

Original
Operating instructions • Instrucciones de manejo
Mode d'emploi

MABasic 200, 400, 450, 850



Contents	Page
Operating instructions.	5

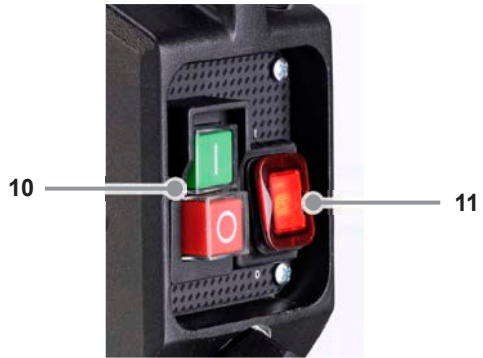
Indice	Página
Instrucciones de manejo.	22

Sommaire	Page
Mode d'emploi	39

Distributed exclusively by:



22 Harbor Avenue, Norwalk, CT 06850 USA
Toll-Free: 800-700-5919
Phone: 203-853-9522
Fax: 203-853-9921
Email: info@csunitec.com
www.csunitec.com





A



B



Table of Contents

General instructions	7
Safety	9
Components / delivery contents	12
Before using for the first time	13
Preparation	13
Use	16
Eliminating blockages	17
Cleaning	18
Maintenance	18
Storage	18
Troubleshooting	19
Technical data	20
EC Declaration of Conformity	21

Dear Customer,

Before using the machine, please read the operating instructions contained in this user manual on startup, safety, intended use as well as cleaning and care.

The links and illustrations in these instructions refer to the illustrations on the inside of the cover.

Keep these operating instructions for later use and pass them onto the next owner of the machine.

General instructions

Copyright

This document is copyrighted. Any duplication or reprinting, in whole or in part, and the reproduction of the illustrations, even in modified form, is only permitted with the written approval of the manufacturer.

Liability disclaimer

All technical information, data and instructions for commissioning, operation and maintenance of the machine contained in these operating instructions represent the latest status at the time of printing.

The manufacturer assumes no liability for damage or injury resulting from failure to observe the operating instructions, use for other than the intended purpose, unprofessional repairs, unauthorized modifications or use of non-approved spare parts and accessories, tools and lubricants.

Instructions on disposal



The packaging materials used can be recycled. When no longer required, dispose of the packaging materials according to local environmental regulations.



This product may not be disposed of in the domestic refuse within the European Union. Dispose of the device via communal collection points.

General instructions

Safety warning structure

The following warnings are used in these operating instructions:

DANGER

A warning of this category indicates an impending dangerous situation.

If the dangerous situation is not avoided, it may lead to serious injury or even death.

- ▶ Follow the instructions in this warning to avoid possible danger of serious injury or even death.

WARNING

A warning of this category indicates a possible dangerous situation.

If the dangerous situation is not avoided, it may lead to injuries.

- ▶ Follow the instructions in this warning to avoid possible danger of serious injury or even death.

ATTENTION

A warning statement for this safety risk class indicates a damage risk.

If the situation is not avoided, it may lead to material damage.

- ▶ Follow the instructions in this warning to avoid material damage.

NOTE

- ▶ A note indicates additional information that simplifies the use of the machine.

Intended use

The machine is intended solely for drilling operations in magnetic and non-magnetic metals within the limits specified in the technical data.

Any use other than previously stated is considered as improper use.

WARNING

Danger resulting from improper use!

If not used for its intended purpose and/or used in any other way, the machine may be or become a source of danger.

- ▶ Use the machine only for its intended purpose.
- ▶ Observe the procedures described in these operating instructions.

No claims of any kind will be accepted for damage resulting from use of the appliance for other than its intended purpose.

The risk must be borne solely by the user.

NOTE

- ▶ If used commercially, pay attention to compliance with the accident prevention and occupational safety regulations.

Safety

CAUTION

When using electrical tools, the following fundamental precautions must be taken to protect against electric shock and the risk of injury and fire!

