

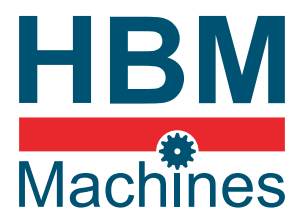


- EN Instruction manual
- NL Gebruiksaanwijzing
- FR Manuel d'utilisation
- DE Bedienungsanleitung

## Morticer, 2.2 kW

- NL Vierkante gatenboormachine, 2,2 kW
- FR Mortaiseuse, 2,2 kW
- DE Mörtelmaschine, 2,2 kW





|                   |           |
|-------------------|-----------|
| <b>ENGLISH</b>    | <b>3</b>  |
| <b>NEDERLANDS</b> | <b>12</b> |
| <b>FRANÇAIS</b>   | <b>21</b> |
| <b>DEUTSCH</b>    | <b>31</b> |

## Table of Contents

|                                         |          |
|-----------------------------------------|----------|
| <b>1. Important safety instructions</b> | <b>4</b> |
| 1.1 Intended use                        | 4        |
| 1.2 Working area                        | 4        |
| 1.3 Safety instruments                  | 4        |
| 1.4 Workers qualification               | 4        |
| 1.5 Explanation of symbols              | 4        |
| 1.6 Explanation of signal words         | 4        |
| <b>2. Power supply</b>                  | <b>5</b> |
| <b>3. Unpacking and setup</b>           | <b>5</b> |
| 3.1 Working conditions                  | 5        |
| 3.2 Transport and storage               | 5        |
| 3.3 Delivery content                    | 5        |
| 3.4 Spare parts                         | 5        |
| 3.5 Special accessories                 | 5        |
| <b>4. Operation and adjustment</b>      | <b>5</b> |
| 4.1 Making a mortise hole               | 5        |
| 4.2 Tools                               | 5        |
| <b>5. Cleaning and care</b>             | <b>5</b> |
| 5.1 Cleaning                            | 6        |
| 5.2 Lubrication                         | 6        |
| <b>6. Maintenance</b>                   | <b>6</b> |
| <b>7. Technical data</b>                | <b>6</b> |
| <b>8. FAQ</b>                           | <b>6</b> |
| <b>9. Product disposal</b>              | <b>6</b> |
| <b>10. Warranty</b>                     | <b>6</b> |
| <b>11. Parts list and diagrams</b>      | <b>7</b> |
| 11.1 Circuit schematic diagram          | 7        |
| 11.2 Exploded Diagram                   | 8        |

## 1. Important safety instructions

### ⚠ WARNING!

» Failure to follow the safety instructions may cause serious injury for you and other persons.

- This machine is designed to ensure maximum safety during optimal loading. Safety primarily depends on yourself.
- When using any type of woodworking machine it is necessary to be aware of all potential dangers.
- Proceed with maximum caution when preparing any operation.
- Read the instruction manual carefully before switching on the machine.
- Set up all safety components in an active position and check their functionality before starting work. If the standard safety features are not sufficient for a specific task, create additional safety measures.
- Switch off the machine completely before cleaning or removing any safety components.
- Make sure that the metal cover of the electric motors is connected to a copper cable which is designed for this purpose and that proper grounding is ensured.
- Switch the machine off for adjustments or to remove a part.
- General cleanliness of the machine, work table, and floor is an important safety condition. Follow the cleaning and maintenance instructions as described in chapter Cleaning and care and chapter Maintenance.
- Experience shows that many injuries are often caused by personal items such as rings, wristwatches, or wristbands. Therefore, remove all such items before starting work, secure your sleeves, and avoid wearing ties or scarves that could get caught in the machine. Cover or tie back your hair to prevent it from getting entangled, and wear appropriate shoes as recommended or required by safety instructions in your country.
- Always use goggles or other eye protection.
- Do not work with workpieces that are too large or too small, as this could overload the machine.
- Do not use cracked or deformed tools.
- Do not use tools at a higher speed than recommended by the manufacturer.
- Make sure that all rotating tools are perfectly balanced, sharpened, adjusted and chucked.
- Make sure that the contact surfaces on both sides are clean, intact and perfectly flat before chucking the tool into the spindle.
- Do not switch on the machine before all safety components, including tools, belts, and chains, are in an active position.
- Secure screws, pins or connectors according to the specified tightening torque without exceeding the recommended measures, and above all, avoid using levers or striking tools.
- Do not wear neckties or loose clothing when operating the machine.
- Securely clamp the workpiece or brace against the column to prevent any rotation during operation.

### ⚠ WARNING!

» Do not process materials other than wood on this machine.

### ⚠ WARNING!

- » Before performing maintenance or adjustments on the machine, always switch off the main switch and lock it.
- » Prior to any repairs, switch the machine off and wait for it to completely stop.
- » Damaged cables and plugs should be replaced immediately. Do not operate the machine without active safety components.
- » Promptly replace any damaged safety equipment.
- » Do not wear neckties or loose clothing when operating the machine. Securely clamp the workpiece or brace against the column to prevent any rotation during operation.

### 1.1 Intended use

**The machine is designed for drilling and mortising tasks in small-scale production, as well as for maintenance purposes and technical education.**

The key components of the machine, such as the table, support, and lifting console, are constructed from cast iron. The horizontal and vertical movement of the mortising table is controlled by a hand wheel located at the front of the machine. A workpiece being processed is securely held in place by an adjustable arm with an eccentric fixture. The mortising tool is fastened in a specialized chuck that is screwed onto the motor spindle.

### 1.2 Working area

The working area of the machine is located on the side from which the mortising drill table is operated.

### 1.3 Safety instruments

When working with the machine, it is necessary to wear a reinforced apron and safety goggles. It is also advisable to use appropriate hearing protection and recommended work footwear. The use of any work coat is strictly prohibited.

### 1.4 Workers qualification

Only authorized workers, specialized in the woodworking field (or workers instructed by such specialists), are permitted to operate the machine. The operator is responsible for complying with all safety instructions and regulations applicable in the respective country.

### 1.5 Explanation of symbols



This symbol stands for "Conformité Européenne", which declares "Conformity with EU directives, regulations and applicable standards". With the CE-marking, the manufacturer confirms that this product complies with applicable European directives and regulations.



Refer to instruction manual.



Wear ear protection.



Wear a mask.



Wear eye protection.



Wear safety footwear.



Wear protective clothing,



Unplug from power source before disassembly, maintenance or servicing.



Warning! Risk of cuts.

### 1.6 Explanation of signal words

The following symbols and signal words are used in this instruction manual, on the product and/or on the packaging.

|                   |                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>⚠ DANGER!</b>  | Signal word used to indicate an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.     |
| <b>⚠ WARNING!</b> | Signal word used to indicate a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.    |
| <b>⚠ CAUTION!</b> | Signal word used to indicate a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.   |
| <b>CAUTION!</b>   | Signal word used to indicate a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in product or property damage. |
| <b>NOTICE!</b>    | This signal word indicates additional useful tips and information.                                                                |

## 2. Power supply

### ⚠ WARNING!

- » Using the machine with damaged power supply cable is highly dangerous and therefore strictly prohibited.
- » Ensure that the voltage and frequency mentioned on the motor's type card correspond to the values of the used power supply. The socket for the machine's power supply must be properly grounded (or neutralized) according to the instructions and protected by at least a 16 ampere fuse or an L-type safety fuse.
- » To adjust or replace the mortising drill, or to perform maintenance or repairs, always disconnect the machine from the power supply.

### NOTICE!

- » The switch cannot be turned on until the machine is connected to the power supply. The switch is automatically turned off through neutral protection in the event of a power outage, which means that the machine needs to be switched on again once the power is restored. If the motor becomes overloaded, the built-in motor safety fuse will shut off the machine. If the machine is frequently switched off multiple times in a row, check the machine's motor functions, tool sharpness, etc. The main switch is provided by a socket with a plug.

## 3. Unpacking and setup

### 3.1 Working conditions

The machine is designed to operate within workshop surroundings with:

- a temperature range of +5 °C to +40 °C,
- relative air humidity between 30% and 90% (non-condensing),
- an altitude of up to 1000 meters above sea level.

The surrounding environment is classified as having a fire danger related to combustible dusts (BE2N2).

### NOTICE!

- » The machine does not pollute or have any negative influence on the environment.

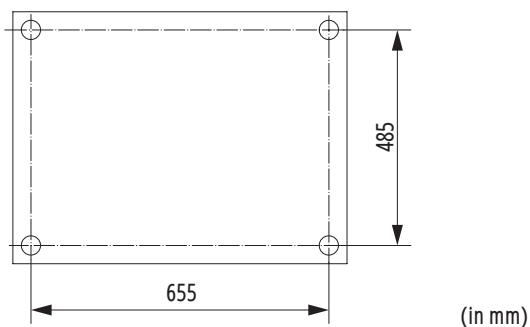
### 3.2 Transport and storage

### NOTICE!

- » The machine is delivered fully assembled and securely packed in a wooden crate. When handling the machine, use certified lifting equipment and safe tools, such as transport pallet and self-propelling lift truck.
- » For lifting purposes, a steel wire rope SEAL with a minimum diameter of 5 mm can be utilized.
- » Before switching the machine on, remove the protecting film by using kerosene.

- Protect the machine from vibrations and excessive humidity during transport.
- The machine can be stored under a roof at a temperature range between -25 °C and +55 °C.

### A



### 3.3 Delivery content

The machine includes parts listed in the part list at the end of this instruction manual.

### 3.4 Spare parts

Spare parts are available and service is provided by the seller. When ordering spare parts or requesting repairs, mention the production number and production year indicated on the machine's rating plate.

### 3.5 Special accessories

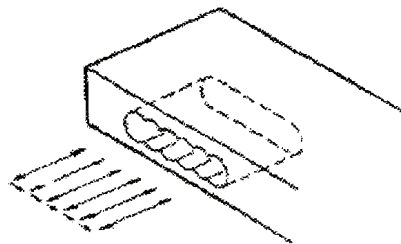
Additional special accessories include a pin-point adapter and an angular ruler.

## 4. Operation and adjustment

### 4.1 Making a mortise hole

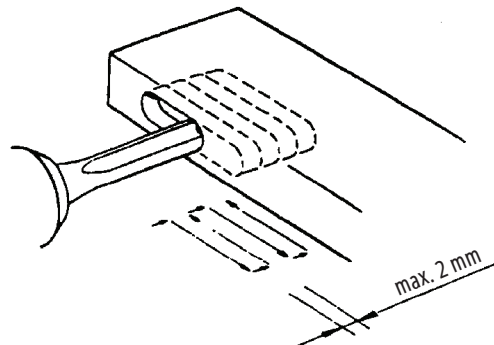
#### 4.1.1 First way

### B



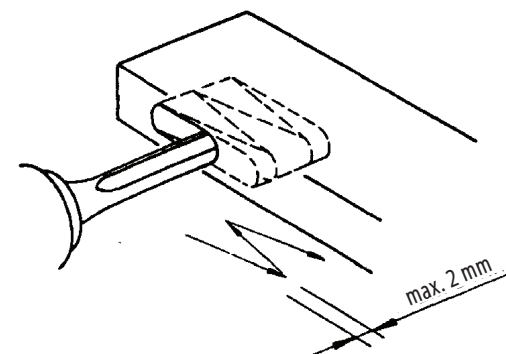
#### 4.1.2 Second way

### C



#### 4.1.3 Third way

### D



### 4.2 Tools

For this machine, suitable tools include mortising bits (left and right) and countersinking bits with a cylindrical shank made of HSS material. The chuck used allows for the clamping of tools with a shank diameter ranging from 1 mm to 16 mm.

#### 4.2.1 Clamping process

1. Loosen the hexagonal screw using the spanner provided in the accessory.
2. Open the jaws to the required dimension based on the tool's size.
3. Insert the tool and tighten the jaws by rotating the hexagonal screw.

### NOTICE!

- » Ensure that the tool is securely clamped and well sharpened. This will enhance operational safety and improve the quality of the processed surface.

## 5. Cleaning and care

### ⚠ WARNING!

- » Switch off and disconnect the machine from the power source before starting cleaning, replacement or maintenance work.
- » Wear personal protective equipment (PPE) such as gloves, safety glasses and face mask to protect against metal dust and other debris.

**CAUTION! Risk of product damage!**

- » Do not use solvents, abrasive/corrosive cleaning agents, scouring pads or scrubbers to clean the machine.

**5.1 Cleaning**

- Wipe the accessible gears with an oiled cloth from time to time.
- Regularly clean the leading screw of the height adjustment with kerosene.
- Clean the cooling ribs of the electric motor once a week to maintain effective cooling.
- Clean the table from resin using a proper solvent such as turpentine or kerosene, or use another appropriate medium as needed.
- Using a vacuum cleaner is the best method for removing dust from the machine. Perform this cleaning task on a weekly basis.

**5.2 Lubrication****NOTICE!**

- » The bearings of the electric motor have permanent grease filling, are hermetically closed, and do not require additional lubrication.

- Wipe the spindle and its bearings firmly with suitable oil.
- Grease bars, hinges, windings, and other parts prone to rust with available oil at least once a month, or as needed based on the working conditions.

**6. Maintenance**

The machine has a very simple construction and does not require any special maintenance.

**7. Technical data**

|                                                       |                        |                  |
|-------------------------------------------------------|------------------------|------------------|
| <b>Model</b>                                          | H132816                | H132880          |
| <b>Voltage / frequency</b>                            | 230 V 50 Hz            | 400 V 50 Hz 3 PH |
| <b>Motor power</b>                                    | 2.2 kW                 |                  |
| <b>Motor speeds</b>                                   | 2850 min <sup>-1</sup> |                  |
| <b>Max. tool diameter</b>                             | Ø16 mm                 |                  |
| <b>Max. height of mortising above the table</b>       | 140 mm                 |                  |
| <b>Max. longitudinal travel of the table</b>          | 309 mm                 |                  |
| <b>Max. cross travel of the table</b>                 | 150 mm                 |                  |
| <b>Dimensions (L x W x H)</b>                         | 740 × 560 × 1320 mm    |                  |
| <b>Table size</b>                                     | 500 × 207 mm           |                  |
| <b>Net weight</b>                                     | 108 kg                 |                  |
| <b>Noise level without technology LA<sub>eq</sub></b> | 85 dB(A)               |                  |
| <b>Noise level with technology LA<sub>eq</sub></b>    | 87 dB(A)               |                  |

**NOTICE!**

- » The machine is subject to continuous improvement, which may result in changes to design features and technical specifications without prior notice. For the most accurate and up-to-date information, always refer to the actual machine.

**8. FAQ****NOTICE!**

- » No defects should arise if you operate the machine correctly and perform suitable maintenance regularly. However, if sawdust sticks to the morticer drill or the exhaust hose becomes clogged, switch off the electric motor before attempting any repairs to avoid potential damage. Additionally, immediately switch off the electric motor if the workpiece becomes jammed.
- » A blunt mortising drill can cause the electric motor of the machine to become stuck. If the drill is dull, you may notice burnt marks on the cut of the workpiece. In such a case, replace the drill immediately. If the machine experiences increased vibrations, check its placement, fastenings, and the balance of the tools.

| Symptom                                    | Possible Solution                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The machine does not work.                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the electrical installation and connection to the power supply.</li> </ul>                                                                                                         |
| The output of the machine is insufficient. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check if the chip is too thick. Adjust the work according to the depth of the mortise and the hardness of the wood. If the problem persists, contact a qualified electrician.</li> </ul> |
| The machine vibrates.                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensure that the machine was installed on an even surface.</li> </ul>                                                                                                                     |

**9. Product disposal**

The symbol signifies that this product must be disposed separately from ordinary household waste. Be aware that this is your responsibility to dispose of electronic products at recycling centres in order to conserve natural resources. For information about recycling drop off area, please contact related electrical and electronic product waste management authority, the local city office or the household waste disposal service.

**10. Warranty**

HBM Machines stands behind the quality and craftsmanship of our products. This warranty is applicable to all products purchased directly from our company or authorised retailers.

Limited Warranty:

Our products are covered by a limited warranty against defects in materials and workmanship for 2 years. During the warranty period, if a product is found to have a manufacturing defect, we will, at our discretion, repair or replace the defective product, or provide a refund equal to the purchase price.

Exclusions:

This warranty does not cover damages resulting from misuse, abuse, negligence, improper installation, accidents, normal wear and tear, acts of nature, or unauthorized modifications or repairs. Additionally, this warranty does not cover damages or defects arising from non-compliance with our product instructions, specifications, or recommended usage guidelines.

Claim Process:

To initiate a warranty claim, the original proof of purchase, such as a receipt or order number, will be required.

To determine if a product qualifies for warranty coverage, we may request additional information or evidence of the defect, such as photos or a return of the product. Contact our customer service team directly to discuss and initiate a warranty claim. Details on how to contact us can be found on our website or included with the product documentation.

Other Terms and Conditions:

- This warranty is non-transferable and only applies to the original purchaser.
- We reserve the right to amend or modify this warranty at any time without prior notice. The warranty in effect at the time of purchase will apply.
- This warranty grants specific legal rights, and you may also have other rights that vary based on local laws or regulations.

Please refer to our website or contact our customer service team for additional information or inquiries regarding our warranty coverage.

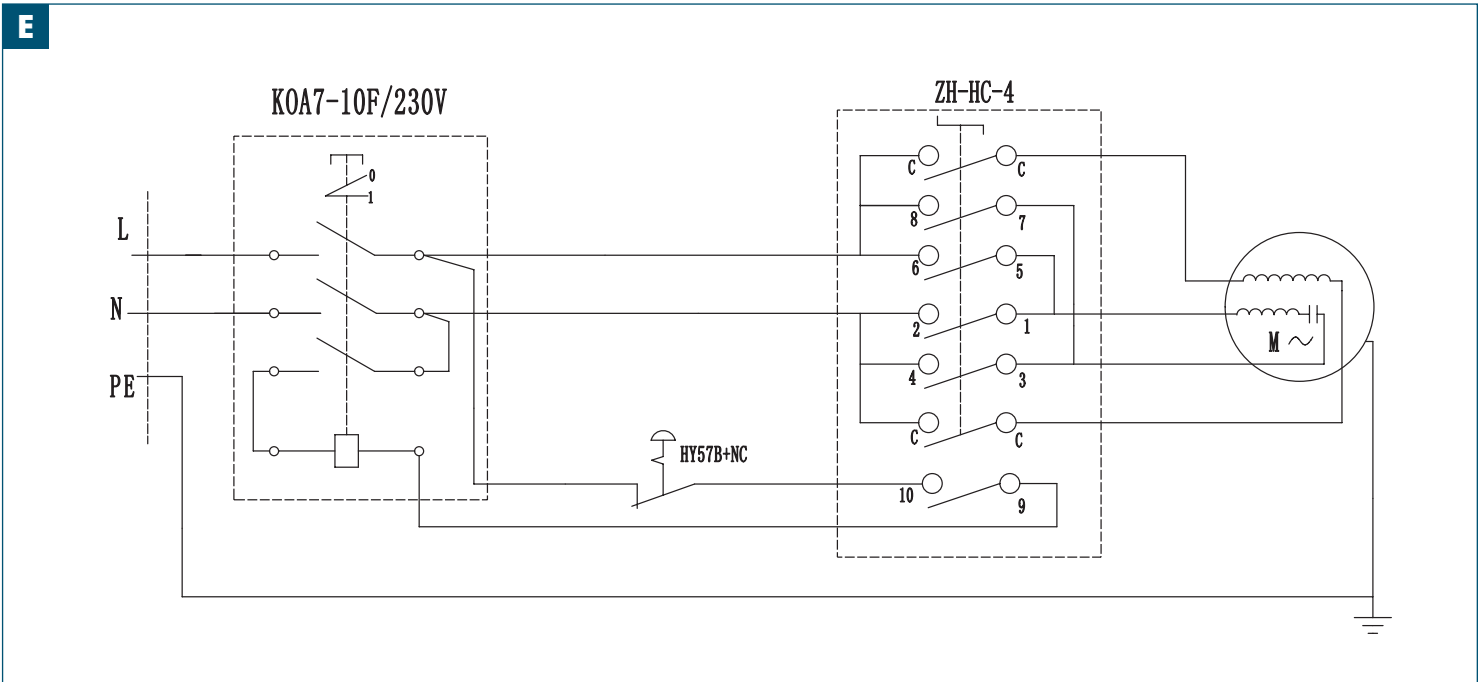
11. Parts list and diagrams

**NOTICE! Read carefully!**

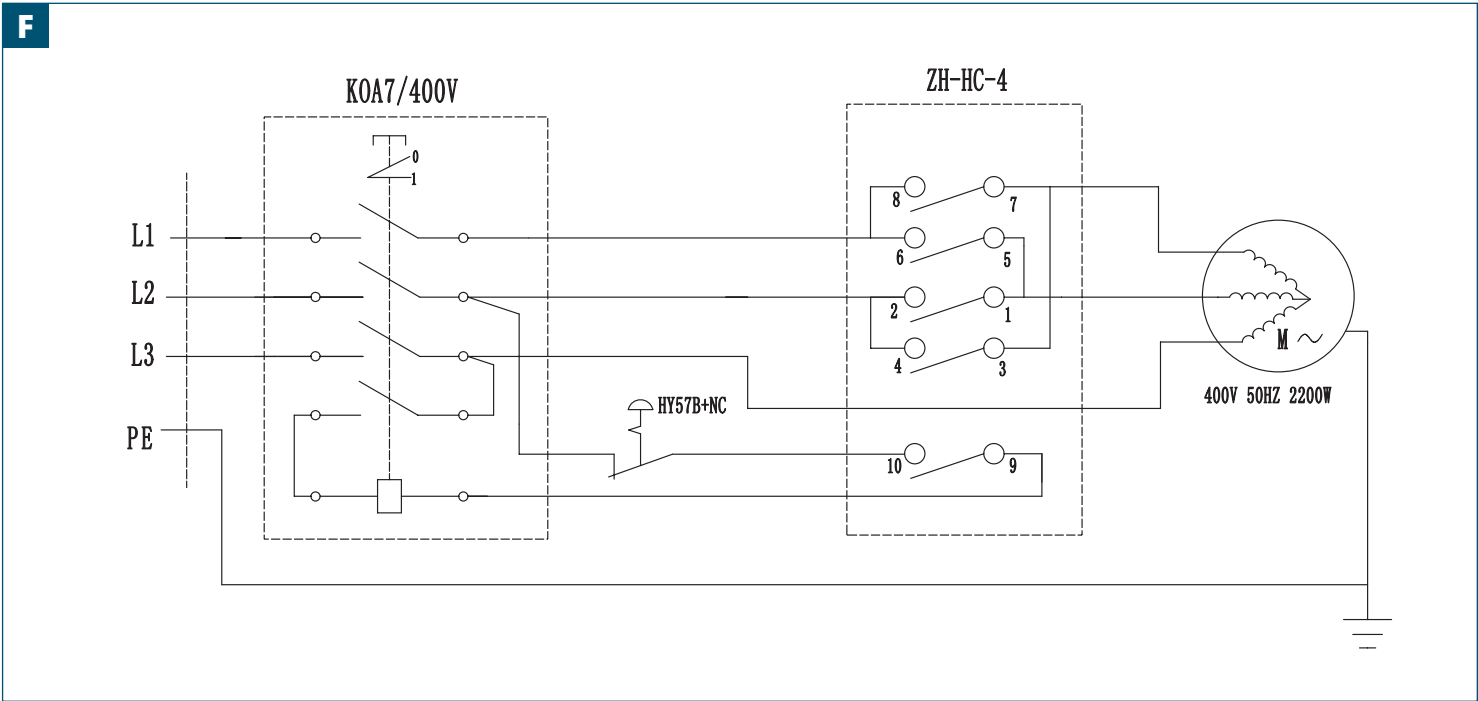
» The parts diagram provided in this manual is intended solely as a reference tool for the machine. The manufacturer and/or distributor explicitly disclaim any representation or warranty regarding the user's qualifications to perform repairs or replace parts of the machine. It is strongly advised that all repairs and parts replacements be undertaken by certified and licensed technicians, rather than by the user. The user assumes all risks and liabilities associated with their repairs to the original machine or installation of replacement parts.

