieden haben! Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch. Überprüfen Sie, ob Transportschäden vorliegen. Sollte dies der Fall sein, verwenden Sie das Gerät nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.

## 2. Sicherheitshinweise



Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen durch. Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Anweisungen, besteht die Gefahr von Stromschlägen, Brand und/oder schweren Verletzungen.



Der Aufbau des Gerätes entspricht der Schutzklasse 2.



Tragen Sie eine Schutzbrille.



Tragen Sie einen Gehörschutz.



Herstellungsdatum

### Arbeitsplatzsicherheit

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet. Unordnung und schlecht beleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- Arbeiten Sie mit Elektrowerkzeugen nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden. Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- Halten Sie Kinder und andere Personen während des Gebrauchs des Elektrowerkzeugs fern. Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

### Elektrische Sicherheit

- Der Stecker des Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Verändern Sie den Stecker in keiner Weise. Benutzen Sie keine Adapterstecker mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlags.

- Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen (z.B. Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken). Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern. Das Eindringen von Wasser in das Gerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Verwenden Sie das Kabel bestimmungsgemäß. Benutzen Sie das Kabel niemals, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Setzen Sie das Kabel keiner Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen aus. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Arbeiten Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien, verwenden Sie dann ein Verlängerungskabel, das für den Außenbereich geeignet ist. Der Einsatz eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Ist der Betrieb des Elektrowerkzeugs in einer feuchten Umgebung nicht vermeidbar, so benutzen Sie einen Fehlerstromschutzschalter. Die Anwendung eines Fehlerstromschutzschalters verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

### **Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge**

- Seien Sie aufmerksam. Achten Sie darauf, was Sie tun. Gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit.
- Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit bei der Anwendung des Elektrowerkzeugs kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Binden Sie lange Haare zusammen. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe von sich bewegenden Teilen fern. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- Vermeiden Sie ein unbeabsichtigtes Einschalten des Gerätes. Stellen Sie sicher, dass der Netzschalter ausgeschaltet ist, bevor Sie den Stecker in die Steckdose stecken. Haben Sie beim Tragen den Finger am Schalter oder schließen Sie das Gerät eingeschaltet an der Stromversorgung an, dann kann dies zu Unfällen führen.
- Entfernen Sie alle Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten. Ein Schlüssel oder Werkzeug, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- Übernehmen Sie sich nicht. Halten Sie immer das Gleichgewicht und sorgen Sie für einen sicheren Stand. So lässt sich das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- Tragen Sie geeignete Schutzausrüstung. Tragen Sie immer eine Schutzbrille. Tragen Sie, je nach Art und Einsatz des Werkzeugs, eine Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz.
- Verwenden Sie Schraubklemmen oder eine andere Spannvorrichtung, um das Werkstück an einer stabilen Arbeitsfläche zu fixieren. Halten Sie das Werkstücke mit der Hand oder gegen den Körper, dann ist eine ausreichende Stabilität nicht gewährleistet und können Sie die Kontrolle verlieren.
- Üben Sie nicht übermäßig Kraft auf das Gerät aus. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug. Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn es sich mit dem Schalter nicht korrekt ein- bzw. ausschalten lässt“. Ein Gerät, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose, bevor Sie Einstellungen vornehmen, Zubehör austauschen oder das Gerät lagern. Diese Vorsichtsmaßnahmen verhindern den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.
- Bewahren Sie Werkzeuge, die Sie nicht benutzen, außerhalb der Reichweite von Kindern und unerfahrenen Personen auf. Werkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen verwendet werden.

- Pflegen Sie Ihr Gerät mit Sorgfalt. Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. Gut gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verkleben sich weniger und sind einfacher zu führen.
- Überprüfen Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind und kontrollieren Sie, dass die Funktion des Werkzeugs beeinträchtigt ist. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Werkzeugen.
- Verwenden Sie ausschließlich Zubehör, das vom Hersteller für dieses Modell empfohlen wurde.
- Der Gebrauch von Zubehör, das sich am Werkzeug befestigen lässt, gewährleistet keine sichere Verwendung.

### Service

Lassen Sie das Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren. Hiermit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.

### Wichtige Sicherheitshinweise

- Halten Sie das Werkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann. Kontakt mit einem spannungsführenden Kabel setzt auch ungeschützte Metallteile unter Spannung und vergrößert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Überprüfen Sie immer die Geschwindigkeit vom Zubehör. Das Werkzeug arbeitet mit einer Geschwindigkeit von bis zu 30 000 U/min. Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann umherfliegen und Verletzungen
- Stellen Sie sicher, dass das Zubehör völlig zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie das Gerät ablegen.
- Drücken Sie niemals den Spindelarretierungsknopf bei laufendem Werkzeug.
- Bei Problemen, schalten Sie das Werkzeug sofort aus und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.
- Tragen Sie keine Handschuhe, wenn Sie das Gerät bedienen. Verwenden Sie Handschuhe nur, wenn Sie heißes Zubehör auswechseln, um Verbrennungen zu vermeiden.
- Drehendes Zubehör kann während der Verwendung warm werden. Tragen Sie also Handschuh.
- Verwenden Sie das Werkzeug nicht in feuchter oder nasser Umgebung. Arbeiten Sie mit diesem Werkzeug nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.
- Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die Materialien entzünden können oder zur Explosion führen können.
- Der Verlust der Kontrolle kann zu schweren Verletzungen führen.
- Das Elektrowerkzeug kann als Schleifer, Sandpapierschleifer, Drahtbürste oder Polierer verwendet werden. Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Abbildungen und Daten, die Sie mit dem Werkzeug erhalten. Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Anweisungen, kann es zu elektrischen Schlägen, Brand und/oder schweren Verletzungen.
- Verwenden Sie das Gerät ausschließlich entsprechend diesen Anweisungen. Der Gebrauch vom Elektrowerkzeug für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährliche Situationen und Verletzungen führen.
- Benutzen Sie kein Zubehör, das nicht vom Hersteller speziell für dieses Gerät empfohlen und vorgesehen wurde. Auch wenn das Zubehör sich auf dem Werkzeug montieren lässt, wird noch keine sichere Verwendung gewährleistet.
- Stellen Sie sicher, dass die zulässige Geschwindigkeit vom Zubehör mindestens so hoch ist wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl. Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.

- Stellen Sie sicher, dass das Außendurchmesser und die Dicke des Zubehörs den Maßen des Elektrowerkzeuges entsprechen. Zubehör mit falschen Abmessungen kann nicht genügend abgeschirmt oder kontrolliert werden.
- Stellen Sie sicher, dass Schleifscheiben, Flansche, Schleifteller oder anderes Zubehör exakt auf die Schleifspindel passen des Elektrowerkzeuges passen. Nicht genau auf dem Schleifspindel passendes Zubehör, dreht sich ungleichmäßig, vibriert sehr stark und kann zum Verlust der Kontrolle führen.
- Benutzen Sie kein beschädigtes Zubehör. Überprüfen Sie vor jedem Gebrauch das Zubehör wie die Schleifscheiben auf Splinterung und Risse, Schleifteller auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung, Drahtbürste auf lockere oder gebrochene Drähte. Fällt das Zubehör oder das Elektrowerkzeug herunter, kontrollieren Sie, ob es beschädigt ist oder benutzen Sie unbeschädigtes Zubehör. Nach Kontrolle und Befestigung des Zubehörs, halten Sie sich und andere sich in der Nähe befindliche Personen vom drehenden Zubehör fern und lassen Sie das Elektrowerkzeug während einer Minute mit Höchstdrehzahl ohne Last funktionieren. Normalerweise bricht beschädigtes Zubehör Innerhalb dieser Zeit.
- Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Benutzen Sie, je nach Anwendung, Gesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Wenn nötig, tragen Sie eine Staubmaske, Gehörschutz, Handschuhe und eine spezielle Schürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhalten kann. Schützen Sie die Augen vor Fremdkörpern, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Stellen Sie sicher, dass Staub- und Atemschutzmasken den bei dem Gebrauch entstehenden Staub filtern können. Eine lange Aussetzung an lautem Lärm kann zu Hörverlust führen.
- Halten Sie Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Stellen Sie sicher, dass jede Person, die den Arbeitsbereich betritt, persönliche Schutzausrüstung trägt. Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochenes Zubehör können umherfliegen und zu Verletzungen, auch außerhalb des Arbeitsbereichs, führen.
- Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen fest, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Zubehör verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann. Kontakte mit einem spannungsführenden Kabel kann einen elektrischen Schlag verursachen.
- Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Zubehör vollständig zum Stillstand gekommen ist. Das sich drehende Zubehör kann den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug verursachen.
- Stellen Sie sicher, dass das Elektrowerkzeug nicht mehr läuft, während Sie es tragen. Durch Kontakt mit dem sich drehenden Zubehör kann Ihre Kleidung erfasst werden und kann das Zubehör sich in Ihren Körper bohren.
- Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze des Elektrowerkzeugs. Staub, der vom Motorgebläse in das Gehäuse gezogen wird und eine starke Ansammlung von Metallstaub können elektrische Gefahren verursachen.
- Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien. Funken können diese Materialien entzünden.
- Benutzen Sie kein Zubehör, das flüssige Kühlmittel erfordert. Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.
- Entfernen Sie weder Aufkleber noch Typenschild. Diese enthalten wichtige Sicherheitsinformationen.
- Vermeiden Sie ein unbeabsichtigtes Starten. Bereiten Sie die auszuführenden Arbeiten vor bevor Sie das Gerät einschalten.
- Drücken Sie beim Einschalten oder während der Verwendung des Werkzeugs niemals den Spindelarretierungsknopf.
- Lassen Sie niemals das Gerät unbeaufsichtigt, wenn der Akku angeschlossen ist. Trennen Sie das Gerät vom Netz bzw. dem Akku, wenn Sie es nicht verwenden.
- Das Gerät ist kein Spielzeug. Halten Sie das Gerät von Kindern fern.
- Setzen Sie sich vor Gebrauch mit Ihrem Arzt in Verbindung, wenn Sie einen Herzschrittmacher haben. Elektromagnetische Interferenzen in der Nähe von Herzschrittmachern können das Funktionieren stören.



## **Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen, Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten, Polieren, Fräsen und Trennschleifen**

- Dieses Elektrowerkzeug kann als Schleifer, Sandpapierschleifer, Polierer, Fräser, Trennschleifmaschine oder zum Arbeiten mit Drahtbürsten verwendet werden. Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Abbildungen und Daten, die Sie mit dem Werkzeug erhalten. Bei Nichtbeachtung der Anweisungen, kann es zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen kommen.
- Benutzen Sie kein Zubehör, das nicht vom Hersteller speziell für dieses Gerät empfohlen und vorgesehen wurde. Auch wenn sich das Zubehör am Werkzeug befestigen lässt, garantiert das keine sichere Verwendung.
- Stellen Sie sicher, dass die zulässige Geschwindigkeit vom Zubehöerteil mindestens so hoch ist wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl. Schleifzubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.
- Stellen Sie sicher, dass der Außendurchmesser und die Dicke des Zubehörs den Maßangaben des Elektrowerkzeuges entsprechen. Zubehör mit falschen Abmessungen kann nicht genügend abgeschirmt oder kontrolliert werden.
- Stellen Sie sicher, dass Schleifscheiben, Schleifwalzen oder anderes Zubehör genau auf die Schleifspindel oder Spannzange des Elektrowerkzeuges passen. Ein nicht genau in die Aufnahme des Elektrowerkzeuges passendes Einsatzwerkzeug, dreht sich ungleichmäßig, vibriert sehr stark und kann zum Verlust der Kontrolle führen.
- Stellen Sie sicher, dass die auf einem Dorn montierten Scheiben, Schleifzylinder, Schneidwerkzeuge oder anderes Zubehör vollständig in die Spannzange oder das Spannfutter eingesetzt wird. Wenn der Dorn nicht ausreichend gespannt wird oder, wenn der Schleifkörper zu weit vorsteht, kann sich das Zubehör lösen und mit hoher Geschwindigkeit ausgeworfen werden.
- Benutzen Sie kein beschädigtes Zubehör. Überprüfen Sie vor jedem Gebrauch das Zubehör wie die Schleifscheiben auf Absplinterungen und Risse, Schleifwalzen auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung, Drahtbürste auf lockere oder gebrochene Drähte. Fällt das Zubehör oder das Elektrowerkzeug herunter, kontrollieren Sie, ob es beschädigt ist oder benutzen Sie unbeschädigtes Zubehör. Nach Kontrolle und Befestigung des Zubehörs, halten Sie sich und andere sich in der Nähe befindliche Personen vom drehenden Zubehör fern und lassen Sie das Elektrowerkzeug während einer Minute mit Höchstdrehzahl ohne Last funktionieren. Normalerweise bricht beschädigtes Zubehör Innerhalb dieser Zeit.
- Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Benutzen Sie, je nach Anwendung, Gesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Wenn nötig, tragen Sie eine Staubmaske, Gehörschutz, Handschuhe und eine spezielle Schürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhalten kann. Schützen Sie die Augen vor Fremdkörpern, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Stellen Sie sicher, dass Staub- und Atemschutzmasken den bei dem Gebrauch entstehenden Staub filtern können. Sind Sie lange lautem Lärm ausgesetzt, so können Sie einen Hörverlust erleiden.
- Halten Sie Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Stellen Sie sicher, dass jede Person, die den Arbeitsbereich betritt, persönliche Schutzausrüstung trägt. Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochenes Zubehör können umherfliegen und zu Verletzungen, auch außerhalb des Arbeitsbereichs, führen.
- Halten Sie das Elektrowerkzeug ausschließlich 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 Geräteteile aus Metall unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- Halten Sie das Gerät beim Starten immer gut fest. Das Reaktionsmoment des Motors kann beim Hochlaufen auf die volle Drehzahl dazu führen, dass sich das Elektrowerkzeug verdreht.

- Verwenden Sie ggf. Zwingen, um das Werkstück zu fixieren. Halten Sie niemals ein kleines Werkstück in der einen Hand und das Elektrowerkzeug in der anderen, während Sie es benutzen. Wenn Sie kleine Werkstücke festspannen, haben Sie beide Hände frei und lässt sich das Elektrowerkzeug besser kontrollieren. Wenn Sie runde Werkstücke wie z.B. Holzdübel, Stangenmaterial oder Rohre trennen, neigen diese wegzurollen. Hierdurch kann das Einsatzwerkzeug klemmen und auf Sie geschleudert werden.
- Halten Sie das Kabel von sich drehendem Zubehör fern. Verlieren Sie die Kontrolle über das Gerät, dann kann das Kabel erfasst oder durchgetrennt werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.
- Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Zubehör vollständig zum Stillstand gekommen ist. Wenn das sich drehende Einsatzwerkzeug in Kontakt mit der Oberfläche gerät, können Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.
- Ziehen Sie die Spannzangenmutter, das Spannfutter oder sonstige Befestigungselemente fest an, nachdem Sie Einsatzwerkzeuge gewechselt haben oder Einstellungen am Gerät vorgenommen haben. Lose Befestigungselemente können zum Verlust der Kontrolle führen, weil diese sich unerwartet verstellen können. Lose, rotierende Komponenten können gewaltsam herausgeschleudert werden.
- Stellen Sie sicher, dass das Elektrowerkzeug nicht mehr läuft, während Sie es tragen. Durch Kontakt mit dem sich drehenden Zubehör kann Ihre Kleidung erfasst werden und kann das Zubehör sich in Ihren Körper bohren.
- Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze des Elektrowerkzeugs. Staub, der vom Motorgebläse in das Gehäuse gezogen wird und eine starke Ansammlung von Metallstaub können elektrische Gefahren verursachen.
- Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien. Funken können diese Materialien entzünden.
- Benutzen Sie kein Zubehör, das flüssige Kühlmittel erfordert. Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

### **Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise**

Ein Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines blockierten oder hakenden rotierenden Einsatzwerkzeugs (z.B. Schleifscheibe, Schleifband, Drahtbürste usw.). Verhaken oder Blockieren führt dazu, dass das drehende Elektrowerkzeug abrupt stoppt und, dass das unkontrollierte Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs beschleunigt wird. Wenn ein Einsatzwerkzeug (z.B. Schleifscheibe) im Werkstück hakt oder blockiert, kann sich die in das Werkstück eingetauchte Kante des Einsatzwerkzeugs, verfangen und das Einsatzwerkzeug ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen. Je nach Drehrichtung an der Stelle, an der die Schleifscheibe blockiert, wird diese sich dann auf die Bedienperson zu oder von ihr weg bewegen. Die Schleifscheiben können hierbei auch brechen. Ein Rückschlag ist die Folge eines fehlerhaften oder falschen Gebrauchs des Elektrowerkzeugs und kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen (siehe unten) verhindert werden.

- Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und positionieren Sie den Körper und die Arme so, dass Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Dank der geeigneten Vorsichtsmaßnahmen kann die Bedienperson die Rückschlagkräfte beherrschen.
- Seien Sie sehr vorsichtig, wenn Sie im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. arbeiten. Verhindern Sie, dass ein Einsatzwerkzeug Sorgen Sie dafür, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück nicht zurückprallen oder verklemmen können.
- Befestigen Sie kein gezähntes Sägeblatt. Diese Einsatzwerkzeuge verursachen oft einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.
- Beachten Sie, dass Sie das Einsatzwerkzeug immer in der gleichen Richtung in das Material führen, in der die Schneidkante das Material verlässt (stimmt überein mit der gleichen Richtung, in der die Späne ausgeworfen werden) Wenn Sie das Elektrowerkzeug in die falsche Richtung führen, wird ein Ausbrechen der Schneidkante des Einsatzwerkzeugs aus dem Werkstück verursacht. Hierdurch wird das Elektrowerkzeug in diese Vorschubrichtung gezogen.

- Spannen Sie das Werkstück immer gut fest, wenn Sie Drehfeilen, Trennscheiben, Hochgeschwindigkeitsfräs Werkzeugen oder Hartmetall-Fräs Werkzeugen verwenden. Diese Einsatzwerkzeuge können bereits bei geringer Verkantung in der Nut verhaken und so einen Rückschlag verursachen. Wenn eine Trennscheibe verhakt, bricht diese normalerweise. Der Werkzeugeinsatz kann aus der Nut springen und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen, wenn Drehfeilen, Hochgeschwindigkeitsfräs Werkzeugen oder Hartmetall-Fräs Werkzeugen verhaken.