Fundamental safety precautions

- Do not use the machine in flammable or potentially explosive environments.
- Persons who are unable to operate the machine due to their physical, mental or motor response abilities may only use the machine under supervision of or instruction by a responsible person.
- Persons with heart pacemakers or other medical implants must not use this machine.
- Children must not be allowed to use the machine.
- Inspect the machine for visible signs of damage before use. Do not use a damaged machine.
- Before beginning work, check the condition of the Safety lashing strap and the function of the switches on the machine.
- Repairs to the mains cable may only be carried out by a qualified electrician.
- Repairs to the machine may only be carried out by an authorized specialist workshop or by the works customer service. Unqualified repairs can lead to considerable danger for the user.
- Repairs to the machine during the warranty period may only be carried out by a service centre authorized by the manufacturer otherwise the guarantee will be invalidated.
- Defective parts may only be replaced with original spare parts. Only original spare parts guarantee that the safety requirements are met.
- Do not leave the machine unsupervised during operation.
- Store the machine in a dry, temperate location out of the reach of children.
- Do not leave the machine standing outdoors and do not expose it to moisture.
- Make sure that your work area is sufficiently lit (>300 Lux).
- Do not use low-power machines for heavy working.
- Make sure that your workplace is clean.
- Keep the machine clean, dry and free of oil and grease.
- Follow the instructions on lubricating and cooling the tool.

Danger of electric shock

DANGER

Electric shock hazard!

Contact with live wires or components can lead to serious injury or even death!

Observe the following safety precautions to avoid any danger from electric current:

- ▶ Do not open the housing of the machine. Risk of electric shock if live terminals are touched.
- ▶ Never immerse the machine or the plug into water or other liquids.
- ▶ Only use extension cables or cable drums with a cable cross-section of 1.5 mm².
- ▶ Only use extension cables that are approved for the place of work.
- ▶ Check the condition of the extension cable regularly and replace if damaged.
- ▶ Avoid direct body contact with grounded parts (e.g., tubes, radiators, steel girders) to reduce the risk of electric shock in the event of a defect.

Risk of injury

WARNING

Improper handling of the machine increases the risk of injury!

Observe the following safety precautions to avoid injuring yourself and/or others:

- ▶ Operate the machine only with the protective equipment stipulated in these operating instructions (see **Personal protective equipment** section).
- ▶ **Do not** wear protective gloves when the machine is running. A glove can be caught by the drilling machine and torn off the hand. Risk of losing one or more fingers.
- ▶ Remove loose jewellery before beginning work. Wear a hair net if you have long hair.
- ▶ Always switch off the machine before changing tools, performing maintenance or cleaning. Wait until the machine has come to a complete standstill.
- ▶ Always remove the plug from the mains socket before changing tools, cleaning or performing maintenance work in order to avoid unintentional starting of the machine.
- ▶ Do not put your hand into the machine while it is in operation. Remove swarf only when the machine is at a standstill. Wear protective gloves when removing swarf.
- ▶ When working on scaffolding, the operator must be secured with a safety belt as the machine can oscillate dangerously in the event of interruption to the power supply.

WARNING

- ▶ Check for secure clamping of the electromagnets on the substrate before every use (see **Preparation** section).
- ▶ Secure the machine with the safety lashing strap supplied when working from an inclined or vertical position or during overhead work. The machine could fall down if the magnet is loosened or the power fails.
- ▶ Check that the tool is tightened securely before using (see **Inserting the tool** section).
- ▶ Do not allow the connecting cable to hang over edges (trip wire effect).

Preventing damage

ATTENTION

Potential damage to property if the machine is improperly used!

Observe the following instructions to avoid property to damage:

- ▶ Before connecting the machine, compare the connection data (voltage and frequency) on the rating plate with those of your mains power supply. The data must correspond in order to avoid damage to the machine.
- ▶ Always use the handle to carry the machine and not the connecting cable.
- ▶ Do not pull the mains cable to remove the plug from the mains socket.

ATTENTION

- ▶ Do not crush the connecting cable.
- ▶ Do not expose the connecting cable to heat or chemical liquids.
- ▶ Do not pull the connecting cable across sharp edges or hot surfaces.
- ▶ Lay the connecting cable in such a way that it cannot be caught and wound up in the rotating part of the machine.