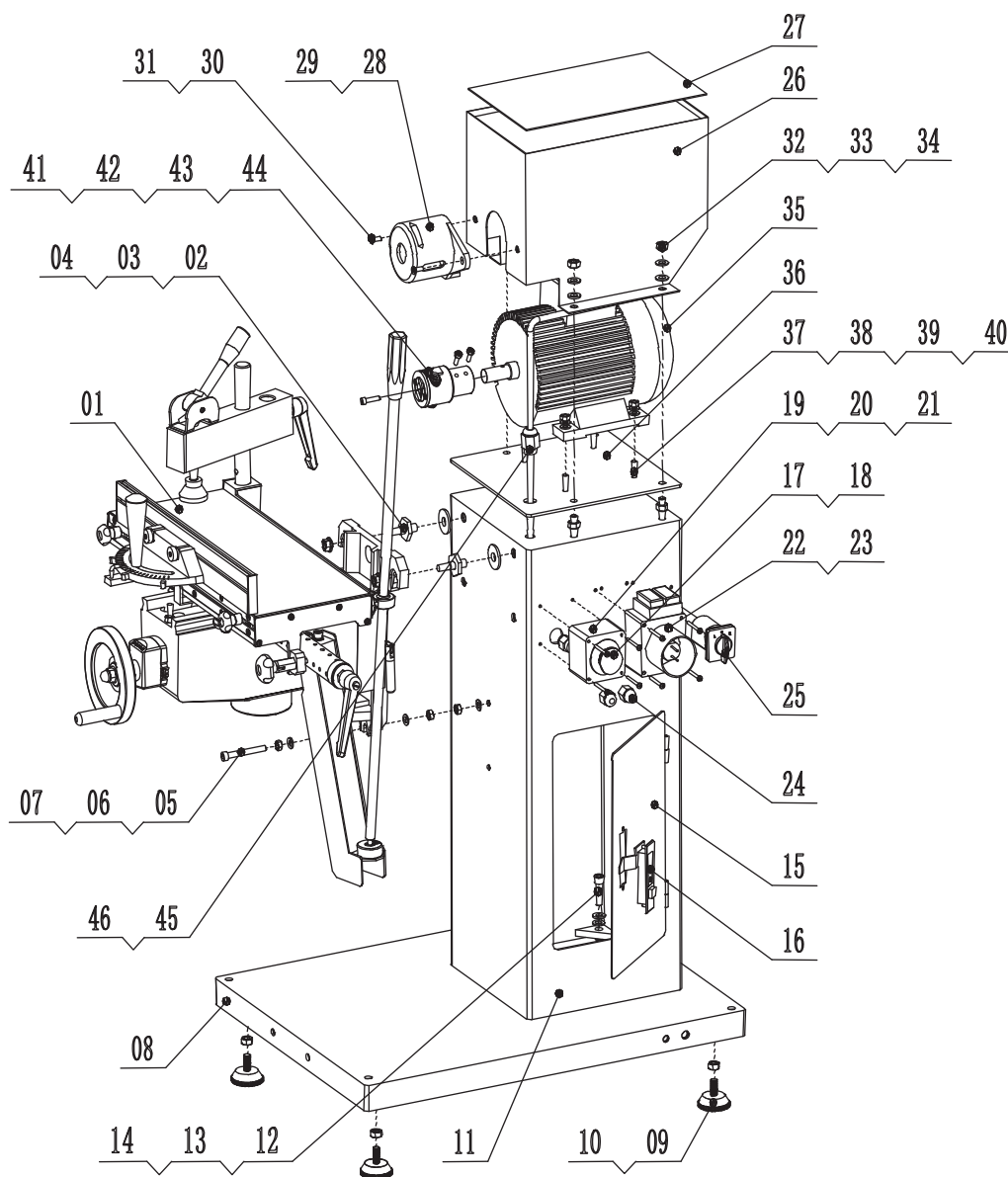
11.1 Circuit schematic diagram

11.1.1 H132816 (230 V/50 Hz)



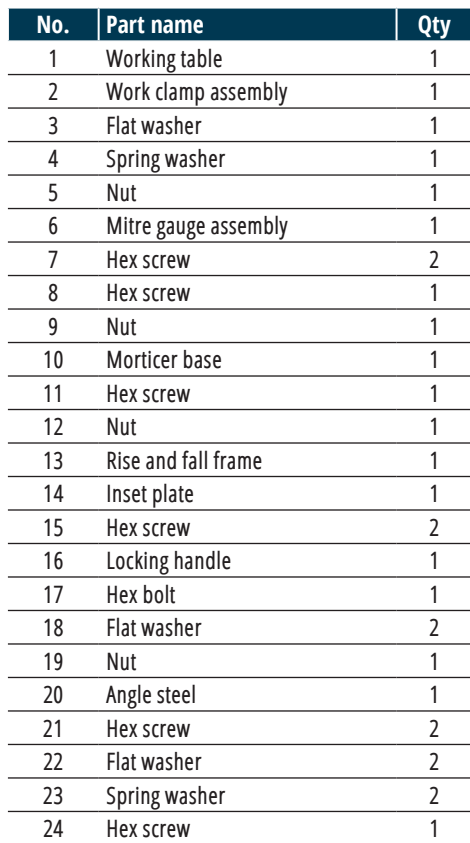
11.1.2 H132880 (400 V/50 Hz)





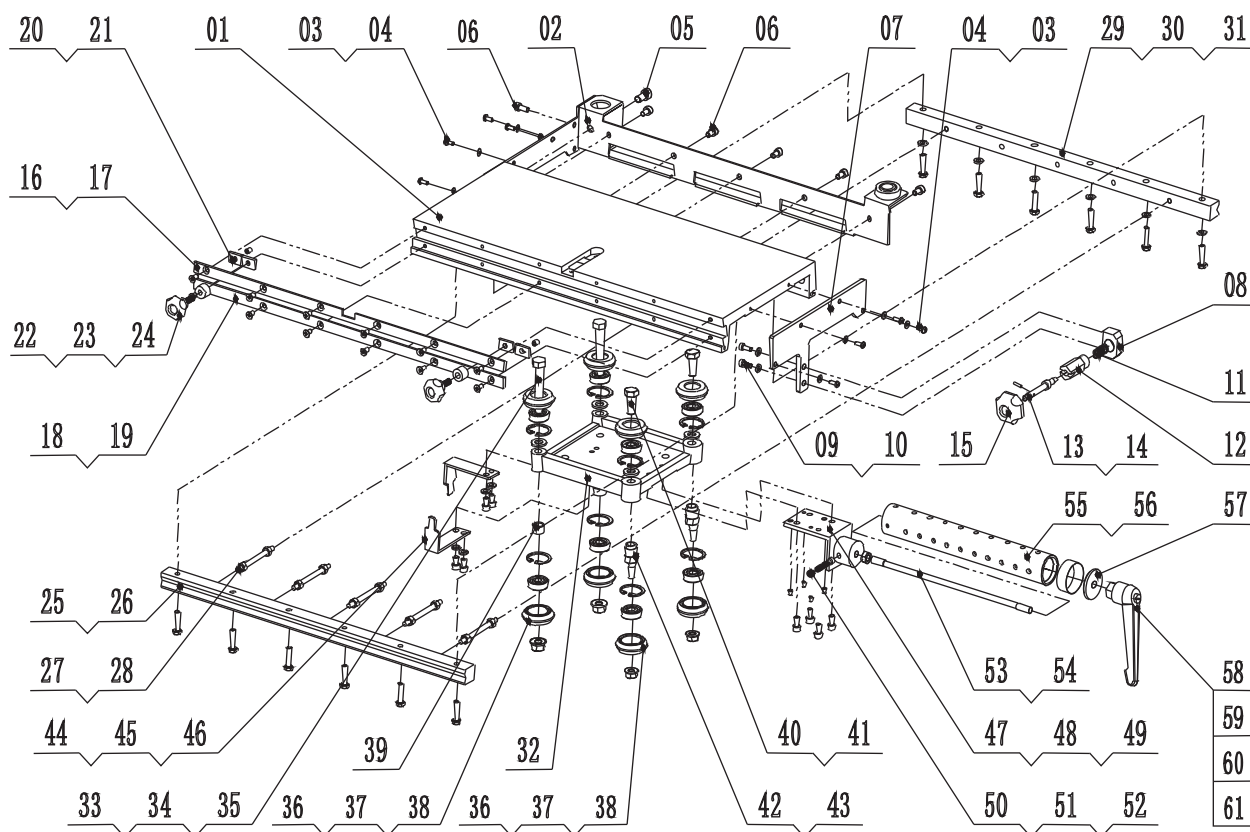
| No. | Part name               | Qty |
|-----|-------------------------|-----|
| 1   | Mortising mechanism     | 1   |
| 2   | Hex nut                 | 2   |
| 3   | Double head bolt        | 2   |
| 4   | Locking washer          | 2   |
| 5   | Hex screw               | 1   |
| 6   | Nut                     | 3   |
| 7   | Flat washer             | 3   |
| 8   | Support base            | 1   |
| 9   | Foot                    | 4   |
| 10  | Nut                     | 4   |
| 11  | Square column support   | 1   |
| 12  | Hex bolt                | 4   |
| 13  | Flat washer             | 4   |
| 14  | Spring washer           | 4   |
| 15  | Side door               | 1   |
| 16  | Lock MS-504             | 1   |
| 17  | Enter switch            | 1   |
| 18  | Emergency label         | 1   |
| 19  | Emergency cover         | 1   |
| 20  | Emergency box           | 1   |
| 21  | Cross screw             | 4   |
| 22  | Electromagnetism switch | 1   |
| 23  | Cross screw             | 4   |

| No. | Part name              | Qty |
|-----|------------------------|-----|
| 24  | Strain relief          | 2   |
| 25  | Rotary switch ZH-A     | 1   |
| 26  | Motor protection cover | 1   |
| 27  | Rubber plate           | 1   |
| 28  | Chuck protection       | 1   |
| 29  | Direction label        | 1   |
| 30  | Cross screw            | 2   |
| 31  | Nut                    | 2   |
| 32  | Nut                    | 8   |
| 33  | Flat washer            | 4   |
| 34  | Spring washer          | 4   |
| 35  | Motor                  | 1   |
| 36  | Motor mounting base    | 1   |
| 37  | Hex bolt               | 4   |
| 38  | Nut                    | 4   |
| 39  | Flat washer            | 4   |
| 40  | Spring washer          | 4   |
| 41  | Chuck                  | 1   |
| 42  | Hex screw              | 2   |
| 43  | Hex screw              | 1   |
| 44  | Strain relief          | 1   |
| 45  | Power line             | 1   |



| No. | Part name             | Qty |
|-----|-----------------------|-----|
| 25  | Adjusting bar         | 1   |
| 26  | Handle                | 1   |
| 27  | Cover plate           | 1   |
| 28  | Cross screw           | 2   |
| 29  | Up and down scale     | 1   |
| 30  | Cross screw           | 2   |
| 31  | Pointer               | 1   |
| 32  | Cross screw           | 2   |
| 33  | Location plate        | 1   |
| 34  | Hex screw             | 2   |
| 35  | Locking handle        | 1   |
| 36  | Location tube         | 1   |
| 37  | Half bolt             | 1   |
| 38  | Face plate            | 1   |
| 39  | Calculator base plate | 1   |
| 40  | Hex screw             | 2   |
| 41  | Nut                   | 2   |
| 42  | Flat washer           | 2   |
| 43  | Calculator            | 1   |
| 44  | Screw                 | 1   |
| 45  | Handle wheel          | 1   |
| 46  | Handle wheel knob     | 1   |
| 47  | Nut                   | 1   |
| 48  | Cap nut               | 1   |

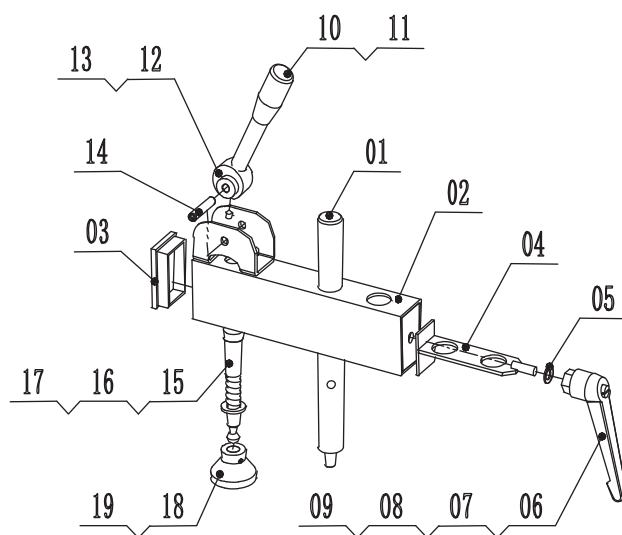
| No. | Part name     | Qty |
|-----|---------------|-----|
| 49  | Gear shaft    | 1   |
| 50  | Pin           | 1   |
| 51  | C Spring ring | 1   |
| 52  | Nut           | 1   |
| 53  | Flat washer   | 1   |
| 54  | Gear box      | 1   |
| 55  | Hex bolt      | 2   |
| 56  | Spring washer | 2   |
| 57  | C Spring ring | 1   |
| 58  | Flat washer   | 1   |
| 59  | Flat washer   | 1   |
| 60  | Oblique gear  | 1   |
| 61  | Spring pin    | 1   |
| 62  | Guide screw   | 1   |
| 63  | Bearing 51102 | 1   |
| 64  | Bush          | 1   |
| 65  | Hex screw     | 1   |
| 66  | Spring washer | 1   |
| 67  | Flat washer   | 1   |
| 68  | Dust port     | 1   |
| 69  | Cross screw   | 4   |
| 70  | Hex bolt      | 2   |



| No. | Part name          | Qty |
|-----|--------------------|-----|
| 1   | Working table      | 1   |
| 2   | Baffle assembly    | 1   |
| 3   | Cross screw        | 8   |
| 4   | Flat washer        | 8   |
| 5   | Hex screw          | 1   |
| 6   | Hex screw          | 6   |
| 7   | Cover plate        | 1   |
| 8   | Pin base           | 1   |
| 9   | Hex screw          | 2   |
| 10  | Spring washer      | 2   |
| 11  | Spring             | 1   |
| 12  | Pin tube           | 1   |
| 13  | Locking pin        | 1   |
| 14  | Spring pin         | 1   |
| 15  | Locking handle     | 1   |
| 16  | Up-locking plate   | 1   |
| 17  | Hex screw          | 6   |
| 18  | Down-locking plate | 1   |
| 19  | Hex screw          | 6   |
| 20  | Locking block      | 2   |
| 21  | Screw              | 2   |
| 22  | Adjusting handle   | 2   |
| 23  | Locking tube       | 2   |
| 24  | Locking block      | 2   |
| 25  | Fixed track        | 1   |
| 26  | Hex bolt           | 6   |
| 27  | Double head pin    | 5   |
| 28  | Nut                | 10  |
| 29  | Adjusting track    | 1   |
| 30  | Hex bolt           | 6   |
| 31  | Flat washer        | 6   |
| 32  | Sliding base       | 1   |
| 33  | Locking axle       | 2   |

| No. | Part name      | Qty |
|-----|----------------|-----|
| 34  | Washer         | 2   |
| 35  | Nut            | 2   |
| 36  | Idler wheel    | 8   |
| 37  | Bearing 6000   | 8   |
| 38  | C Ring         | 8   |
| 39  | Insulate tube  | 2   |
| 40  | Hex bolt       | 2   |
| 41  | Washer         | 2   |
| 42  | Eccentric rod  | 2   |
| 43  | Nut            | 2   |
| 44  | Location plate | 2   |
| 45  | Hex screw      | 4   |
| 46  | Flat washer    | 4   |
| 47  | Location steel | 1   |
| 48  | Screw          | 4   |
| 49  | Screw          | 4   |
| 50  | Spring         | 1   |
| 51  | Steel ball     | 1   |
| 52  | Screw          | 1   |
| 53  | Locking axle   | 1   |
| 54  | Nut            | 1   |
| 55  | Limited tube   | 1   |
| 56  | Limited ruler  | 1   |
| 57  | Cover plate    | 1   |
| 58  | Locking tube   | 1   |
| 59  | Locking handle | 1   |
| 60  | Spring         | 1   |
| 61  | Screw          | 1   |

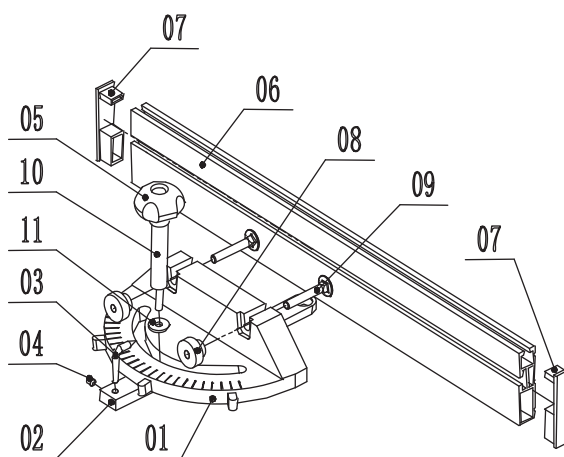
J



| No. | Part name        | Qty |
|-----|------------------|-----|
| 1   | Support bar      | 1   |
| 2   | Horizontal steel | 1   |
| 3   | Plastic cover    | 1   |
| 4   | Locking plate    | 1   |
| 5   | Washer           | 1   |
| 6   | Locking tube     | 1   |
| 7   | Locking handle   | 1   |
| 8   | Spring           | 1   |
| 9   | Screw            | 1   |
| 10  | Locking bar      | 1   |

| No. | Part name       | Qty |
|-----|-----------------|-----|
| 11  | Locking handle  | 1   |
| 12  | Eccentric block | 1   |
| 13  | Screw           | 1   |
| 14  | Pin             | 1   |
| 15  | Press axle      | 1   |
| 16  | Spring          | 1   |
| 17  | Flat washer     | 1   |
| 18  | Press block     | 1   |
| 19  | Spring pin      | 1   |

K



| No. | Part name            | Qty |
|-----|----------------------|-----|
| 1   | Gauge scale assembly | 1   |
| 2   | Locking block        | 1   |
| 3   | Pointer              | 1   |
| 4   | Screw                | 1   |
| 5   | Handle               | 1   |
| 6   | Mitre gauge fence    | 1   |

| No. | Part name             | Qty |
|-----|-----------------------|-----|
| 7   | Cover for mitre gauge | 2   |
| 8   | Nut                   | 2   |
| 9   | Bolt                  | 2   |
| 10  | Double head screw     | 1   |
| 11  | Washer 6              | 1   |



## Inhoudsopgave

|                                              |           |
|----------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Belangrijke veiligheidsinstructies</b> | <b>13</b> |
| 1.1 Beoogd gebruik                           | 13        |
| 1.2 Werkgebied                               | 13        |
| 1.3 Veiligheidsinstrumenten                  | 13        |
| 1.4 Kwalificaties van de werknemers          | 13        |
| 1.5 Uitleg van de symbolen                   | 13        |
| 1.6 Uitleg over signaalwoorden               | 13        |
| <b>2. Voeding</b>                            | <b>14</b> |
| <b>3. Uitpakken en opstellen</b>             | <b>14</b> |
| 3.1 Gebruiksomstandigheden                   | 14        |
| 3.2 Transport en opslag                      | 14        |
| 3.3 Inhoud van de verpakking                 | 14        |
| 3.4 Reserveonderdelen                        | 14        |
| 3.5 Speciale accessoires                     | 14        |
| <b>4. Gebruik en afstelling</b>              | <b>14</b> |
| 4.1 Een freesgat maken                       | 14        |
| 4.2 Gereedschap                              | 14        |
| <b>5. Reiniging en zorg</b>                  | <b>15</b> |
| 5.1 Reiniging                                | 15        |
| 5.2 Smering                                  | 15        |
| <b>6. Onderhoud</b>                          | <b>15</b> |
| <b>7. Technische gegevens</b>                | <b>15</b> |
| <b>8. Veelgestelde vragen</b>                | <b>15</b> |
| <b>9. Verwijdering van het product</b>       | <b>15</b> |
| <b>10. Garantie</b>                          | <b>15</b> |
| <b>11. Onderdelenlijst en diagrammen</b>     | <b>16</b> |
| 11.1 Schematisch circuitdiagram              | 16        |
| 11.2 Opengewerkte tekening                   | 17        |

# 1. Belangrijke veiligheidsinstructies

## ⚠️ WAARSCHUWING!

» Het niet opvolgen van de veiligheidsinstructies kan ernstig letsel veroorzaken voor u en andere personen.

- Deze machine is ontworpen om maximale veiligheid te garanderen bij optimale belasting. Veiligheid hangt vooral van uzelf af.
- Bij gebruik van eender welke houtbewerkingsmachine is het noodzakelijk om op de hoogte te zijn van alle mogelijke gevaren.
- Ga uiterst voorzichtig te werk bij het voorbereiden van een werkzaamheid.
- Lees de gebruikershandleiding zorgvuldig door voordat u de machine inschakelt.
- Zet alle veiligheidscomponenten in een actieve positie en controleer hun functionaliteit voordat u met de werkzaamheden begint. Als de standaard veiligheidsvoorzieningen niet voldoende zijn voor een specifieke taak, zorg dan voor extra veiligheidsmaatregelen.
- Schakel de machine volledig uit voordat u veiligheidscomponenten reinigt of verwijderd.
- Zorg ervoor dat de metalen afdekking van de elektromotoren is verbonden met een koperen kabel die voor dit doel is ontworpen, zodat een juiste aarding wordt gegarandeerd.
- Schakel de machine uit voor het uitvoeren van afstellingen of het verwijderen van een onderdeel.
- Algemene netheid van de machine, werktafel en vloer is een belangrijke veiligheidsvoorwaarde. Volg de reinigings- en onderhoudsinstructies, zoals beschreven in het hoofdstuk Reiniging en zorg en het hoofdstuk Onderhoud.
- Ervaring toont aan dat veel verwondingen vaak worden veroorzaakt door persoonlijke items zoals ringen, polshorloges of polsbandjes. Verwijder daarom al deze items voordat u aan het werk gaat, zet uw mouwen vast en vermijd het dragen van stropdassen of sjaals die in de machine kunnen vast komen te zitten. Bedek of bind je haar op om te voorkomen dat het verstrikt raakt en draag geschikte schoenen zoals aanbevolen of vereist door de veiligheidsinstructies in uw land.
- Gebruik altijd een veiligheidsbril of andere oogbescherming.
- Werk nooit met werkstukken die te groot of te klein zijn, de machine kan overbelast raken.
- Gebruik geen gebarsten of vervormd gereedschap.
- Gebruik het gereedschap niet met een hogere snelheid dan aanbevolen door de fabrikant.
- Zorg ervoor dat alle roterende gereedschap perfect in balans zijn, geslepen, afgesteld en vastgeklemd zijn.
- Zorg ervoor dat de contactoppervlakken aan weerskanten schoon, intact en perfect vlak zijn voordat u het gereedschap in de spindel vastklemt.
- Schakel de machine niet in voordat alle veiligheidscomponenten, inclusief gereedschap, riemen en kettingen, in een actieve positie zijn.
- Bevestig de schroeven, pinnen of connectoren volgens het gespecificeerde aandraaimoment zonder de aanbevolen waarden te overschrijden, en vermijd bovenal het gebruik van hendels of slag gereedschap.
- Draag geen stropdas of losse kleding tijdens het bedienen van de machine.
- Klem het werkstuk of de beugel stevig tegen de kolom vast om rotatie tijdens gebruik te voorkomen.

## ⚠️ WAARSCHUWING!

» Verwerk geen andere materialen dan hout op deze machine.

## ⚠️ WAARSCHUWING!

- » Voordat u onderhoud of aanpassingen aan de machine uitvoert, schakel de hoofdschakelaar altijd uit en vergrendel deze.
- » Voordat u reparaties uitvoert, schakel de machine uit en wacht u tot deze volledig is gestopt.
- » Beschadigde kabels en stekkers moeten onmiddellijk worden vervangen. Bedien de machine niet zonder actieve veiligheidscomponenten.
- » Vervang beschadigde veiligheidsuitrusting onmiddellijk.
- » Draag geen stropdas of losse kleding tijdens het bedienen van de machine. Klem het werkstuk of de beugel stevig tegen de kolom vast om rotatie tijdens gebruik te voorkomen.

## 1.1 Beoogd gebruik

De machine is ontworpen voor boor- en freeswerkzaamheden in kleinschalige productie, evenals voor onderhoudsdoeleinden en technisch onderwijs.

De belangrijkste onderdelen van de machine, zoals de tafel, steun en hijsconsole, zijn gemaakt van gietijzer. De horizontale en verticale beweging van de boortafel wordt geregeld door een handwiel aan de voorzijde van de machine. Een werkstuk dat wordt bewerkt, wordt stevig op zijn plaats gehouden door een verstelbare arm met een excentrische bevestiging. Het boorgereedschap is bevestigd in een gespecialiseerde boorkop die op de motorspil wordt vastgeschroefd.

## 1.2 Werkgebied

Het werkgebied van de machine bevindt zich aan de kant van waaruit de boortafel wordt bediend.

## 1.3 Veiligheidsinstrumenten

Bij het werken met de machine is het nodig om een versterkte schort en een veiligheidsbril te dragen. Het is tevens raadzaam om geschikte gehoorbescherming en aanbevolen werkschoenen te gebruiken. Het gebruik van een werkjas is ten strengste verboden.

## 1.4 Kwalificaties van de werknemers

Alleen geautoriseerde werknemers, gespecialiseerd in houtbewerking (of werknemers die door dergelijke specialisten zijn geïnstrueerd), mogen de machine bedienen. De bediener is verantwoordelijk voor het naleven van alle veiligheidsinstructies en voorschriften die in het betreffende land van toepassing zijn.

## 1.5 Uitleg van de symbolen



Dit symbool is de afkorting van "Conformité Européenne" wat "Conformiteit met de EU-richtlijnen, voorschriften en geldende normen" betekent. Met de CE-markering bevestigt de fabrikant dat dit product in overeenstemming is met de geldende Europese richtlijnen en voorschriften.



Raadpleeg de gebruikershandleiding.



Draag gehoorbescherming.



Draag een masker.



Draag oogbescherming.



Draag veiligheidsschoeisel.



Draag beschermkleding.



Ontkoppel de apparatuur van de voedingsbron voorafgaand aan demontage, onderhoud of service.