### **Sicherheitshinweise**

- Verwenden Sie nur die für das Elektrowerkzeug empfohlenen Schleifscheiben und ausschließlich für die zugelassenen Einsatzmöglichkeiten. Zum Beispiel: Schleifen Sie niemals mit der Seitenfläche einer Trennscheibe. Mit Trennscheiben wird das Material mit der Kante der Scheibe abgetragen. Eine seitliche Kräfteinwirkung auf die Schleifkörper kann diese zerbrechen.
- Benutzen Sie für konische und gerade Schleifstifte mit Gewinde ausschließlich Dorne, die nicht beschädigt sind, die richtige Größe und Länge und keine Hinterschneidung an der Schulter haben. Geeignete Dorne verringern die Möglichkeit eines Bruchs.
- Verhindern Sie, dass die Trennscheibe blockiert und vermeiden Sie einen zu hohen Anpressdruck. Führen Sie keine zu tiefen Schnitte aus. Wenn Sie die Trennscheibe überlasten, wird die Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren sowie die Möglichkeit eines Rückschlags oder Bruchs des Schleifkörpers erhöht.
- Meiden Sie mit Ihrer Hand den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe. Das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe kann direkt auf Sie zugeschleudert werden, wenn Sie die Trennscheibe im Werkstück von Ihrer Hand wegbewegen.
- Wenn die Trennscheibe verklemt oder, wenn Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und bewegen Sie es nicht, bis die Scheibe zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie niemals, die noch laufende Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen. Dies kann einen Rückschlag verursachen. Lokalisieren und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen.
- Schalten Sie das Gerät nicht wieder ein, solange es sich im Werkstück befindet. Warten Sie, bis die Trennscheibe die volle Drehzahl erreicht, bevor Sie den Schnitt vorsichtig fortsetzen, um zu verhindern, dass die Scheibe verhakt, aus dem Werkstück springt oder einen Rückschlag verursacht.
- Stützen Sie Platten oder große Werkstücke ab, um das Risiko eines Rückschlags durch eine eingeklemmte Trennscheibe zu verringern. Große Werkstücke können sich unter dem eigenen Gewicht durchbiegen. Beachten Sie, dass das Werkstück auf beiden Seiten der Scheibe abgestützt wird, sowohl in der Nähe des Trennschnitts als auch an der Kante.
- Seien Sie sehr vorsichtig, bei Schnitten in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche. Die eintauchende Trennscheibe kann einen Rückschlag verursachen, wenn Sie in Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte schneiden.
- Beachten Sie, dass Drahtbürste während des Gebrauchs Drahtstücke verlieren. Überlasten Sie die Drähte nicht, indem Sie zu viel Druck ausüben. Beachten Sie, dass umherfliegende Drahtstücke einfach durch dünne Kleidung und/oder die Haut dringen können.
- Lassen Sie die Bürsten vor dem Gebrauch mindestens eine Minute mit Arbeitsgeschwindigkeit laufen. Stellen Sie sicher, dass niemand sich vor oder in gleicher Linie mit der Bürste befindet. Lose Drahtstücke können während der Einlaufzeit umherfliegen.
- Richten Sie die rotierende Drahtbürste von sich weg. Kleine Partikel und winzige Drahtstücke können beim Arbeiten mit diesen Bürsten mit hoher Geschwindigkeit umherfliegen und durch die Haut dringen.

### 3. Allgemeine Richtlinien

- Siehe Velleman® Service- und Qualitätsgarantie am Ende dieser Bedienungsanleitung.
- Eigenmächtige Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen verboten. Bei Schäden verursacht durch eigenmächtige Änderungen erlischt der Garantieanspruch.
- Verwenden Sie das Gerät nur für Anwendungen beschrieben in dieser Bedienungsanleitung. Bei falscher Anwendung dieses Gerätes erlischt der Garantieanspruch.
- Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.
- Weder Velleman Group nv noch die Händler können für außergewöhnliche, zufällige oder indirekte Schäden irgendwelcher Art (finanziell, physisch usw.), die durch Besitz, Gebrauch oder Defekt verursacht werden, haftbar gemacht werden.
- Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für künftige Einsichtnahme auf.

### 4. Beschreibung



<b>1</b>	EIN/AUS-Schalter
<b>2</b>	die Geschwindigkeit einstellen
<b>3</b>	Bürstenabdeckung

<b>4</b>	Spindelarrretierungsknopf
<b>5</b>	Spannmutter

### 5. Betrieb

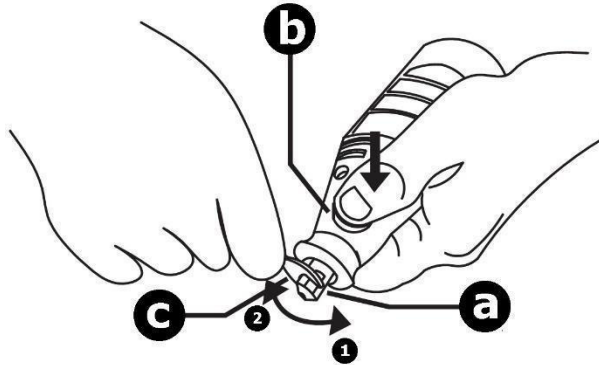


**WARNUNG**



Ziehen Sie immer den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Zubehör wechseln oder Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchführen. Mit diesen Maßnahmen verhindern Sie einen unbeabsichtigten Start des Gerätes, Beschädigung am Werkstück und Verletzungen.

## Spannmutter



- Zum Lösen (1) der Spannmutter (a), drücken Sie auf den Spindelarretierknopf (b) und drehen Sie den Schaft von Hand, bis die Arretierung einrastet und die Spindel nicht weiter gedreht werden kann.

VORSICHT: Betätigen Sie den Spindelarretierknopf niemals bei laufendem Werkzeug.

Halten Sie den Spindelarretierknopf gedrückt und verwenden Sie ggf. den Spannzangenschlüssel (c), um die Spannmutter zu lösen. Ziehen Sie die Spannmutter nicht zu fest an, wenn kein Zubehörteil montiert ist.

Schieben Sie das neue Zubehör vollständig in die Spannzange ein.

- Ziehen Sie die Spannmutter bei gedrücktem Spindelarretierknopf mit der Hand an, bis die Spannzange den Schaft des Zubehörteils greift.

Ziehen Sie (2) mit dem Spannzangenschlüssel fest.

BEMERKUNG: Ziehen Sie die Spannmutter niemals ganz fest, wenn kein Zubehörteil montiert ist.

## Zubehör Wechseln

1. Drücken Sie den Spindelarretierknopf und halten Sie ihn gedrückt.
2. Verwenden Sie den Spannzangenschlüssel und drehen Sie gegen den Uhrzeigersinn, um die Spannmutter zu lösen.
3. Schieben Sie den Schaft des Zubehör vollständig in die Spannzange.
4. Drücken und halten Sie den Spindelarretierknopf gedrückt.
5. Ziehen Sie die Spannmutter an, indem Sie im Uhrzeigersinn drehen, bis das Zubehör gut befestigt ist. Verwenden Sie den Spannzangenschlüssel.

## Verwendung



**WARNUNG**



- Halten Sie das Werkzeug immer von Ihrem Gesicht abgewandt. Beim Erreichen hoher Drehzahlen können Teile vom beschädigten Zubehör sich lösen.
- Verwenden Sie nie Schleifscheiben mit einem Durchmesser von mehr als 25.4 mm (1"). Beim Erreichen hoher Drehzahlen können Teile sich lösen und Verletzungen verursachen.
- Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Zubehör vollständig zum Stillstand gekommen ist.
- Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals auf einer staubigen Oberfläche. Staub kann den Motor beschädigen.

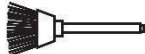
1. Stellen Sie sicher, dass das Zubehör gut befestigt ist. Stecken Sie den Stecker in die Steckdose.
2. Nehmen Sie das Werkzeug in die Hand. Drücken Sie den EIN/AUS-Schalter
3. Regeln Sie die Geschwindigkeit mit dem Geschwindigkeitsregler. Um zu lernen, was die optimale Geschwindigkeit für Ihre Arbeiten ist, üben Sie zunächst mit etwas Ausschussmaterial. Ändern Sie die Geschwindigkeit und überlassen Sie die Arbeit Ihrem Einsatzwerkzeug. Höhere Geschwindigkeiten eignen sich normalerweise am Besten zum Bohren, Fräsen, Schneiden, Schnitzen, Formen, sowie für Hartholz, Metall und Glas. Niedrige Drehzahlen eignen sich am besten für Kunststoffe und andere Materialien mit einem niedrigen Schmelzpunkt. Das Polieren mit einer Drahtbürste muss mit niedrigen Drehzahlen erfolgen. Sehr delikate Schneidearbeiten müssen auch mit niedrigen Drehzahlen erfolgen
4. Die meisten Aufgaben können mit der höchsten Drehzahleinstellung bearbeitet werden. Arbeiten Sie auch bei niedrigen Drehzahlen ohne Druck, um eine Beschädigung vom Motor zu vermeiden.

## 6. Zubehör

### 6.1 Beschreibung

#### Drahtbürste

- Eignen sich für allgemeine Reinigungsarbeiten.



Diese Drahtbürste eignet sich ideal zum Reinigen und Polieren, vor allem, an schwer zu erreichenden Stellen (z.B. Rillen). Sie eignet sich auch zum Reinigen von harten Kunststoff- oder Aluminiummaterialien (z.B. Golfschläger, Alu-Räder).

#### Filz-Polierrad und Aufspanndorn

- Eignet sich ideal zum Polieren



Zur Verwendung mit der Polierpaste. Um die besten Ergebnisse zu erzielen, wird eine Drehzahl von maximal 15.000 U/min empfohlen.

#### Korund-Schleifsteine

- Ideal geeignet zum Schärfen und Schleifen



Verwenden Sie diese Schleifsteine zum Schleifen, Schärfen und Glätten von Rasenmäherklingen, Schraubendreherstippen, Messern, Scheren, Meißeln oder anderen Schneidwerkzeugen. Zum Entgraten von Metallgussteilen, oder Metall nach dem Schneiden und Glätten von Schweißnähten, dem Abschleifen von Nieten sowie dem Entfernen von Rost. Mit einem Wetzstein können Sie abgenutzte Schleifsteine wieder schärfen.

#### Trennscheiben

- Eignet sich zum Schneiden und Trennen



Diese glasfaserverstärkten Trennscheiben eignen sich zum Trennen, Schneiden, usw.

### Schleifzubehör

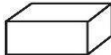
- Eignet sich zum Schleifen, Glätten und Polieren.



Schleifsteine eignen sich für präzise und saubere Schleifarbeiten. Das Schleifband kann zum detaillierten Schmirgeln, Formen und Glätten von Holz, Fiberglas und anderen Kunststoffen, auch an schwer zugänglichen Stellen, verwendet werden. Schleifbänder verschleiben mit der Zeiten, wechseln Sie diese ggf. aus. Schleifen und Polieren von glatten oder konturierten Oberflächen. Am effektivsten für den Feinschliff nach größerem Oberflächenschliff und Materialabtrag. In feinen und groben Körnungen erhältlich

### Wetzstein

- Ideal zum Nachschleifen von Schnittkanten



Zum Schärfen von abgenutzte Spitzen. Mit diesem Zubehör können Sie abgenutzte Bohrer (Schnellarbeitsstahl) wieder Leben erwecken. So sparen Sie Geld!

## 6.2 Anwendung

### Aufspanndorn für Schleif- und Trennscheiben



Der Aufspanndorn hat eine Schraube und eignet sich für Schleif- und Trennscheiben. Eine höhere Geschwindigkeit, normalerweise die maximale Geschwindigkeit, eignet sich hier ideal.

### Schleifband



Durch lösen Sie der Schraube an der Oberseite der Rolle lässt sich das Schleifband einfach wechseln Ersetzen Sie das abgenutzte Schleifband durch ein neues Schleifband. Ziehen Sie die Schraube wieder fest.

## 7. Pflege und Wartung

### 7.1 Allgemeines

- Ziehen Sie immer den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.
- Halten Sie das Gehäuse und die Zubehör sauber und ölfrei und reinigen Sie mit einem feuchten (nicht nass) Tuch und milder Seife. Verwenden Sie niemals z.B. Bremsflüssigkeit, Benzin, Mineralölprodukte usw., um die Kunststoffteile zu reinigen. Diese können die Kunststoffteile und das Doppel-Isoliersystem angreifen
- Überprüfen Sie die Schrauben regelmäßig. Stellen Sie sicher, dass diese gut angezogen sind. Ist dies nicht der Fall, ziehen Sie fest an, um Verletzungen zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass kein Wasser oder Öl in das Motor gelangt.
- Überprüfen Sie die Kohlebürsten alle 2 bis 6 Monate (abhängig vom Frequenz der Anwendung) auf Abnutzung und tauschen Sie diese gegebenenfalls aus. Abgenutzte Bürsten können den Motor beschädigen. Ersetzen Sie abgenutzte Bürsten durch Bürsten des gleichen Typs. Halten Sie die Bürsten sauber und stellen Sie sicher, dass diese problemlos bewegen können.
- Halten Sie die Lüftungsschlitze und das Innere des Gerätes immer frei von Schmutz und Fremdkörper. Das Gerät eignet sich ideal zum Reinigen mit Druckluft. So werden elektrische Stromschläge vermieden und eine geeignete Kühlung gewährleistet. Tragen Sie immer eine Schutzbrille, wenn Sie das Gerät mit Druckluft reinigen.
- Überprüfen Sie das Netzkabel regelmäßig. Bei Beschädigung sollten die Reparaturarbeiten ausschließlich durch eine autorisierte Person erfolgen.
- Das Gerät muss nicht geschmiert werden.
- Wartungs- und Reparaturarbeiten sollten durch autorisierte Personen (Service-Niederlassungen) erfolgen.

### 7.2 Zubehör

- Verwenden Sie ausschließlich Zubehör, dass vom Hersteller für dieses Modell empfohlen wurde. Der Gebrauch von Zubehör, dass sich am Werkzeug befestigen lässt, gewährleistet keine sichere Verwendung.
- Stecken Sie schutzgeerdete Verlängerungskabel immer in geerdete Steckdosen.
- Bei Verwendung eines Verlängerungskabels, beachten Sie, dass das Messgerät groß genug ist, um die Strommenge notwendig für das Gerät zu tragen. Ein zu dünnes Kabel führt zu Leistungsverlust, Spannungsabfall und Überhitzung. Je kleiner die Drahtquerschnittsgröße, desto stärker das Kabel.



### 7.3 Drahtbürste



Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose. Lösen Sie die Kunststoff-Abdeckung mit dem Schlüssel, entfernen Sie die abgenutzte Drahtbürste und ersetzen Sie durch eine neue.

## 8. Technische Daten

Stromversorgung .....230 V~, 50 Hz  
 Leistung ..... 135 W  
 Geschwindigkeit ..... 8 000-30 000 U/min. (mit Geschwindigkeitsregler)

**Verwenden Sie dieses Gerät nur mit originellen Zubehörteilen. Velleman Group nv übernimmt keine Haftung für Schaden oder Verletzungen bei (falscher) Anwendung dieses Gerätes. Mehr Informationen zu diesem Produkt und die neueste Version dieser Bedienungsanleitung finden Sie hier: [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu). Alle Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.**

#### © URHEBERRECHT

**Velleman Group nv besitzt das Urheberrecht für diese Bedienungsanleitung. Alle weltweiten Rechte vorbehalten.** Ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Urhebers ist es nicht gestattet, diese Bedienungsanleitung ganz oder in Teilen zu reproduzieren, zu kopieren, zu übersetzen, zu bearbeiten oder zu speichern.

# INSTRUKCJA OBSŁUGI

## 1. Wstęp

**Przeznaczona dla mieszkańców Unii Europejskiej.**

**Ważne informacje dotyczące środowiska.**



Niniejszy symbol umieszczony na urządzeniu bądź opakowaniu wskazuje, że utylizacja produktu może być szkodliwa dla środowiska. Nie należy wyrzucać urządzenia (lub baterii) do zbiorczego pojemnika na odpady komunalne, należy je przekazać specjalistycznej firmie zajmującej się recyklingiem. Niniejsze urządzenie należy zwrócić dystrybutorowi lub lokalnej firmie świadczącej usługi recyklingu. Przestrzegać lokalnych zasad dotyczących środowiska

**W razie wątpliwości należy skontaktować się z lokalnym organem odpowiedzialnym za utylizację odpadów.**

Dziękujemy za zakup produktu Velleman! Prosimy o dokładne zapoznanie się z instrukcją obsługi przed użyciem urządzenia. Nie montować ani nie używać urządzenia, jeśli zostało uszkodzone podczas transportu - należy skontaktować się ze sprzedawcą.

## 2. Wskazówki bezpieczeństwa



Zapoznać się z instrukcją obsługi/broszurą. Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i instrukcjami bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie instrukcji i ostrzeżeń może skutkować porażeniem elektrycznym, pożarem i/lub poważnymi obrażeniami ciała.



Urządzenie klasy 2.



Stosować okulary ochronne.



Stosować ochronę uszu.



Data produkcji.

### Bezpieczeństwo w obszarze pracy

- Zapewnić czystość i dobre oświetlenie obszaru roboczego. Nieuporządkowane i ciemne obszary sprzyjają wypadkom.
- Nie należy używać elektronarzędzi w atmosferach wybuchowych oraz w obecności łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłu. Elektronarzędzia wytwarzają iskry, które mogą powodować zapłon pyłu lub oparów.
- Podczas obsługi elektronarzędzia dzieci i osoby postronne powinny znajdować się w bezpiecznej odległości. Dekoncentracja może spowodować utratę kontroli.