Safety appliances

Restart protection




NOTE

- ▶ The machine stops automatically when the magnetic clamp is switched off or if the power supply is interrupted.

In order to prevent the machine from starting unexpectedly after switching on the magnetic clamp again or after reconnection following interruption to the power supply ("restart protection"), the machine must be switched on using the ON/OFF switch.

Symbols on the machine




The symbols on the machine have the following meaning:

Symbol	Meaning
	Electric shock hazard!
	Read the operating instructions before beginning work!
	Wear protective goggles and ear protection!

Components / delivery contents

Personal protective equipment

Wear the following protective equipment at all times when operating the machine:

Symbol	Meaning
	Close-fitting work protection clothing with a low tear strength
	Goggles for protecting eyes against flying parts and liquids and ear protection in areas with noise emission >80 dB(A)
	Safety shoes for protecting feet against falling objects.

Also wear the following protective equipment during special work:

Symbol	Meaning
	Helmet for protecting your head against falling objects
	Wear a harness where there is a danger of falling.
	Gloves for protection against injuries

Components / delivery contents

Machine overview

1	Core drill (not supplied as standard)
2	Tool mounting
3	Gearbox (with selector lever: 2-stage for MABasic400 and 450 4-stage for MABasic 850)
4	Drive motor
5	Handle
6	Hand lever
7	Operating panel
8	Magnetic foot
9	Machine slide and guide

Operating panel

10	Motor ON/OFF switch
11	Magnet ON/OFF switch

Delivery contents

20	Core drilling machine
21	Safety lashing strap
22	ZKP100 cutting oil pump container
23	ZAK075 ejector pin
24	Transport case
25	Hexagonal offset screwdriver SW 4 for MABasic 200/400 SW5 for MABasic 450 SW5 + SW6 for MABasic 850
26	Industrial holder (ZIA219KN for MABasic 450 ZIA319KN and ZIA32KN for MABasic 850)
	Operating instructions/guarantee card (not illustrated)

Before using for the first time

Transport inspection

As standard, the machine is supplied with the components indicated in the **"Components/delivery contents"** section.

NOTE

- ▶ Check for visible signs of damage or missing items on delivery. Report an incomplete or damaged delivery to your supplier/retailer immediately.

Preparation

This section contains important instructions on the required preparation before beginning any work.

Additional safety measures for certain work

Additional safety precautions must be taken for the following operations with the machine:

Non-horizontal work position

WARNING

Risk of injury from a falling machine.

When working in an inclined or vertical position or during overhead work, the machine must be secured using the safety lashing strap (21) supplied to prevent it from falling.

- ▶ Before using, check the safety lashing strap for proper function. A damaged safety lashing strap may not be used. Replace a damaged safety lashing strap immediately.

WARNING

- ▶ Attach the safety lashing strap in such a way that the machine can fall away from the operator if it slips.
- ▶ Lay the safety lashing strap as tightly as possible around the handle of the machine.
- ▶ Before beginning work, check that the safety lashing strap and the lock is firmly seated.
- ▶ Use the protective equipment stipulated in the section **"Personal protective equipment"**.

Work on scaffolding

WARNING

Risk of falling from sudden oscillating movements of the machine.

When working on scaffolding, the machine can make a sudden oscillating movement on starting or in the event of interruption to the power supply.

- ▶ Secure the machine with the safety lashing strap (21) supplied.
- ▶ Wear a safety harness to protect yourself against falling.

Check the condition of the substrate

The magnetic clamping force is dependent on the condition of the substrate. The clamping force is significantly reduced by paint, zinc and scale coatings and rust.

The substrate must satisfy the following conditions in order to achieve sufficient magnetic clamping force:

- The substrate must be magnetic.
- The clamping surface and the magnetic foot (8) must be clean and grease-free.
- The clamping surface must be completely smooth and level.

NOTE

- ▶ Clean the substrate and the magnetic foot (8) of the machine before use.
- ▶ Remove any unevenness and loose rust from the substrate.
- ▶ The CS Unitec range of accessories includes special holding devices.

The best clamping effect is obtained on low-carbon steel substrate with a thickness of at least 20 mm.