Waarschuwing! Risico op snijwonden.

## 1.6 Uitleg over signaalwoorden

De volgende symbolen en signaalwoorden worden in deze gebruikershandleiding, op het product en/of op de verpakking gebruikt.

|                     |                      |                                                                                                                                                                      |
|---------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <b>GEVAAR!</b>       | Signaalwoord dat wordt gebruikt om een directe gevaarlijke situatie aan te geven die, indien niet vermeden, overlijden of ernstig letsel veroorzaakt.                |
|                     | <b>WAARSCHUWING!</b> | Signaalwoord dat wordt gebruikt om een mogelijke gevaarlijke situatie aan te geven die, indien niet vermeden, overlijden of ernstig letsel kan veroorzaken.          |
|                     | <b>VOORZICHTIG!</b>  | Signaalwoord dat wordt gebruikt om een mogelijke gevaarlijke situatie aan te geven die, indien niet vermeden, licht of matig letsel kan veroorzaken.                 |
| <b>VOORZICHTIG!</b> |                      | Signaalwoord dat wordt gebruikt om een mogelijke gevaarlijke situatie aan te geven die, indien niet vermeden, schade aan het product of eigendommen kan veroorzaken. |
| <b>OPMERKING!</b>   |                      | Dit signaalwoord geeft extra nuttige tips en informatie aan.                                                                                                         |

## 2. Voeding

### ⚠ WAARSCHUWING!

- » De machine met een beschadigde stroomkabel gebruiken is zeer gevaarlijk en aldus ten strengste verboden.
- » Zorg ervoor dat de spanning en frequentie die op het typeplaatje van de motor zijn vermeld, overeenstemmen met de waarden van de gebruikte voeding. Het stopcontact voor de voeding van de machine moet juist geaard (of geneutraliseerd) zijn volgens de instructies en worden beschermd door een zekering van minstens 16 ampère of een veiligheidszekering van het L-type.
- » Om de freesboor aan te passen of te vervangen, of om onderhoud of reparaties uit te voeren, ontkoppel de machine altijd van de voeding.

### OPMERKING!

- » De schakelaar kan niet worden ingeschakeld totdat de machine op de voeding is aangesloten. De schakelaar wordt automatisch uitgeschakeld door middel van een neutrale beveiliging in het geval van een stroomuitval, wat betekent dat de machine opnieuw moet worden ingeschakeld zodra de stroom is hersteld. Als de motor overbelast raakt, schakelt de ingebouwde motorveiligheidszekering de machine automatisch uit. Als de machine vaak meerdere keren achter elkaar wordt uitgeschakeld, controleer dan de motorfuncties van de machine, de scherpte van het gereedschap, etc. De hoofdschakelaar is voorzien van een stopcontact met een stekker.

## 3. Uitpakken en opstellen

### 3.1 Gebruiksomstandigheden

De machine is ontworpen om te worden gebruikt in een werkplaatsomgeving met:

- een temperatuurbereik van +5 °C tot +40 °C,
- een relatieve luchtvochtigheid tussen 30 % en 90 % (niet-condenserend),
- een hoogte tot 1000 meter boven zeeniveau.

De omgeving is geclassificeerd als brandgevaarlijk door brandbaar stof (BE2N2).

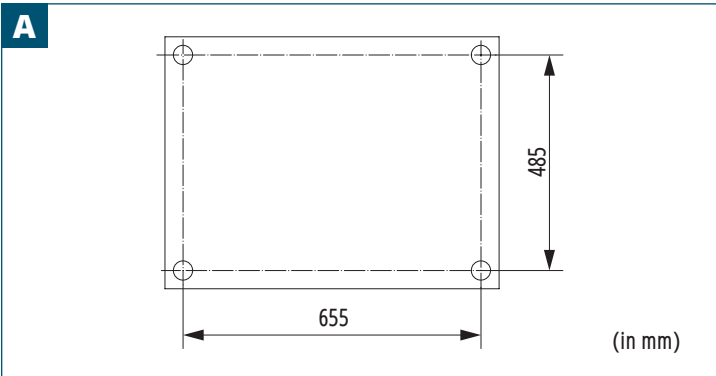
### OPMERKING!

- » De machine vervuult niet en heeft geen negatieve invloed op het milieu.

### 3.2 Transport en opslag

### OPMERKING!

- » De machine wordt volledig gemonteerd geleverd en veilig verpakt in een houten kist. Gebruik bij het hanteren van de machine gecertificeerde hijsapparatuur en veilig gereedschap, zoals een transportpallet en een zelfrijdende heftruck.
- » Voor hijsdoeleinden kan een stalen draadkabel met een minimale diameter van 5 mm worden gebruikt.
- » Voordat u de machine inschakelt, verwijder de beschermfolie met behulp van kerosine.
- Bescherm de machine tegen trillingen en overmatige vochtigheid tijdens transport.
- De machine kan onderdak worden opgeslagen bij een temperatuur tussen -25 °C en +55 °C.



### 3.3 Inhoud van de verpakking

De machine bevat onderdelen die zijn vermeld in de onderdelenlijst aan het einde van deze handleiding.

## 3.4 Reserveonderdelen

Reserveonderdelen zijn beschikbaar en service wordt verzorgd door de verkoper. Vermeld bij het bestellen van reserveonderdelen of het aanvragen van reparaties het productienummer en het productiejaar dat op het typeplaatje van de machine is aangegeven.

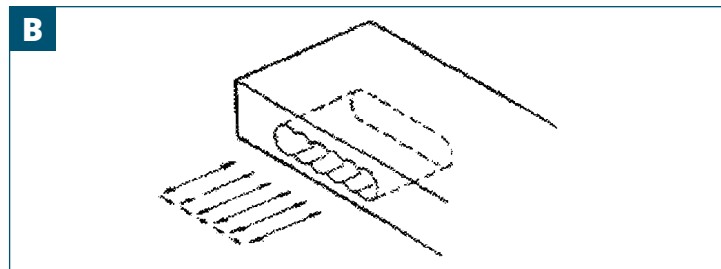
## 3.5 Speciale accessoires

Extra speciale accessoires zijn onder andere een puntadapter en een hoekliniaal.

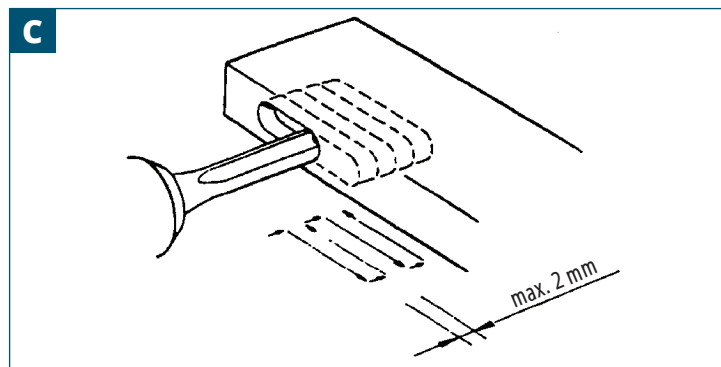
## 4. Gebruik en afstelling

### 4.1 Een freesgat maken

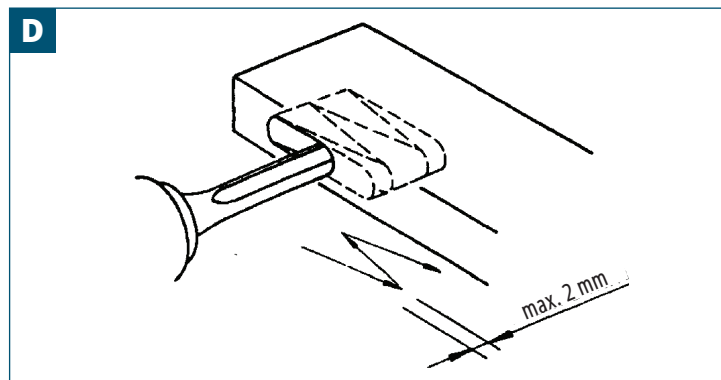
#### 4.1.1 Eerste manier



#### 4.1.2 Tweede manier



#### 4.1.3 Derde manier



## 4.2 Gereedschap

Voor deze machine zijn er geschikte freesbits (links en rechts) en verzinkbits met een cilindrische schacht van HSS-materiaal beschikbaar. De gebruikte spankop maakt het mogelijk om gereedschap met een schachtdiameter variërend van 1 mm tot 16 mm vast te klemmen.

### 4.2.1 Klemprocedure

1. Maak de zeskantschroef los met de bijgeleverde sleutel.
2. Open de kaken tot de vereiste afmeting op basis van de grootte van het gereedschap.
3. Breng het gereedschap aan en draai de kaken vast door de zeskantschroef te draaien.

### OPMERKING!

- » Zorg ervoor dat het gereedschap stevig is vastgeklemd en goed is geslepen. Dit zal de operationele veiligheid verhogen en de kwaliteit van het bewerkte oppervlak verbeteren.

## 5. Reiniging en zorg

### ⚠️ ⚠️ WAARSCHUWING!

- » Schakel de machine uit en ontkoppel deze van de voedingsbron voordat u reinigings-, vervangings- of onderhoudswerkzaamheden uitvoert.
- » Draag persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) zoals handschoenen, veiligheidsbril, en gezichtsmasker ter bescherming tegen metaalstof en ander vuil.

### VOORZICHTIG! Risico op beschadiging van het product!

- » Maak de machine niet schoon met oplosmiddelen, agressieve/corrosieve schoonmaakmiddelen, schuursponsjes of schrobborstels.

## 5.1 Reiniging

- Veeg de toegankelijke tandwielen regelmatig schoon met een met olie doordrenkte doek.
- Reinig regelmatig de loodschroef van de hoogteverstelling met kerosine.
- Reinig de koelribben van de elektromotor eenmaal per week om een effectieve koeling te behouden.
- Verwijder het hars van de tafel met behulp van een gepast oplosmiddel zoals terpentijn of kerosine, of gebruik indien nodig een ander geschikt middel.
- Het gebruik van een stofzuiger is de beste methode om stof uit de machine te verwijderen. Voer deze schoonmaaktaak wekelijks uit.

## 5.2 Smering

### OPMERKING!

- » De lagers van de elektrische motor zijn gevuld met permanent vet, zijn hermetisch gesloten en hebben geen extra smering nodig.

- Veeg de spindel en de lagers stevig af met geschikte olie.
- Vet de staven, scharnieren, wikkelingen en andere onderdelen die gevoelig zijn voor roest in met beschikbare olie ten minste eenmaal per maand of indien nodig op basis van de werkomstandigheden.

## 6. Onderhoud

De machine heeft een zeer eenvoudige constructie en vereist geen speciaal onderhoud.

## 7. Technische gegevens

| Model                                             | H132816                | H132880          |
|---------------------------------------------------|------------------------|------------------|
| Spanning / frequentie                             | 230 V 50 Hz            | 400 V 50 Hz 3 PH |
| Motorvermogen                                     | 2,2 kW                 |                  |
| Motorsnelheden                                    | 2850 min <sup>-1</sup> |                  |
| Max. diameter gereedschap                         | Ø16 mm                 |                  |
| Max. freeshoogte boven de tafel                   | 140 mm                 |                  |
| Max. lengteverplaatsing van de tafel              | 309 mm                 |                  |
| Max. dwarsverplaatsing van de tafel               | 150 mm                 |                  |
| Afmetingen (L x B x H)                            | 740 × 560 × 1320 mm    |                  |
| Afmetingen tafel                                  | 500 × 207 mm           |                  |
| Nettogewicht                                      | 108 kg                 |                  |
| Geluidsniveau zonder technologie LA <sub>eq</sub> | 85 dB(A)               |                  |
| Geluidsniveau met technologie LA <sub>eq</sub>    | 87 dB(A)               |                  |

### OPMERKING!

- » De machine is onderhevig aan voortdurende verbetering, wat kan leiden tot wijzigingen in ontwerpeigenschappen en technische specificaties zonder voorafgaande kennisgeving. Raadpleeg altijd de daadwerkelijke machine voor de meest nauwkeurige en actuele informatie.

## 8. Veelgestelde vragen

### OPMERKING!

- » Er mogen geen defecten optreden wanneer u de machine correct bedient en regelmatig gepast onderhoud uitvoert. Als er echter zaagsel aan de freesboor kleeft of de afvoerslang raakt verstopt, schakel de elektromotor dan uit voordat u reparaties uitvoert om mogelijke schade te voorkomen. Schakel bovendien de elektromotor onmiddellijk uit als het werkstuk vastloopt.
- » Een stompe freesboor kan ervoor zorgen dat de elektromotor van de machine vast komt te zitten. Als de boor bot is, kunt u brandplekken op de snede van het werkstuk opmerken. Vervang in dit geval de boor onmiddellijk. Als de machine toegenomen trillingen vertoont, controleer dan de plaatsing, bevestigingen en het evenwicht van het gereedschap.

| Probleem                                  | Mogelijke oplossing                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De machine werkt niet.                    | • Controleer de elektrische installatie en aansluiting op de voeding.                                                                                                                         |
| De uitvoer van de machine is onvoldoende. | • Controleer of de spaan te dik is. Pas het werk aan op basis van de freesdiepte en de hardheid van het hout. Als het probleem aanhoudt, neem contact op met een gekwalificeerde electricien. |
| De machine trilt.                         | • Zorg ervoor dat de machine op een vlakke ondergrond is geïnstalleerd.                                                                                                                       |

## 9. Verwijdering van het product

- Het symbool geeft aan dat dit product afzonderlijk van het gewoon huisvuil moet worden afgevoerd. Het is uw verantwoordelijkheid om het elektronisch product in te leveren bij een recyclingcentrum om bij te dragen tot het behoud van onze natuurlijke rijkdommen. Voor meer informatie over milieustations, neem contact op met de instantie voor afgedankte elektrische en elektronische producten, het gemeentebestuur of de verwerkdienst voor huisvuil.

## 10. Garantie

HBM Machines staat achter de kwaliteit en vakmanschap van onze producten. Deze garantie is van toepassing op alle producten die direct bij ons bedrijf of een geautoriseerd verkooppunt zijn gekocht.

Bepaalde garantie:

Onze producten worden gedurende 2 jaar gedekt door een beperkte garantie tegen materiaal- en constructiefouten. Als er gedurende de garantieperiode een fabricagefout op het product wordt gevonden, zullen we het defect naar eigen goeddunken repareren of vervangen, of de aankoop prijs terugbetalen.

Uitsluitingen:

Deze garantie dekt geen schade veroorzaakt door misbruik, verkeerd gebruik, verzuim, foutieve installatie, ongelukken, normale slijtage, natuurrampen of ongeoorloofde aanpassingen of reparaties. Deze garantie dekt tevens geen schade of defecten door het niet naleven van onze productinstructies, specificaties of aanbevolen gebruiksrichtlijnen.

Claimprocedure:

Om een garantieclaim te kunnen initiëren is het originele aankoopbewijs, zoals een kassabon of een bestelnummer nodig.

Om te bepalen of een product door de garantie wordt gedekt, kunnen we extra informatie of bewijs van het defect vragen, zoals foto's of een retour van het product. Neem rechtstreeks contact op met onze klantenservice om een garantieclaim aan te vragen en te initiëren. Onze contactinformatie kan worden gevonden op onze website of in de documentatie die bij het product is meegeleverd.

Onze voorwaarden:

- Deze garantie is niet overdraagbaar en is alleen van toepassing voor de oorspronkelijke koper.
- Wij behouden ons het recht voor om deze garantie op elk moment en zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen of aan te passen. De garantie, die op het moment van aankoop van kracht was, is van toepassing.
- Deze garantie geeft u specifieke juridische rechten. U kunt tevens andere rechten hebben die kunnen verschillen op basis van de lokale wetten of voorschriften.

Raadpleeg onze website of neem contact op met onze klantenservice voor extra informatie of vragen over onze garantiedekking.

## 11. Onderdelenlijst en diagrammen

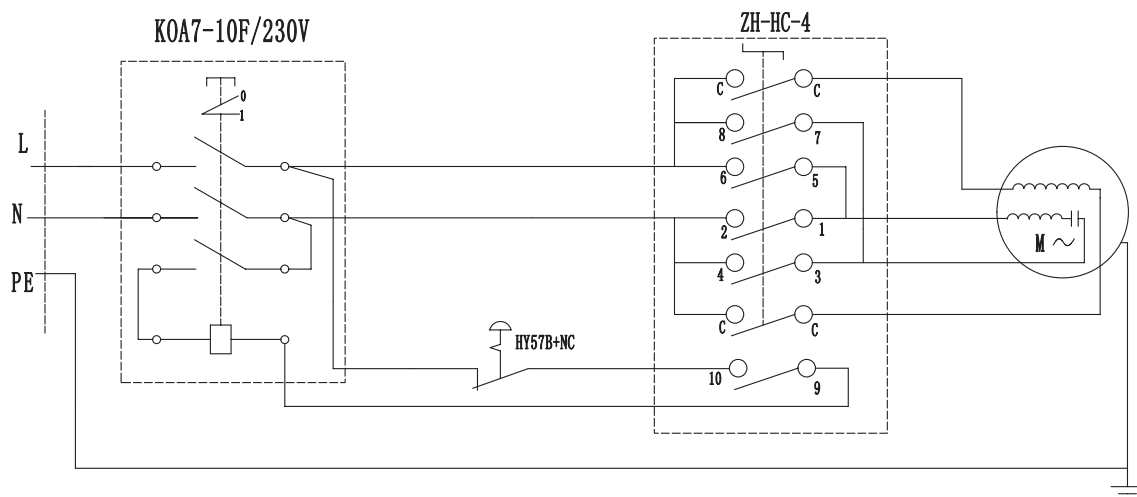
### OPMERKING! Zorgvuldig doorlezen!

» Het onderdelendiagram dat in deze handleiding wordt verstrekt, is uitsluitend bedoeld als referentiehulpmiddel voor de machine. De fabrikant en/of distributeur wijzen uitdrukkelijk elke verklaring of garantie af met betrekking tot de kwalificaties van de gebruiker om reparaties uit te voeren of onderdelen van de machine te vervangen. Het wordt ten eerste aanbevolen dat alle reparaties en vervangingen van onderdelen worden uitgevoerd door gecertificeerde en erkende technici, in plaats van door de gebruiker. De gebruiker neemt alle risico's en aansprakelijkheden op zich die gepaard gaan met hun reparaties aan de oorspronkelijke machine of de installatie van vervangende onderdelen.

### 11.1 Schematisch circuitdiagram

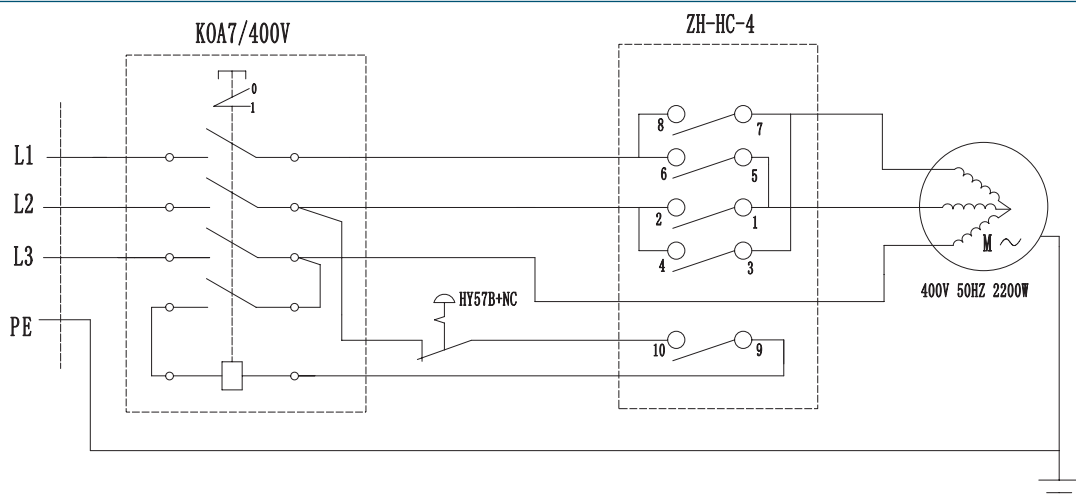
#### 11.1.1 H132816 (230 V/50 Hz)

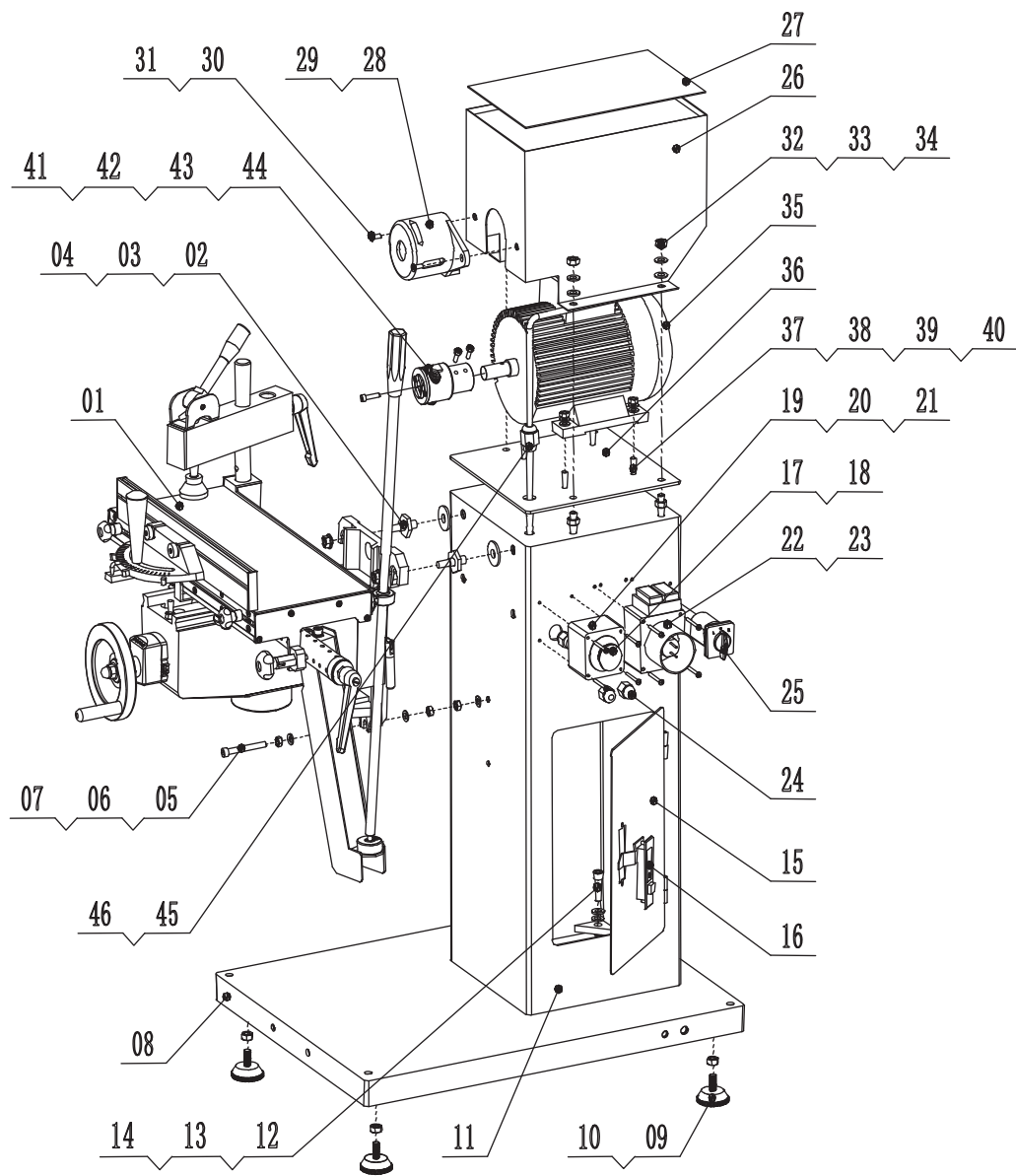
E



#### 11.1.2 H132880 (400 V/50 Hz)

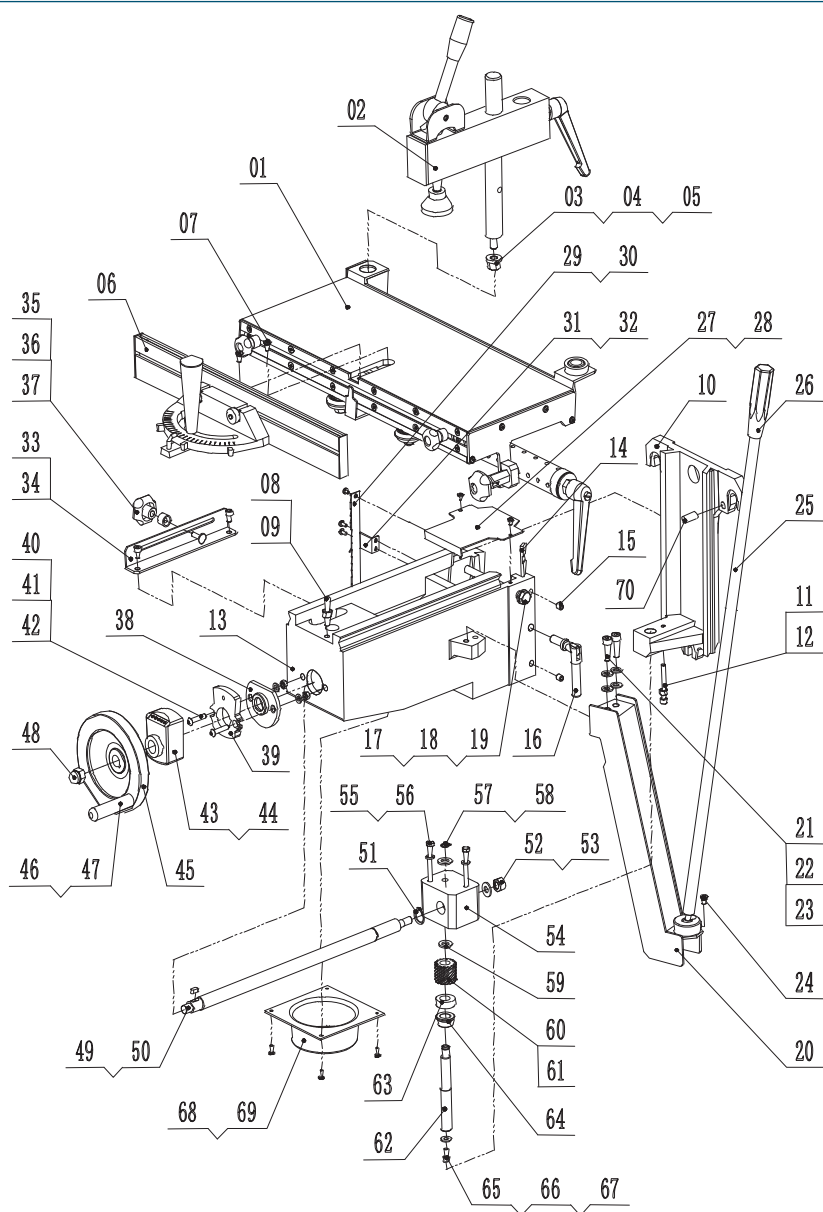
F





| Nr. | Onderdeelnaam                 | Aantal |
|-----|-------------------------------|--------|
| 1   | Freesmechanisme               | 1      |
| 2   | Zeskantmoer                   | 2      |
| 3   | Dubbele kopbout               | 2      |
| 4   | Borgring                      | 2      |
| 5   | Zeskantschroef                | 1      |
| 6   | Moer                          | 3      |
| 7   | Vlakke sluitring              | 3      |
| 8   | Steun                         | 1      |
| 9   | Voet                          | 4      |
| 10  | Moer                          | 4      |
| 11  | Vierkante kolomsteun          | 1      |
| 12  | Zeskantbout                   | 4      |
| 13  | Vlakke sluitring              | 4      |
| 14  | Veerring                      | 4      |
| 15  | Zijdeur                       | 1      |
| 16  | Slot MS-504                   | 1      |
| 17  | Inschakelschakelaar           | 1      |
| 18  | Noodlabel                     | 1      |
| 19  | Noodafdekking                 | 1      |
| 20  | Noodbox                       | 1      |
| 21  | Kruiskopschroef               | 4      |
| 22  | Elektromagnetische schakelaar | 1      |
| 23  | Kruiskopschroef               | 4      |