### Bezpieczeństwo elektryczne

- Wtyczki elektronarzędzia muszą być dopasowane do gniazda. Pod żadnym pozorem nie modyfikować wtyczki w jakikolwiek sposób. Nie stosować uziemionych elektronarzędzi z żadnymi przejściówkami. Wtyczki niepoddawane modyfikacjom i dopasowane gniazda obniżą ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Unikać bezpośredniego kontaktu fizycznego z uziemionymi powierzchniami, takimi jak rury, grzejniki, kuchenki i lodówki. Jeśli ciało użytkownika jest uziemione, istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

- Chronić elektronarzędzia przez deszczem i wilgocią. Woda przedostająca się do elektronarzędzia zwiększy ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Używać przewodu zgodnie z przeznaczeniem. Nigdy nie wykorzystywać przewodu do przenoszenia, ciągnięcia lub odłączania elektronarzędzia. Przewód należy chronić przed źródłami ciepła, olejem i ostrymi krawędziami lub poruszającymi się częściami. Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Podczas stosowania elektronarzędzia na wolnym powietrzu należy używać przedłużacza odpowiedniego do użytku na zewnątrz. Zastosowanie przewodu odpowiedniego do użytku na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Jeśli nie można uniknąć pracy z elektronarzędziem w miejscu wilgotnym, należy użyć wyłącznika różnicowoprądowego RDC (Residual Current Device). Zastosowanie RDC zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

### **Ostrzeżenia ogólne dotyczące bezpieczeństwa elektronarzędzi**

- Podczas stosowania elektronarzędzia należy zachować czujność, śledzić wykonywane czynności oraz kierować się zdrowym rozsądkiem.
- Nie należy stosować elektronarzędzi w przypadku zmęczenia ani pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków. Moment nieuwagi podczas obsługi elektronarzędzia może skutkować poważnymi obrażeniami.
- Nosić odpowiednią odzież. Nie nosić luźnej odzieży i biżuterii. Długie włosy należy związać. Trzymać włosy, ubranie i rękawice z dala od części ruchomych. Luźna odzież, biżuteria i długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome części.
- Unikać nieumyślnego uruchomienia. Przed podłączeniem do prądu upewnić się, że przełącznik jest w pozycji wyłączenia (OFF). Przenoszenie narzędzi z palcem na włączniku lub podłączanie do zasilania gdy przełącznik jest w pozycji włączenia (ON) sprzyja wypadkom.
- Przed włączeniem elektronarzędzia należy usunąć klipy regulujące lub klucze. Pozostawienie klucza lub klina przyłączonego z lewej strony do obracającej się części elektronarzędzia może spowodować obrażenia.
- Nie należy nadmiernie się wychylać. Zachować właściwą postawę i równowagę przez cały okres pracy. Właściwa postawa i zachowanie równowagi umożliwiają lepszą kontrolę nad elektronarzędziem w nieoczekiwanych sytuacjach.
- Stosować wyposażenie ochronne. Zawsze nosić okulary ochronne. Stosować odpowiednie dla danych warunków roboczych wyposażenie ochronne, np. maski przeciwpyłowe, obuwie antypoślizgowe, kaski i ochronniki słuchu.
- Obrabiany przedmiot musi być przymocowany do stabilnej platformy za pomocą zacisków lub innych środków unieruchamiających. Przytrzymywanie przedmiotu obrabianego ręką lub własnym ciałem nie zapewnia niezbędnej stabilizacji i może prowadzić do utraty kontroli.
- Nie należy wykonywać żadnych czynności na siłę. Należy używać właściwego elektronarzędzia do danego zastosowania. Wybór właściwego elektronarzędzia, które zostało przeznaczone do wykonywania danej pracy umożliwi skuteczniejszą i bezpieczniejszą realizację zadania.
- Nie należy używać elektronarzędzia, jeżeli przełącznik wł./wyl. jest niesprawny". Elektronarzędzie, którego nie można kontrolować przełącznikiem, jest niebezpieczne i wymaga naprawy.
- Odłączyć wtyczkę od źródła zasilania przed regulacją, zmianą akcesoriów lub przechowywaniem narzędzia. Takie środki ostrożności zmniejszają ryzyko przypadkowego uruchomienia elektronarzędzia.
- Przechowywać narzędzia w stanie beczynności z dala od dzieci oraz nieupoważnionych użytkowników. Narzędzia są niebezpieczne w rękach nieprzeszkolonych osób.
- Ostrożnie obchodzić się z narzędziami. Należy utrzymywać ostrość i czystość narzędzi tnących. Narzędzia o ostrych krawędziach tnących poddawane właściwej konserwacji są mniej podatne na zakleszczenie i łatwiejsze do kontrolowania.

- Sprawdzić, czy nie występuje niewspółosiowość lub zakleszczenie ruchomych części, pęknięcie części lub jakiegokolwiek inne uwarunkowania, które mogą wpływać na pracę narzędzia. Wiele wypadków spowodowanych jest niewłaściwą konserwacją narzędzi.
- Stosować jedynie z akcesoriami zalecanymi przez producenta do danego modelu.
- Akcesoria, które pasują do jednego narzędzia, mogą stanowić zagrożenie przy podłączeniu do innego narzędzia.

### Serwis

Serwis elektronarzędzia może przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowany technik z użyciem identycznych części zamiennych. Zapewni to utrzymanie bezpieczeństwa pracy elektronarzędzia.

### Ważne zasady bezpieczeństwa dla narzędzi obrotowych

- Gdy wykonywane są prace, podczas których narzędzie tnące może mieć kontakt z ukrytymi przewodami, należy je trzymać za izolowane powierzchnie chwytne. Dotknięcie przewodu pod napięciem może powodować przewodzenie prądu przez metalowe elementy narzędzia, a w konsekwencji porażenie operatora prądem elektrycznym.
- Należy zawsze sprawdzać prędkość znamionową akcesoriów. Opisywane w niniejszej instrukcji narzędzie jest w stanie obracać akcesoriami z prędkością do 30 000 obr./min. Akcesoria o niższej prędkości znamionowej prawdopodobnie ulegną zniszczeniu, co niesie za sobą ryzyko poważnych obrażeń.
- Przed odłożeniem narzędzia obrotowego należy poczekać, aż zupełnie się zatrzyma. Silnik musi być wyłączony, a części ruchome muszą przestać się obracać.
- Nie należy aktywować przycisku blokady wałka, jeśli wałek pozostaje w ruchu.
- Jeśli narzędzie z jakiegoś powodu się zablokuje, należy je natychmiast wyłączyć i odłączyć od zasilania.
- Nie wolno obsługiwać niniejszego narzędzia w rękawiczkach. Rękawiczki można zakładać tylko podczas wymiany gorących końcówek, dla ochrony przed poparzeniem.
- Końcówki obrotowe i narzędzia nagrzewają się podczas użytkowania. Dotykając tych części należy nosić rękawiczki.
- Nie stosować narzędzia w wilgotnych i mokrych miejscach. Nie używać narzędzia w atmosferach wybuchowych oraz w obecności łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłu.
- Elektronarzędzia wytwarzają iskry, które mogą powodować wybuch lub pożar.
- Utrata kontroli może prowadzić do obrażeń ciała.
- Opisywane elektronarzędzie może być używane jako szlifierka, szczotka druciana lub polerka. Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami dotyczącymi bezpieczeństwa, instrukcjami, ilustracjami i specyfikacjami dotyczącymi niniejszego elektronarzędzia. Nieprzestrzeganie poniższych instrukcji może skutkować porażeniem elektrycznym, pożarem i/lub poważnymi obrażeniami ciała.
- Używać narzędzia wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem. Używanie narzędzia do celów innych niż te, dla których zostało zaprojektowane, może stwarzać zagrożenie i prowadzić do obrażeń ciała.
- Nie należy używać akcesoriów, które nie są specjalnie zaprojektowane i zalecane przez producenta narzędzia. Nawet jeśli dane akcesorium można podłączyć do narzędzia, nie oznacza to, że zapewnia bezpieczną pracę.
- Prędkość znamionowa akcesorium musi być przynajmniej równa maksymalnej prędkości znamionowej narzędzia. Akcesoria pracujące z prędkością przekraczającą ich prędkość znamionową mogą ulec usterce i zniszczeniu.
- Zewnętrzna średnica i grubość akcesorium musi być odpowiednia dla specyfikacji technicznej elektronarzędzia. Akcesorium o niewłaściwych wymiarach nie może być odpowiednio zabezpieczone ani kontrolowane.

- Rozmiar trzpienia tarczy, kołnierzy, talerzy oporowych i wszelkich elementów dodatkowych musi pasować do rozmiaru tulei zaciskowej elektronarzędzia. Akcesorium z otworem, który nie pasuje do elementu montażowego elektronarzędzia, będzie niewyrównoważone i spowoduje nadmierne wibracje, co może prowadzić do utraty kontroli przez operatora.
- Nie używać uszkodzonych akcesoriów. Przed każdym użyciem należy sprawdzić tarczę ścierną pod kątem uszkodzeń i pęknięć, talerz oporowy pod kątem pęknięć lub śladów zużycia, a szczotkę drucianą pod kątem poluzowanych lub pękniętych drutów. W przypadku upuszczenia elektronarzędzia lub akcesorium należy sprawdzić, czy nie wystąpiło uszkodzenie. Uszkodzone akcesorium należy wymienić. Po sprawdzeniu i zamontowaniu akcesorium osoba obsługująca i osoby postronne muszą stanąć w bezpiecznej odległości od płaszczyzny obracającego się akcesorium. Następnie należy uruchomić elektronarzędzie z maksymalną prędkością bez obciążenia na jedną minutę. Jeśli akcesorium jest uszkodzone, podczas tego testu powinno rozpaść się.
- Stosować środki ochrony indywidualnej. W zależności od zastosowania, stosować osłonę twarzy, gogle lub okulary ochronne. W razie potrzeby należy założyć maskę przeciwpyłową, ochronniki słuchu, rękawice i fartuch roboczy dla ochrony przed ścierniwem i fragmentami obrabianego przedmiotu. Ochrona oczu musi zabezpieczać przed zanieczyszczeniami powstającymi podczas różnych operacji. Maską przeciwpyłową lub respirator musi być w stanie filtrować cząstkę generowane podczas pracy z narzędziem. Długotrwałe narażenie na hałas o wysokim natężeniu może prowadzić do utraty słuchu.
- Osoby postronne powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od obszaru roboczego. Każda osoba przebywająca w obszarze roboczym musi nosić środki ochrony indywidualnej. Fragmenty obrabianych obiektów i uszkodzone akcesoria mogą wystrzelić i spowodować szkody poza ścisłym obszarem roboczym.
- Gdy wykonywane są prace, podczas których akcesorium może mieć kontakt z ukrytymi przewodami lub kablem elektronarzędzia, należy trzymać elektronarzędzie za izolowane powierzchnie chwytne. Akcesoria dotykające przewodu pod napięciem mogą powodować przewodzenie prądu przez metalowe elementy elektronarzędzia, a w konsekwencji porażenie operatora prądem elektrycznym.
- Pod żadnym pozorem nie należy odkładać elektronarzędzia, dopóki akcesorium całkowicie się nie zatrzyma. Obracające się akcesorium może zahaczyć o powierzchnię i spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.
- Nie należy włączać elektronarzędzia trzymając je u swojego boku. Przypadkowy kontakt z obracającym się akcesorium może spowodować zahaczenie o ubranie i przyciągnięcie akcesorium do ciała.
- Należy regularnie czyścić otwory wentylacyjne elektronarzędzia. Wentylator silnika wciąga pył do obudowy, a nadmiar metalicznego pyłu może stwarzać zagrożenie elektryczne.
- Nie stosować elektronarzędzia w pobliżu materiałów łatwopalnych. Iskry mogą spowodować zapłon tych materiałów.
- Nie stosować akcesoriów, które wymagają cieczy chłodzących. Stosowanie wody lub innych cieczy chłodzących może prowadzić do porażenia prądem elektrycznym.
- Należy zachować etykiety i tabliczki znamionowe na narzędziu. Znajdują się na nich ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa.
- Unikać nieumyślnego uruchomienia. Uruchamiać narzędzie dopiero wtedy, gdy wszystko jest przygotowane do pracy.
- Nie wciskać blokady wrzeczona podczas uruchamiania lub pracy narzędzia.
- Nie pozostawiać narzędzia bez nadzoru gdy jest podłączone do akumulatora. Przed pozostawieniem narzędzia należy je wyłączyć i odłączyć od akumulatora.
- Produkt nie jest zabawką. Chronić przed dziećmi.
- Osoby z rozrusznikiem serca powinny skonsultować się z lekarzem przed skorzystaniem z narzędzia. Przebywanie w pobliżu pól elektromagnetycznych może zakłócić pracę rozrusznika lub spowodować jego awarię.

### **Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa typowe dla operacji ścierania, szlifowania, czyszczenia szczotką drucianą, polerowania, rzeźbienia oraz cięcia ściernego**

- Opisywane elektronarzędzie może być używane jako szlifierka, szczotka druciana, polerka, narzędzie do rzeźbienia lub przecinania. Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami dotyczącymi bezpieczeństwa, instrukcjami, ilustracjami i specyfikacjami dotyczącymi niniejszego elektronarzędzia. Nieprzestrzeganie poniższych instrukcji może skutkować porażeniem elektrycznym, pożarem i/lub poważnymi obrażeniami ciała.
- Nie należy używać akcesoriów, które nie są specjalnie zaprojektowane i zalecane przez producenta narzędzia. Nawet jeśli dane akcesorium można podłączyć do narzędzia, nie oznacza to, że zapewnia bezpieczną pracę.
- Prędkość znamionowa akcesorium musi być przynajmniej równa maksymalnej prędkości znamionowej narzędzia. Pracujące z prędkością przekraczającą ich prędkość znamionową mogą ulec usterce i zniszczeniu.
- Zewnętrzna średnica i grubość akcesorium musi być odpowiednia dla specyfikacji technicznej elektronarzędzia. Akcesorium o niewłaściwych wymiarach nie może być odpowiednio zabezpieczone ani kontrolowane.
- Rozmiar tarczy, cylindrów szlifierskich i wszelkich innych elementów dodatkowych musi pasować do rozmiaru wrzeciona lub tulei zaciskowej elektronarzędzia. Akcesorium z otworem, który nie pasuje do elementu montażowego elektronarzędzia, będzie niewyrównoważone i spowoduje nadmierne wibracje, co może prowadzić do utraty kontroli przez operatora.
- Tarcze montowane na trzpieniu, cylindry szlifierskie, obcinaki i inne akcesoria muszą być całkowicie wsunięte w tuleję zaciskową lub uchwyty. Jeśli trzpień nie jest wystarczająco napięty i/lub tarcza za bardzo wystaje, wtedy tarcza może się odłączyć i zostać odrzucona z dużą prędkością.
- Nie używać uszkodzonych akcesoriów. Przed każdym użytkowaniem należy sprawdzić tarczę ścierną pod kątem uszkodzeń i pęknięć, talerz oporowy pod kątem pęknięć lub śladów zużycia, a szczotkę drucianą pod kątem poluzowanych lub pękniętych drutów. W przypadku upuszczenia elektronarzędzia lub akcesorium należy sprawdzić, czy nie wystąpiło uszkodzenie. Uszkodzone akcesorium należy wymienić. Po sprawdzeniu i zamontowaniu akcesorium osoba obsługująca i osoby postronne muszą stanąć w bezpiecznej odległości od płaszczyzny obracającego się akcesorium. Następnie należy uruchomić elektronarzędzie z maksymalną prędkością bez obciążenia na jedną minutę. Jeśli akcesorium jest uszkodzone, podczas tego testu powinno rozpaść się.
- Stosować środki ochrony indywidualnej. W zależności od zastosowania, stosować osłonę twarzy, gogle lub okulary ochronne. W razie potrzeby należy założyć maskę przeciwpyłową, ochronniki słuchu, rękawice i fartuch roboczy dla ochrony przed ścierniwem i fragmentami obrabianego przedmiotu. Ochrona oczu musi zabezpieczać przed zanieczyszczeniami powstającymi podczas różnych operacji. Maską przeciwpyłową lub respirator musi być w stanie filtrować cząstki generowane podczas pracy z narzędziem. Długotrwałe narażenie na hałas o wysokim natężeniu może prowadzić do utraty słuchu.
- Osoby postronne powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od obszaru roboczego. Każda osoba przebywająca w obszarze roboczym musi nosić środki ochrony indywidualnej. Fragmenty obrabianych obiektów i uszkodzone akcesoria mogą wystrzelić i spowodować szkody poza ściętym obszarem roboczym.
- Gdy wykonywane są prace, podczas których akcesoria do cięcia mogą mieć kontakt z ukrytymi przewodami lub z własnym kablem, elektronarzędzie należy trzymać za izolowane powierzchnie chwytne. Akcesoria tnące dotykające przewodu pod napięciem mogą powodować przewodzenie prądu przez metalowe elementy elektronarzędzia, a w konsekwencji porażenie operatora prądem elektrycznym.
- Podczas rozruchu należy mocno trzymać narzędzie w dłoniach. Zwiększenie prędkości obrotowej silnika może spowodować przekroczenie się narzędzia.

- Jeśli zajdzie taka potrzeba, należy podeprzeć przedmiot obrabiany za pomocą zacisków. W żadnym wypadku nie należy podczas pracy trzymać małego przedmiotu obrabianego w jednej ręce, a narzędzia w drugiej. Zamocowanie małego przedmiotu obrabianego za pomocą zacisków pozwala operatorowi na użycie obu rąk do kontrolowania narzędzia. Materiały okrągłe, np. kołki, rury lub przewody rurowe, mają tendencję do obracania się podczas cięcia, w wyniku czego przecinany fragment może się zakleszczyć lub odskoczyć w stronę operatora.
- Należy poprowadzić kabel z dala od obracającego się akcesorium. Utrata kontroli nad narzędziem stwarza ryzyko przecięcia lub wciągnięcia kabla, co z kolei może prowadzić do wciągnięcia dłoni lub ramienia operatora w obracające się akcesorium.
- Pod żadnym pozorem nie należy odkładać elektronarzędzia, dopóki akcesorium całkowicie się nie zatrzyma. Obracające się akcesorium może zahaczyć o powierzchnię i spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.
- Po wymianie końcówek lub dokonaniu regulacji należy upewnić się, że tuleja zaciskowa, uchwyt lub inne elementy regulacyjne są mocno dokręcone. Luźne elementy regulacyjne mogą się nieoczekiwanie przesunąć, co z kolei może prowadzić do utraty kontroli i gwałtownego wyrzucenia luźnych elementów obrotowych.
- Nie należy włączać elektronarzędzia trzymając je u swojego boku. Przypadkowy kontakt z obracającym się akcesorium może spowodować zahaczenie o ubranie i przyciągnięcie akcesorium do ciała.
- Należy regularnie czyścić otwory wentylacyjne elektronarzędzia. Wentylator silnika wciąga pył do obudowy, a nadmiar metalicznego pyłu może stwarzać zagrożenie elektryczne.
- Nie stosować elektronarzędzia w pobliżu materiałów łatwopalnych. Iskry mogą spowodować zapłon tych materiałów.
- Nie stosować akcesoriów, które wymagają cieczy chłodzących. Stosowanie wody lub innych cieczy chłodzących może prowadzić do porażenia prądem elektrycznym.