Steel with low thickness

When drilling into low thickness steel, an additional steel plate (minimum dimensions 4" x 7-7/8" x 3/4" [100 x 200 x 20 mm]) must be placed under the workpiece. Secure the steel plate to prevent it from falling.

NF metals or workpieces with an uneven surface

A special holding device must be used when drilling into NF metals or into workpieces with an uneven surface.

NOTE

- ▶ CS Unitec offers a range of accessories with special clamping devices for tubes and non-magnetic materials.

Inserting the tool

WARNING

Risk of injury

- ▶ Do not use damaged, soiled or worn tools.
- ▶ Change tools only when the machine is switched off and at a standstill. Pull the plug out of the mains socket.
- ▶ After inserting, check that the tool is engaged securely.
- ▶ Only use tools, adapter and accessories that match the machine.

MABasic 200 and 400**Insert the core drill into the direct tool mount (illustration A)**

- ◆ Before mounting, clean the Weldon shank and direct tool mount (2) of the machine.
- ◆ Check the the lead connection for lubricant.
- ◆ Unscrew the two Allen screws in the direct tool mount using the hexagonal offset screwdriver (25) supplied.
- ◆ Insert the core drill in the direct tool mount (2).

NOTE

- ▶ Insert the appropriate ejector pin (23) before inserting the core drill.

- ◆ Tighten the two Allen screws in the direct tool mount (2) using the hexagonal offset screwdriver (25) supplied.

Removing the tool

- ◆ Unscrew the two Allen screws in the tool mount (2) using the hexagonal offset screwdriver (25) supplied and remove the core drill from below.

MABasic 450 and 850**Insert the core drill into the industrial holder (illustration B)**

- ◆ Push the industrial holder (26) into the spindle taper of the machine.
- ◆ Before inserting, clean the Weldon shank of the tool and the tool holder.
- ◆ Check the the lead connection for lubricant.
- ◆ Unscrew both Allen screws in the tool mount using the hexagonal offset screwdriver (25) supplied.
- ◆ Insert the core drill into the tool mount.

NOTE

- ▶ Insert the appropriate ejector pin (23) before inserting the core drill.

- ◆ Tighten both Allen screws in the tool mount (2) using the hexagonal offset screwdriver (25) supplied.

Removing the tool

- ◆ Unscrew the two Allen screws in the tool mount (2) using the hexagonal offset screwdriver (25) supplied and remove the core drill from below.

Use

Select the rotating speed range (only MABasic 400, 450 and 850)

ATTENTION

- ▶ Switch the gear stages only with the machine at standstill.

NOTE

- ▶ Select the speed range according to the material and drilling diameter.

Select the gear MABasic 400/450

The machine has a gearbox with two mechanical gear stages. The rotation speeds of the gear stages are specified in the technical data.

- ◆ To select the desired gear stage, set selector lever on the gearbox (3) to stage 1 or 2 with the machine switched off.

Select the gear MABasic 850

The machine has a gearbox with four mechanical gear stages. The rotation speeds of the gear stages are specified in the technical data.

- ◆ To select the desired gear stage, switch the machine off and set both selector levers on the gearbox (5) to the desired stage as shown in the table below.

Gear stage	Selector lever	
	anti-clock-wise	clockwise
Stage 1	▼	▲
Stage 2	▼	▼
Stage 3	▲	▲
Stage 4	▲	▼

Activating/deactivating the magnetic clamp

Activating the magnetic clamp

ATTENTION

- ▶ To prevent the magnet from overheating, switch on the magnetic clamp only when the machine is standing on a magnetic substrate.
- ◆ Turn on the switch (11). The indicator lamp in the switch (11) lights up.

ATTENTION

- ▶ The maximum magnetic clamping force is only available after switching on the motor.

Deactivating the magnetic clamp

- ◆ Hold the handle tightly (5) to stop the machine from slipping.
- ◆ Turn off the switch (11). The indicator lamp in the switch (11) extinguishes.

Switching the machine ON/OFF

- ◆ Using the ON/OFF switch (10), turn the machine ON with the green button (I) and OFF with the red button (O).

NOTE

- ▶ The machine can only be switched on when the magnetic clamp has been switched on.
- ▶ Allow a severely overheated machine to run on at idle speed for approx. 2 minutes to cool it down.
- ▶ The machine switches off automatically in the event of a power failure or if the magnetic clamp is switched off.