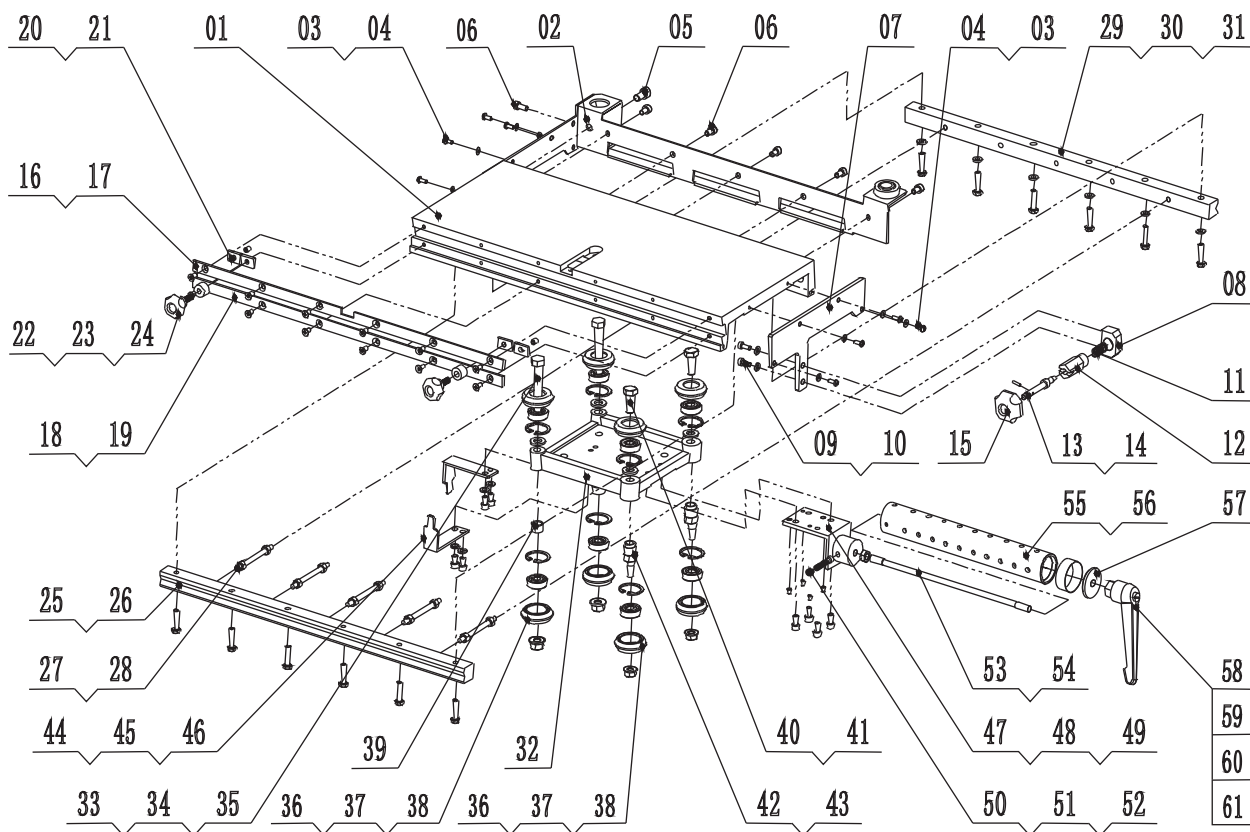
| Nr. | Onderdeelnaam          | Aantal |
|-----|------------------------|--------|
| 24  | Trekontlasting         | 2      |
| 25  | Draaischakelaar ZH-A   | 1      |
| 26  | Motorbeschermkap       | 1      |
| 27  | Rubberplaat            | 1      |
| 28  | Boorkopbescherming     | 1      |
| 29  | Richtinglabel          | 1      |
| 30  | Kruiskopschroef        | 2      |
| 31  | Moer                   | 2      |
| 32  | Moer                   | 8      |
| 33  | Vlakke sluitring       | 4      |
| 34  | Veerring               | 4      |
| 35  | Motor                  | 1      |
| 36  | Motorbevestigingsbasis | 1      |
| 37  | Zeskantbout            | 4      |
| 38  | Moer                   | 4      |
| 39  | Vlakke sluitring       | 4      |
| 40  | Veerring               | 4      |
| 41  | Boorkop                | 1      |
| 42  | Zeskantschroef         | 2      |
| 43  | Zeskantschroef         | 1      |
| 44  | Trekontlasting         | 1      |
| 45  | Stroomkabel            | 1      |



| Nr. | Onderdeelnaam          | Aantal |
|-----|------------------------|--------|
| 1   | Werktafel              | 1      |
| 2   | Werkklem               | 1      |
| 3   | Vlakke sluitring       | 1      |
| 4   | Veerring               | 1      |
| 5   | Moer                   | 1      |
| 6   | Verstekmeter           | 1      |
| 7   | Zeskantschroef         | 2      |
| 8   | Zeskantschroef         | 1      |
| 9   | Moer                   | 1      |
| 10  | Freesbasis             | 1      |
| 11  | Zeskantschroef         | 1      |
| 12  | Moer                   | 1      |
| 13  | Op- en neergaand frame | 1      |
| 14  | Inzetplaat             | 1      |
| 15  | Zeskantschroef         | 2      |
| 16  | Vergrendelingshendel   | 1      |
| 17  | Zeskantbout            | 1      |
| 18  | Vlakke sluitring       | 2      |
| 19  | Moer                   | 1      |
| 20  | Hoekstaal              | 1      |
| 21  | Zeskantschroef         | 2      |
| 22  | Vlakke sluitring       | 2      |
| 23  | Veerring               | 2      |
| 24  | Zeskantschroef         | 1      |

| Nr. | Onderdeelnaam         | Aantal |
|-----|-----------------------|--------|
| 25  | Instelstang           | 1      |
| 26  | Hendel                | 1      |
| 27  | Afdekplaat            | 1      |
| 28  | Kruiskopschroef       | 2      |
| 29  | Op- en neerschaal     | 1      |
| 30  | Kruiskopschroef       | 2      |
| 31  | Wijzer                | 1      |
| 32  | Kruiskopschroef       | 2      |
| 33  | Plaatsingsplaat       | 1      |
| 34  | Zeskantschroef        | 2      |
| 35  | Vergrendelingshendel  | 1      |
| 36  | Locatiebuis           | 1      |
| 37  | Halve bout            | 1      |
| 38  | Voorplaat             | 1      |
| 39  | Basisplaat calculator | 1      |
| 40  | Zeskantschroef        | 2      |
| 41  | Moer                  | 2      |
| 42  | Vlakke sluitring      | 2      |
| 43  | Rekenmachine          | 1      |
| 44  | Schroef               | 1      |
| 45  | Hendelwiel            | 1      |
| 46  | Handwielknop          | 1      |
| 47  | Moer                  | 1      |
| 48  | Dopmoer               | 1      |

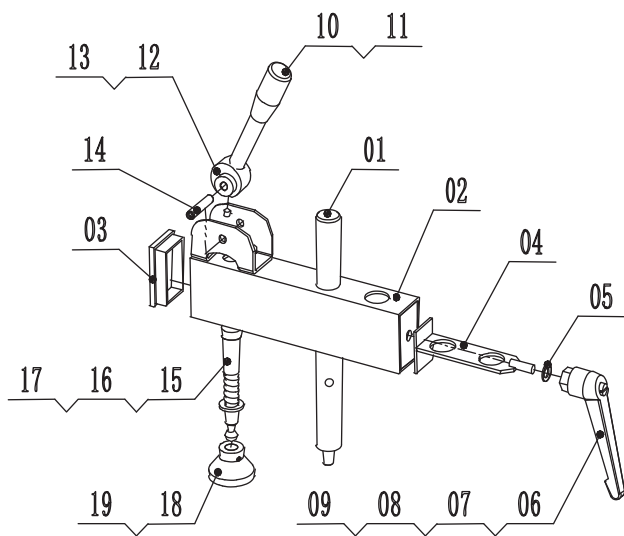
| Nr. | Onderdeelnaam    | Aantal |
|-----|------------------|--------|
| 49  | Tandwielas       | 1      |
| 50  | Pin              | 1      |
| 51  | C Veerring       | 1      |
| 52  | Moer             | 1      |
| 53  | Vlakke sluitring | 1      |
| 54  | Tandwielkast     | 1      |
| 55  | Zeskantbout      | 2      |
| 56  | Veerring         | 2      |
| 57  | C Veerring       | 1      |
| 58  | Vlakke sluitring | 1      |
| 59  | Vlakke sluitring | 1      |
| 60  | Schuin tandwiel  | 1      |
| 61  | Veerpin          | 1      |
| 62  | Geleideschroef   | 1      |
| 63  | Lager 51102      | 1      |
| 64  | Bus              | 1      |
| 65  | Zeskantschroef   | 1      |
| 66  | Veerring         | 1      |
| 67  | Vlakke sluitring | 1      |
| 68  | Stofopening      | 1      |
| 69  | Kruiskopschroef  | 4      |
| 70  | Zeskantbout      | 2      |



| Nr. | Onderdeelnaam              | Aantal |
|-----|----------------------------|--------|
| 1   | Werktafel                  | 1      |
| 2   | Schotgedeelte              | 1      |
| 3   | Kruiskopschroef            | 8      |
| 4   | Vlakke sluitring           | 8      |
| 5   | Zeskantschroef             | 1      |
| 6   | Zeskantschroef             | 6      |
| 7   | Afdekplaat                 | 1      |
| 8   | Penbasis                   | 1      |
| 9   | Zeskantschroef             | 2      |
| 10  | Veerring                   | 2      |
| 11  | Veer                       | 1      |
| 12  | Penbuis                    | 1      |
| 13  | Vergrendelingspen          | 1      |
| 14  | Veerpin                    | 1      |
| 15  | Vergrendelingshendel       | 1      |
| 16  | Vergrendelingsplaat omhoog | 1      |
| 17  | Zeskantschroef             | 6      |
| 18  | Vergrendelingsplaat omlaag | 1      |
| 19  | Zeskantschroef             | 6      |
| 20  | Vergrendelingsblok         | 2      |
| 21  | Schroef                    | 2      |
| 22  | Afstelhendel               | 2      |
| 23  | Vergrendelingsbuis         | 2      |
| 24  | Vergrendelingsblok         | 2      |
| 25  | Vaste rail                 | 1      |
| 26  | Zeskantbout                | 6      |
| 27  | Dubbele koppen             | 5      |
| 28  | Moer                       | 10     |
| 29  | Afstelrail                 | 1      |
| 30  | Zeskantbout                | 6      |
| 31  | Vlakke sluitring           | 6      |
| 32  | Glijdende basis            | 1      |
| 33  | Vergrendelingsas           | 2      |

| Nr. | Onderdeelnaam        | Aantal |
|-----|----------------------|--------|
| 34  | Sluitring            | 2      |
| 35  | Moer                 | 2      |
| 36  | Vrijlooprolwiel      | 8      |
| 37  | Lager 6000           | 8      |
| 38  | C-ring               | 8      |
| 39  | Isolatiebuis         | 2      |
| 40  | Zeskantbout          | 2      |
| 41  | Sluitring            | 2      |
| 42  | Excentrische stang   | 2      |
| 43  | Moer                 | 2      |
| 44  | Plaatsingsplaat      | 2      |
| 45  | Zeskantschroef       | 4      |
| 46  | Vlakke sluitring     | 4      |
| 47  | Locatiestaal         | 1      |
| 48  | Schroef              | 4      |
| 49  | Schroef              | 4      |
| 50  | Veer                 | 1      |
| 51  | Stalen bal           | 1      |
| 52  | Schroef              | 1      |
| 53  | Vergrendelingsas     | 1      |
| 54  | Moer                 | 1      |
| 55  | Begrenzingsbuis      | 1      |
| 56  | Begrenzingsliniaal   | 1      |
| 57  | Afdekplaat           | 1      |
| 58  | Vergrendelingsbuis   | 1      |
| 59  | Vergrendelingshendel | 1      |
| 60  | Veer                 | 1      |
| 61  | Schroef              | 1      |

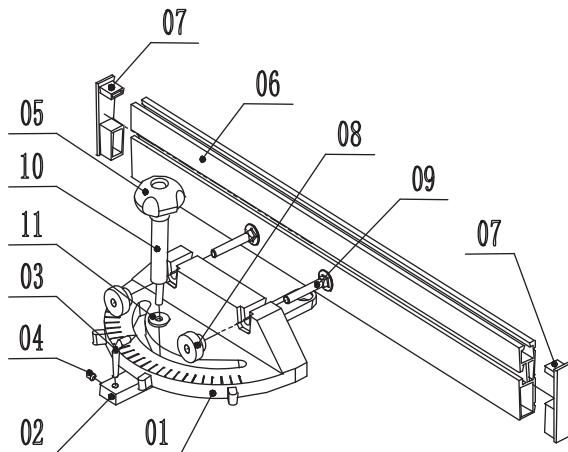
J



| Nr. | Onderdeelnaam        | Aantal |
|-----|----------------------|--------|
| 1   | Steunstang           | 1      |
| 2   | Horizontaal staal    | 1      |
| 3   | Plastic afdekking    | 1      |
| 4   | Vergrendelingsplaat  | 1      |
| 5   | Sluitring            | 1      |
| 6   | Vergrendelingsbuis   | 1      |
| 7   | Vergrendelingshendel | 1      |
| 8   | Veer                 | 1      |
| 9   | Schroef              | 1      |
| 10  | Vergrendelingsstang  | 1      |

| Nr. | Onderdeelnaam        | Aantal |
|-----|----------------------|--------|
| 11  | Vergrendelingshendel | 1      |
| 12  | Excentrisch blok     | 1      |
| 13  | Schroef              | 1      |
| 14  | Pin                  | 1      |
| 15  | Persas               | 1      |
| 16  | Veer                 | 1      |
| 17  | Vlakke sluitring     | 1      |
| 18  | Persblok             | 1      |
| 19  | Veerpin              | 1      |

K



| Nr. | Onderdeelnaam        | Aantal |
|-----|----------------------|--------|
| 1   | Schaalassenblage     | 1      |
| 2   | Vergrendelingsblok   | 1      |
| 3   | Wijzer               | 1      |
| 4   | Schroef              | 1      |
| 5   | Hendel               | 1      |
| 6   | Verstekmetergeleider | 1      |

| Nr. | Onderdeelnaam            | Aantal |
|-----|--------------------------|--------|
| 7   | Deksel voor verstekmeter | 2      |
| 8   | Moer                     | 2      |
| 9   | Bout                     | 2      |
| 10  | Dubbele kopschroef       | 1      |
| 11  | Sluitring 6              | 1      |

## Table des Matières

|                                             |           |
|---------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Consignes de sécurité importantes</b> | <b>22</b> |
| 1.1 Utilisation prévue                      | 22        |
| 1.2 Zone de travail                         | 22        |
| 1.3 Instruments de sécurité                 | 22        |
| 1.4 Qualification des travailleurs          | 22        |
| 1.5 Signification des symboles              | 22        |
| 1.6 Signification des mots de signalisation | 22        |
| <b>2. Alimentation</b>                      | <b>23</b> |
| <b>3. Déballage et configuration</b>        | <b>23</b> |
| 3.1 Conditions de travail                   | 23        |
| 3.2 Transport et entreposage                | 23        |
| 3.3 Contenu de la livraison                 | 23        |
| 3.4 Pièces de rechange                      | 23        |
| 3.5 Accessoires spéciaux                    | 23        |
| <b>4. Fonctionnement et réglage</b>         | <b>23</b> |
| 4.1 Faire un trou de mortaise               | 23        |
| 4.2 Outils                                  | 23        |
| <b>5. Nettoyage et entretien</b>            | <b>24</b> |
| 5.1 Nettoyage                               | 24        |
| 5.2 Lubrification                           | 24        |
| <b>6. Entretien</b>                         | <b>24</b> |
| <b>7. Données techniques</b>                | <b>24</b> |
| <b>8. FAQ</b>                               | <b>24</b> |
| <b>9. Mise au rebut du produit</b>          | <b>25</b> |
| <b>10. Garantie</b>                         | <b>25</b> |
| <b>11. Liste des pièces et schémas</b>      | <b>26</b> |
| 11.1 Schéma du circuit                      | 26        |
| 11.2 Diagramme éclaté                       | 27        |

## 1. Consignes de sécurité importantes

### ⚠ AVERTISSEMENT !

» Le non-respect des consignes de sécurité peut causer des blessures graves pour vous et d'autres personnes.

- Cette machine est conçue pour assurer une sécurité maximale lors d'un chargement optimal. La sécurité dépend principalement de vous-même.
- Lors de l'utilisation de tout type de machine à bois, il est nécessaire d'être conscient de tous les dangers potentiels.
- Procédez avec la plus grande prudence lors de la préparation de toute opération.
- Lisez attentivement le manuel d'utilisation avant d'allumer la machine.
- Installez tous les composants de sécurité en position active et vérifiez leur fonctionnement avant de commencer le travail. Si les caractéristiques de sécurité standard ne sont pas suffisantes pour une tâche spécifique, créez des mesures de sécurité supplémentaires.
- Éteignez complètement la machine avant de nettoyer ou de retirer tout composant de sécurité.
- Assurez-vous que le couvercle métallique des moteurs électriques est connecté à un câble en cuivre conçu à cet effet et que la mise à la terre est assurée.
- Éteignez la machine pour les réglages ou pour retirer une pièce.
- La propreté générale de la machine, de la table de travail et du sol est une condition de sécurité importante. Suivez les instructions de nettoyage et d'entretien décrites au chapitre Nettoyage et entretien et au chapitre Entretien.
- L'expérience montre que de nombreuses blessures sont souvent causées par des objets personnels tels que des bagues, des montres-bracelets ou des bracelets. Par conséquent, retirez tous ces articles avant de commencer le travail, sécurisez vos manches et évitez de porter des cravates ou des écharpes qui pourraient se coincer dans la machine. Couvrez ou attachez vos cheveux pour éviter qu'ils ne s'emmêlent, et portez des chaussures appropriées comme recommandé ou requis par les consignes de sécurité de votre pays.
- Utilisez toujours des lunettes ou d'autres protections oculaires.
- N'utilisez pas de pièces trop grandes ou trop petites, car cela pourrait surcharger la machine.
- N'utilisez pas d'outils fissurés ou déformés.
- N'utilisez pas les outils à une vitesse supérieure à celle recommandée par le fabricant.
- Veillez à ce que tous les outils rotatifs soient parfaitement équilibrés, affûtés, ajustés et serrés.
- Assurez-vous que les surfaces de contact des deux côtés sont propres, intactes et parfaitement plates avant de serrer l'outil dans la broche.
- N'allumez pas la machine avant que tous les composants de sécurité, y compris les outils, les courroies et les chaînes, soient en position active.
- Fixez les vis, goupilles ou connecteurs selon le couple de serrage spécifié sans dépasser les mesures recommandées, et surtout, évitez d'utiliser des leviers ou des outils de frappe.
- Ne portez pas de cravates ou de vêtements amples lorsque vous utilisez la machine.
- Serrez fermement la pièce à travailler ou l'entretoise contre la colonne pour empêcher toute rotation pendant le fonctionnement.

### ⚠ AVERTISSEMENT !

» Ne traitez pas de matériaux autres que le bois sur cette machine.

### ⚠ AVERTISSEMENT !

- » Avant d'effectuer un entretien ou des réglages sur la machine, éteignez toujours l'interrupteur principal et verrouillez-le.
- » Avant toute réparation, éteignez la machine et attendez qu'elle s'arrête complètement.
- » Les câbles et les fiches endommagés doivent être remplacés immédiatement. N'utilisez pas la machine sans composants de sécurité actifs.
- » Remplacez rapidement tout équipement de sécurité endommagé.
- » Ne portez pas de cravates ou de vêtements amples lorsque vous utilisez la machine. Serrez fermement la pièce à travailler ou l'entretoise contre la colonne pour empêcher toute rotation pendant le fonctionnement.

### 1.1 Utilisation prévue

**La machine est conçue pour les tâches de forage et de mortaisage dans la production à petite échelle, ainsi qu'à des fins de maintenance et de formation technique.**

Les composants clés de la machine, tels que la table, le support et la console de levage, sont construits en fonte. Le mouvement horizontal et vertical de la table de mortaise est contrôlé par un volant situé à l'avant de la machine. Une pièce en cours de traitement est fermement maintenue en place par un bras réglable avec un dispositif excentrique. L'outil de mortaise est fixé dans un mandrin spécialisé qui est vissé sur la broche du moteur.

### 1.2 Zone de travail

La zone de travail de la machine est située sur le côté à partir duquel la table de forage de mortaise est actionnée.

### 1.3 Instruments de sécurité

Lorsque vous travaillez avec la machine, il est nécessaire de porter un tablier renforcé et des lunettes de sécurité. Il est également conseillé d'utiliser des protections auditives appropriées et des chaussures de travail recommandées. L'utilisation de tout manteau de travail est strictement interdite.

### 1.4 Qualification des travailleurs

Seuls les travailleurs autorisés, spécialisés dans le domaine du travail du bois (ou les travailleurs instruits par de tels spécialistes), sont autorisés à faire fonctionner la machine. L'opérateur est responsable du respect de toutes les consignes et réglementations de sécurité applicables dans le pays respectif.

### 1.5 Signification des symboles



Ce symbole signifie « Conformité Européenne », qui déclare la « Conformité aux directives, règlements et normes en vigueur dans l'UE ». En apposant le marquage CE, le fabricant confirme que ce produit est conforme aux directives et réglementations européennes en vigueur.



Consultez le manuel d'utilisation.



Portez une protection de l'ouïe.



Portez un masque.



Portez une protection oculaire.



Portez des chaussures de sécurité.



Portez des vêtements de protection,



À débrancher de la source d'alimentation avant de procéder au démontage, à la maintenance ou à l'entretien.



Avertissement ! Risque de coupures.