#### **Odrzut i związane z nim ostrzeżenia**

Odrzut to gwałtowna reakcja na zakleszczenie lub zahaczenie obracającej się tarczy, taśmy szlifierskiej, szczotki lub jakiegokolwiek innego akcesorium. Zakleszczenie lub zahaczenie powoduje gwałtowne zatrzymanie obracającego się akcesorium, co z kolei powoduje wymuszenie niekontrolowanego ruchu elektronarzędzia w przeciwną stronę. Przykładowo, jeśli tarcza ścierna zakleszczy się w przedmiocie obrabianym, krawędź tarczy, która wchodzi w punkt zakleszczenia, może zagłębić się w powierzchnię materiału, powodując wysunięcie się lub odrzut tarczy. Tarcza może odskoczyć w kierunku operatora lub przeciwnym, w zależności od tego, w jakim kierunku poruszała się tarcza w momencie zakleszczenia. Co więcej, wystąpienie takiej sytuacji może zniszczyć tarczę ścierną. Odrzut to efekt niewłaściwego użycia elektronarzędzia. Zachowanie właściwych procedur, warunków użytkowania i środków ostrożności wymienionych poniżej pozwala na uniknięcie tego efektu.

- Elektronarzędzie trzeba trzymać mocno. Operator powinien tak ustawić swoje ciało i rękę, aby stawić opór sile odrzutu. Kontrolowanie siły odrzutu jest możliwe przy zachowaniu właściwych środków ostrożności.
- Należy zachować szczególną ostrożność podczas obrabiania narożników, ostrych krawędzi itp. Nie pozwalać na to, by akcesorium podskakiwało lub zaczepiało się. Obracające się akcesorium przy obróbce narożników i ostrych krawędzi lub w przypadku odbicia może łatwo się zakleszczyć. Może to spowodować utratę kontroli lub odrzut.
- Nie używać tarczy tnącej z zębami. Tego typu narzędzia robocze szczególnie często powodują odrzut i utratę kontroli.
- Narzędzie robocze należy wprowadzać w materiał w tym samym kierunku, w którym krawędź tnąca wychodzi z materiału (jest to ten sam kierunek, w którym wyrzucane są wióry). Posuw elektronarzędzia w niewłaściwym kierunku powoduje wychodzenie krawędzi tnącej narzędzia roboczego z przedmiotu obrabianego, przez co elektronarzędzie zostanie pociągnięte w tym kierunku posuwu.

- Podczas pracy z pilnikami obrotowymi, tarczami tnącymi, narzędziami do frezowania o dużej prędkości lub frezami z węgla wolframu zawsze odpowiednio zamocować przedmiot obrabiany. Wymienione elementy zahaczają się przy niewielkim uszkodzeniu krawędzi we wpuszczeniu, wobec czego są wysoce podatne na odrzut. Zahaczenie się tarczy tnącej zazwyczaj prowadzi do jej złamania. Jeśli pilnik obrotowy, tarcza tnąca, narzędzie do frezowania o dużej prędkości lub frez z węgla wolframu zahaczy się, może wystrzelić z wpustu i spowodować utratę kontroli przez operatora.

### **Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa**

- Należy używać wyłącznie typów tarcz rekomendowanych dla danego elektronarzędzia i tylko do zalecanych zastosowań. Przykład: nie należy szlifować boczną powierzchnią tarczy. Ściernice tarczowe przeznaczone są do szlifowania obwodowego - siły boczne mogą spowodować ich wykruszenie.
- W przypadku stożkowych i prostych ściernic trzpieniowych z gwintem należy używać wyłącznie nieuszkodzonych trzpieni o właściwym rozmiarze i długości, bez podcięcia na ramieniu. Odpowiednie trzpienie zapobiegną możliwości złamania się.
- Unikać blokowania się tarczy tnącej lub zbyt mocnego nacisku. Nie dokonywać nadmiernie głębokich wycięć. Przeciążanie ściernicy zwiększa jej podatność na skręcenie i zakleszczenie się, jaki i również ryzyko wystąpienia odrzutu lub uszkodzenia.
- Należy unikać trzymania dłoni w tej samej linii i za obracającą się tarczą tnącą. Wystąpienie odrzutu w momencie, gdy tarcza oddala się od dłoni operatora, może spowodować wystrzelenie tarczy i elektronarzędzia bezpośrednio w operatora.
- W razie zaklinowania się lub zakleszczenia tarczy tnącej lub konieczności przerwania pracy, należy wyłączyć elektronarzędzie i przytrzymać je w bezruchu, aż do całkowitego zatrzymania się tarczy. Nie należy wyciągać tarczy tnącej z przecinanego przedmiotu dopóki nie przestanie się obracać - w przeciwnym razie może dojść do odrzutu. Należy znaleźć i usunąć przyczynę zaklinowania lub zakleszczenia.
- Nie należy ponownie rozpoczynać cięcia w przedmiocie obrabianym. Należy odczekać, aż tarcza tnąca osiągnie maksymalną prędkość, i dopiero wtedy ostrożnie przystąpić do dalszego cięcia. Ponowne włączenie elektronarzędzia, gdy znajduje się w przedmiocie obrabianym, może powodować zakleszczenie, odskoczenie lub odrzut.
- Płyty lub większe przedmioty obrabiane należy podeprzeć, aby w ten sposób zminimalizować ryzyko odrzutu wskutek zakleszczenia tarczy tnącej. Duże przedmioty obrabiane mogą wygiąć się pod własnym ciężarem. Obrabiany przedmiot musi być podparty z obu stron tarczy i to zarówno w pobliżu linii cięcia, jak i przy krawędzi.
- Należy zachować szczególną ostrożność przy cięciach wgłębnych w ścianach lub innych obszarach, za które nie można zajrzeć. Podczas przecinania zagłębiająca się tarcza może natrafić na rury gazowe lub wodne, przewody elektryczne lub objekty, które mogą spowodować odrzut.
- Należy mieć świadomość, że włosie druciane może odpaść ze szczotki nawet podczas normalnej pracy. Nie należy wywierać nadmiernego nacisku na szczotkę drucianą. Włosie druciane może z łatwością przebić lekką odzież i/lub skórę.
- Przed zastosowaniem należy pozwolić pracować szczotkom przynajmniej przez minutę z prędkością roboczą. Należy uważać, aby w tym czasie żadna osoba nie stała w tej samej linii lub przed szczotką. Podczas rozruchu mogą zostać odrzucone luźne kawałki drutu lub włosia.
- Obracające się szczotki druciane należy skierować w odwrotnym kierunku od siebie. Podczas pracy z tymi szczotkami małe cząsteczki i drobne kawałki drutu mogą zostać odrzucone z dużą prędkością i wnikać w skórę.



### 3. Informacje ogólne

- Proszę zapoznać się z informacjami w części Usługi i gwarancja jakości Velleman® na końcu niniejszej instrukcji.
- Wprowadzanie zmian w urządzeniu jest zabronione ze względów bezpieczeństwa. Uszkodzenia spowodowane zmianami wprowadzonymi przez użytkownika nie podlegają gwarancji.
- Stosować urządzenie wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem. Używanie urządzenia w niedozwolony sposób spowoduje unieważnienie gwarancji.
- Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji, a sprzedawca nie ponosi odpowiedzialności za wynikłe uszkodzenia lub problemy.
- Firma Velleman Group nv ani jej dystrybutorzy nie ponoszą odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody (nadzwyczajne, przypadkowe lub pośrednie) dowolnej natury (finansowe, fizyczne...), wynikające z posiadania, użytkowania lub awarii niniejszego produktu.
- Zachować niniejszą instrukcję na przyszłość.

### 4. Opis



1	przełącznik wł./wyl.
2	regulacja prędkości
3	osłona szczotki

4	przycisk blokowania wrzeciona
5	tuleja zaciskowa

### 5. Obsługa

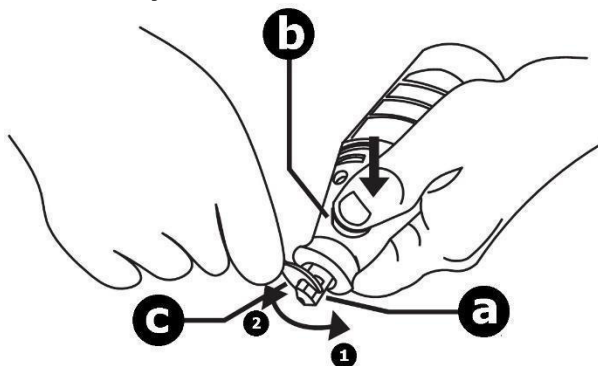


**UWAGA**



Odłączyć wtyczkę od źródła zasilania przed przystąpieniem do montażu, wykonaniem jakiegokolwiek czynności regulacyjnej lub podłączeniem lub odłączeniem akcesoriów. Stosowanie się do tej zasady zmniejsza ryzyko przypadkowego odłączenia się narzędzia, co z kolei zmniejsza ryzyko uszkodzenia obrabianego przedmiotu i odniesienia obrażeń przez operatora.

## Nakrętka tulei zaciskowej



- Aby poluzować (1) nakrętkę (a) należy najpierw nacisnąć przycisk blokady wałka (b), a następnie obracać wałek ręką do momentu zadziałania blokady, co uniemożliwi dalsze jego obroty.  
 UWAGA: Nie aktywować blokady podczas pracy narzędzia obrotowego.  
 Po zablokowaniu wałka w razie konieczności poluzować nakrętkę tulei zaciskowej odpowiednim kluczem (c). Podczas wkładania akcesoriów nakrętka tulei zaciskowej musi luźno chodzić.  
 Zmienić akcesoria wkładając nowe jak najgłębiej w tuleję zaciskową, aby zminimalizować bicie i brak wyważenia.
- Gdy wałek jest zablokowany, dokręcać palcem nakrętkę tulei zaciskowej do momentu zaciśnięcia się tulei na trzonku akcesorium.  
 Dokręcić (2) za pomocą klucza, aby całkowicie zablokować akcesorium.  
 UWAGA: Unikać nadmiernego dokręcania nakrętki tulei zaciskowej, gdy nie jest włożona żadna końcówka.

### Podłączanie akcesoriów do narzędzia

1. Nacisnąć i przytrzymać przycisk blokady wałka.
2. Przyłożyć klucz tulei zaciskowej do powierzchni nakrętki tulei zaciskowej i obracać przeciwnie do ruchu wskazówek zegara aby ją poluzować.
3. Włożyć jak najgłębiej trzonek akcesorium w tuleję zaciskową.
4. Nacisnąć i przytrzymać przycisk blokady wałka.
5. Dokręcić nakrętkę tulei zaciskowej obracając ją palcem zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aż akcesorium zostanie mocno zaciśnięte. Mocno dokręcić za pomocą klucza.

### Użytkowanie narzędzia



#### UWAGA



- Trzymać narzędzie z dala od twarzy. Akcesoria mogą zostać uszkodzone podczas obsługi i mogą się rozpaść się w trakcie nabierania prędkości.
- W żadnym wypadku nie stosować tarcz ściernych o średnicy większej niż 25,4 mm (1"). Wysoka prędkość robocza narzędzia może spowodować ich rozerwanie, co może spowodować obrażenia.
- Nie odkładać narzędzia, gdy jest włączone.
- Nie umieszczać narzędzia na zakurzonych powierzchniach. Nagromadzenie się pyłu w silniku może zakłócić jego działanie.

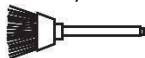
1. Upewnić się, że akcesorium jest stabilnie zamocowane w tulei zaciskowej. Podłączyć narzędzie.
2. Mocno trzymać narzędzie. Wcisnąć przycisk wł./wył.
3. Wyregulować prędkość obrotową pokrętką regulacji prędkości. Aby dobrać optymalną prędkość dla danego zadania, przeprowadzić próbę na zbędnym kawałku materiału. Różnicować prędkość, monitorując wpływ danego akcesoria na dany kawałek materiału. Zasadniczo wyższe prędkości są lepsze do rzeźbienia, cięcia, frezowania i kształtowania drewna. Wyższe prędkości są wymagane przy pracy z twardym drewnem, metalem i szkłem, a także przy wierceniu. Niższe prędkości zazwyczaj lepiej sprawdzają się przy niektórych tworzywach sztucznych i innych materiałach, które mogą topić się pod wpływem ciepła wytwarzanego przez wysokie prędkości. Także polerowanie z użyciem tarczy filcowej najlepiej przeprowadzać przy niskiej prędkości. Niższe prędkości obrotowe mogą być również zalecane w przypadku delikatnych prac rzeźbiarskich.
4. Dla większości zastosowań najwyższa prędkość jest najbardziej efektywna. Należy uważać, aby nie obciążać nadmiernie narzędzia podczas pracy przy niskiej prędkości. Może to prowadzić do przedwczesnego zużycia silnika.

## 6. Akcesoria

### 6.1 Opis

#### Promieniowa szczotka tarczowa

- Przydatna do ogólnych czynności czyszczących.



Ta szczotka jest idealna do szeroko pojętego czyszczenia i polerowania, zwłaszcza miejsc trudno dostępnych, takich jak powierzchnie szczelinowe. Nadaje się także do czyszczenia twardego plastiku lub aluminium, np. grafitowych kijów golfowych lub kół aluminiowych.

#### Tarcze filcowe i trzpień

- Przydatne do polerowania



Tarcze filcowe i końcówki powinny być stosowane w połączeniu z pastą polerską, tak jak przy polerowaniu samochodu. Najlepsze rezultaty osiąga się przy prędkościach do 15 000 obr./min.

#### Kamień szlifierski z tlenku glinu

- Przydatny do ostrzenia i szlifowania



Kamienie szlifierskie przeznaczone są do ostrzenia ostrzy kosiarek, końcówek śrubokrętów, noży, nożyc, dłut i innych tego typu narzędzi, do usuwania nalotu z odlewów metalowych, usuwania zadziorów z dowolnego metalu po cięciu, wygładzania spoin, szlifowania nitów i usuwania rdzy. Kamienie szlifierskie można ponownie naostrzyć za pomocą oselki.

#### Tarcze tnące

- Przydatne do cięcia i krojenia



Te cienkie tarcze z włókna szklanego służą do cięcia, krojenia i innych zadań.

### Akcesoria szlifierskie

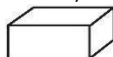
- Przydatne do szlifowania, wygładzania i polerowania



Tarcze szlifierskie nadają się do niemal wszystkich małych prac szlifierskich, od tworzenia modeli po precyzyjne wykańczanie mebli. Bęben szlifierski to niewielkie akcesorium, które pozwala na kształtowanie drewna, wygładzanie włókna szklanego, szlifowanie wewnętrznych krzywizn i innych trudnych miejsc. Zużyte taśmy szlifierskie na bębnie należy wymieniać. Akcesorium nadaje się do szlifowania i polerowania zarówno powierzchni płaskich jak i nieregularnych. Najlepiej sprawdza się jako szlifierka wykańczająca po cięższym szlifowaniu powierzchni i usuwaniu materiału. Dostępne w wersji drobnoziarnistej i gruboziarnistej.

### Osełka

- Przydatna do poprawy kształtu końcówek



Do idealnie nadaje się do poprawy kształtu wiertel HSS do zadań specjalnych. Przywraca użyteczność zużytych krawędzi końcówek wiertel HSS oraz poprawia ich kąt. Pozwala zaoszczędzić pieniądze, wykorzystując w pełni możliwości posiadanych wiertel HSS.

## 6.2 Zastosowanie

### Trzpień do szlifowania i cięcia



Ten trzpień posiada niewielką śrubę ustalającą na czubku i jest stosowany w połączeniu z tarczami tnącymi i szlifierskimi. Do pracy z tego typu akcesoriami najlepiej ustawiać maksymalną prędkość.

### Bęben szlifierski



Aby wymienić taśmę na bębnie należy poluzować śrubę, ale jej nie usuwać, w wyniku czego bęben się skurczy. Zsunąć starą taśmę i założyć nową. Ponownie dokręcić śrubę, aby rozszerzyć bęben i napiąć taśmę.

## 7. Utrzymanie i konserwacja

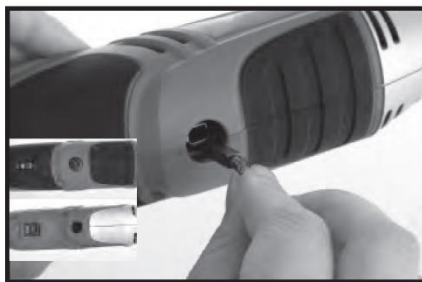
### 7.1 Informacje ogólne

- Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych należy odłączyć narzędzie obrotowe od zasilania.
- Należy utrzymywać obudowę i akcesoria w czystości. Usuwać olej i smar łagodnym mydłem i zwilżoną (nie mokrą) ściereczką. Nie dopuszczać do kontaktu rozpuszczalników, takich jak płyn hamulcowy, benzyna, produkty ropopochodne itp. z plastikowymi częściami obudowy. Stosowanie tych substancji może uszkodzić plastik i naruszyć podwójną izolację narzędzia.
- Regularnie sprawdzać śruby montażowe. Muszą być prawidłowo dokręcone. Poluzowane śruby należy natychmiast dokręcić, w przeciwnym razie może dojść do poważnych obrażeń.
- Należy uważać, aby olej lub woda nie uszkodziły uzwojenia silnika.
- Szczotki węglowe należy sprawdzać co 2 do 6 miesięcy, w zależności od intensywności użytkowania, i wymieniać w razie zużycia. Stosowanie zużytych szczotek może uszkodzić silnik. Szczotki należy wymieniać na identyczne modele, gdy zaczynają zdradzać oznaki zużycia. Szczotki powinny być utrzymywane w czystości i swobodnie poruszać się w swoim uchwycie.
- Usuwać pył i resztki materiałowe z otworów wentylacyjnych i wnętrza narzędzia. Najlepiej używać w tym celu dmuchawy. W ten sposób zmniejsza się ryzyko zwarcia i zapewnia właściwe chłodzenie narzędzia. Korzystając z dmuchawy należy nosić ochronę oczu.
- Należy regularnie sprawdzać kabel, a w przypadku wykrycia uszkodzeń zlecić naprawę autoryzowanemu serwisowi.
- Narzędzie jest nasmarowane fabrycznie. Powtórne smarowanie nie powinno być konieczne przy zachowaniu normlanych warunków użytkowania.
- Wszelkie czynności związane z naprawą, modyfikacją lub konserwacją, które wymagają rozebrania narzędzia, powinny być zlecane autoryzowanemu centrum serwisowemu.