Drilling with the machine

Drilling with core drills

When drilling with core drills, proceed as follows:

- ◆ Insert the corresponding ejector pin (23) into the core drill.
- ◆ Insert the core drill with the ejector pin as described in chapter *Inserting the tool*.
- ◆ Place the machine at the working location, align it and switch on the magnetic clamps.
- ◆ Switch the machine on.
- ◆ Direct the drill with the handle (6) to the material.

NOTE

Observe the following instructions when drilling with core drills:

- ▶ Drilling with core drills does not require great force. The drilling process is not accelerated by higher pressure. The drill wears faster and the machine can be overloaded.
- ▶ Use CS Unitec's high-performance cutting oil in the cooling lubricant system of the machine.
- ▶ The cooling lubricant system cannot be used when working overhead. In this case, use the high-performance ZHS 400 grease spray. Spray the drill on the inside and outside before drilling. Repeat this procedure when drilling deeper holes.
- ▶ Make sure that swarf is removed regularly. With larger drilling depths, break the chip.

Eliminating blockages

WARNING

Danger of cut injuries from broken tool parts or swarf.

- ▶ Put protective gloves on before starting work.

Blockages caused by a broken tool:

- ◆ Switch off the machine. Remove plug from the mains socket.
- ◆ Use the handle to move the machine slide to the upper position.
- ◆ Replace defective tool. Remove swarf.

Other blockages:

- ◆ Switch the machine off using the motor switch. Leave the magnetic clamp switched on.
- ◆ Use the handle to move the machine slide to the upper position.
- ◆ Remove swarf and check tool.

Cleaning

WARNING

- ▶ Switch off the machine and pull the plug out of the mains socket before starting maintenance and cleaning.
- ▶ When using compressed air for cleaning, wear protective goggles and gloves and protect other persons in the working area.

ATTENTION

- ▶ Never immerse the machine in water or other liquids.

After every use

- ◆ Remove the inserted tool.
- ◆ Remove swarf and coolant residues.
- ◆ Clean the tool and the tool holder on the machine.
- ◆ Clean the guide of the machine slide.
- ◆ Put the machine and accessories into the transport case.

Maintenance

WARNING

Danger caused by unqualified repairs!

Unqualified repairs can lead to considerable danger for the user and cause damage to the machine.

- ▶ Repairs to electrical appliances may only be carried out by the works customer service or by specialists trained by the manufacturer.

Adjusting the machine slide guide

If the machine slide guide (9) exhibits too much clearance, it must be adjusted. To do this, proceed as follows:

- ◆ Loosen the clamping bolts.
- ◆ Tighten the adjusting screws evenly.
- ◆ Tighten the clamping bolts again.

Replacing the carbon brushes

Replacement of the carbon brushes may only be carried out by CS Unitec or by an authorized specialist workshop. Unauthorized repairs will invalidate the guarantee.

Customer service/service

Should you have any questions on customer service/service, please contact CS Unitec. We will be happy to give you the address of your nearest service partner.

Storage

Storage

If you do not intend to use the machine for a longer period of time, clean it as described in the section **Cleaning**. Store the machine and all its accessories in the transport case at a dry, clean and frost-free location.

Troubleshooting		
Fault	Possible cause	Remedy
The motor does not start after pressing the ON/OFF switch or stops during operation.	Plug not inserted into socket.	Insert plug.
	Automatic circuit breaker tripped.	Switch on the automatic circuit breaker again.
	The magnetic clamp is not switched on.	Switch on the magnetic clamp.
The automatic circuit breaker in the electrical distribution board trips.	Too many appliances connected to the same power circuit.	Reduce the number of appliances on the power circuit.
	The machine is defective.	Contact customer service.
The magnetic clamp does not function.	Magnet not switched on.	Switch on the magnet.
	The surface is not magnetic.	Use a suitable base.
The lubrication system does not function.	No lubricant available.	Top up the lubricant.
	Lubricant tap closed.	Open the lubricant tap.
	Connecting nipple clogged.	Clean the tank and nipple.