### 1.6 Signification des mots de signalisation

Les symboles et mots de signalisation suivants sont utilisés dans ce manuel d'utilisation, sur le produit et/ou sur l'emballage.

|                          |                                                                                                                                                      |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>⚠ DANGER !</b>        | Mot de signalisation indiquant une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, entraîne la mort ou des blessures graves.           |
| <b>⚠ AVERTISSEMENT !</b> | Mot de signalisation indiquant une situation dangereuse potentielle qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.   |
| <b>⚠ ATTENTION !</b>     | Mot de signalisation indiquant une situation dangereuse potentielle qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou mineures. |
| <b>ATTENTION !</b>       | Mot de signalisation indiquant une situation dangereuse potentielle qui, si elle n'est pas évitée, peut causer des dommages au produit ou aux biens. |
| <b>REMARQUE !</b>        | Ce mot de signalisation désigne des conseils et des informations utiles supplémentaires.                                                             |

## 2. Alimentation

### ⚠ AVERTISSEMENT !

- » L'utilisation de la machine avec un câble d'alimentation électrique endommagé est très dangereuse et donc strictement interdite.
- » Assurez-vous que la tension et la fréquence mentionnées sur la carte de type du moteur correspondent aux valeurs de l'alimentation électrique utilisée. La prise pour l'alimentation électrique de la machine doit être correctement mise à la terre (ou neutralisée) selon les instructions et protégée par un fusible d'au moins 16 ampères ou un fusible de sécurité de type L.
- » Pour régler ou remplacer la perceuse à mortaiser, ou pour effectuer des opérations d'entretien ou de réparation, débranchez toujours la machine de l'alimentation électrique.

### REMARQUE !

- » L'interrupteur ne peut pas être allumé tant que la machine n'est pas connectée à l'alimentation électrique. L'interrupteur est automatiquement éteint grâce à une protection neutre en cas de panne de courant, ce qui signifie que la machine doit être remise sous tension une fois que l'alimentation est rétablie. Si le moteur est surchargé, le fusible de sécurité du moteur intégré éteindra la machine. Si la machine est fréquemment éteinte plusieurs fois de suite, vérifiez les fonctions du moteur de la machine, la netteté de l'outil, etc. L'interrupteur principal est fourni par une prise avec une fiche.

## 3. Déballage et configuration

### 3.1 Conditions de travail

La machine est conçue pour fonctionner dans l'environnement de l'atelier avec :

- une plage de température de +5 °C à +40 °C,
- humidité relative de l'air comprise entre 30 % et 90 % (sans condensation),
- une altitude allant jusqu'à 1000 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Le milieu environnant est classé comme présentant un danger d'incendie lié aux poussières combustibles (BE2N2).

### REMARQUE !

- » La machine ne pollue pas et n'a aucune influence négative sur l'environnement.

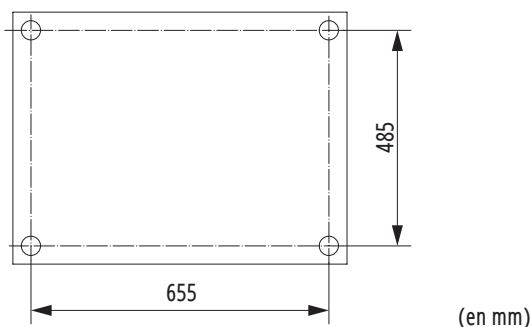
### 3.2 Transport et entreposage

#### REMARQUE !

- » La machine est livrée entièrement assemblée et emballée en toute sécurité dans une caisse en bois. Lors de la manipulation de la machine, utilisez un équipement de levage certifié et des outils sûrs, tels qu'une palette de transport et un chariot élévateur automoteur.
- » À des fins de levage, un JOINT de câble d'acier d'un diamètre minimum de 5 mm peut être utilisé.
- » Avant d'allumer la machine, retirez le film protecteur à l'aide de kérosène.

- Protégez la machine des vibrations et de l'humidité excessive pendant le transport.
- La machine peut être stockée sous un toit à une température comprise entre -25 °C et +55 °C.

A



### 3.3 Contenu de la livraison

La machine comprend des pièces répertoriées dans la liste des pièces à la fin de ce manuel d'utilisation.

## 3.4 Pièces de rechange

Des pièces de rechange sont disponibles et le service est assuré par le vendeur. Lorsque vous commandez des pièces de rechange ou demandez des réparations, mentionnez le numéro de production et l'année de production indiqués sur la plaque signalétique de la machine.

## 3.5 Accessoires spéciaux

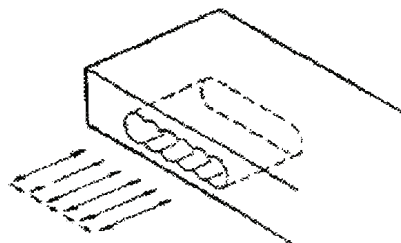
Les accessoires spéciaux supplémentaires comprennent un adaptateur à broches et une règle angulaire.

## 4. Fonctionnement et réglage

### 4.1 Faire un trou de mortaise

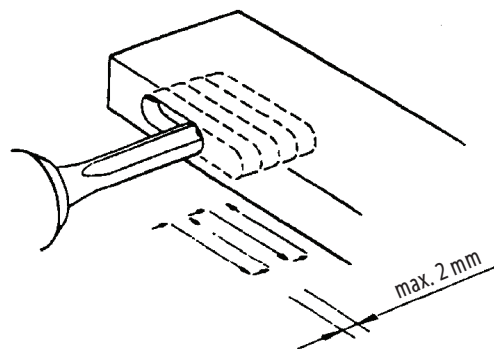
#### 4.1.1 Premier moyen

B



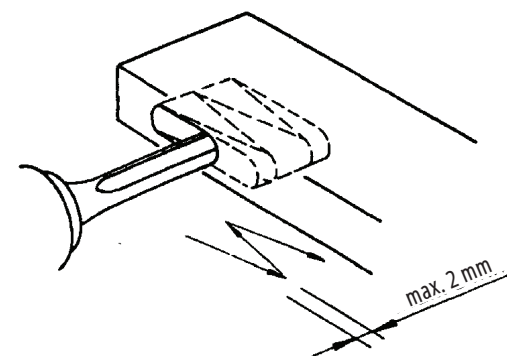
#### 4.1.2 Deuxième voie

C



#### 4.1.3 Troisième voie

D



## 4.2 Outils

Pour cette machine, les outils appropriés comprennent des mèches à mortaiser (gauche et droite) et des mèches à fraiser avec une tige cylindrique en matériau HSS. Le mandrin utilisé permet de serrer des outils avec un diamètre de tige allant de 1 mm à 16 mm.

### 4.2.1 Opération de serrage

1. Desserrez la vis hexagonale à l'aide de la clé fournie dans l'accessoire.
2. Ouvrez les mâchoires à la dimension requise en fonction de la taille de l'outil.
3. Insérez l'outil et serrez les mâchoires en tournant la vis hexagonale.

### REMARQUE !

- » Assurez-vous que l'outil est bien serré et bien affûté. Cela améliorera la sécurité opérationnelle et améliorera la qualité de la surface traitée.

## 5. Nettoyage et entretien

### ⚠ AVERTISSEMENT !

- » Éteignez et débranchez la machine de la source d'alimentation avant de commencer les opérations de nettoyage, de remplacement ou d'entretien.
- » Portez des équipements de protection individuelle (EPI) tels que des gants, des lunettes de protection et un masque pour vous protéger des poussières métalliques et autres débris.

### ATTENTION ! Risque d'endommagement du produit !

- » N'utilisez pas de solvants, de produits de nettoyage abrasifs/corrosifs, d'éponges ou de brosses à récurer pour nettoyer la machine.

### 5.1 Nettoyage

- Essuyez de temps en temps les engrenages accessibles avec un chiffon huilé.
- Nettoyez régulièrement la vis avant du réglage de la hauteur avec du kérosène.
- Nettoyez les nervures de refroidissement du moteur électrique une fois par semaine pour maintenir un refroidissement efficace.
- Nettoyez la table de la résine à l'aide d'un solvant approprié tel que la térébenthine ou le kérosène, ou utilisez un autre support approprié si nécessaire.
- L'utilisation d'un aspirateur est la meilleure méthode pour enlever la poussière de la machine. Effectuez cette tâche de nettoyage sur une base hebdomadaire.

### 5.2 Lubrification

#### REMARQUE !

- » Les roulements du moteur électrique ont un remplissage permanent de graisse, sont hermétiquement fermés et ne nécessitent pas de lubrification supplémentaire.
- Essuyez fermement la broche et ses roulements avec une huile appropriée.
- Graisser les barres, les charnières, les enroulements et les autres pièces sujettes à la rouille avec l'huile disponible au moins une fois par mois, ou au besoin en fonction des conditions de travail.

## 6. Entretien

La machine a une construction très simple et ne nécessite aucun entretien spécial.

## 7. Données techniques

| Modèle                                          | H132816                | H132880          |
|-------------------------------------------------|------------------------|------------------|
| Tension / fréquence                             | 230 V 50 Hz            | 400 V 50 Hz 3 PH |
| Puissance du moteur                             | 2,2 kW                 |                  |
| Vitesses du moteur                              | 2850 min <sup>-1</sup> |                  |
| Diamètre max. de l'outil                        | Ø16 mm                 |                  |
| Hauteur max. de mortaise au-dessus de la table  | 140 mm                 |                  |
| Course longitudinale max. de la table           | 309 mm                 |                  |
| Course transversale max. de la table            | 150 mm                 |                  |
| Dimensions (L x l x H)                          | 740 × 560 × 1320 mm    |                  |
| Taille du tableau                               | 500 × 207 mm           |                  |
| Poids net                                       | 108 kg                 |                  |
| Niveau sonore sans technologie LA <sub>eq</sub> | 85 dB(A)               |                  |
| Niveau sonore avec technologie LA <sub>eq</sub> | 87 dB(A)               |                  |

#### REMARQUE !

- » La machine est soumise à une amélioration continue, ce qui peut entraîner des modifications des caractéristiques de conception et des spécifications techniques sans préavis. Pour obtenir les informations les plus précises et les plus à jour, reportez-vous toujours à la machine réelle.

## 8. FAQ

### REMARQUE !

- » Aucun défaut ne devrait survenir si vous faites fonctionner la machine correctement et effectuez un entretien approprié régulièrement. Cependant, si de la sciure de bois colle au marteau-perforateur ou si le tuyau d'échappement est obstrué, éteignez le moteur électrique avant de tenter toute réparation pour éviter d'éventuels dommages. En outre, éteignez immédiatement le moteur électrique si la pièce se coince.
- » Une perceuse à mortaise émoussée peut bloquer le moteur électrique de la machine. Si le foret est terne, vous remarquerez peut-être des marques de brûlure sur la coupe de la pièce à travailler. Dans ce cas, remplacez immédiatement la perceuse. Si la machine subit des vibrations accrues, vérifiez son emplacement, ses fixations et l'équilibre des outils.

| Symptôme                                     | Solution possible                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La machine ne fonctionne pas.                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez l'installation électrique et la connexion à l'alimentation électrique.</li> </ul>                                                                                                           |
| La puissance de la machine est insuffisante. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez si la puce est trop épaisse. Ajustez le travail en fonction de la profondeur de la mortaise et de la dureté du bois. Si le problème persiste, contactez un électricien qualifié.</li> </ul> |
| La machine vibre.                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurez-vous que la machine a été installée sur une surface plane.</li> </ul>                                                                                                                        |

## 9. Mise au rebut du produit



Le symbole signifie que ce produit doit être mis au rebut séparément des déchets ménagers ordinaires. Sachez qu'il est de votre responsabilité de mettre au rebut les produits électronique dans les centres de recyclage afin de préserver les ressources naturelles. Pour plus d'informations sur les zones de recyclage de votre localité, veuillez contacter les autorités responsables de la gestion des déchets de produits électriques et électroniques de la commune, la mairie ou le service local de traitement des déchets ménagers.

## 10. Garantie

### Article L217-16 du Code de la consommation

Lorsque l'acheteur demande au vendeur, pendant le cours de la garantie commerciale qui lui a été consentie lors de l'acquisition ou de la réparation d'un bien meuble, une remise en état couverte par la garantie, toute période d'immobilisation d'au moins sept jours vient s'ajouter à la durée de la garantie qui restait à courir. Cette période court à compter de la demande d'intervention de l'acheteur ou de la mise à disposition pour réparation du bien en cause, si cette mise à disposition est postérieure à la demande d'intervention.

Indépendamment de la garantie commerciale souscrite, le vendeur reste tenu des défauts de conformité du bien et des vices rédhibitoires dans les conditions prévues aux articles L217-4 à L217-13 du Code de la consommation et aux articles 1641 à 1648 et 2232 du Code Civil.

### Article L217-4 du Code de la consommation

Le vendeur livre un bien conforme au contrat et répond des défauts de conformité existant lors de la délivrance.

Il répond également des défauts de conformité résultant de l'emballage, des instructions de montage ou de l'installation lorsque celle-ci a été mise à sa charge par le contrat ou a été réalisée sous sa responsabilité.

### Article L217-5 du Code de la consommation

Le bien est conforme au contrat :

1° S'il est propre à l'usage habituellement attendu d'un bien semblable et, le cas échéant :

- s'il correspond à la description donnée par le vendeur et posséder les qualités que celui-ci a présentées à l'acheteur sous forme d'échantillon ou de modèle ;
- s'il présente les qualités qu'un acheteur peut légitimement attendre eu égard aux déclarations publiques faites par le vendeur, par le producteur ou par son représentant, notamment dans la publicité ou l'étiquetage ;

2° Ou s'il présente les caractéristiques définies d'un commun accord par les parties ou être propre à tout usage spécial recherché par l'acheteur, porté à la connaissance du vendeur et que ce dernier a accepté.

### Article L217-12 du Code de la consommation

L'action résultant du défaut de conformité se prescrit par deux ans à compter de la délivrance du bien.

### Article 1641 du Code civil

Le vendeur est tenu de la garantie à raison des défauts cachés de la chose vendue qui la rendent impropre à l'usage auquel on la destine, ou qui diminuent tellement cet usage que l'acheteur ne l'aurait pas acquise, ou n'en aurait donné qu'un moindre prix, s'il les avait connus.

### Article 1648 1er alinéa du Code civil

L'action résultant des vices rédhibitoires doit être intentée par l'acquéreur dans un délai de deux ans à compter de la découverte du vice.

Les pièces détachées indispensables à l'utilisation du produit sont disponibles pendant la durée de la garantie du produit.

Le produit a été fabriqué avec soin selon des critères de qualité stricts et contrôlé consciencieusement avant sa livraison. En cas de défaut de matériel ou de fabrication, vous avez des droits légaux vis-à-vis du vendeur du produit. Vos droits légaux ne sont en aucun cas limités par notre garantie mentionnée ci-dessous.

La garantie de ce produit est de **2 ans** à partir de la date d'achat. La période de garantie débute à la date d'achat. Conservez le ticket de caisse original dans un endroit sûr, car ce document est nécessaire comme preuve d'achat.

Tout dommage ou défaut déjà présent au moment de l'achat doit être signalé immédiatement après le déballage du produit.

Si le produit présente un défaut de matériel ou de fabrication dans les **2 ans** suivant la date d'achat, nous le réparerons ou le remplacerons – selon notre choix – gratuitement pour vous. La période de garantie n'est pas prolongée par un recours à la garantie accordé. Ceci s'applique également aux pièces remplacées et réparées.

La garantie prend fin si le produit a été endommagé, s'il a été utilisé ou entretenu de manière incorrecte.

La garantie couvre les défauts de matériel et de fabrication. Cette garantie ne couvre pas les pièces du produit qui sont soumises à une usure normale et qui sont donc considérées comme des pièces d'usure (par ex. piles, accus, tuyaux, cartouches d'encre), ni les dommages aux pièces cassables, par ex. les interrupteurs ou les pièces en verre.

### Faire valoir sa garantie

Pour garantir la rapidité d'exécution de la procédure de garantie, veuillez respecter les indications suivantes :

Veuillez conserver le ticket de caisse et la référence du produit (**H132816/H132880**) à titre de preuve d'achat pour toute demande.

Le numéro de référence de l'article est indiqué sur la plaque d'identification, gravé sur la page de titre de votre manuel ou sur un autocollant apposé sur la face arrière ou inférieure du produit.

En cas de dysfonctionnement du produit, ou de tout autre défaut, contactez en premier lieu le service après-vente par téléphone ou par e-mail aux coordonnées indiquées ci-dessous.

Vous pouvez alors envoyer franco de port tout produit considéré comme défectueux au service clientèle indiqué, accompagné de la preuve d'achat (ticket de caisse) et d'une description écrite du défaut avec mention de sa date d'apparition.

HBM Machines B.V. se porte garant de la qualité et des techniques de fabrication de ses produits. Cette garantie s'applique à tous les produits achetés directement auprès de notre société ou de revendeurs agréés.

### Garantie limitée :

Nos produits sont couverts par une garantie limitée contre les défauts matériels et de fabrication pendant **2 ans**. Pendant la période de garantie, s'il s'avère qu'un produit présente un défaut de fabrication, nous nous engageons, à notre discrétion, à réparer ou à remplacer le produit défectueux, ou à fournir un remboursement correspondant au prix d'achat.

### Exceptions :

Cette garantie ne couvre pas les dommages résultant d'une mauvaise utilisation, d'un traitement abusif, d'une négligence, d'une mise en place incorrecte, d'un accident, d'une usure normale, d'un phénomène naturel ou de modifications ou de réparations non autorisées. En outre, cette garantie ne couvre pas les dommages ou défauts résultant du non-respect des consignes, des caractéristiques ou des recommandations d'utilisation de nos produits.

**Procédure de réclamation :**

Pour faire valoir la garantie, la preuve d'achat originale, telle qu'un reçu ou un numéro de commande, est nécessaire.

Pour déterminer si un produit est couvert par la garantie, nous pouvons solliciter des informations complémentaires ou des preuves de la défectuosité, telles que des photos ou un retour du produit. Contactez directement notre service client pour examiner et lancer une réclamation au titre de la garantie. Les coordonnées permettant de nous contacter sont disponibles sur notre site Internet ou jointes à la documentation du produit.

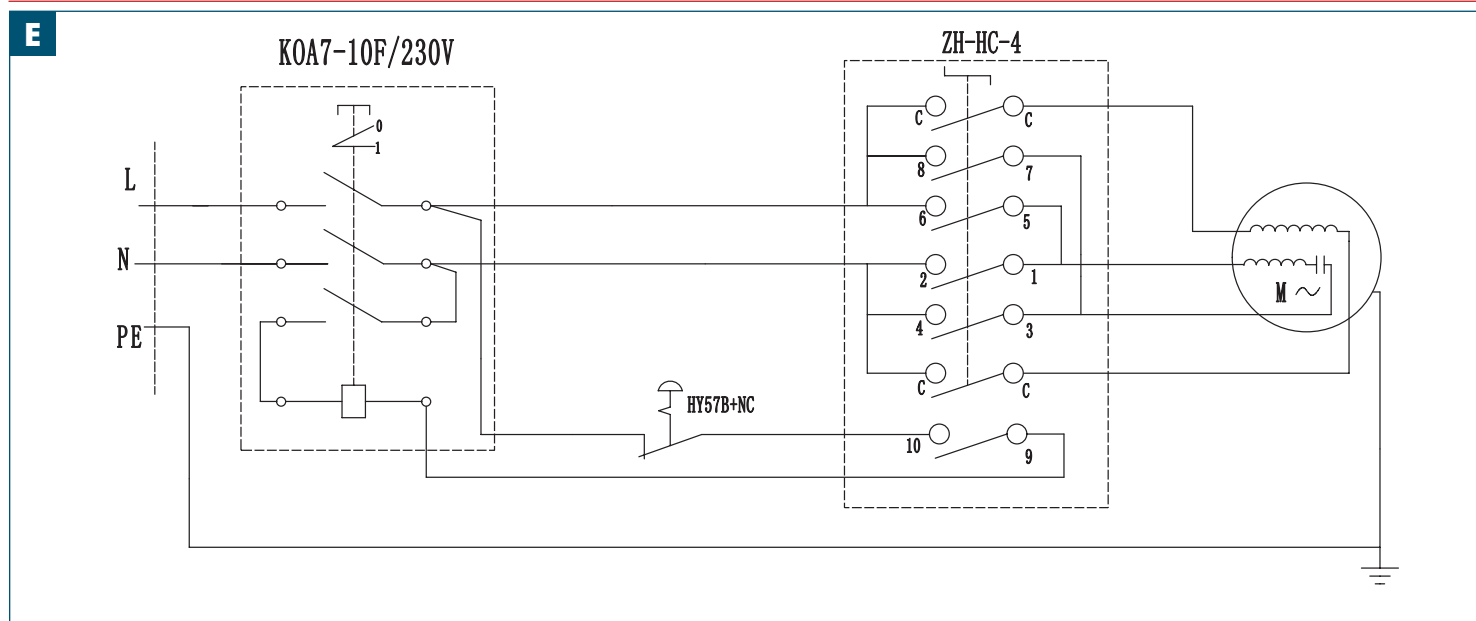
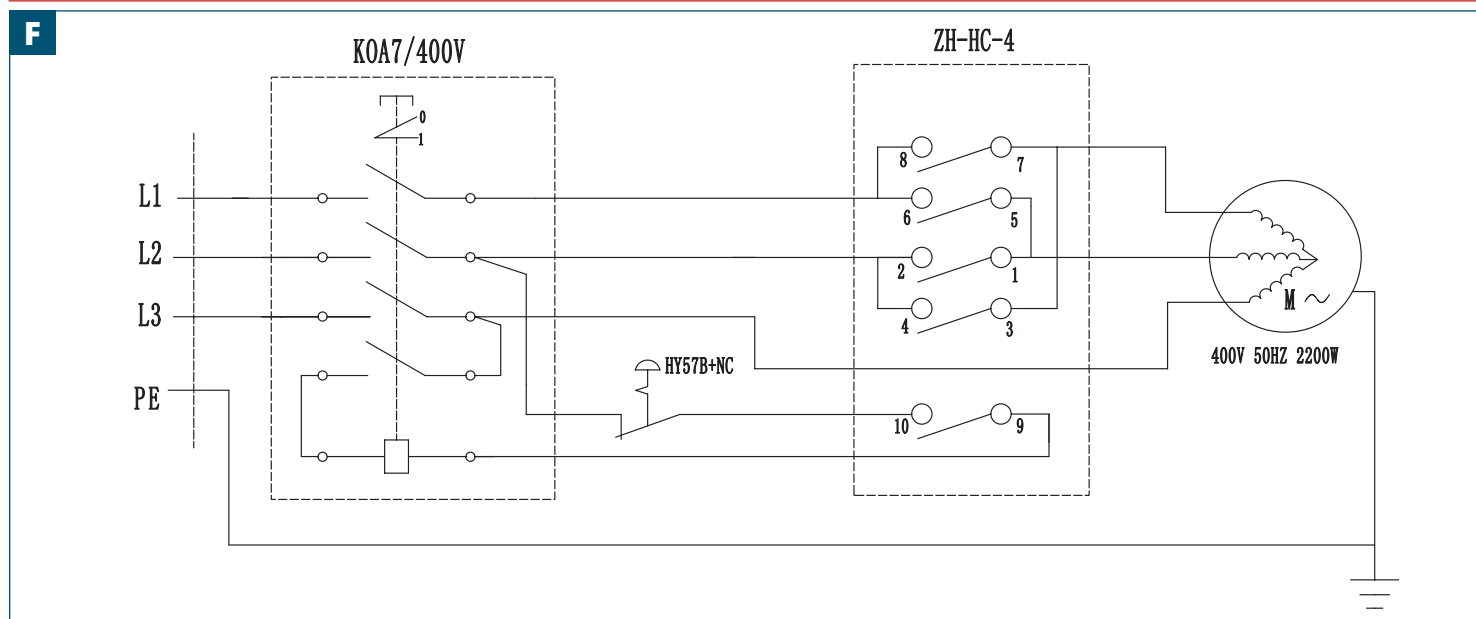
**Autres conditions générales :**

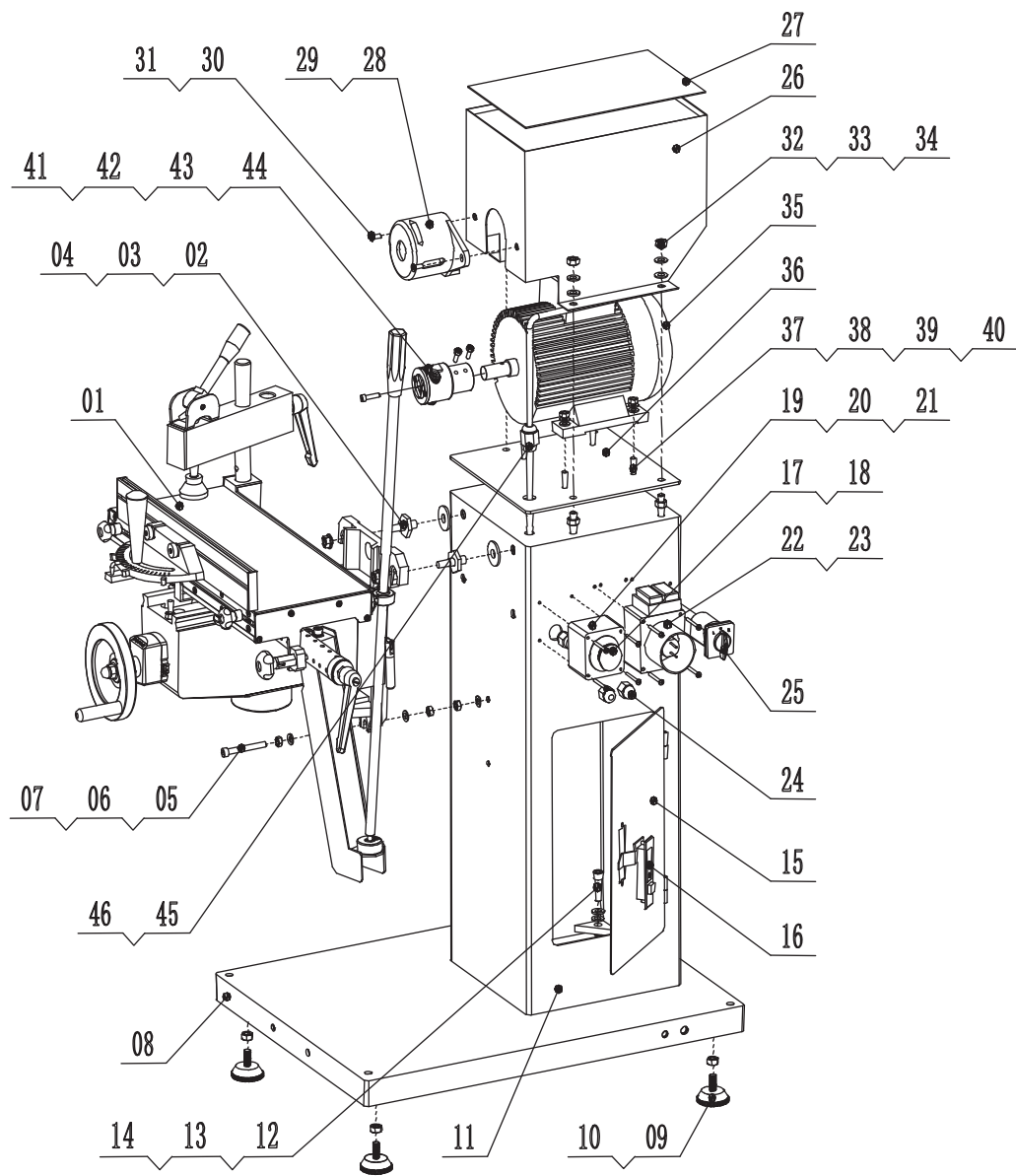
- Cette garantie n'est pas transférables et ne s'applique qu'à l'acheteur initial.
- Nous nous réservons le droit d'amender ou de modifier cette garantie à tout moment et sans préavis. La garantie en vigueur au moment de l'achat est appliquée.
- Cette garantie accorde des droits spécifiques. Vous pouvez également bénéficier d'autres droits qui varient en fonction des lois et réglementations locales.