### 7.2 Akcesoria

- Stosować jedynie z akcesoriami zalecanymi przez producenta do danego modelu. Akcesoria, które pasują do jednego narzędzia, mogą stanowić zagrożenie przy podłączeniu do innego narzędzia.
- Zawsze podłączać uziemione przedłużacze do uziemionych gniazdek.
- Jeśli konieczne jest użycie przedłużacza, należy się upewnić, że jest w stanie przekazać wymaganą ilość prądu dla danego elektronarzędzia. W przeciwnym razie może dojść do utraty mocy, nadmiernego spadku napięcia lub przegrzania narzędzia. Im mniejszy przekrój, tym cięższy kabel.

### 7.3 Szczotka węglowa



Odłączyć narzędzie obrotowe od zasilania. Poluzować plastikową osłonę za pomocą klucza. Wyjąć starą szczotkę węglową i włożyć na jej miejsce nową.

## 8. Specyfikacja techniczna

zasilanie .....230 V~, 50 Hz  
 pobór mocy ..... 135 W  
 prędkość .....8-000 obr./min. (z regulacją prędkości)

**Należy używać wyłącznie oryginalnych akcesoriów. Firma Velleman Group nv nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia lub urazy wynikające z (niewłaściwego) korzystania z niniejszego urządzenia. Aby uzyskać więcej informacji dotyczących produktu oraz najnowszą wersję niniejszej instrukcji, należy odwiedzić naszą stronę internetową [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu). Informacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.**

#### © INFORMACJA O PRAWACH AUTORSKICH

**Właścicielem praw autorskich do niniejszej instrukcji jest firma Velleman Group nv. Wszelkie prawa są zastrzeżone na całym świecie.** Żadna część niniejszej instrukcji nie może być kopiowana, powielana, tłumaczona ani przenoszona na jakikolwiek nośnik elektroniczny (lub w inny sposób) bez wcześniejszej pisemnej zgody właściciela praw autorskich.

# MANUAL DO UTILIZADOR

## 1. Introdução



### Aos cidadãos da União Europeia

#### Importantes informações sobre o meio ambiente no que respeita a este produto

Este símbolo no aparelho ou na embalagem indica que, enquanto desperdícios, poderão causar danos no meio ambiente. Não coloque a unidade (ou as pilhas) no depósito de lixo municipal; deve dirigir-se a uma empresa especializada em reciclagem. Devolva o aparelho ao seu distribuidor ou ao posto de reciclagem local. Respeite a legislação local relativa ao meio ambiente.

**Em caso de dúvidas, contacte com as autoridades locais para os resíduos.**

Agradecemos o facto de ter adquirido este aparelho. Leia atentamente as instruções do manual antes de usar o aparelho. Caso o aparelho tenha sofrido algum dano durante o transporte não o instale e entre em contacto com o seu distribuidor.

## 2. Instruções de Segurança



Consulte e leia o manual de instruções/folheto. Leia todas as advertências e instruções. Não respeitar as advertências e as instruções pode resultar em choque elétrico, fogo e/ou danos graves.



Aparelho de classe 2.



Proteja os olhos.



Utilize proteção auditiva.



Data de fabricação.

### Segurança na Área de Trabalho

- Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e organizada. Locais de trabalho desorganizados e escuros convidam à ocorrência de acidentes.
- Não trabalhe com aparelhos elétricos em ambientes explosivos e na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeiras. As ferramentas elétricas produzem faíscas que podem incendiar poeiras ou fumaças.
- Mantenha as crianças e as pessoas estranhas ao serviço afastadas do local enquanto trabalha com a ferramenta. Qualquer distração poderá fazer com que perca o controlo da ferramenta.

### Segurança Elétrica

- A ficha do cabo da ferramenta deve ser compatível com o a tomada. Nunca faça qualquer modificação na ficha. Não use qualquer tipo de adaptador com ferramentas elétricas ligadas à terra. Fichas não modificadas e tomadas compatíveis reduzirão o risco de choque elétrico.
- Evite qualquer contato corporal com superfícies ligadas à terra tais como tubos, radiadores, fogões e frigoríficos. Jeśli ciało użytkownika jest uziemione, istnieje podwyższone ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

- Não exponha ferramentas elétricas à chuva ou ambientes molhados. A água que pode entrar no aparelho aumenta o risco de choque elétrico.
- Não force o cabo. Nunca utilize o cabo para transportar, puxar ou desligar a ferramenta. Mantenha o cabo sempre afastado de calor, óleo, arestas afiadas ou peças móveis. Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
- Ao trabalhar com uma ferramenta elétrica no exterior, use uma extensão que seja indicada para o exterior. Usar um cabo apropriado para o exterior reduz o risco de choque elétrico.
- Se for inevitável trabalhar com a ferramenta elétrica num local húmido, use uma fonte de alimentação protegida por um dispositivo de corrente residual (RCD). A utilização de um dispositivo de corrente residual (RCD) reduz o risco de choque elétrico.

### **Regras Gerais de Segurança para Ferramentas Elétricas**

- Fique atento, veja o que está a fazer e use de bom senso ao trabalhar com uma ferramenta elétrica.
- Não use esta ferramenta se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de falta de atenção ao trabalhar com ferramentas elétricas pode resultar em ferimentos graves.
- Vista-se de forma adequada. Não use roupa larga ou acessórios. Prenda o cabelo comprido se for comprido. Mantenha o seu cabelo, roupas e luvas afastados das peças móveis. Roupas largas, joias ou o cabelo comprido podem ficar presos nas peças móveis.
- Evite o arranque acidental. Certifique-se de que o interruptor está na posição de desligado antes de ligar a ferramenta à corrente. Transportar ferramentas com o dedo no interruptor ou ligar à corrente ferramentas que têm o interruptor na posição "ON" é um convite à ocorrência de acidentes.
- Retire as chaves de afinação antes de colocar o interruptor da ferramenta na posição "ON". Uma chave esquecida numa peça rotativa de uma ferramenta ligada pode causar acidentes pessoais.
- Não se debruce. Tenha sempre os pés bem firmes e mantenha o equilíbrio. Ter os pés bem assentes no chão e manter o equilíbrio permite um melhor controlo da ferramenta em situações imprevistas.
- Use equipamento de segurança. Use sempre óculos de proteção. Máscara, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete e proteção auditiva devem ser sempre utilizados.
- Use grampos ou outra forma prática para prender e apoiar a peça de trabalho numa plataforma estável. Segurar a peça de trabalho com a mão ou contra o seu corpo não é seguro e pode levar à perda de controlo.
- Não force a ferramenta. Use a ferramenta correta para o objetivo pretendido. A ferramenta correta terá um melhor desempenho e mais seguro se funcionar na velocidade para a qual foi projetada.
- Não use a ferramenta se o interruptor ON-OFF não a ligar e desligar. Uma ferramenta que não pode ser controlada através do interruptor é perigosa e tem de ser reparada de imediato.
- Desligue o cabo da fonte de alimentação antes de fazer quaisquer ajustes, mudar acessórios ou guardar a ferramenta. Estas medidas de segurança evitam que a ferramenta possa começar a funcionar acidentalmente.
- Guarde sempre este tipo de ferramentas fora do alcance das crianças e de pessoas não familiarizadas com o seu funcionamento. As ferramentas tornam-se perigosas quando usadas por alguém não qualificado para tal.
- Faça uma manutenção cuidadosa das ferramentas. Mantenha as ferramentas de corte sempre limpas e afiadas. Ferramentas sujeitas a uma manutenção adequada e com uma aresta de corte afiada têm menos probabilidade de emperrar e são mais fáceis de controlar.
- Verifique se existem peças móveis desalinhasadas ou perras, peças partidas ou qualquer outra situação que possa afetar o bom funcionamento da ferramenta.



Muitos acidentes têm como causa uma manutenção deficiente.

- Use apenas acessórios que sejam recomendados pelo fabricante do modelo em causa.
- Acessórios que podem ser adequados para uma dada ferramenta podem tornar-se perigosos se usados numa outra ferramenta.

### **Serviço**

Esta ferramenta deve ser reparada por pessoal qualificado e usando sempre peças de substituição recomendadas. Isto garantirá o funcionamento seguro da ferramenta.

### **Regras de Segurança Importantes para Ferramentas Rotativas**

- Segure a ferramenta pelas partes isoladas ao realizar qualquer trabalho em que a ferramenta de corte possa entrar em contato com fios ocultos. O contato com um fio "ativo" tornará também as partes metálicas expostas da ferramenta "ativas" o que poderá causar choque elétrico no operador.
- Verifique sempre a capacidade de rotação dos acessórios. Esta ferramenta fará os acessórios rodar até 30 000 rpm. Os acessórios que não suportarem uma velocidade de rotação tão elevada poderão ser projetados e causar acidentes graves.
- Deixe a ferramenta giratória parar totalmente antes de a pousar. O motor tem de estar desligado e as peças móveis têm de estar paradas.
- Não engate o botão de bloqueio do eixo se o eixo da ferramenta ainda estiver a girar.
- Desligue a ferramenta imediatamente e retire a ficha da tomada elétrica se a ferramenta bloquear por qualquer motivo.
- Nunca use luvas quando estiver a utilizar esta ferramenta. Use luvas apenas quando estiver a substituir pontas e acessórios quentes de modo a evitar queimaduras.
- As pontas rotativas e acessórios ficam quentes durante a utilização. Use luvas sempre que os manusear.
- Não use a ferramenta em locais húmidos ou molhados. Não trabalhe com a ferramenta numa atmosfera explosiva, ou seja, na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeira.
- As ferramentas elétricas provocam faíscas o que pode causar fogo ou explosão.
- A falta de controlo pode causar acidentes pessoais.
- Esta ferramenta elétrica destina-se funcionar como esmeril, lixadora, escova de aço ou polidora. Leia todas as instruções de segurança, ilustrações e especificações que são fornecidas com a ferramenta. O não cumprimento das instruções abaixo mencionadas pode resultar em choque elétrico, fogo e/ou acidentes graves.
- Use a ferramenta apenas como recomendado. Uma utilização para a qual a ferramenta não foi concebida pode causar acidentes e danos pessoais.
- Não use acessórios que não tenham sido especificamente desenhados e recomendados pelo fabricante da ferramenta. O facto de que o acessório se adapta à sua ferramenta não significa que este garanta um funcionamento em segurança.
- A velocidade suportada pelo acessório tem de ser pelo menos igual ou superior à velocidade máxima inscrita na ferramenta elétrica. Os acessórios sujeitos a uma velocidade superior à suportada poderão partir e ser projetados.
- O diâmetro externo e a espessura do acessório devem estar dentro da capacidade nominal da ferramenta elétrica. Acessórios de tamanho incorreto não podem ser protegidos ou controlados adequadamente.
- O tamanho das rodas, flanges, almofadas de apoio ou qualquer outro acessório deve adequar-se corretamente ao encaixe da ferramenta elétrica. Acessórios com orifícios que não se adequem ao encaixe da ferramenta elétrica ficarão desequilibrados, vibrarão excessivamente e podem causar perda de controlo.
- Não use um acessório danificado. Antes de cada utilização, inspecione o acessório como por exemplo discos abrasivos para ver se existem lascas e fissuras, a almofada de apoio para detetar fissuras, rasgões ou desgaste excessivo, a escova de aço para ver se existem fios soltos ou danificados. Se a ferramenta ou um dos acessórios sofrer uma queda, procure eventuais danos ou instale um acessório em

perfeitas condições. Depois de inspecionar e instalar um acessório, coloque-se a si, e quaisquer pessoas que se encontrem no local, fora do alcance do acessório rotativo e meta a ferramenta elétrica a funcionar na velocidade máxima sem carga durante um minuto. Os acessórios danificados normalmente parte durante o tempo de teste.

- Use equipamento de proteção pessoal. Dependendo do trabalho a realizar, use máscara de proteção ou óculos de segurança. Conforme seja mais indicado, use máscara contra pó, proteção auditiva, luvas e avental de oficina capazes de o proteger de pequenos fragmentos resultantes da abrasão ou da própria peça de trabalho. A proteção ocular deve ser capaz de o proteger contra a projeção de detritos gerados por diferentes tipos de utilização. A máscara contra poeira ou respirador deve ser capaz de filtrar as partículas geradas por essa mesma utilização. A exposição prolongada a ruídos de elevada intensidade pode causar perda de audição.
- Mantenha as pessoas presentes no local a uma distância segura da área de trabalho. Qualquer pessoa que se aproxime da zona de trabalho deve usar equipamento de proteção adequado. Fragmentos da peça de trabalho ou de um acessório que se parte podem voar e causar ferimentos muito além da área restrita de trabalho.
- Segure a ferramenta elétrica apenas pelas partes isoladas quando realizar qualquer trabalho em que o aparelho possa entrar em contato com fios ocultos ou com o seu próprio cabo. Um acessório que entra em contato com um fio "ativo" pode tornar as partes metálicas expostas da ferramenta elétrica também "ativas" e causar choques elétricos no utilizador.
- Nunca pouse a ferramenta elétrica antes de o acessório ter parado completamente. O acessório giratório pode agarrar a superfície e fazer com que a ferramenta elétrica fique fora de controlo.
- Não ligue a ferramenta elétrica enquanto a carregar junto ao corpo. O contato acidental com o acessório giratório pode fazer prender sua roupa, puxando o acessório contra o seu corpo.
- Limpe os orifícios de ventilação da ferramenta com regularidade. A ventoinha do motor sugará a poeira para dentro do invólucro do aparelho e a acumulação excessiva de metal em pó pode causar riscos elétricos.
- Não utilize a ferramenta perto de materiais inflamáveis. As faíscas podem fazer incendiar esses mesmos materiais.
- Não use acessórios que necessitem de líquidos de arrefecimento. Usar água ou outro líquido de arrefecimento pode provocar electrocução ou choque,
- Não retire etiquetas e placas que façam parte da ferramenta. Estas contêm informação importante relativamente à segurança.
- Evite que a máquina seja ligada sem intenção. Prepare-se para começar a trabalhar antes de ligar a ferramenta.
- Não pressione o bloqueador do eixo ao iniciar ou durante o funcionamento.
- Não deixe a ferramenta sem supervisão se a bateria estiver conectada. Desligue a ferramenta e retire a bateria antes de se ausentar.
- Este produto não é um brinquedo. Mantenha-o fora do alcance das crianças.
- Pessoas portadoras de pacemaker devem consultar o seu médico antes de usar a ferramenta Os campos eletromagnéticos próximos de um pacemaker podem causar interferência ou falha do mesmo.

#### **Regras de Segurança Comuns para Trabalhos de Esmerilhamento, Lixamento, Escova de Arame, Polimento, Entalhe ou Corte por Abrasão**

- Esta ferramenta elétrica pode funcionar como esmeril, lixadeira, escova de aço, polidora, ferramenta de entalhar ou de corte. Leia todas as instruções de segurança, ilustrações e especificações que são fornecidas com a ferramenta. O não cumprimento das instruções abaixo mencionadas pode resultar em choque elétrico, fogo e/ou acidentes graves.
- Não use acessórios que não tenham sido especificamente desenhados e recomendados pelo fabricante da ferramenta. O facto de que o acessório se adapta

à sua ferramenta não significa que este garanta um funcionamento em segurança.

- A velocidade suportada pelo acessório tem de ser pelo menos igual ou superior à velocidade máxima inscrita na ferramenta elétrica. Os acessórios de esmerilamento sujeitos a uma velocidade superior à suportada poderão partir e ser projetados.
- O diâmetro externo e a espessura do acessório devem estar dentro da capacidade nominal da ferramenta elétrica. Acessórios de tamanho incorreto não podem ser controlados adequadamente.
- O tamanho das rodas, tambores de lixa ou qualquer outro acessório deve ajustar-se perfeitamente ao eixo ou engaste da ferramenta elétrica. Acessórios com orifícios que não se adequem ao encaixe da ferramenta elétrica ficarão desequilibrados, vibrarão excessivamente e podem causar perda de controlo.
- Rodas montadas em mandril, tambores de lixa, cortadores ou outros acessórios devem ser totalmente introduzido no engaste ou mandril. Se o mandril não estiver bem fixo e/ou a saliência da roda for muito comprida, a roda montada pode soltar-se e ser ejetada a grande velocidade.
- Não use um acessório danificado. Antes de cada utilização, inspecione o acessório como por exemplo discos abrasivos para ver se existem lascas e fissuras, a almofada de apoio para detetar fissuras, rasgões ou desgaste excessivo, a escova de aço para ver se existem fios soltos ou danificados. Se a ferramenta ou um dos acessórios sofrer uma queda, procure eventuais danos ou instale um acessório em perfeitas condições. Depois de inspecionar e instalar um acessório, coloque-se a si, e quaisquer pessoas que se encontrem no local, fora do alcance do acessório rotativo e meta a ferramenta elétrica a funcionar na velocidade máxima sem carga durante um minuto. Os acessórios danificados normalmente parte durante o tempo de teste.
- Use equipamento de proteção pessoal. Dependendo do trabalho a realizar, use máscara de proteção ou óculos de segurança. Conforme seja mais indicado, use máscara contra pó, proteção auditiva, luvas e avental de oficina capazes de o proteger de pequenos fragmentos resultantes da abrasão ou da própria peça de trabalho. A proteção ocular deve ser capaz de o proteger contra a projeção de detritos gerados por diferentes tipos de utilização. A máscara contra poeira ou respirador deve ser capaz de filtrar as partículas geradas por essa mesma utilização. A exposição prolongada a ruídos de elevada intensidade pode causar perda de audição.
- Mantenha as pessoas presentes no local a uma distância segura da área de trabalho. Qualquer pessoa que se aproxime da zona de trabalho deve usar equipamento de proteção adequado. Fragmentos da peça de trabalho ou de um acessório que se parte podem ser projetados e causar ferimentos muito para além da área restrita de trabalho.
- Segure sempre o dispositivo pelas superfícies isoladas ao executar um trabalho em que os acessórios de corte possam entrar em contacto com cabos eléctricos ou até com o próprio cabo da ferramenta. Um acessório de corte que entre em contacto com um cabo com corrente pode expor as peças metálicas da ferramenta e provocar um choque eléctrico ao utilizador.
- Segure sempre a ferramenta firmemente com a sua(s) mão(s) durante o arranque. A reação de torque do motor, à medida que acelera até a velocidade máxima, pode fazer com que a ferramenta torça.
- Use grampos para segurar a peça de trabalho sempre que possível. Nunca segure uma peça pequena com uma das mãos e a ferramenta com a outra enquanto estiver a trabalhar. Segurar uma peça de trabalho pequena com grampos permite-lhe usar a(s) mão(s) para controlar a ferramenta. Peças redondas, como barras de encaixe, canos ou tubos, têm tendência a rolar ao serem cortados e podem fazer com que a broca prenda ou salte na sua direção.
- Mantenha o cabo afastado do acessório giratório. Se perder o controlo, o cabo pode ser cortado ou ficar preso e a sua mão ou braço podem ser puxados para dentro do acessório giratório.
- Nunca pouse a ferramenta elétrica antes de o acessório ter parado completamente. O acessório giratório pode agarrar a superfície e fazer com que a ferramenta elétrica fique fora de controlo.

- O acessório giratório pode agarrar a superfície e fazer com que a ferramenta elétrica fique fora de controlo. Dispositivos de ajuste soltos podem deslocar-se inesperadamente, causando perda de controlo, e os componentes rotativos soltos serão projetados violentamente.
- Não ligue a ferramenta elétrica enquanto a carregar junto ao corpo. O contato acidental com o acessório giratório pode fazer prender sua roupa, puxando o acessório contra o seu corpo.
- Limpe os orifícios de ventilação da ferramenta com regularidade. A ventoinha do motor sugará a poeira para dentro do invólucro do aparelho e a acumulação excessiva de metal em pó pode causar riscos elétricos.
- Não utilize a ferramenta perto de materiais inflamáveis. As faíscas podem fazer incendiar esses mesmos materiais.
- Não use acessórios que necessitem de líquidos de arrefecimento. Usar água ou outro líquido de arrefecimento pode provocar electrocução ou choque,

### **Retração e Alertas Relacionados**

A retração é uma reação repentina a uma roda giratória, cinta de lixa, escova ou qualquer outro acessório preso ou comprimido. A compressão ou bloqueio causa o rápido travamento do acessório rotativo, o que, por sua vez, faz com que a ferramenta elétrica não controlada seja projetada na direção oposta à rotação do acessório. Por exemplo, se uma roda abrasiva for comprimida ou bloqueada pela peça de trabalho, a borda da roda que está entrando no ponto de esmagamento pode cavar na superfície do material, fazendo com que a roda saia ou salte. A roda pode saltar na direção do operador, ou para longe deste, dependendo da direção do movimento da roda no ponto de compressão. As rodas abrasivas também podem quebrar sob estas condições. A retração é o resultado do uso indevido da ferramenta elétrica e/ou procedimentos ou condições de funcionamento incorretas e pode ser evitado tomando as precauções adequadas conforme indicado mais abaixo.

- Segure firmemente a ferramenta elétrica e posicione o corpo e o braço de modo a conseguir resistir às forças de retração. O operador consegue controlar as forças de retração, desde que sejam tomadas as devidas precauções.
- Preste especial atenção ao trabalhar em cantos, arestas afiadas, etc. Evite abanar e comprimir o acessório. Cantos, bordas afiadas ou saltos têm a tendência de comprimir o acessório rotativo e causar perda de controlo ou retração.
- Não coloque uma lâmina de serra dentada. Este tipo de lâminas provocam retração e perda de controlo com frequência.
- Coloque sempre a broca no material na mesma direção em que a aresta de corte está saindo do material (que é a mesma direção em que as lascas são lançadas). Alimentar a ferramenta na direção errada faz com que a ponta da broca saia do trabalho e puxe a ferramenta nessa mesma direção.
- Ao usar limas rotativas, discos de corte, cortadores de alta velocidade ou cortadores de carboneto de tungstênio, sempre tenha a peça de trabalho presa com segurança. Estas rodas prendem se ficarem ligeiramente inclinadas na ranhura e poderão recuar. Quando uma roda de corte prende, esta acaba geralmente por quebrar. Quando uma lima rotativa, cortador de alta velocidade ou cortador de carboneto de tungstênio prende, este pode saltar da ranhura e você pode perder o controlo da ferramenta.

### **Normas de Segurança**

- Use apenas os tipos de roda que são recomendados para sua ferramenta elétrica e somente para as aplicações aconselhadas. Por exemplo: não deve polir com a parte lateral de um disco de corte. Discos de corte por abrasão destinam-se a retificação periférica; as forças laterais aplicadas a esses discos podem quebrá-los.
- Para cones abrasivos roscados e tampões, use apenas mandris de roda não danificados com uma flange de ombro não aliviado que seja de tamanho e comprimento corretos. Mandris adequados reduzem a possibilidade de quebra.
- Não comprima a roda de corte nem aplique pressão excessiva. Não tente fazer um corte demasiado profundo. Forçar excessivamente a roda aumenta a carga e a

suscetibilidade a torção ou compressão da roda no corte e a possibilidade de retração ou quebra da mesma.

- Não posicione sua mão alinhada com a roda giratória nem atrás da mesma. Quando a roda, no ponto de funcionamento, se começa a afastar da sua mão, o possível retrocesso pode empurrar a roda giratória e a ferramenta elétrica diretamente na sua direção.
- Quando a roda estiver presa, emperrada ou interromper um corte por qualquer motivo, desligue a ferramenta elétrica e mantenha-a imóvel até que a roda pare completamente. Nunca tente retirar a roda de corte do próprio corte enquanto esta estiver em movimento caso contrário pode ocorrer retração. Investigue e tome medidas corretivas para eliminar a causa da compressão ou bloqueio da roda.
- Não reinicie o trabalho de corte na peça de trabalho. Deixe a roda atingir a velocidade máxima e cuidadosamente entre novamente no corte. A roda pode emperrar, subir ou retroceder se a ferramenta elétrica for reiniciada na peça de trabalho.
- Apoie os painéis ou qualquer peça de trabalho de grandes dimensões para minimizar o risco de compressão da roda e retração. Peças grandes tendem a ceder com o próprio peso. Os suportes devem ser colocados sob a peça de trabalho, perto da linha de corte e perto da borda da peça de trabalho, em ambos os lados da roda.
- Tenha maior cuidado ao fazer um "corte de bolso" em paredes já existentes ou outras áreas cegas. A roda saliente pode cortar canos de gás ou água, fios elétricos ou objetos que podem causar retração.
- Esteja ciente de que cerdas de arame são projetadas pela escova mesmo durante uma utilização normal. Não force as cerdas aplicando carga excessiva à escova. As cerdas de arame podem penetrar facilmente em roupas leves e/ou na pele.
- Ponha as escovas a trabalhar na velocidade de funcionamento durante pelo menos um minuto antes de as usar. Durante este tempo, ninguém deve ficar em frente ou na direção da escova. Cerdas ou fios soltos serão projetados durante o tempo de aquecimento.
- Direcione a projeção da escova de aço giratória para longe de si. Pequenas partículas e pequenos fragmentos de fio podem ser projetados a alta velocidade durante a utilização destas escovas podendo ficar cravados na sua pele.

### 3. Normas gerais

- Consulte a Garantia de Serviço e Qualidade Velleman® na parte final deste manual do utilizador.
- Por razões de segurança, estão proibidas quaisquer modificações do aparelho desde que não autorizadas. Os danos causados por modificações não autorizadas do aparelho não estão cobertos pela garantia.
- Utilize o aparelho apenas para as aplicações descritas neste manual. Uma utilização incorreta anula a garantia completamente.
- Danos causados pelo não cumprimento das normas de segurança referidas neste manual anulam a garantia e o seu distribuidor não será responsável por quaisquer danos ou outros problemas daí resultantes.
- Nem a Velleman Group nv nem os seus distribuidores podem ser responsabilizados por quaisquer danos (extraordinário, incidental ou indireto) - de qualquer natureza decorrentes (financeira, física ...) a partir da posse, uso ou falha do produto.
- Guarde este manual para posterior consulta.

## 4. Visão Geral



1	interruptor on/off
2	regulação de velocidade
3	capa da escova

4	botão de bloqueio do eixo
5	engaste

## 5. Utilização

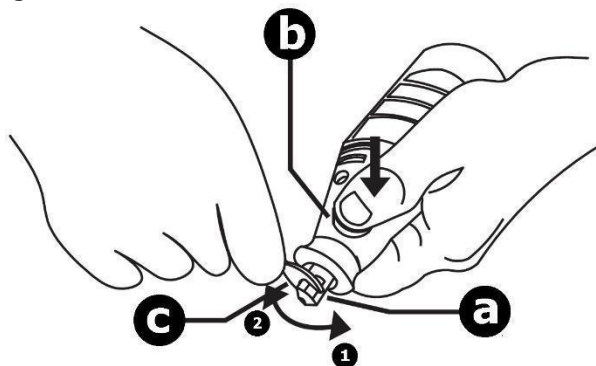


### ADVERTÊNCIA



Desligue a ficha da fonte de alimentação antes de qualquer montagem, ajuste ou adição/remoção de acessórios. Respeite esta recomendação no sentido de reduzir o risco de a ferramenta cair acidentalmente bem como o risco de danificar a peça de trabalho e causar ferimentos ao utilizador.

### Porca do Engaste



- Para desapertar (1) a porca do engaste (a), primeiro pressione o botão de bloqueio do eixo (b) e gire o eixo com a mão até que a trava engate no eixo, evitando rotação adicional.

ATENÇÃO: Não engate a trava enquanto a ferramenta rotativa estiver a funcionar.

Com a trava do eixo engatada, use a chave inglesa (c) para aliviar a porca do engaste, se necessário. A porca do engaste deve estar ligeiramente desapertada sempre que encaixar um acessório.

Troque os acessórios inserindo um novo acessório no engaste, tanto quanto possível, de modo a minimizar o batimento e a instabilidade.

- Com a trava do eixo engatada, aperte a porca com os dedos até que a haste do acessório fique bem presa.

Usando a chave inglesa, aperte completamente (2) para fixar bem o acessório.

**OBSERVAÇÃO:** Evite apertar excessivamente a porca do engaste sempre que não estiver uma ponta inserida.

**Colocar um acessório na ferramenta.**

1. Pressione o botão de travamento do eixo e mantenha-o pressionado.
2. Posicione a chave nas partes planas da porca do engaste e rode no sentido contrário aos ponteiros do relógio para desapertar.
3. Coloque a haste dos acessórios no engaste indo o mais fundo possível.
4. Pressione o botão de travamento do eixo e mantenha-o pressionado.
5. Aperte a porca do engaste girando-a com os dedos no sentido dos ponteiros do relógio até que o acessório esteja bem fixo. Acabe de apertar usando a chave inglesa.

**Utilizar a Ferramenta**



**ADVERTÊNCIA**



- Mantenha sempre a ferramenta afastada do seu rosto. Os acessórios podem ser danificados durante o manuseamento e podem quebrar-se à medida que a velocidade aumenta.
- Nunca use rebolos com mais de 25,4 mm (1") de diâmetro. A alta velocidade da ferramenta pode fazer com que estes se quebrem causando ferimentos.
- Nunca pouse a ferramenta enquanto esta estiver a funcionar.
- Nunca coloque a ferramenta numa superfície com pó. A presença de pó no motor pode interferir com o seu bom desempenho.

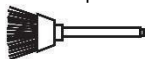
1. Certifique-se de que o acessório está bem preso no engaste. Ligue a ferramenta à corrente elétrica.
2. Segure a ferramenta com firmeza. Pressione o botão on-off.
3. Ajuste a velocidade de rotação usando o seletor de velocidade. Para selecionar a velocidade ideal para o trabalho em causa, use um pedaço de material de desperdício para fazer o teste. Faça variar a velocidade e verifique o desempenho de um determinado acessório no pedaço de material para teste. Em geral, velocidades mais elevadas são melhores para entalhar, cortar, fresar e dar forma à madeira. Madeiras duras, metais e vidro exigem uma velocidade alta, assim como a perfuração. Velocidades mais baixas geralmente funcionam melhor com alguns plásticos e outros materiais que podem derreter com o calor gerado por altas velocidades. São também melhores para polir com os acessórios de roda de feltro. Pode também achar preferível usar velocidades mais baixas no caso de entalhes extremamente delicados.
4. Para a maioria dos trabalhos, a ferramenta giratória funciona melhor na velocidade máxima. Tenha cuidado para não colocar uma carga muito alta numa ferramenta em baixa velocidade. Isto pode queimar o motor prematuramente.

## 6. Acessórios

### 6.1 Visão Geral

#### Escova de Cerdas Radiais

- Boa para limpeza em geral



Esta escova de cerdas é ideal para limpeza em geral e polimento, especialmente em locais de difícil acesso tais como superfícies com fendas. Também pode ser usada para limpar plástico rígido ou alumínio, como por exemplo tacos de golfe em grafite ou rodas em alumínio.

#### Discos de Feltro e Mandril

- Ideais para polir



Os discos e pontas de feltro devem ser usados com um composto de polimento - semelhante ao usado para polimento de automóveis. Para melhores resultados não use estes acessórios numa velocidade superior a 15 000 rpm.

#### Pedras de Polir em Óxido de Alumínio

- Ideais para afiar e polir



Use as pedras de amolar para afiar lâminas de cortadores de relva, pontas de chaves de fenda, facas, tesouras, cinzeis e outras ferramentas de corte, para remover o brilho de peças fundidas em metal, rebarbar qualquer metal após o corte, alisar juntas de soldas, desbastar rebites e remover ferrugem. Estas pedras de amolar podem ser afiadas com uma pedra de polir.

#### Discos de Corte

- Ideais para cortar e fatiar



Estes discos finos em fibra de vidro são usados para fatiar, cortar e outras tarefas.

#### Acessórios para Lixar

- Ideais para lixar, amolar e polir

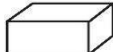


Os discos de lixar podem ser usados para quase todos os pequenos trabalhos de lixamento, desde a criação de modelos até ao acabamento de mobiliário nobre. A lixadeira de tambor consiste num pequeno tambor que torna possível talhar madeira, fibra de vidro suaves, lixar no interior de curvas ou outros locais de difícil acesso. Substitua as cintas de lixa do tambor uma vez que estas se desgastam e perdem os discos de lixa. Lixar e polir superfícies planas ou contornadas. São usadas de forma mais eficaz como lixadeira de acabamento após uma lixamento inicial e remoção de material. Existem em grão fino e grão grosso.



### Pedra de Amolar

- Ideal para dar redefinir brocas



Ideal para redefinir brocas HSS para determinadas aplicações. Dê uma nova vida ao rebordo e ao ângulo da ponta de uma broca HSS já desgastada. Economize dinheiro tirando o máximo proveito de suas brocas HSS.

## 6.2 Utilização

### Mandril para Lixar e Cortar



Este mandril possui um pequeno parafuso de fixação na ponta e é usado com discos de corte e discos de lixa. Velocidades altas, geralmente a máxima, são as ideais quando se usa este tipo de acessórios.

### Lixadeira de Tambor



Para substituir a banda na lixadeira de tambor, desaperte o parafuso sem que este deixe de fazer contacto com o tambor. Faça deslizar a faixa antiga para fora e coloque a nova faixa. Expanda o tambor para apertar a banda girando o parafuso novamente.

## 7. Cuidados e manutenção

### 7.1 Geral

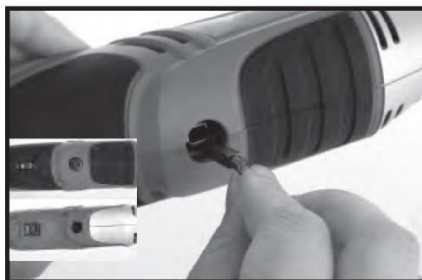
- Desligue a ferramenta rotativa da tomada antes de qualquer operação de manutenção.
- Mantenha o invólucro da ferramenta e os acessórios livre de óleo e gordura, usando para tal um sabão suave e um pano húmido (não molhado). Não deixe que solventes tais como óleo de travões, gasolina, produtos à base de petróleo, etc., entrem em contacto com as partes plásticas do invólucro. Limpar com estas substâncias pode danificar o plástico e comprometer a integridade do sistema de isolamento duplo.
- Verifique os parafusos de montagem regularmente. Estes devem estar devidamente apertados. Se algum estiver meio solto, aperte-o de imediato de modo a evitar possíveis acidentes.

- Tome cuidado para que o motor não possa ser danificado ou molhado com óleo ou água.
- As escovas de carvão devem ser verificadas a cada 2 a 6 meses, dependendo da frequência de uso, e substituídas se estiverem gastas. As escovas gastas podem causar danos no motor e devem ser substituídas por outras idênticas se estiverem gastas ou próximas do limite de uso. As escovas devem ser mantidas limpas e desimpedidas, em movimento dentro do próprio suporte.
- Mantenha as aberturas e o interior da ferramenta livres de poeira e resíduos. Idealmente, a limpeza deverá ser feita com uma pistola de ar. Isso ajudará a prevenir possíveis curtos circuitos e garantir um arrefecimento adequado. Use sempre proteção ocular aprovada ao usar pistolas de ar para limpar ferramentas.
- Inspeção o cabo regularmente e dirija-se a uma oficina de reparação autorizada caso este esteja danificado.
- A lubrificação desta ferramenta é feita de fábrica e não deve voltar a ser necessária se esta for usada normalmente.
- Deve dirigir-se a um centro de assistência autorizado para fazer qualquer reparação, modificação ou manutenção que envolva a abertura ou desmontagem do compartimento da ferramenta.

## 7.2 Acessórios

- Use apenas acessórios que sejam recomendados pelo fabricante da ferramenta. Acessórios que podem ser adequados para uma dada ferramenta podem tornar-se perigosos se usados numa outra ferramenta.
- Ligue sempre cabos de extensão aterrados a tomadas também aterradas.
- Se precisar de usar um cabo de extensão, certifique-se de que o medidor é grande o suficiente para conduzir a quantidade de corrente necessária para sua ferramenta elétrica. Caso contrário, a sua ferramenta pode apresentar perda de potência, queda de tensão excessiva ou sobreaquecimento. Quanto menor o número do medidor, mais pesado é o cabo.