Veuillez vous rendre sur notre site Internet ou contacter notre service client pour toute information complémentaire ou demande de renseignements concernant la couverture de notre garantie.

**11. Liste des pièces et schémas****REMARQUE ! Lisez attentivement les consignes !**

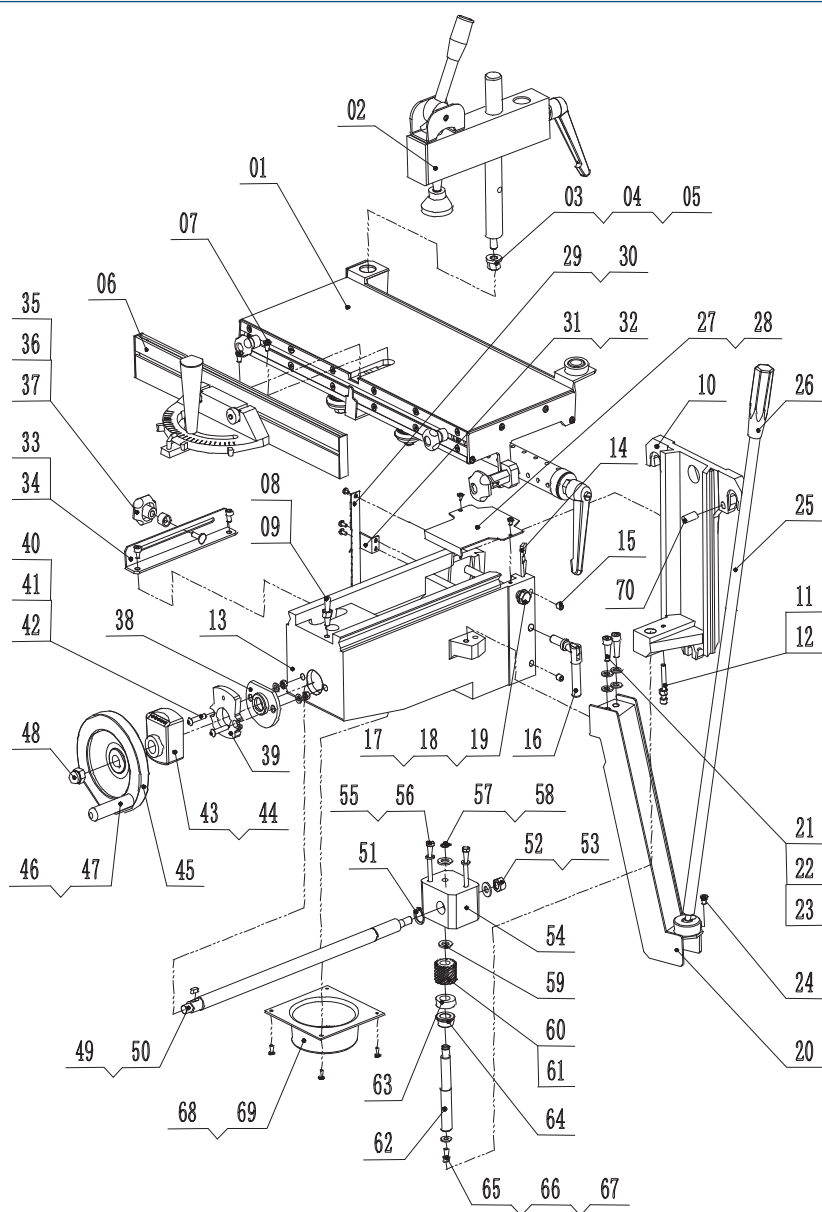
» La nomenclature des pièces fournie dans ce manuel est destinée uniquement à servir d'outil de référence pour la machine. Le fabricant et/ou le distributeur déclinent explicitement toute représentation ou garantie concernant les qualifications de l'utilisateur pour effectuer des réparations ou remplacer des pièces de la machine. Il est fortement conseillé que toutes les réparations et tous les remplacements de pièces soient effectués par des techniciens certifiés et agréés, plutôt que par l'utilisateur. L'utilisateur assume tous les risques et toutes les responsabilités liés aux réparations de la machine d'origine ou à l'installation de pièces de rechange.

**11.1 Schéma du circuit****11.1.1 H132816 (230 V/50 Hz)****11.1.2 H132880 (400 V/50 Hz)**



| N° | Nom de la pièce            | Qté |
|----|----------------------------|-----|
| 1  | Mecanisme de mortaise      | 1   |
| 2  | Écrou hexagonal            | 2   |
| 3  | Boulon à double tête       | 2   |
| 4  | Rondelle de blocage        | 2   |
| 5  | Vis hexagonale             | 1   |
| 6  | Écrou                      | 3   |
| 7  | Rondelle plate             | 3   |
| 8  | Base de support            | 1   |
| 9  | Pied                       | 4   |
| 10 | Écrou                      | 4   |
| 11 | Support de colonne carrée  | 1   |
| 12 | Boulon hexagonal           | 4   |
| 13 | Rondelle plate             | 4   |
| 14 | Rondelle à ressort         | 4   |
| 15 | Porte latérale             | 1   |
| 16 | Verrouiller MS-504         | 1   |
| 17 | Entrer l'interrupteur      | 1   |
| 18 | Étiquette d'urgence        | 1   |
| 19 | Couverture d'urgence       | 1   |
| 20 | Boîte d'urgence            | 1   |
| 21 | Vis cruciforme             | 4   |
| 22 | Bouton d'électromagnétisme | 1   |
| 23 | Vis cruciforme             | 4   |

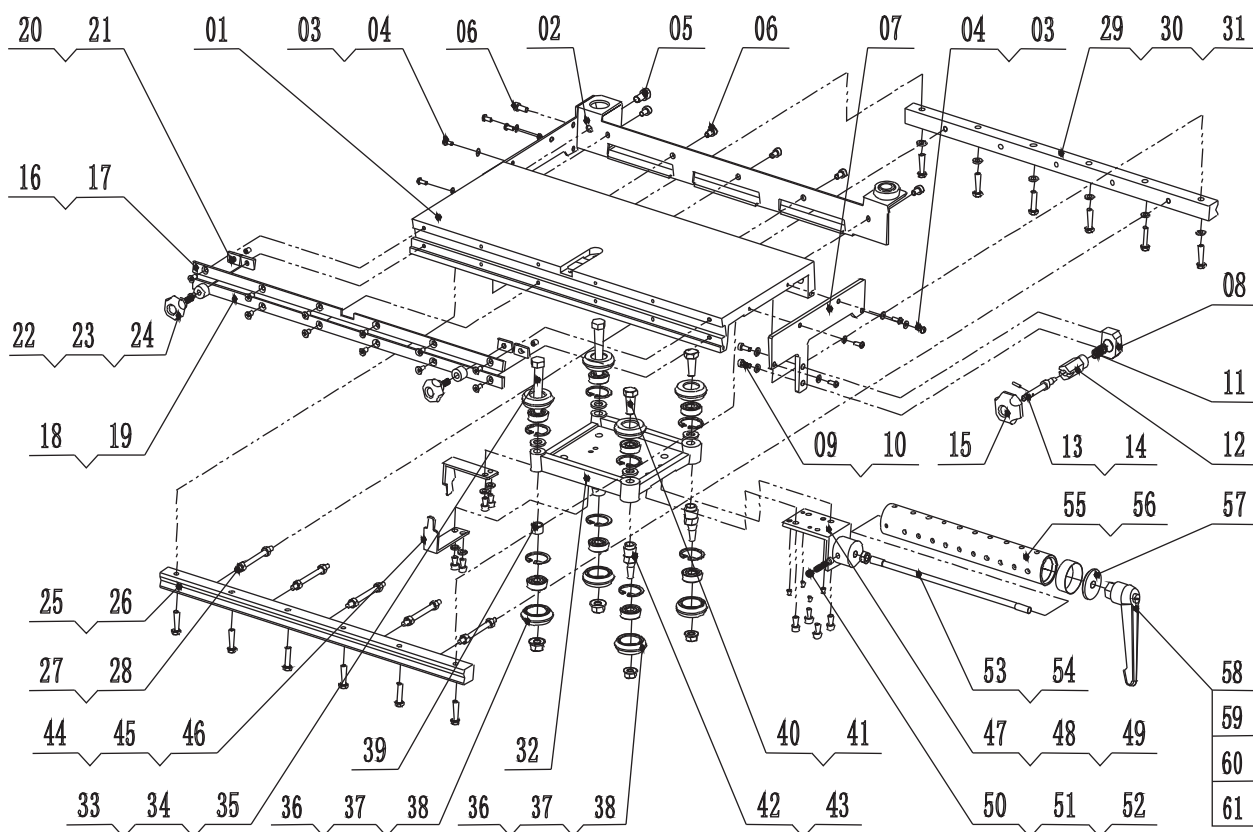
| N° | Nom de la pièce                   | Qté |
|----|-----------------------------------|-----|
| 24 | Soulagement des contraintes       | 2   |
| 25 | Bouton rotatif ZH-A               | 1   |
| 26 | Couvercle de protection du moteur | 1   |
| 27 | Plaque en caoutchouc              | 1   |
| 28 | Protection du mandrin             | 1   |
| 29 | Étiquette de direction            | 1   |
| 30 | Vis cruciforme                    | 2   |
| 31 | Écrou                             | 2   |
| 32 | Écrou                             | 8   |
| 33 | Rondelle plate                    | 4   |
| 34 | Rondelle à ressort                | 4   |
| 35 | Moteur                            | 1   |
| 36 | Base de montage du moteur         | 1   |
| 37 | Boulon hexagonal                  | 4   |
| 38 | Écrou                             | 4   |
| 39 | Rondelle plate                    | 4   |
| 40 | Rondelle à ressort                | 4   |
| 41 | Mandrin                           | 1   |
| 42 | Vis hexagonale                    | 2   |
| 43 | Vis hexagonale                    | 1   |
| 44 | Soulagement des taches            | 1   |
| 45 | Ligne d'alimentation              | 1   |



| N° | Nom de la pièce                | Qté |
|----|--------------------------------|-----|
| 1  | Table de travail               | 1   |
| 2  | Assemblage de la pince de      | 1   |
| 3  | Rondelle plate                 | 1   |
| 4  | Rondelle à ressort             | 1   |
| 5  | Écrou                          | 1   |
| 6  | Ensemble de la jauge à onglets | 1   |
| 7  | Vis hexagonale                 | 2   |
| 8  | Vis hexagonale                 | 1   |
| 9  | Écrou                          | 1   |
| 10 | Base de morticeur              | 1   |
| 11 | Vis hexagonale                 | 1   |
| 12 | Écrou                          | 1   |
| 13 | Cadre de montée et de descente | 1   |
| 14 | Plaque d'insertion             | 1   |
| 15 | Vis hexagonale                 | 2   |
| 16 | Poignée de verrouillage        | 1   |
| 17 | Boulon hexagonal               | 1   |
| 18 | Rondelle plate                 | 2   |
| 19 | Écrou                          | 1   |
| 20 | Acier à angle                  | 1   |
| 21 | Vis hexagonale                 | 2   |
| 22 | Rondelle plate                 | 2   |
| 23 | Rondelle à ressort             | 2   |
| 24 | Vis hexagonale                 | 1   |

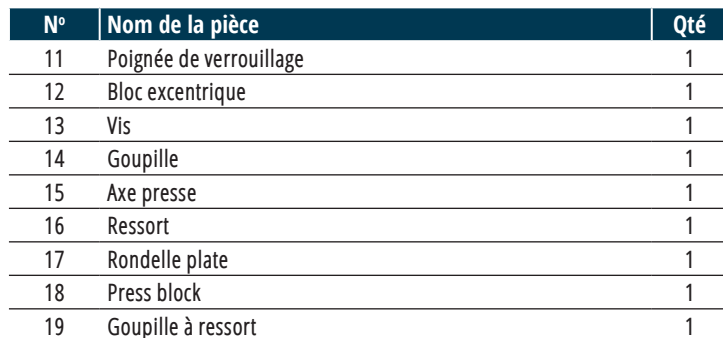
| N° | Nom de la pièce                   | Qté |
|----|-----------------------------------|-----|
| 25 | Barre de réglage                  | 1   |
| 26 | Poignée                           | 1   |
| 27 | Plaque de couverture              | 1   |
| 28 | Vis cruciforme                    | 2   |
| 29 | Échelle ascendante et descendante | 1   |
| 30 | Vis cruciforme                    | 2   |
| 31 | Pointeur                          | 1   |
| 32 | Vis cruciforme                    | 2   |
| 33 | Plaque de localisation            | 1   |
| 34 | Vis hexagonale                    | 2   |
| 35 | Poignée de verrouillage           | 1   |
| 36 | Tube de localisation              | 1   |
| 37 | Demi-boulon                       | 1   |
| 38 | Plaque frontale                   | 1   |
| 39 | Plaque de base de la calculatrice | 1   |
| 40 | Vis hexagonale                    | 2   |
| 41 | Écrou                             | 2   |
| 42 | Rondelle plate                    | 2   |
| 43 | Calculatrice                      | 1   |
| 44 | Vis                               | 1   |
| 45 | Roue de poignée                   | 1   |
| 46 | Molette de volant                 | 1   |
| 47 | Écrou                             | 1   |
| 48 | Écrou à tête six p                | 1   |

| N° | Nom de la pièce        | Qté |
|----|------------------------|-----|
| 49 | Arbre d'engrenage      | 1   |
| 50 | Goupille               | 1   |
| 51 | C Anneau à ressort     | 1   |
| 52 | Écrou                  | 1   |
| 53 | Rondelle plate         | 1   |
| 54 | Boîte de vitesses      | 1   |
| 55 | Boulon hexagonal       | 2   |
| 56 | Rondelle à ressort     | 2   |
| 57 | C Anneau à ressort     | 1   |
| 58 | Rondelle plate         | 1   |
| 59 | Rondelle plate         | 1   |
| 60 | Engrenage oblique      | 1   |
| 61 | Goupille à ressort     | 1   |
| 62 | Vis de guidage         | 1   |
| 63 | Roulement 51102        | 1   |
| 64 | Bush                   | 1   |
| 65 | Vis hexagonale         | 1   |
| 66 | Rondelle à ressort     | 1   |
| 67 | Rondelle plate         | 1   |
| 68 | Orifice anti-poussière | 1   |
| 69 | Vis cruciforme         | 4   |
| 70 | Boulon hexagonal       | 2   |

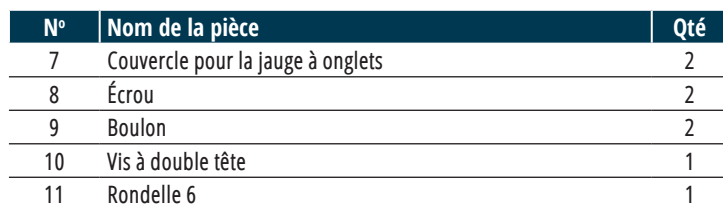


| N° | Nom de la pièce                     | Qté |
|----|-------------------------------------|-----|
| 1  | Table de travail                    | 1   |
| 2  | Ensemble déflecteur                 | 1   |
| 3  | Vis cruciforme                      | 8   |
| 4  | Rondelle plate                      | 8   |
| 5  | Vis hexagonale                      | 1   |
| 6  | Vis hexagonale                      | 6   |
| 7  | Plaque de couverture                | 1   |
| 8  | Base de la goupille                 | 1   |
| 9  | Vis hexagonale                      | 2   |
| 10 | Rondelle à ressort                  | 2   |
| 11 | Ressort                             | 1   |
| 12 | Tube de goupille                    | 1   |
| 13 | Goupille de verrouillage            | 1   |
| 14 | Goupille à ressort                  | 1   |
| 15 | Poignée de verrouillage             | 1   |
| 16 | Plaque de verrouillage vers le haut | 1   |
| 17 | Vis hexagonale                      | 6   |
| 18 | Plaque de verrouillage vers le bas  | 1   |
| 19 | Vis hexagonale                      | 6   |
| 20 | Bloc de verrouillage                | 2   |
| 21 | Vis                                 | 2   |
| 22 | Poignée de réglage                  | 2   |
| 23 | Tube de verrouillage                | 2   |
| 24 | Bloc de verrouillage                | 2   |
| 25 | Voie fixe                           | 1   |
| 26 | Boulon hexagonal                    | 6   |
| 27 | Broche à double tête                | 5   |
| 28 | Écrou                               | 10  |
| 29 | Réglage de la chenille              | 1   |
| 30 | Boulon hexagonal                    | 6   |
| 31 | Rondelle plate                      | 6   |

| N° | Nom de la pièce         | Qté |
|----|-------------------------|-----|
| 32 | Base coulissante        | 1   |
| 33 | Essieu de verrouillage  | 2   |
| 34 | Rondelle                | 2   |
| 35 | Écrou                   | 2   |
| 36 | Roue folle              | 8   |
| 37 | Roulement 6000          | 8   |
| 38 | Anneau C                | 8   |
| 39 | Isoler le tube          | 2   |
| 40 | Boulon hexagonal        | 2   |
| 41 | Rondelle                | 2   |
| 42 | Tige excentrique        | 2   |
| 43 | Écrou                   | 2   |
| 44 | Plaque de localisation  | 2   |
| 45 | Vis hexagonale          | 4   |
| 46 | Rondelle plate          | 4   |
| 47 | Acier de localisation   | 1   |
| 48 | Vis                     | 4   |
| 49 | Vis                     | 4   |
| 50 | Ressort                 | 1   |
| 51 | Bille en acier          | 1   |
| 52 | Vis                     | 1   |
| 53 | Essieu de verrouillage  | 1   |
| 54 | Écrou                   | 1   |
| 55 | Tube limité             | 1   |
| 56 | Règle limitée           | 1   |
| 57 | Plaque de couverture    | 1   |
| 58 | Tube de verrouillage    | 1   |
| 59 | Poignée de verrouillage | 1   |
| 60 | Ressort                 | 1   |
| 61 | Vis                     | 1   |



**K**



## Inhaltsverzeichnis

|                                        |           |
|----------------------------------------|-----------|
| <b>1. Wichtige Sicherheitshinweise</b> | <b>32</b> |
| 1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch        | 32        |
| 1.2 Arbeitsbereich                     | 32        |
| 1.3 Sicherheitsinstrumente             | 32        |
| 1.4 Qualifikation der Arbeitnehmer     | 32        |
| 1.5 Erklärung der Symbole              | 32        |
| 1.6 Erklärung der Signalwörter         | 32        |
| <b>2. Stromversorgung</b>              | <b>33</b> |
| <b>3. Auspacken und Einrichten</b>     | <b>33</b> |
| 3.1 Arbeitsbedingungen                 | 33        |
| 3.2 Transport und Lagerung             | 33        |
| 3.3 Lieferumfang                       | 33        |
| 3.4 Ersatzteile                        | 33        |
| 3.5 Spezielles Zubehör                 | 33        |
| <b>4. Bedienung und Einstellung</b>    | <b>33</b> |
| 4.1 Herstellung eines Einstecklochs    | 33        |
| 4.2 Werkzeuge                          | 33        |
| <b>5. Reinigung und Pflege</b>         | <b>34</b> |
| 5.1 Reinigen                           | 34        |
| 5.2 Schmierung                         | 34        |
| <b>6. Wartung</b>                      | <b>34</b> |
| <b>7. Technischen Daten</b>            | <b>34</b> |
| <b>8. FAQ</b>                          | <b>34</b> |
| <b>9. Produktentsorgung</b>            | <b>34</b> |
| <b>10. Garantie</b>                    | <b>34</b> |
| <b>11. Teileliste und Zeichnungen</b>  | <b>35</b> |
| 11.1 Schaltplan                        | 35        |
| 11.2 Explosionszeichnung               | 36        |

# 1. Wichtige Sicherheitshinweise

## ⚠️ WARNUNG!

» Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu schweren Verletzungen für Sie und andere Personen führen.

- Diese Maschine wurde entwickelt, um maximale Sicherheit bei optimaler Beladung zu gewährleisten. Sicherheit hängt in erster Linie von Ihnen selbst ab.
- Bei der Verwendung jeder Art von Holzbearbeitungsmaschine ist es notwendig, sich aller möglichen Gefahren bewusst zu sein.
- Gehen Sie bei der Vorbereitung einer Operation mit größter Vorsicht vor.
- Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Maschine einschalten.
- Stellen Sie alle Sicherheitskomponenten in eine aktive Position und überprüfen Sie ihre Funktionalität, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen. Wenn die Standard-Sicherheitsmerkmale für eine bestimmte Aufgabe nicht ausreichen, sind zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zu treffen.
- Schalten Sie die Maschine vollständig aus, bevor Sie Sicherheitskomponenten reinigen oder entfernen.
- Stellen Sie sicher, dass die Metallabdeckung der Elektromotoren mit einem Kupferkabel verbunden ist, das für diesen Zweck ausgelegt ist, und dass eine ordnungsgemäße Erdung gewährleistet ist.
- Schalten Sie die Maschine aus, um Einstellungen vorzunehmen oder ein Teil zu entfernen.
- Die allgemeine Sauberkeit der Maschine, des Arbeitstisches und des Bodens ist eine wichtige Sicherheitsbedingung. Befolgen Sie die Reinigungs- und Wartungsanweisungen wie in Kapitel Reinigung und Pflege und Kapitel Wartung beschrieben.
- Die Erfahrung zeigt, dass viele Verletzungen oft durch persönliche Gegenstände wie Ringe, Armbanduhren oder Armbänder verursacht werden. Entfernen Sie daher alle diese Gegenstände, bevor Sie mit der Arbeit beginnen, sichern Sie Ihre Ärmel und vermeiden Sie das Tragen von Krawatten oder Schals, die sich in der Maschine verfangen könnten. Decken Sie Ihr Haar ab oder binden Sie es fest, um zu verhindern, dass es sich verheddert, und tragen Sie geeignete Schuhe, wie es die Sicherheitshinweise in Ihrem Land empfehlen oder erfordern.
- Verwenden Sie immer eine Schutzbrille oder einen anderen Augenschutz.
- Arbeiten Sie nicht mit zu großen oder zu kleinen Werkstücken, da dies die Maschine überlasten könnte.
- Verwenden Sie keine rissigen oder verformten Werkzeuge.
- Verwenden Sie keine Werkzeuge mit einer höheren Geschwindigkeit als vom Hersteller empfohlen.
- Achten Sie darauf, dass alle rotierenden Werkzeuge perfekt ausgewuchtet, geschärft, eingestellt und gespannt sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Kontaktflächen auf beiden Seiten sauber, intakt und perfekt eben sind, bevor Sie das Werkzeug in die Spindel einspannen.
- Schalten Sie die Maschine erst ein, wenn sich alle Sicherheitskomponenten, einschließlich Werkzeuge, Riemen und Ketten, in einer aktiven Position befinden.
- Befestigen Sie Schrauben, Stifte oder Verbinder gemäß dem angegebenen Anzugsdrehmoment, ohne die empfohlenen Maßnahmen zu überschreiten, und vermeiden Sie vor allem die Verwendung von Hebeln oder Schlagwerkzeugen.
- Tragen Sie keine Krawatten oder lose Kleidung, wenn Sie die Maschine bedienen.
- Spannen Sie das Werkstück sicher an oder stützen Sie es gegen die Säule, um eine Drehung während des Betriebs zu verhindern.