## 7.3 Escova de Carvão



Desligue a ferramenta da corrente elétrica. Alivie a tampa de plástico com uma chave inglesa, remova a escova de carvão antiga e instale uma nova.

## 8. Especificações

alimentação .....230 V~, 50 Hz  
consumo ..... 135 W  
velocidade ..... 8 000-30 000 rpm (com regulação de velocidade)

**Utilize este aparelho apenas com acessórios originais. A Velleman Group nv não será responsável por quaisquer danos ou lesões causadas pelo uso (indevido) do aparelho. Para mais informação sobre este produto e para aceder à versão mais recente deste manual do utilizador, visite a nossa página [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu). Podem alterar-se as especificações e o conteúdo deste manual sem aviso prévio.**

### © DIREITOS DE AUTOR

**A Velleman Group nv detém os direitos de autor deste manual do utilizador. Todos os direitos mundiais reservados.** Nenhuma parte deste manual pode ser copiada, reproduzida, traduzida ou resumida por qualquer eletrónica, ou de outra forma, sem prévio consentimento por parte da detentora dos direitos de autor.



velleman®

## EC DECLARATION OF CONFORMITY

The following product:

**Velleman**

(Brand)

**ELECTRIC PRECISION DRILL & ENGRAVING SET - 162 pcs**

Power requirements: 230V AC, 50Hz, 135W

(Type of equipment, description)

**VTHD0051**

(Model designation)

complies with the essential requirements of:  
Council Directive 2006/42/EC on machinery (MD).

Assessment of compliance of the product with the requirements relating to Council Directive 2006/42/EC (MD) was based on (relevant parts of) the following standards:

**EN 60745-2-23:2013**  
**EN 60745-1:2009 +A11**



complies with the essential requirements of:  
Council Directive 2014/30/EU on the harmonization of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility (EMC).

Council Directive 2011/65/EU on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS).

Commission delegated directive (EU) 2015/863 amending annex II to directive 2011/65/EU (RoHS) with the provisions of Phtalates.

This declaration is the sole responsibility of the manufacturer/importer:

Velleman Group nv  
Legen Heirweg, 33  
9890 Gavere  
Belgium

Authorised person signing for the company:  
Peter Delbecque - CEO

Date and place of issue:  
Gavere, 04/03/2021



velleman®

## EC-CONFORMITEITSVERKLARING

Het volgende product:

**Velleman**

(Merk)

**ELEKTRISCHE PRECISIEBOOR & GRAVEERSET- 162 st.**

Voeding: 230V AC, 50Hz, 135W

(Apparatuur, omschrijving)

**VTHD0051**

(Model)

voldoet aan de essentiële eisen van:

Machinerichtlijn 2006/42/EC (MD).

De Conformiteitsbeoordeling van het product betreffende de Richtlijn 2006/42/EG (MD) van de Raad is gebaseerd op (relevante onderdelen van) de volgende normen:

**EN 60745-2-23:2013**

**EN 60745-1:2009 +A11**



voldoet aan de essentiële eisen van:

Richtlijn 2014/30/EU betreffende de harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten inzake elektromagnetische compatibiliteit (EMC).

de Richtlijn 2011/65/EU van de Raad betreffende de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (RoHS).

Gedelegeerde Richtlijn (EU) 2015/863 van de Commissie tot wijziging van bijlage II bij Richtlijn 2011/65/EU (RoHS) met de bepalingen voor ftalaten.

De exclusieve verantwoordelijkheid voor de uitgifte van deze conformiteitsverklaring wordt gedragen door de fabrikant / importeur:

Velleman Group nv

Legen Heirweg 33

9890 Gavere

België

Bevoegde ondertekenaar voor de firma:

Peter Delbecque - CEO

Plaats en datum van uitgifte:

Gavere, 04/03/2021



**velleman**<sup>®</sup>

## DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ

Le produit suivant :

**Velleman**

(Marque)

**PERCEUSE DE PRÉCISION ELECTRIQUE & JEU DE GRAVURE - 162 pcs.**

Alimentation : 230V AC, 50Hz, 135W

(Type d'équipement, description)

**VTHD0051**

(Modèle)

est conforme aux exigences essentielles de :  
la Directive 2006/42/CE relative aux machines (MD).

L'évaluation de conformité du produit avec les exigences relatives à la Directive 2006/42/CE du Conseil (MD) est basée sur (des parties pertinentes) les normes suivantes :

**EN 60745-2-23:2013**  
**EN 60745-1:2009 +A11**



est conforme aux exigences essentielles de :  
Directive 2014/30/EU relative à l'harmonization des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique (EMC).

la Directive 2011/65/UE du Conseil relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS).

Directive déléguée (EU) 2015/863 de la Commission modifiant l'annexe II de la Directive 2011/65/UE (RoHS) avec les dispositions pour phtalates.

La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité exclusive du fabricant / importateur :

Velleman Group nv  
Legen Heirweg, 33  
9890 Gavere  
Belgique

Signataire autorisé de la société :  
Peter Delbecque - CEO

Place et date d'émission :  
Gavere, le 04/03/2021



velleman®

## DECLARACIÓN EC DE CONFORMIDAD

El siguiente producto:

**Velleman**

(marca)

**JUEGO DE TALADRO DE PRECISIÓN ELÉCTRICO & GRABADO - 162 uds.**

alimentación: 230V AC, 50Hz, 135W

(tipo de equipo, descripción)

**VTHD0051**

(designación del tipo)

es conforme con los requisitos fundamentales de:

Directiva de máquinas 2006/42/EC.

La evaluación de la conformidad para con los requisitos relativos a la Directiva 2006/42/EC (Directiva de Máquinas) del Consejo está basada en (partes relevantes de) las siguientes normas:

**EN 60745-2-23:2013**

**EN 60745-1:2009 +A11**



es conforme con los requisitos fundamentales de:

Directiva 2014/30/UE sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética (EMC).

La Directiva 2011/65/EU del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS).

Directiva delegada (UE) 2015/863 por la que se modifica el anexo II de la Directiva 2011/65/UE (RoHS) con las disposiciones para ftalatos.

La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante/importador:

Velleman Group nv  
Legen Heirweg, 33  
9890 Gavere  
Bélgica

Firmado por y en nombre de:  
Peter Delbecque - director ejecutivo (CEO)

Lugar y fecha de expedición:  
Gavere, 04/03/2021



velleman®

## EC-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Folgendes Produkt:

**Velleman**

(Marke)

**ELEKTRISCHE PRÄZISIONSBOHRMASCHINE UND GRAVIERSET - 162-tlg.**

Stromversorgung: 230V AC, 50Hz, 135W

(Gerätetyp, Beschreibung)

**VTHD0051**

(Bezeichnung)

die grundlegenden Anforderungen entspricht von:  
Maschinenrichtlinie 2006/42/EC

Konformitätsbewertung des Produkts mit den Anforderungen an die Richtlinie 2006/42/EC (MD) des Europäischen Parlaments und des Rates aufgrund (relevanter Teile) der folgenden Normen:

**EN 60745-2-23:2013**  
**EN 60745-1:2009 +A11**



die grundlegenden Anforderungen entspricht von:  
Richtlinie 2014/30/EU zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV).

Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über die Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS).

Delegierte Richtlinie (EU) 2015/863 zur Änderung von Anhang II der Richtlinie 2011/65/EU (RoHS) mit den Dispositionen für Phthalate.

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller / Importeur:

Velleman Group nv  
Legen Heirweg, 33  
9890 Gavere  
Belgien

Unterzeichnet für und im Namen von:  
Peter Delbecque - Geschäftsführer (CEO)

Datum und Ort der Ausstellung:  
Gavere, 04/03/2021





velleman®

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Niniejszy produkt:

**Velleman**

(Marka)

**ELEKTRYCZNA WIERTARKA Z FUNKCJĄ GRAWEROWANIA Z - 162 ELEMENTÓW**

Wymagania w zakresie zasilania: 230V AC, 50Hz, 135W

(Typ sprzętu, opis)

**VTHD0051**

(Oznaczenie modelu)

spełnia zasadnicze wymagania:

Dyrektywy Rady 2006/42/WE w sprawie maszyn (MD).

Ocena zgodności produktu z wymaganiami opisanymi w Dyrektywie Rady 2006/42/WE (MD) została oparta o następujące normy (ich odpowiednie części):

**EN 60745-2-23:2013**

**EN 60745-1:2009 +A11**



spełnia zasadnicze wymagania:

Dyrektywy Rady 2014/30/UE w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej (EMC).

Dyrektywa Rady 2011/65/UE dotycząca ograniczenia stosowania pewnych substancji niebezpiecznych w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS).

Dyrektywa delegowana Komisji (UE) 2015/863 zmieniająca załącznik II do dyrektywy 2011/65/UE (RoHS) w zakresie przepisów dotyczących ftalanów.

Wyłącznie odpowiedzialność za niniejszą deklarację ponosi producent / importer:

Velleman Group nv  
Legen Heirweg, 33  
9890 Gavere  
Belgia

Podpis osoby upoważnionej:  
Peter Delbecque - CEO

Data i miejsce wydania:  
Gavere, 04/03/2021



## DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

O seguinte produto:

**Velleman**

(Marca)

**BERBEQUIM ELÉTRICO DE PRECISÃO & CONJUNTO DE GRAVAÇÃO - 162 peças**

Requisitos em termos de alimentação: 230V AC, 50Hz, 135W

(Tipo de equipamento, descrição)

**VTHD0051**

(Designação do modelo)

está em conformidade com os requisitos essenciais da:  
Diretiva do Conselho 2006/42/CE relativa às máquinas (MD).

A avaliação da conformidade do produto em relação às exigências relativas da Diretiva 2006/42/UE (RED) teve como base (partes relevantes das mesmas) as seguintes normas:

**EN 60745-2-23:2013**  
**EN 60745-1:2009 +A11**



está em conformidade com os requisitos essenciais da:  
Directiva 2014/30/EU relativa à harmonização dos Estados-Membros respeitante à compatibilidade electromagnética (EMC).

Directiva 2011/65 / UE relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos (RoHS).

Diretiva delegada (UE) 2015/863 da comissão que altera o anexo II da Diretiva 2011/65/UE (RoHS) com as disposições relativas aos ftalatos.

Esta declaração é da inteira responsabilidade do fabricante / importador:

Velleman Group nv  
Legen Heirweg, 33  
9890 Gavere  
Bélgica

Assinatura do responsável com poderes para  
obrigar a empresa:  
Peter Delbecque - Diretor Executivo

Data e local de emissão:

Gavere, 04/03/2021

**Velleman® Service and Quality Warranty**

Since its foundation in 1972, Velleman® acquired extensive experience in the electronics world and currently distributes its products in over 85 countries.

All our products fulfil strict quality requirements and legal stipulations in the EU. In order to ensure the quality, our products regularly go through an extra quality check, both by an internal quality department and by specialized external organisations. If, all precautionary measures notwithstanding, problems should occur, please make appeal to our warranty (see guarantee conditions).

**General Warranty Conditions Concerning Consumer Products (for EU):**

• All consumer products are subject to a 24-month warranty on production flaws and defective material as from the original date of purchase.

• Velleman® can decide to replace an article with an equivalent article, or to refund the retail value totally or partially when the complaint is valid and a free repair or replacement of the article is impossible, or if the expenses are out of proportion.

You will be delivered a replacing article or a refund at the value of 100% of the purchase price in case of a flaw occurred in the first year after the date of purchase and delivery, or a replacing article at 50% of the purchase price or a refund at the value of 50% of the retail value in case of a flaw occurred in the second year after the date of purchase and delivery.

**• Not covered by warranty:**

- all direct or indirect damage caused after delivery to the article (e.g. by oxidation, shocks, falls, dust, dirt, humidity...), and by the article, as well as its contents (e.g. data loss), compensation for loss of profits;

- consumable goods, parts or accessories that are subject to an aging process during normal use, such as batteries (rechargeable, non-rechargeable, built-in or replaceable), lamps, rubber parts, drive belts... (unlimited list);

- flaws resulting from fire, water damage, lightning, accident, natural disaster, etc....;

- flaws caused deliberately, negligently or resulting from improper handling, negligent maintenance, abusive use or use contrary to the manufacturer's instructions;

- damage caused by a commercial, professional or collective use of the article (the warranty validity will be reduced to six (6) months when the article is used professionally);

- damage resulting from an inappropriate packing and shipping of the article;

- all damage caused by modification, repair or alteration performed by a third party without written permission by Velleman®.

• Articles to be repaired must be delivered to your Velleman® dealer, solidly packed (preferably in the original packaging), and be completed with the original receipt of purchase and a clear flaw description.

• Hint: In order to save on cost and time, please reread the manual and check if the flaw is caused by obvious causes prior to presenting the article for repair. Note that returning a non-defective article can also involve handling costs.

• Repairs occurring after warranty expiration are subject to shipping costs.

• The above conditions are without prejudice to all commercial warranties.

**The above enumeration is subject to modification according to the article (see article's manual).**

**Velleman® service- en kwaliteitsgarantie**

Velleman® heeft sinds zijn oprichting in 1972 een ruime ervaring opgebouwd in de elektronica-wereld en verdeelt op dit moment producten in meer dan 85 landen. Al onze producten beantwoorden aan strikte kwaliteitseisen en aan de wettelijke bepalingen geldig in de EU. Om de kwaliteit te waarborgen, ondergaan onze producten op regelmatige tijdstippen een extra kwaliteitscontrole, zowel door onze eigen kwaliteitsafdeling als door externe gespecialiseerde organisaties. Mocht er ondanks deze voorzorgen toch een probleem optreden, dan kunt u steeds een beroep doen op onze waarborg (zie waarborgvoorwaarden).

**Algemene waarborgvoorwaarden consumentengoederen (voor Europese Unie):**

• Op alle consumentengoederen geldt een garantietermijn van 24 maanden op productie- en materiaalfouten en dit vanaf de oorspronkelijke aankoopdatum.

• Indien de klant gegrond is en een gratis reparatie of vervanging van een artikel onmogelijk is of indien de kosten hiervoor buiten verhouding zijn, kan Velleman® beslissen het desbetreffende artikel te vervangen door een gelijkwaardig artikel of de aankoopsom van het artikel gedeeltelijk of volledig terug te betalen. In dat geval krijgt u een vervangend product of terugbetaling ter waarde van 100% van de aankoopsom bij ontdekking van een gebrek tot één jaar na aankoop en

levering, of een vervangend product tegen 50% van de kostprijs of terugbetaling van 50 % bij ontdekking na één jaar tot 2 jaar.

**• Valt niet onder waarborg:**

- alle rechtstreekse of onrechtstreekse schade na de levering veroorzaakt aan het toestel (bv. door oxidatie, schokken, val, stof, vuil, vocht...), en door het toestel, alsook zijn inhoud (bv. verlies van data), verderging voor eventuele winstderivng.

- verbruiksgoederen, onderdelen of hulpstukken die onderhevig zijn aan veroudering door normaal gebruik zoals bv. batterijen (zowel oplaadbare als niet-oplaadbare, ingebouwd of vervangbaar), lampen, rubberen onderdelen, aandrijfriemen... (onbeperkte lijst).

- defecten ten gevolge van brand, waterschade, bliksem, ongevallen, natuurrampen, enz.

- defecten veroorzaakt door opzet, nalatigheid of door een ondoordkundige behandeling, slecht onderhoud of abnormaal gebruik of gebruik van het toestel strijdig met de voorschriften van de fabrikant.

- schade ten gevolge van een commercieel, professioneel of collectief gebruik van het apparaat (bij professioneel gebruik wordt de garantietermijn herleid tot 6 maanden).

- schade veroorzaakt door onvoldoende bescherming bij transport van het apparaat.

- alle schade door wijzigingen, reparaties of modificaties uitgevoerd door derden zonder toestemming van Velleman®.

• Toestellen dienen ter reparatie aangeboden te worden bij uw Velleman®-verdelers. Het toestel dient verzegeld te zijn van het oorspronkelijke aankoopbewijs. Zorg voor een degelijke verpakking (bij voorkeur de originele verpakking) en voeg een duidelijke foomtschrijving bij.

• Tip: alvorens het toestel voor reparatie aan te bieden, kijk nog eens na of er geen voor de hand liggende reden is waarom het toestel niet naar behoren werkt (zie handleiding). Op deze wijze kunt u kosten en tijd besparen. Denk eraan dat er ook voor niet-defecte toestellen een kost voor controle aangerekend kan worden.

• Bij reparaties buiten de waarborgperiode zullen transportkosten aangerekend worden.

• Elke commerciële garantie laat deze rechten onverminderd.

**Bovenstaande opsomming kan eventueel aangepast worden naargelang de aard van het product (zie handleiding van het betreffende product).**

**Garantie de service et de qualité Velleman®**

Depuis 1972, Velleman® a gagné une vaste expérience dans le secteur de l'électronique et est actuellement distributeur dans plus de 85 pays.

Tous nos produits répondent à des exigences de qualité rigoureuses et à des dispositions légales en vigueur dans l'UE. Afin de garantir la qualité, nous soumettons régulièrement nos produits à des contrôles de qualité supplémentaires, tant par notre propre service qualité que par un service qualité externe. Dans le cas improbable d'un défaut malgré toutes les précautions, il est possible d'invoquer notre garantie (voir les conditions de garantie).

**Conditions générales concernant la garantie sur les produits grand public (pour l'UE) :**

• tout produit grand public est garanti 24 mois contre tout vice de production ou de matériaux à dater du jour d'acquisition effective ;

• si la plainte est justifiée et que la réparation ou le remplacement d'un article est jugé impossible, ou lorsque les coûts s'avèrent disproportionnés, Velleman® s'autorise à remplacer ledit article par un article équivalent ou à rembourser la totalité ou une partie du prix d'achat. Le cas échéant, il vous sera consenti un article de remplacement ou le remboursement complet du prix d'achat lors d'un défaut dans un délai de 1 an après l'achat et la livraison, ou un article de remplacement moyennant 50% du prix d'achat ou le remboursement de 50% du prix d'achat lors d'un défaut après 1 à 2 ans.