## ⚠️ WARNUNG!

» Bearbeiten Sie auf dieser Maschine keine anderen Materialien als Holz.

## ⚠️ WARNUNG!

- » Bevor Sie Wartungsarbeiten oder Einstellungen an der Maschine vornehmen, schalten Sie immer den Hauptschalter aus und verriegeln Sie ihn.
- » Schalten Sie die Maschine vor jeder Reparatur aus und warten Sie, bis sie vollständig angehalten ist.
- » Beschädigte Kabel und Stecker sollten sofort ausgetauscht werden. Betreiben Sie die Maschine nicht ohne aktive Sicherheitskomponenten.
- » Ersetzen Sie beschädigte Sicherheitseinrichtungen umgehend.
- » Tragen Sie keine Krawatten oder lose Kleidung, wenn Sie die Maschine bedienen. Spannen Sie das Werkstück sicher an oder stützen Sie es gegen die Säule, um eine Drehung während des Betriebs zu verhindern.

## 1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Maschine ist für Bohr- und Zapfenarbeiten in der Kleinserienfertigung sowie für Wartungszwecke und technische Ausbildung ausgelegt.

Die wichtigsten Komponenten der Maschine, wie Tisch, Stütze und Hubkonsole, sind aus Gusseisen gefertigt. Die horizontale und vertikale Bewegung des Einstecktisches wird durch ein Handrad an der Vorderseite der Maschine gesteuert. Ein zu bearbeitendes Werkstück wird durch einen verstellbaren Arm mit einer exzentrischen Halterung sicher an Ort und Stelle gehalten. Das Einsteckwerkzeug wird in einem Spezialfutter befestigt, das auf die Motorspindel geschraubt wird.

## 1.2 Arbeitsbereich

Der Arbeitsbereich der Maschine befindet sich auf der Seite, von der aus der Bohrlochtisch bedient wird.

## 1.3 Sicherheitsinstrumente

Bei der Arbeit mit der Maschine ist es notwendig, eine verstärkte Schürze und eine Schutzbrille zu tragen. Außerdem ist es ratsam, einen geeigneten Gehörschutz und empfohlene Arbeitsschuhe zu verwenden. Die Verwendung von Arbeitskleidung ist strengstens untersagt.

## 1.4 Qualifikation der Arbeitnehmer

Nur autorisierte Arbeiter, die auf dem Gebiet der Holzbearbeitung spezialisiert sind (oder von solchen Spezialisten unterwiesen wurden), dürfen die Maschine bedienen. Der Betreiber ist für die Einhaltung aller im jeweiligen Land geltenden Sicherheitshinweise und Vorschriften verantwortlich.

## 1.5 Erklärung der Symbole

 Dieses Symbol steht für „Conformité Européenne“, womit die „Konformität mit EU-Richtlinien, Verordnungen und anwendbaren Normen“ deklariert wird. Mit dem CE-Zeichen bestätigt der Hersteller, dass dieses Produkt den geltenden europäischen Richtlinien und Verordnungen entspricht.



Schlagen Sie in der Anleitung nach.



Tragen Sie Gehörschutz.



Tragen Sie eine Maske.



Tragen Sie Augenschutz.



Tragen Sie Sicherheitsschuhe.



Tragen Sie Schutzkleidung,



Trennen Sie die Maschine vom Stromnetz, bevor Sie sie demontieren, warten oder reparieren.



Warnung! Risiko von Schnitten.

## 1.6 Erklärung der Signalwörter

Die folgenden Symbole und Signalwörter werden in dieser Anleitung, auf dem Produkt oder auf der Verpackung verwendet.

|                                                                                     |                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Signalwort, das verwendet wird, um auf eine unmittelbar gefährliche Situation hinzuweisen, die bei Nichtvermeidung zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.             |
|  | Signalwort, das verwendet wird, um auf eine potenziell gefährliche Situation hinzuweisen, die bei Nichtvermeidung zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.        |
|  | Signalwort, das verwendet wird, um auf eine potenziell gefährliche Situation hinzuweisen, die bei Nichtvermeidung zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann. |
| <b>VORSICHT!</b>                                                                    | Signalwort, das verwendet wird, um auf eine potenziell gefährliche Situation hinzuweisen, die bei Nichtvermeidung zu Produkt- oder Sachschäden führen kann.                 |
| <b>HINWEIS!</b>                                                                     | Dieses Signalwort gibt weitere nützliche Tipps und Informationen an.                                                                                                        |

## 2. Stromversorgung

### ⚠️ WARNUNG!

- » Die Verwendung der Maschine mit beschädigtem Stromversorgungskabel ist sehr gefährlich und daher strengstens verboten.
- » Stellen Sie sicher, dass die auf der Typkarte des Motors angegebene Spannung und Frequenz den Werten der verwendeten Stromversorgung entsprechen. Die Steckdose für die Stromversorgung der Maschine muss gemäß den Anweisungen ordnungsgemäß geerdet (oder neutralisiert) und durch mindestens eine 16-Ampere-Sicherung oder eine L-Sicherung geschützt sein.
- » Trennen Sie die Maschine immer von der Stromversorgung, um den Zapfenbohrer einzustellen oder zu ersetzen oder um Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchzuführen.

### HINWEIS!

- » Der Schalter kann erst eingeschaltet werden, wenn die Maschine an die Stromversorgung angeschlossen ist. Im Falle eines Stromausfalls wird der Schalter über den Neutralleiterschutz automatisch ausgeschaltet, so dass die Maschine nach dem Wiedereinschalten wieder eingeschaltet werden muss. Wenn der Motor überlastet wird, schaltet die eingebaute Motorsicherung die Maschine ab. Wenn die Maschine mehrmals hintereinander ausgeschaltet wird, überprüfen Sie die Motorfunktionen, die Werkzeugschärfe usw. der Maschine. Der Hauptschalter wird durch eine Steckdose mit Stecker bereitgestellt.

## 3. Auspacken und Einrichten

### 3.1 Arbeitsbedingungen

Die Maschine ist für den Betrieb in Werkstattumgebungen ausgelegt mit:

- einen Temperaturbereich von +5 °C bis +40 °C,
- relative Luftfeuchtigkeit zwischen 30 % und 90 % (nicht kondensierend),
- höhe bis zu 1.000 Meter über dem Meeresspiegel.

Die Umgebung wird als brandgefährdet durch brennbare Stäube (BE2N2) eingestuft.

### HINWEIS!

- » Die Maschine belastet die Umwelt nicht und hat keinen negativen Einfluss auf die Umwelt.

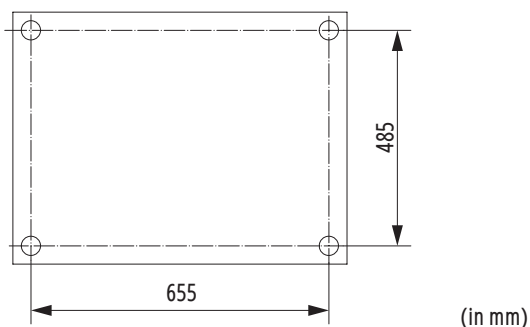
### 3.2 Transport und Lagerung

#### HINWEIS!

- » Die Maschine wird komplett montiert und sicher verpackt in einer Holzkiste geliefert. Verwenden Sie beim Umgang mit der Maschine zertifizierte Hebezeuge und sichere Werkzeuge, wie z. B. eine Transportpalette und einen selbstfahrenden Gabelstapler.
- » Zum Heben kann eine Stahldrahtseildichtung mit einem Minstdurchmesser von 5 mm verwendet werden.
- » Entfernen Sie vor dem Einschalten der Maschine die Schutzfolie mit Kerosin.

- Schützen Sie die Maschine vor Vibrationen und übermäßiger Feuchtigkeit während des Transports.
- Die Maschine kann unter einem Dach in einem Temperaturbereich zwischen -25 °C und +55 °C gelagert werden.

A



### 3.3 Lieferumfang

Die Maschine enthält Teile, die in der Stückliste am Ende dieser Anleitung aufgeführt sind.

### 3.4 Ersatzteile

Ersatzteile sind vorhanden und der Service erfolgt durch den Verkäufer. Wenn Sie Ersatzteile bestellen oder Reparaturen anfordern, geben Sie die Produktionsnummer und das Produktionsjahr an, die auf dem Typenschild der Maschine angegeben sind.

### 3.5 Spezielles Zubehör

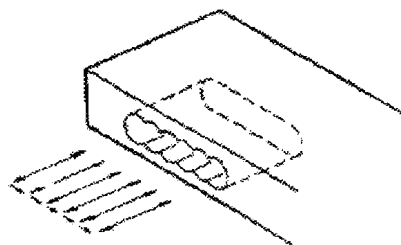
Zu den weiteren Spezialzubehörteilen gehören ein Steckadapter und ein Winkellineal.

## 4. Bedienung und Einstellung

### 4.1 Herstellung eines Einstecklochs

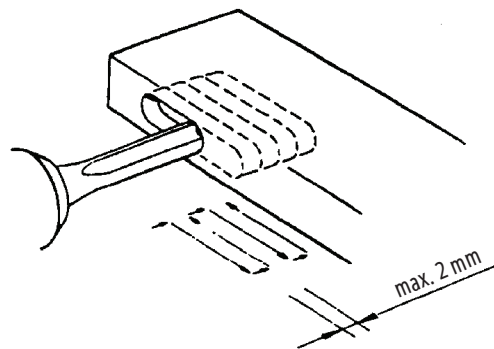
#### 4.1.1 Erster Weg

B



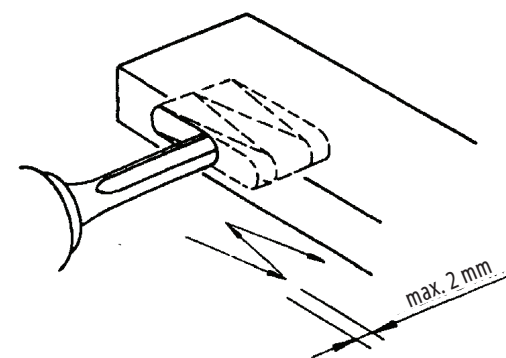
#### 4.1.2 Zweiter Weg

C



#### 4.1.3 Dritter Weg

D



### 4.2 Werkzeuge

Geeignete Werkzeuge für diese Maschine sind Zapfenbohrer (links und rechts) und Senker mit zylindrischem Schaft aus HSS-Material. Das verwendete Spannfutter ermöglicht das Spannen von Werkzeugen mit einem Schaftdurchmesser im Bereich von 1 mm bis 16 mm.

#### 4.2.1 Spannverfahren

1. Lösen Sie die Sechskantschraube mit dem im Zubehör enthaltenen Schraubenschlüssel.
2. Öffnen Sie die Backen auf die erforderliche Abmessung basierend auf der Größe des Werkzeugs.
3. Setzen Sie das Werkzeug ein und ziehen Sie die Backen durch Drehen der Sechskantschraube fest.

**HINWEIS!**

- » Stellen Sie sicher, dass das Werkzeug fest eingespannt und gut geschärft ist. Dies erhöht die Betriebssicherheit und verbessert die Qualität der bearbeiteten Oberfläche.

**5. Reinigung und Pflege****⚠️ ⚠️ WARNUNG!**

- » Schalten Sie die Maschine aus und trennen Sie sie von der Stromquelle, bevor Sie Reinigungs-, Austausch- oder Wartungsarbeiten durchführen.
- » Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung (PSA) wie Handschuhe, Schutzbrille und Gesichtsmaske, um sich vor Metallstaub und anderen Verunreinigungen zu schützen.

**VORSICHT! Risiko von Produktschäden!**

- » Verwenden Sie keine Lösungsmittel, scheuernde/ätzende Reinigungsmittel, Scheuerschwämme oder Scheuermittel, um die Maschine zu reinigen.

**5.1 Reinigen**

- Wischen Sie die zugänglichen Zahnräder von Zeit zu Zeit mit einem geölten Tuch ab.
- Reinigen Sie die Führungsschraube der Höhenverstellung regelmäßig mit Kerosin.
- Reinigen Sie die Kühlrippen des Elektromotors einmal pro Woche, um eine effektive Kühlung aufrechtzuerhalten.
- Reinigen Sie den Tisch mit einem geeigneten Lösungsmittel wie Terpentin oder Kerosin von Harz oder verwenden Sie bei Bedarf ein anderes geeignetes Medium.
- Die Verwendung eines Staubsaugers ist die beste Methode, um Staub von der Maschine zu entfernen. Führen Sie diese Reinigungsaufgabe wöchentlich durch.

**5.2 Schmierung****HINWEIS!**

- » Die Lager des Elektromotors haben eine permanente Fettfüllung, sind hermetisch geschlossen und benötigen keine zusätzliche Schmierung.

- Wischen Sie die Spindel und ihre Lager fest mit geeignetem Öl ab.
- Leisten, Scharniere, Wicklungen und andere rostanfällige Teile mit verfügbarem Öl mindestens einmal im Monat oder nach Bedarf je nach Arbeitsbedingungen einfetten.

**6. Wartung**

Die Maschine hat einen sehr einfachen Aufbau und erfordert keine besondere Wartung.

**7. Technischen Daten**

|                                                       |                        |                  |
|-------------------------------------------------------|------------------------|------------------|
| <b>Modell</b>                                         | H132816                | H132880          |
| <b>Spannung / Frequenz</b>                            | 230 V 50 Hz            | 400 V 50 Hz 3 PH |
| <b>Motorstrom</b>                                     | 2,2 kW                 |                  |
| <b>Motordrehzahlen</b>                                | 2850 min <sup>-1</sup> |                  |
| <b>Max. Werkzeugdurchmesser</b>                       | Ø16 mm                 |                  |
| <b>Max. Zapfenhöhe über dem Tisch</b>                 | 140 mm                 |                  |
| <b>Max. Längsverschiebung des Tisches</b>             | 309 mm                 |                  |
| <b>Max. Querweg des Tisches</b>                       | 150 mm                 |                  |
| <b>Abmessungen (L x B x H)</b>                        | 740 × 560 × 1320 mm    |                  |
| <b>Tischgröße</b>                                     | 500 × 207 mm           |                  |
| <b>Nettogewicht</b>                                   | 108 kg                 |                  |
| <b>Geräuschpegel ohne Technologie LA<sub>eq</sub></b> | 85 dB(A)               |                  |
| <b>Geräuschpegel mit Technologie LA<sub>eq</sub></b>  | 87 dB(A)               |                  |

**HINWEIS!**

- » Die Maschine unterliegt einer kontinuierlichen Verbesserung, die ohne vorherige Ankündigung zu Änderungen der Konstruktionsmerkmale und technischen Spezifikationen führen kann. Für die genauesten und aktuellsten Informationen beziehen Sie sich immer auf die tatsächliche Maschine.

**8. FAQ****HINWEIS!**

- » Es dürfen keine Mängel auftreten, wenn Sie die Maschine ordnungsgemäß betreiben und regelmäßig geeignete Wartungsarbeiten durchführen. Wenn jedoch Sägemehl an der Bohrmaschine klebt oder der Auspuffschlauch verstopft ist, schalten Sie den Elektromotor aus, bevor Sie Reparaturen durchführen, um mögliche Schäden zu vermeiden. Schalten Sie zusätzlich den Elektromotor sofort aus, wenn das Werkstück klemmt.
- » Ein stumpfer Zapfenbohrer kann dazu führen, dass der Elektromotor der Maschine stecken bleibt. Wenn der Bohrer stumpf ist, können Sie Brandflecken am Schnitt des Werkstücks bemerken. In einem solchen Fall tauschen Sie den Bohrer sofort aus. Wenn die Maschine erhöhte Vibrationen erfährt, überprüfen Sie ihre Platzierung, Befestigungen und das Gleichgewicht der Werkzeuge.

| Symptom                                     | Mögliche Lösung                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Die Maschine funktioniert nicht.            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie die elektrische Installation und den Anschluss an die Stromversorgung.</li> </ul>                                                                                                          |
| Die Leistung der Maschine ist unzureichend. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie, ob der Chip zu dick ist. Passen Sie die Arbeit an die Tiefe der Nut und die Härte des Holzes an. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an eine Elektrofachkraft.</li> </ul> |
| Die Maschine vibriert.                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherstellen, dass die Maschine auf einer ebenen Fläche aufgestellt wurde.</li> </ul>                                                                                                                    |

**9. Produktentsorgung**

Das Symbol weist darauf hin, dass dieses Produkt getrennt vom normalen Hausmüll entsorgt werden muss. Beachten Sie, dass es in Ihrer Verantwortung liegt, elektronische Produkte in Recycling-Zentren zu entsorgen, um die natürlichen Ressourcen zu erhalten. Für Informationen zu Recycling-Abgabestellen kontaktieren Sie bitte Ihre Abfallwirtschaftsbehörde für Elektro- und Elektronikprodukte, Ihre örtlichen Behörden oder Ihr Abfallentsorgungsunternehmen.

**10. Garantie**

HBM Maschinen steht hinter der Qualität und Handwerkskunst unserer Produkte. Diese Garantie gilt für alle Produkte, die direkt von unserem Unternehmen oder autorisierten Händlern gekauft wurden.

Beschränkte Garantie:

Für unsere Produkte gilt eine beschränkte Garantie von 2 Jahren auf Material- und Verarbeitungsfehler. Wenn während der Garantiezeit festgestellt wird, dass ein Produkt einen Herstellungsfehler aufweist, werden wir nach unserem Ermessen das defekte Produkt reparieren oder ersetzen oder den Kaufpreis erstatten.

Ausnahmen:

Diese Garantie umfasst keine Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch, Missbrauch, Fahrlässigkeit, unsachgemäße Installation, Unfälle, normale Abnutzung, Naturereignisse oder nicht autorisierte Modifikationen oder Reparaturen entstehen. Darüber hinaus umfasst diese Garantie keine Schäden oder Mängel, die sich aus der Nichteinhaltung unserer Produktanweisungen, Spezifikationen oder Richtlinien zur empfohlenen Verwendung ergeben.

Anspruchsverfahren:

Um einen Garantieanspruch geltend zu machen, ist der Original-Kaufbeleg, beispielsweise eine Quittung oder Bestellnummer, erforderlich.

Um festzustellen, ob ein Produkt von der Garantie umfasst ist, können wir zusätzliche Informationen oder Nachweise für den Mangel anfordern, beispielsweise Fotos oder eine Rücksendung des Produkts. Wenden Sie sich direkt an unseren Kundendienst, um einen Garantieanspruch zu besprechen und zu einzuleiten. Details zur Kontaktaufnahme finden Sie auf unserer Website oder in den Produktunterlagen.

Sonstige Bedingungen und Bestimmungen:

- Diese Garantie ist nicht übertragbar und gilt nur für den ursprünglichen Käufer.
- Wir behalten uns das Recht vor, diese Garantie jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu ändern oder zu modifizieren. Es gilt die zum Zeitpunkt des Kaufs gültige Garantie.
- Diese Garantie gewährt Ihnen bestimmte gesetzliche Rechte. Sie können auch andere Rechte haben, die je nach den örtlichen Gesetzen oder Vorschriften variieren.

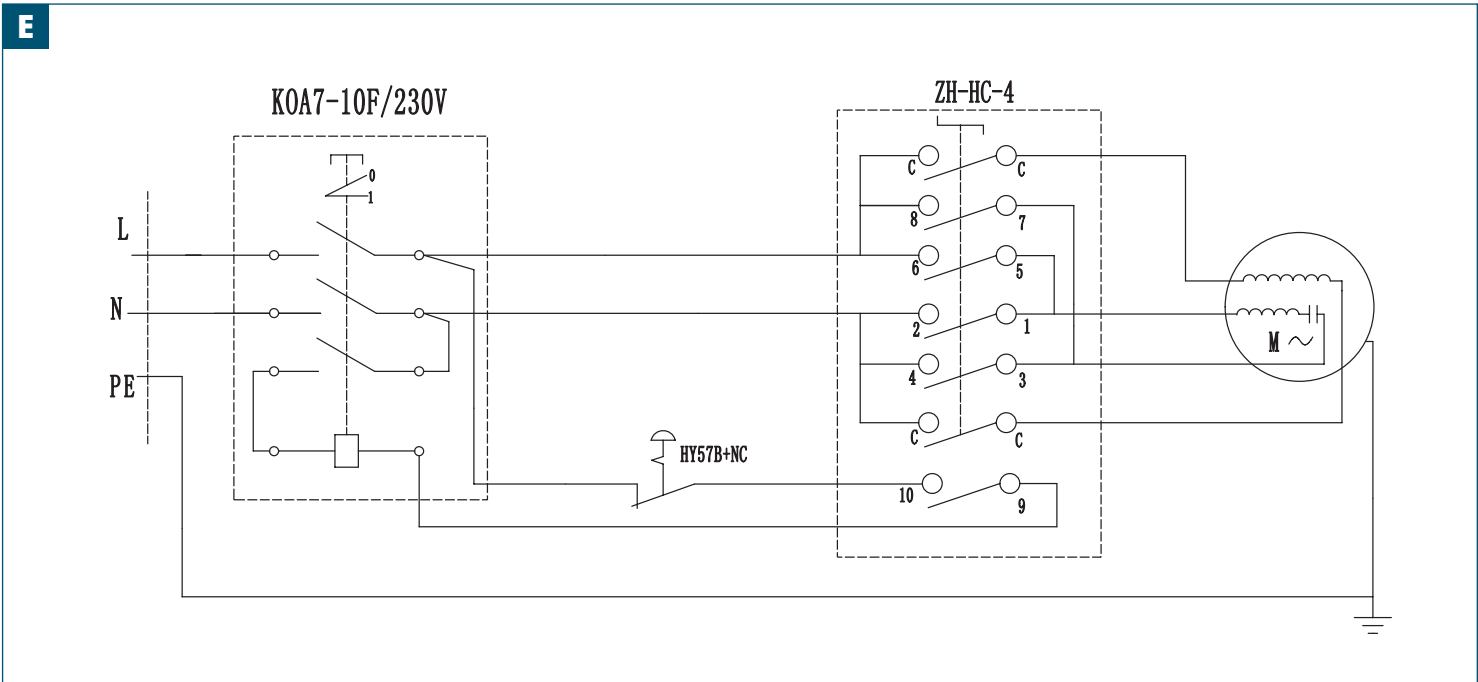
Besuchen Sie unsere Website oder wenden Sie sich an unser Kundendienst-Team, um weitere Informationen oder Anfragen zum Umfang unserer Garantie zu erhalten.

**HINWEIS! Aufmerksam lesen!**

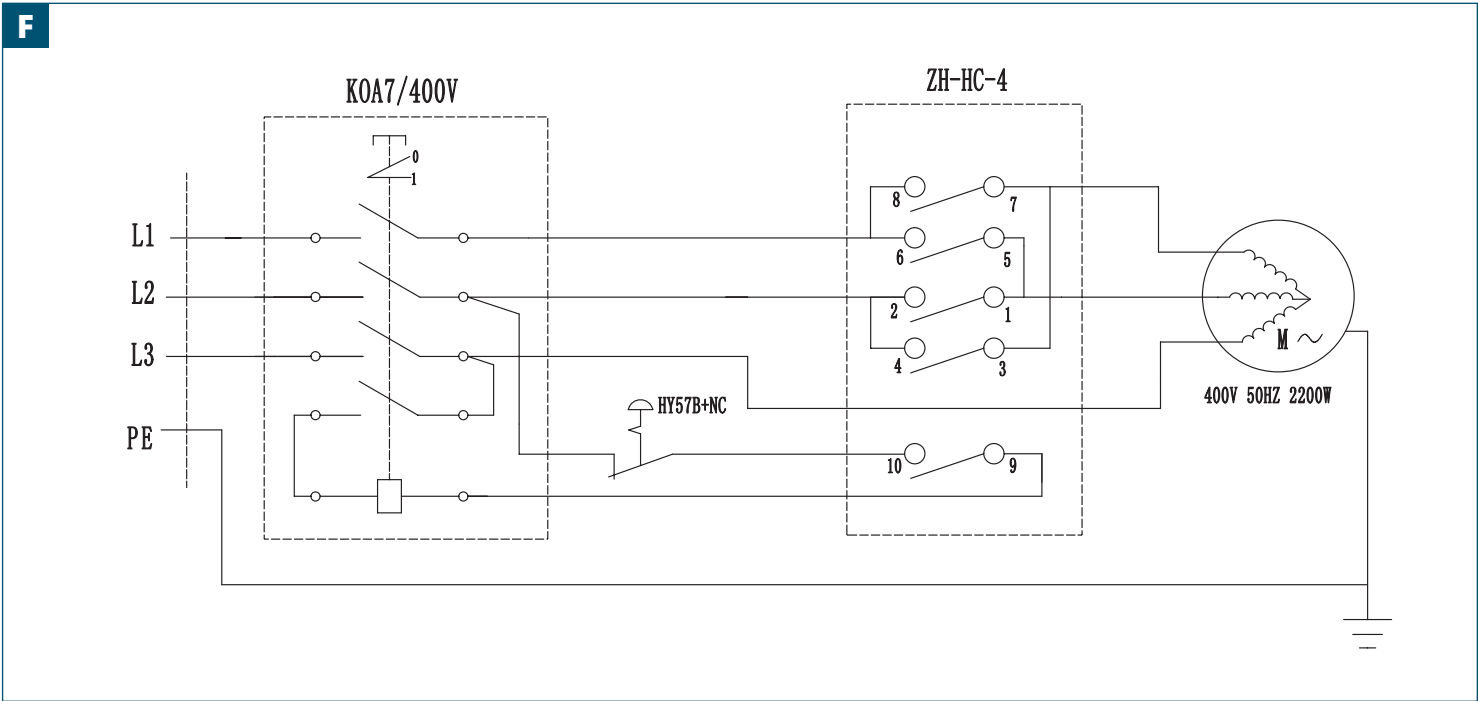
» Die in dieser Anleitung enthaltene Teileskizze dient ausschließlich zu Referenzzwecken für die Maschine. Der Hersteller und/oder Händler lehnt ausdrücklich jede Zusicherung oder Garantie in Bezug auf die Qualifikationen des Benutzers zur Durchführung von Reparaturen oder zum Austausch von Teilen der Maschine ab. Es wird dringend empfohlen, dass alle Reparaturen und das Ersetzen von Teilen von zertifizierten und zugelassenen Technikern und nicht vom Benutzer vorgenommen werden. Der Benutzer übernimmt alle Risiken und Verpflichtungen, die mit seinen Reparaturen an der Originalmaschine oder dem Einbau von Ersatzteilen verbunden sind.