**• sont par conséquent exclus :**

- tout dommage direct ou indirect survenu à l'article après livraison (p.ex. dommage lié à l'oxydation, choc, chute, poussière, sable, impureté...) et provoqué par l'appareil, ainsi que son contenu (p.ex. perte de données) et une indemnisation éventuelle pour perte de revenus ;

- toute pièce ou accessoire nécessitant un remplacement causé par un usage normal comme p.ex. piles (rechargeables comme non rechargeables, intégrées ou remplaçables), ampoules, pièces en caoutchouc, courroies... (liste illimitée) ;

- tout dommage qui résulte d'un incendie, de la foudre, d'un accident, d'une catastrophe naturelle, etc. ;

- out dommage provoqué par une négligence, volontaire ou non, une utilisation ou un entretien incorrect, ou une utilisation de l'appareil contraire aux prescriptions du fabricant ;

- tout dommage à cause d'une utilisation commerciale, professionnelle ou collective de l'appareil (la période de garantie sera réduite à 6 mois lors d'une utilisation professionnelle);

- tout dommage à l'appareil qui résulte d'une utilisation incorrecte ou différente que celle pour laquelle il a été initialement prévu comme décrit dans la notice;

- tout dommage engendré par un retour de l'appareil emballé dans un conditionnement non ou insuffisamment protégé.

- toute réparation ou modification effectuée par une tierce personne sans l'autorisation explicite de Velleman Group nv; - frais de transport de et vers Velleman® si l'appareil n'est plus couvert sous la garantie.

• toute réparation sera fournie par l'endroit de l'achat. L'appareil doit nécessairement être accompagné du bon d'achat d'origine et être dûment conditionné (de préférence dans l'emballage d'origine avec mention du défaut);

• tuyau; il est conseillé de consulter la notice et de contrôler câbles, piles, etc. avant de retourner l'appareil. Un appareil retourné jugé défectueux qui s'avère en bon état de marche pourra faire l'objet d'une note de frais à charge du consommateur;

• une réparation effectuée en-dehors de la période de garantie fera l'objet de frais de transport;

• toute garantie commerciale ne porte pas atteinte aux conditions susmentionnées.

**La liste susmentionnée peut être sujette à une complémentation selon le type de l'article et être mentionnée dans la notice d'emploi.**

**ES**

### **Garantía de servicio y calidad Velleman®**

Desde su fundación en 1972 Velleman® ha adquirido una amplia experiencia como distribuidor en el sector de la electrónica en más de 85 países. Todos nuestros productos responden a normas de calidad rigurosas y disposiciones legales vigentes en la UE. Para garantizar la calidad, sometemos nuestros productos regularmente a controles de calidad adicionales, tanto a través de nuestro propio servicio de calidad como de un servicio de calidad externo. En el caso improbable de que surgirían problemas a pesar de todas las precauciones, es posible recurrir a nuestra garantía (véase las condiciones de garantía).

### **Condiciones generales referentes a la garantía sobre productos de venta al público (para la Unión Europea):**

• Todos los productos de venta al público tienen un período de garantía de 24 meses contra errores de producción o errores en materiales desde la adquisición original;

• Si la queja está fundada y si la reparación o sustitución de un artículo no es posible, o si los gastos son desproporcionados, Velleman® autoriza reemplazar el artículo por un artículo equivalente o reembolsar la totalidad o una parte del precio de compra. En este caso, usted recibirá un artículo de recambio o el reembolso completo del precio de compra si encuentra algún fallo hasta un año después de la compra y entrega, o un artículo de recambio al 50% del precio de compra o el reembolso del 50% del precio de compra si encuentra un fallo después de 1 año y hasta los 2 años después de la compra y entrega.

### **Por consiguiente, están excluidos entre otras cosas:**

- todos los daños causados directa o indirectamente al aparato (p.ej. por oxidación, choques, caída,...) y a su contenido (p.ej. pérdida de datos) después de la entrega y causados por el aparato, y cualquier indemnización por posible pérdida de ganancias;

- partes o accesorios, que estén expuestos al desgaste causado por un uso normal, como por ejemplo baterías (tanto recargables como no recargables, incorporadas o reemplazables), bombillas, partes de goma, etc. (lista ilimitada);

- defectos causados por un incendio, daños causados por el agua, rayos, accidentes, catástrofes naturales, etc.;

- defectos causados a conciencia, descuido o por malos tratos, un mantenimiento inapropiado o un uso anormal del aparato contrario a las instrucciones del fabricante;

- daños causados por un uso comercial, profesional o colectivo del aparato (el período de garantía se reducirá a 6 meses con uso profesional);

- daños causados por un uso incorrecto o un uso ajeno al que está previsto el producto inicialmente como está descrito en el manual del usuario;

- daños causados por una protección insuficiente al transportar el aparato.

- daños causados por reparaciones o modificaciones efectuadas por una tercera persona sin la autorización explícita de Velleman®;

- se calcula gastos de transporte de y a Velleman® si el aparato ya no está cubierto por la garantía.

• Cualquier artículo que tenga que ser reparado tendrá que ser devuelto a su distribuidor Velleman®. Devuelva el aparato con la factura de compra original y transfórtelo en un embalaje sólido (preferentemente el embalaje original). Incluya también una buena descripción del fallo;

• Consejo: Lea el manual del usuario y controle los cables, las pilas, etc. antes de devolver el aparato. Si no se encuentra un defecto en el artículo los gastos podrían correr a cargo del cliente;

• Los gastos de transporte correrán a carga del cliente para una reparación efectuada fuera del período de garantía.

• Cualquier gesto comercial no disminuye estos derechos.

**La lista previamente mencionada puede ser adaptada según el tipo de artículo (véase el manual del usuario del artículo en cuestión).**

**DE**

### **Velleman® Service- und Qualitätsgarantie**

Seit der Gründung in 1972 hat Velleman® sehr viel Erfahrung als Verteiler in der Elektronikwelt in über 85 Ländern aufgebaut.

Alle Produkte entsprechen den strengen Qualitätsforderungen und gesetzlichen Anforderungen in der EU. Um die Qualität zu gewährleisten werden unsere Produkte regelmäßig einer zusätzlichen Qualitätskontrolle unterworfen, sowohl von unserer eigenen Qualitätsabteilung als auch von externen spezialisierten Organisationen. Sollten, trotz aller Vorsichtsmaßnahmen, Probleme auftreten, nehmen Sie bitte die Garantie in Anspruch (siehe Garantiebedingungen).

### **Allgemeine Garantiebedingungen in Bezug auf Konsumgüter (für die Europäische Union):**

• Alle Produkte haben für Material- oder Herstellungsfehler eine Garantieperiode von 24 Monaten ab Verkaufsdatum.

• Wenn die Klage berechtigt ist und falls eine kostenlose Reparatur oder ein Austausch des Gerätes unmöglich ist, oder wenn die Kosten dafür unverhältnismäßig sind, kann Velleman® sich darüber entscheiden, dieses Produkt durch ein gleiches Produkt zu ersetzen oder die Kaufsumme ganz oder teilweise zurückzuzahlen. In diesem Fall erhalten Sie ein Ersatzprodukt oder eine Rückzahlung im Werte von 100% der Kaufsumme im Falle eines Defektes bis zu 1 Jahr nach Kauf oder Lieferung, oder Sie bekommen ein Ersatzprodukt im Werte von 50% der Kaufsumme oder eine Rückzahlung im Werte von 50% im Falle eines Defektes im zweiten Jahr.

### **• Von der Garantie ausgeschlossen sind:**

- alle direkten oder indirekten Schäden, die nach Lieferung am Gerät und durch das Gerät verursacht werden (z.B. Oxidation, Stöße, Fall, Staub, Schmutz, Feuchtigkeit, ...), sowie auch der Inhalt (z.B. Datenverlust), Entschädigung für eventuellen Gewinnausfall.

- Verbrauchsgüter, Teile oder Zubehörteile, die durch normalen Gebrauch dem Verschleiß ausgesetzt sind, wie z.B. Batterien (nicht nur aufladbare, sondern auch nicht aufladbare, eingebaute oder ersetzbare), Lampen, Gummiteile, Treibriemen, usw. (unbeschränkte Liste).

- Schäden verursacht durch Brandschaden, Wasserschaden, Blitz, Unfälle, Naturkatastrophen, usw.

- Schäden verursacht durch absichtliche, nachlässige oder unsachgemäße Anwendung, schlechte Wartung, zweckentfremdete Anwendung oder Nichtbeachtung von Benutzerhinweisen in der Bedienungsanleitung.

- Schäden infolge einer kommerziellen, professionellen oder kollektiven Anwendung des Gerätes (bei gewerblicher Anwendung wird die Garantieperiode auf 6 Monate zurückgeführt).

- Schäden verursacht durch eine unsachgemäße Verpackung und unsachgemäßen Transport des Gerätes.

- alle Schäden verursacht durch unautorisierte Änderungen, Reparaturen oder Modifikationen, die von einem Dritten ohne Erlaubnis von Velleman® vorgenommen werden.

• Im Fall einer Reparatur, wenden Sie sich an Ihren Velleman®-Verteiler. Legen Sie das Produkt ordnungsgemäß verpackt (vorzugsweise die Originalverpackung) und mit dem Original-Kaufbeleg vor. Fügen Sie eine deutliche Fehlerbeschreibung hinzu.

• Hinweis: Um Kosten und Zeit zu sparen, lesen Sie die Bedienungsanleitung nochmals und überprüfen Sie, ob es keinen auf der Hand liegenden Grund gibt, ehe Sie das Gerät zur Reparatur zurückschicken. Stell sich bei der Überprüfung des Gerätes heraus, dass kein Geräteschaden vorliegt, könnte dem Kunden eine Untersuchungspauschale berechnet.

• Für Reparaturen nach Ablauf der Garantiefrist werden Transportkosten berechnet.

• Jede kommerzielle Garantie lässt diese Rechte unberührt.

**Die oben stehende Aufzählung kann eventuell angepasst werden gemäß der Art des Produktes (siehe Bedienungsanleitung des Gerätes).**

**PL****Velleman® usługi i gwarancja jakości**

Od czasu założenia w 1972, Velleman® zdobył bogate doświadczenie w dziedzinie światowej elektroniki. Obecnie firma dystrybuuje swoje produkty w ponad 85 krajach.

Wszystkie nasze produkty spełniają surowe wymagania jakościowe oraz wypełniają normy i dyrektywy obowiązujące w krajach UE. W celu zapewnienia najwyższej jakości naszych produktów, przechodzą one regularne oraz dodatkowe wyrytkowe badania kontroli jakości, zarówno naszego wewnętrznego działu jakości jak również wyspecjalizowanych firm zewnętrznych. Pomimo dołożenia wszelkich starań czasem mogą pojawić się problemy techniczne, prosimy odwołać się do gwarancji (patrz warunki gwarancji).

**Ogólne Warunki dotyczące gwarancji:**

- Wszystkie produkty konsumenckie podlegają 24-miesięcznej gwarancji na wady produkcyjne i materiałowe od daty zakupu.
- W przypadku, gdy usterka jest niemożliwa do usunięcia lub koszt usunięcia jest nadmiernie wysoki Velleman® może zdecydować o wymianie artykułu na nowy, wolny od wad lub zwrócić zapłaconą kwotę. Zwrot gotówki może jednak nastąpić z uwzględnieniem poniższych warunków:
  - zwrot 100% ceny zakupu w przypadku, gdy wada wystąpiła w ciągu pierwszego roku od daty zakupu i dostawy
  - wymiana wadliwego artykułu na nowy, wolny od wad z odpłatnością 50% ceny detalicznej lub zwrot 50% kwoty ceny zakupu w przypadku gdy wada wystąpiła w drugim roku od daty zakupu i dostawy.

**• Produkt nie podlega naprawie gwarancyjnej:**

- gdy wszystkie bezpośrednie lub pośrednie szkody spowodowane są działaniem czynników środowiskowych lub losowych (np. przez utlenianie, wstrząsy, upadki, kurz, brud, ...), wilgotności;
- gwarant nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z utraty danych;

- produkty konsumenckie, części zamienne lub akcesoria podatne na proces starzenia, wynikające z normalnego użytkowania, np: baterie (ładowalne, nieladowalne, wbudowane lub wymienne), żarówki, paski napędowe, gumowe elementy napędowe... (nieograniczona lista);
- usterka wynika z działania pożaru, zalania wszelkimi cieczami, uderzenia pioruna, upadku lub kłęski żywiołowej, itp.;
- usterka wynika z zaniedbań eksploatacyjnych tj. umyślne bądź nieumyślne zaniechanie czyszczenia, konserwacji, wymiany materiałów eksploatacyjnych, niedbalstwa lub z niewłaściwego obchodzenia się lub niezgodnego użytkowania z instrukcją producenta;

- szkody wynikające z nadmiernego użytkowania gdy nie jest do tego celu przeznaczony tj. działalność komercyjna, zawodowa lub wspólne użytkowanie przez wiele osób - okres obowiązywania gwarancji zostanie obniżony do 6 (sześć) miesięcy;
- Szkody wynikające ze złe zabezpieczonej wysyłki produktu;

- Wszelkie szkody spowodowane przez nieautoryzowaną naprawę, modyfikację, przeróbkę produktu przez osoby trzecie jak również bez pisemnej zgody firmy Velleman®.
- Uszkodzony produkt musi zostać dostarczony do sprzedawcy® Velleman, solidnie zapakowany (najlepiej w oryginalnym opakowaniu), wraz z wyposażeniem z jakim produkt został sprzedany. W przypadku wysyłki towaru w opakowaniu innym niż oryginalnym ryzyko usterki produktu oraz tego skutki przechodzą na właściciela produktu. Wraz z niesprawnym produktem należy dołączyć jasny i szczegółowy opis jego usterki, wady;

- Wskazówka: Aby zaoszczędzić na kosztach i czasie, proszę szczegółowo zapoznać się z instrukcją obsługi; czy przyczyną wady są okoliczności techniczne czy też wynikają wyłącznie z nieznajomości obsługi produktu. W przypadku wysyłki sprawnego produktu do serwisu nabywca może zostać obciążony kosztami obsługi oraz transportu.
- W przypadku napraw pogwarancyjnych lub odpłatnych klient ponosi dodatkowo koszt wysyłki produktu do i z serwisu.

wymienione wyżej warunki są bez uszczerbku dla wszystkich komercyjnych gwarancji.

**Powyższe postanowienia mogą podlegać modyfikacji w zależności od wyrobu (patrz art obsługi).**

**PT****Garantia de serviço e de qualidade Velleman®**

Desde a sua fundação em 1972 Velleman® tem adquirido uma ampla experiência no sector da eletrónica com uma distribuição em mais de 85 países.

Todos os nossos produtos respondem a exigências rigorosas e a disposições legais em vigor na UE. Para garantir a qualidade, submetemos regularmente os nossos produtos a controlos de qualidade suplementares, o nosso próprio serviço qualidade como um serviço de qualidade externo. No caso improvável de um defeito mesmo com as

nossas precauções, é possível invocar a nossa garantia. (ver as condições de garantia).

**Condições gerais com respeito a garantia sobre os produtos grande público (para a UE):**

- qualquer produto grande público é garantido 24 mês contra qualquer vício de produção ou materiais a partir da data de aquisição efectiva;
- no caso da reclamação ser justificada e que a reparação ou substituição de um artigo é impossível, ou quando os custos são desproporcionados, Velleman® autoriza-se a substituir o dito artigo por um artigo equivalente ou a devolver a totalidade ou parte do preço de compra. Em outro caso, será consentido um artigo de substituição ou devolução completa do preço de compra no caso de um defeito no prazo de 1 ano depois da data de compra e entrega, ou um artigo de substituição pagando o valor de 50% do preço de compra ou devolução de 50% do preço de compra para defeitos depois de 1 a 2 anos.

**• estão por consequência excluídos:**

- todos os danos directos ou indirectos depois da entrega do artigo (p.ex. danos ligados a oxidação, choques, quedas, poeiras, areias, impurezas...) e provocado pelo aparelho, como o seu conteúdo (p.ex. perda de dados) e uma indemnização eventual por perda de receitas;
- consumíveis, peças ou acessórios sujeitos a desgaste causado por um uso normal, como p.ex. pilhas (recarregáveis, não recarregáveis, incorporadas ou substituíveis), lâmpadas, peças em borracha correias... (lista ilimitada);

- todos os danos que resultem de um incêndio, raios, de um acidente, de uma catastrophe natural, etc.;
- danos provocados por negligência, voluntária ou não, uma utilização ou manutenção incorrecta, ou uma utilização do aparelho contrária as prescrições do fabricante;

- todos os danos por causa de uma utilização comercial, profissional ou colectiva do aparelho (o período de garantia será reduzido a 6 meses para uma utilização profissional);
- todos os danos no aparelho resultando de uma utilização incorrecta ou diferente daquela inicialmente prevista e descrita no manual de utilização;

- todos os danos depois de uma devolução não embalada ou mal protegida ao nível do acondicionamento.

- todas as reparações ou modificações efectuadas por terceiros sem a autorização de Velleman Group nv;

- despesas de transporte de e para Velleman® se o aparelho não estiver coberto pela garantia.

- qualquer reparação será fornecida pelo local de compra. O aparelho será obrigatoriamente acompanhado do talão ou factura de origem e bem acondicionado (de preferência dentro da embalagem de origem com indicação do defeito ou avaria);

- dica: aconselha-mos a consulta do manual e controlar cabos, pilhas, etc. antes de devolver o aparelho. Um aparelho devolvido que estiver em bom estado será cobrado despesas a cargo do consumidor;

- uma reparação efectuada fora da garantia, será cobrado despesas de transporte;

- qualquer garantia comercial não prevalece as condições aqui mencionadas.

**A lista pode ser sujeita a um complemento conforme o tipo de artigo e estar mencionada no manual de utilização.**

Garantia de serviço e de qualidade Velleman®  
Desde a sua fundação em 1972 Velleman® tem adquirido uma ampla experiência no sector da eletrónica com uma distribuição em mais de 85 países.

Todos os nossos produtos respondem a exigências rigorosas e a disposições legais em vigor na UE. Para garantir a qualidade, submetemos regularmente os nossos produtos a controlos de qualidade suplementares, o nosso próprio serviço qualidade como um serviço de qualidade externo. No caso improvável de um defeito mesmo com as

Made in PRC  
Imported by Velleman Group nv  
Legen Heirweg 33, 9890 Gavere, Belgium  
www.velleman.eu