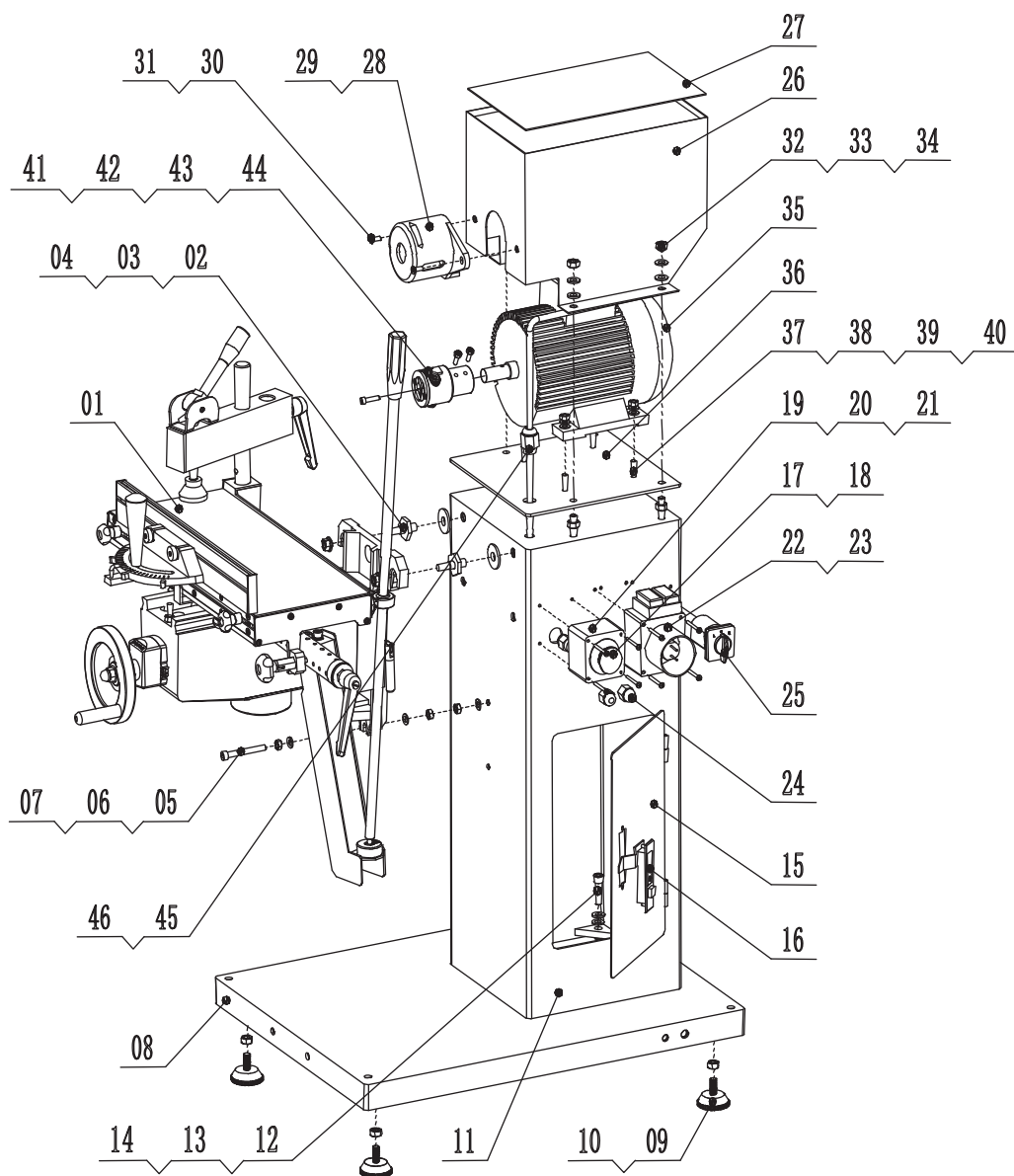
11.1 Schaltplan

11.1.1 H132816 (230 V/50 Hz)



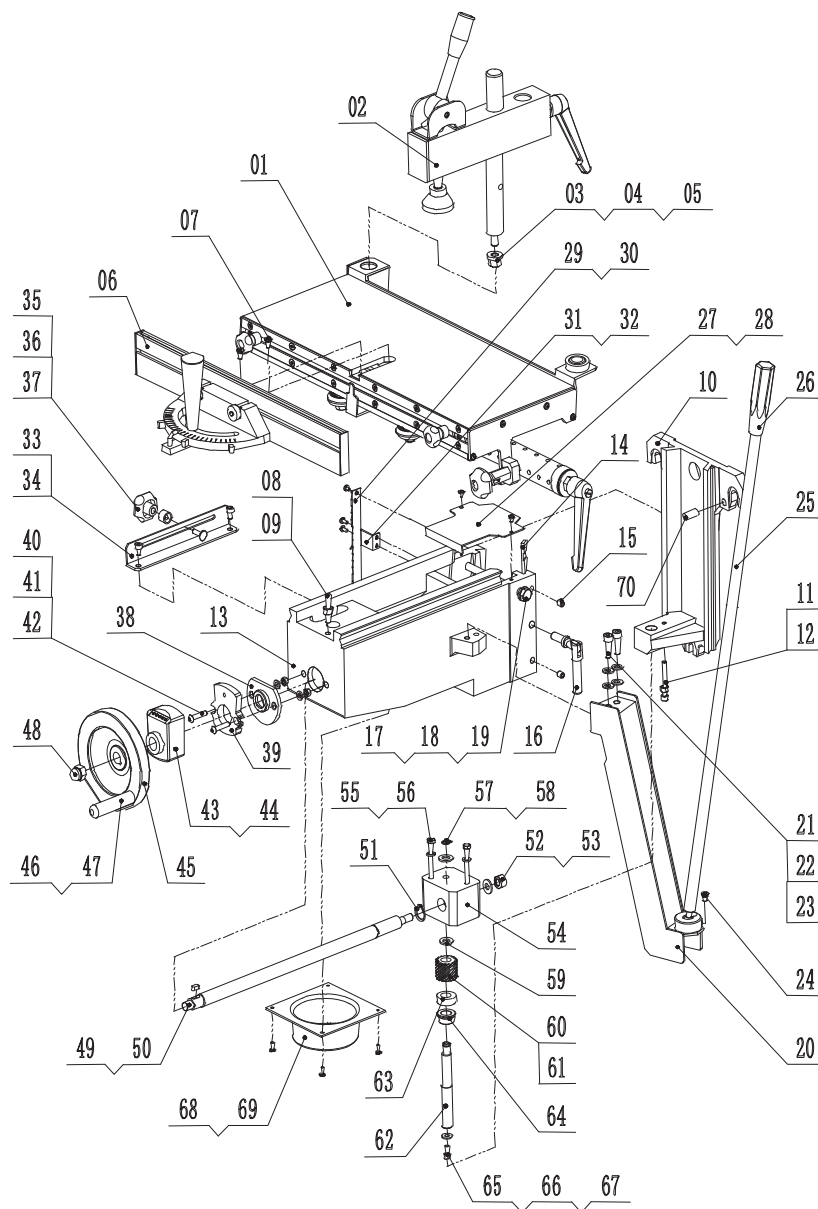
11.1.2 H132880 (400 V/50 Hz)





| Nr. | Bezeichnung des Teils | Anz. |
|-----|-----------------------|------|
| 1   | Einsteckmechanismus   | 1    |
| 2   | Sechskantmutter       | 2    |
| 3   | Doppelkopfschraube    | 2    |
| 4   | Sicherungsscheibe     | 2    |
| 5   | Sechskantschraube     | 1    |
| 6   | Mutter                | 3    |
| 7   | Unterlegscheibe       | 3    |
| 8   | Auflagesockel         | 1    |
| 9   | Fuß                   | 4    |
| 10  | Mutter                | 4    |
| 11  | Vierkantstütze        | 1    |
| 12  | Sechskantschraube     | 4    |
| 13  | Unterlegscheibe       | 4    |
| 14  | Federscheibe          | 4    |
| 15  | Seitentür             | 1    |
| 16  | MS-504 sperren        | 1    |
| 17  | Enter-Schalter        | 1    |
| 18  | Notfall-Etikett       | 1    |
| 19  | Notfallabdeckung      | 1    |
| 20  | Notfallbox            | 1    |
| 21  | Kreuzschraube         | 4    |
| 22  | Elektromagnetschalter | 1    |
| 23  | Kreuzschraube         | 4    |

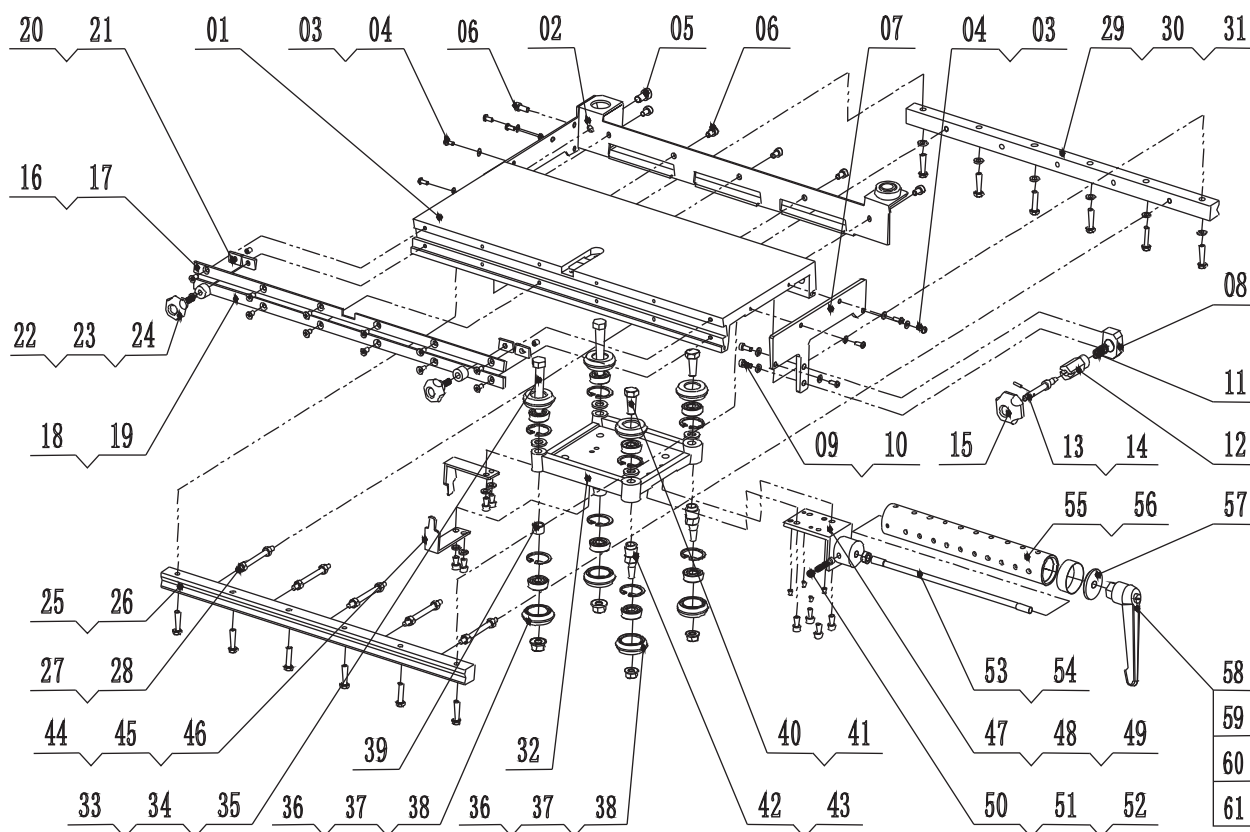
| Nr. | Bezeichnung des Teils   | Anz. |
|-----|-------------------------|------|
| 24  | Zugentlastung           | 2    |
| 25  | Drehschalter ZH-A       | 1    |
| 26  | Motorschutzabdeckung    | 1    |
| 27  | Gummiplatte             | 1    |
| 28  | Futterschutz            | 1    |
| 29  | Richtungsetikett        | 1    |
| 30  | Kreuzschraube           | 2    |
| 31  | Mutter                  | 2    |
| 32  | Mutter                  | 8    |
| 33  | Unterlegscheibe         | 4    |
| 34  | Federscheibe            | 4    |
| 35  | Motor                   | 1    |
| 36  | Motorbefestigungssockel | 1    |
| 37  | Sechskantschraube       | 4    |
| 38  | Mutter                  | 4    |
| 39  | Unterlegscheibe         | 4    |
| 40  | Federscheibe            | 4    |
| 41  | Spannfutter             | 1    |
| 42  | Sechskantschraube       | 2    |
| 43  | Sechskantschraube       | 1    |
| 44  | Fleckenrelief           | 1    |
| 45  | Netzteil                | 1    |



| Nr. | Bezeichnung des Teils       | Anz. |
|-----|-----------------------------|------|
| 1   | Arbeitstisch                | 1    |
| 2   | Montage der Werkstückklemme | 1    |
| 3   | Unterlegscheibe             | 1    |
| 4   | Federscheibe                | 1    |
| 5   | Mutter                      | 1    |
| 6   | Gehrungslehre               | 1    |
| 7   | Sechskantschraube           | 2    |
| 8   | Sechskantschraube           | 1    |
| 9   | Mutter                      | 1    |
| 10  | Morticer-Basis              | 1    |
| 11  | Sechskantschraube           | 1    |
| 12  | Mutter                      | 1    |
| 13  | Rahmen zum Heben und Senken | 1    |
| 14  | Einsatzplatte               | 1    |
| 15  | Sechskantschraube           | 2    |
| 16  | Verriegelungsgriff          | 1    |
| 17  | Sechskantschraube           | 1    |
| 18  | Unterlegscheibe             | 2    |
| 19  | Mutter                      | 1    |
| 20  | Winkelstahl                 | 1    |
| 21  | Sechskantschraube           | 2    |
| 22  | Unterlegscheibe             | 2    |
| 23  | Federscheibe                | 2    |
| 24  | Sechskantschraube           | 1    |

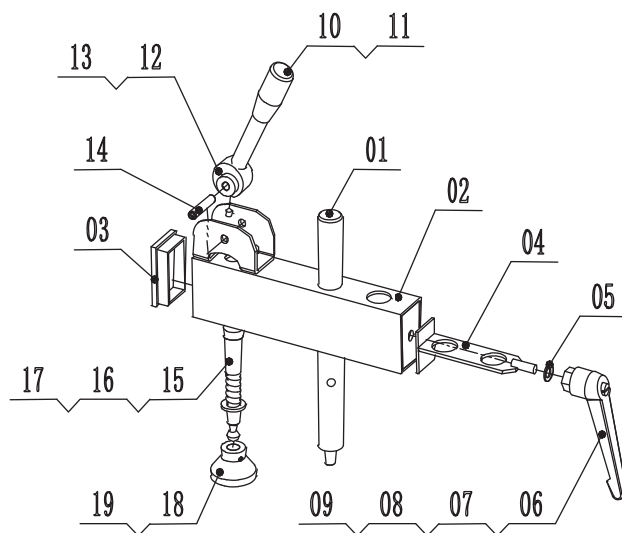
| Nr. | Bezeichnung des Teils      | Anz. |
|-----|----------------------------|------|
| 25  | Einstelleiste              | 1    |
| 26  | Griff                      | 1    |
| 27  | Abdeckplatte               | 1    |
| 28  | Kreuzschraube              | 2    |
| 29  | Auf- und Abskalierung      | 1    |
| 30  | Kreuzschraube              | 2    |
| 31  | Zeiger                     | 1    |
| 32  | Kreuzschraube              | 2    |
| 33  | Aufnahmeplatte             | 1    |
| 34  | Sechskantschraube          | 2    |
| 35  | Verriegelungsgriff         | 1    |
| 36  | Ortungsröhre               | 1    |
| 37  | Halbschraube               | 1    |
| 38  | Frontplatte                | 1    |
| 39  | Taschenrechner Grundplatte | 1    |
| 40  | Sechskantschraube          | 2    |
| 41  | Mutter                     | 2    |
| 42  | Unterlegscheibe            | 2    |
| 43  | Taschenrechner             | 1    |
| 44  | Schraube                   | 1    |
| 45  | Griffgrad                  | 1    |
| 46  | Lenkradknauf               | 1    |
| 47  | Mutter                     | 1    |
| 48  | Hutmutter                  | 1    |

| Nr. | Bezeichnung des Teils | Anz. |
|-----|-----------------------|------|
| 49  | Getriebewelle         | 1    |
| 50  | Stift                 | 1    |
| 51  | C Federring           | 1    |
| 52  | Mutter                | 1    |
| 53  | Unterlegscheibe       | 1    |
| 54  | Getriebe              | 1    |
| 55  | Sechskantschraube     | 2    |
| 56  | Federscheibe          | 2    |
| 57  | C Federring           | 1    |
| 58  | Unterlegscheibe       | 1    |
| 59  | Unterlegscheibe       | 1    |
| 60  | Schrägverzahnung      | 1    |
| 61  | Federstift            | 1    |
| 62  | Führungsschraube      | 1    |
| 63  | Lager 51102           | 1    |
| 64  | Buchse                | 1    |
| 65  | Sechskantschraube     | 1    |
| 66  | Federscheibe          | 1    |
| 67  | Unterlegscheibe       | 1    |
| 68  | Staubabsaugung        | 1    |
| 69  | Kreuzschraube         | 4    |
| 70  | Sechskantschraube     | 2    |



| Nr. | Bezeichnung des Teils      | Anz. |
|-----|----------------------------|------|
| 1   | Arbeitstisch               | 1    |
| 2   | Prallplattenbaugruppe      | 1    |
| 3   | Kreuzschraube              | 8    |
| 4   | Unterlegscheibe            | 8    |
| 5   | Sechskantschraube          | 1    |
| 6   | Sechskantschraube          | 6    |
| 7   | Abdeckplatte               | 1    |
| 8   | Stiftsockel                | 1    |
| 9   | Sechskantschraube          | 2    |
| 10  | Federscheibe               | 2    |
| 11  | Feder                      | 1    |
| 12  | Stiftrohr                  | 1    |
| 13  | Sicherungsstift            | 1    |
| 14  | Federstift                 | 1    |
| 15  | Verriegelungsgriff         | 1    |
| 16  | Hochverriegelungsplatte    | 1    |
| 17  | Sechskantschraube          | 6    |
| 18  | Abwärtsverriegelungsplatte | 1    |
| 19  | Sechskantschraube          | 6    |
| 20  | Sperrklotz                 | 2    |
| 21  | Schraube                   | 2    |
| 22  | Einstellgriff              | 2    |
| 23  | Verriegelungsrohr          | 2    |
| 24  | Sperrklotz                 | 2    |
| 25  | Feste Spurweite            | 1    |
| 26  | Sechskantschraube          | 6    |
| 27  | Doppelkopfstift            | 5    |
| 28  | Mutter                     | 10   |
| 29  | Spur anpassen              | 1    |
| 30  | Sechskantschraube          | 6    |
| 31  | Unterlegscheibe            | 6    |

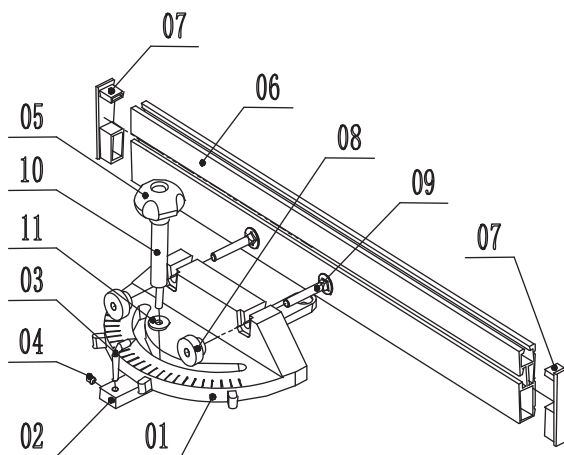
| Nr. | Bezeichnung des Teils | Anz. |
|-----|-----------------------|------|
| 32  | Gleitsockel           | 1    |
| 33  | Verriegelungsachse    | 2    |
| 34  | Unterlegscheibe       | 2    |
| 35  | Mutter                | 2    |
| 36  | Spannrad              | 8    |
| 37  | Lager 6000            | 8    |
| 38  | C-Ring                | 8    |
| 39  | Isolierrohr           | 2    |
| 40  | Sechskantschraube     | 2    |
| 41  | Unterlegscheibe       | 2    |
| 42  | Exzenterstange        | 2    |
| 43  | Mutter                | 2    |
| 44  | Aufnahmeplatte        | 2    |
| 45  | Sechskantschraube     | 4    |
| 46  | Unterlegscheibe       | 4    |
| 47  | Positionsstahl        | 1    |
| 48  | Schraube              | 4    |
| 49  | Schraube              | 4    |
| 50  | Feder                 | 1    |
| 51  | Stahlkugel            | 1    |
| 52  | Schraube              | 1    |
| 53  | Verriegelungsachse    | 1    |
| 54  | Mutter                | 1    |
| 55  | Begrenzte Röhre       | 1    |
| 56  | Begrenztes Lineal     | 1    |
| 57  | Abdeckplatte          | 1    |
| 58  | Verriegelungsrohr     | 1    |
| 59  | Verriegelungsgriff    | 1    |
| 60  | Feder                 | 1    |
| 61  | Schraube              | 1    |



| Nr. | Bezeichnung des Teils | Anz. |
|-----|-----------------------|------|
| 1   | Auflagestange         | 1    |
| 2   | Horizontalstahl       | 1    |
| 3   | Kunststoffabdeckung   | 1    |
| 4   | Verschlussplatte      | 1    |
| 5   | Unterlegscheibe       | 1    |
| 6   | Verriegelungsrohr     | 1    |
| 7   | Verriegelungsgriff    | 1    |
| 8   | Feder                 | 1    |
| 9   | Schraube              | 1    |
| 10  | Riegel                | 1    |

| Nr. | Bezeichnung des Teils | Anz. |
|-----|-----------------------|------|
| 11  | Verriegelungsgriff    | 1    |
| 12  | Exzenterblock         | 1    |
| 13  | Schraube              | 1    |
| 14  | Stift                 | 1    |
| 15  | Pressachse            | 1    |
| 16  | Feder                 | 1    |
| 17  | Unterlegscheibe       | 1    |
| 18  | Pressblock            | 1    |
| 19  | Federstift            | 1    |

## K



| Nr. | Bezeichnung des Teils | Anz. |
|-----|-----------------------|------|
| 1   | Messskalenanordnung   | 1    |
| 2   | Sperrklotz            | 1    |
| 3   | Zeiger                | 1    |
| 4   | Schraube              | 1    |
| 5   | Griff                 | 1    |
| 6   | Gehrungsanschlag      | 1    |

| Nr. | Bezeichnung des Teils       | Anz. |
|-----|-----------------------------|------|
| 7   | Abdeckung für Gehrungslehre | 2    |
| 8   | Mutter                      | 2    |
| 9   | Schraubbolzen               | 2    |
| 10  | Doppelkopfschraube          | 1    |
| 11  | Unterlegscheibe 6           | 1    |



Points de collecte sur [www.quefairede mesdechets.fr](http://www.quefairede mesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

HBM Machines B.V.  
Louis Dobbeltmannweg 12  
2742 JZ Waddinxveen  
The Netherlands

[www.hbm-machines.com](http://www.hbm-machines.com)  
[info@hbm-machines.com](mailto:info@hbm-machines.com)

Made in China • Gemaakt in China •  
Fabriqué en Chine • Hergestellt in China