NOTE

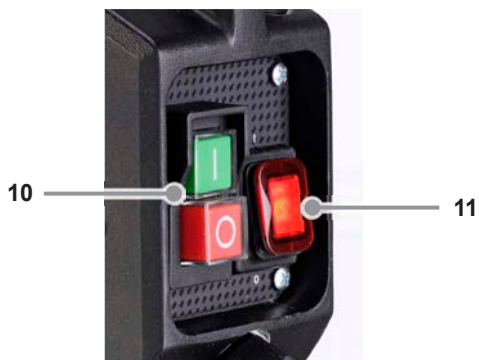
- ▶ If you cannot resolve the problem with the steps described above, please contact customer service.

Technical data

Model	MABasic 200	MABasic 400	MABasic 450	MABasic 850
Dimensions (L x W x H)	10-1/2" x 6-1/2" x 12-1/4"/18-1/2" (269 x 163 x 310/470 mm)	11" x 6-1/2" x 14"/20-1/4" (280 x 163 x 355/515 mm)	11" x 6-1/2" x 17"/23-1/4" (280 x 163 x 430/590 mm)	12" x 9-1/2" x 19-1/3" /29-1/2" (329 x 240 x 491/751 mm)
Magnetic foot (L x W)	6-5/8" x 3-1/3" (168 x 84 mm)	6-5/8" x 3-1/3" (168 x 84 mm)	6-5/8" x 3-1/3" (168 x 84 mm)	8-5/8" x 4-1/3" (220 x 110 mm)
Approx. net weight.	27 lbs. (12 kg)	27 lbs. (12 kg)	29 lbs. (13 kg)	53 lbs. (24 mm)
Operating voltage (see type plate)	230 V / 50-60 Hz or 110-125 / 50-60 Hz			
Power consumption	8.2 Amp /110 V 900 W	9.5 Amp / 110 V 1050 W	10.5 Amp / 110 V 1150 W	16 Amp / 110 V 1700 W
Noise emission	87 db(A)	87 db(A)	87 db(A)	89 db(A)
Vibration	0.81 m/s ²	0.81 m/s ²	0.81 m/s ²	0.77 m/s ²
Stroke	6-1/3" (160 mm)			10" (255mm)
Core drill max. Ø	1-3/8" (32mm)	1-5/8"	1-5/8" (40 mm)	3" (75mm)
Cutting depth max.	1-3/16" / 2-1/8" (30 / 55 mm)			1-3/16" / 2-1/8" / 4-1/3" (30 / 55 /110 mm)
Twist drill max. Ø	1/2" (13 mm)	5/8" (16 mm)	3/4" (18 mm)	1-1/4" (31.75 mm)
Speed stage 1	n ₀ = 600 min ⁻¹ n = 450 min ⁻¹	n ₀ = 600 min ⁻¹ n = 430 min ⁻¹	n ₀ = 400 min ⁻¹ n = 250 min ⁻¹	n ₀ = 215 min ⁻¹ n = 110 min ⁻¹
Speed stage 2	-	n ₀ = 1050 min ⁻¹ n = 760 min ⁻¹	n ₀ = 730 min ⁻¹ n = 450 min ⁻¹	n ₀ = 330 min ⁻¹ n = 175 min ⁻¹
Speed stage 3	-	-	-	n ₀ = 460 min ⁻¹ n = 245 min ⁻¹
Speed stage 4	-	-	-	n ₀ = 680 min ⁻¹ n = 385 min ⁻¹
Core drill assembly	Weldon 3/4" (19 mm)	Weldon 3/4" (19 mm)	MT2 (MK2) / 3/4" (19 mm) industrial	MT3 (MK3) / 3/4" (19 mm) MT 3 (MK3) / 1-1/4" (32 mm) industrial
Connecting cable length	13 ft. (4 m)	13 ft. (4 m)	13 ft. (4 m)	13 ft. (4 m)
Protection class	I	I	I	I

EC Declaration of Conformity

Name/address of manufacturer:	BDS Maschinen GmbH Martinstraße 108 D-41063 Mönchengladbach
We hereby declare that the product	
Model:	Magnetic core drilling machine
Type:	MABasic 200, 400, 450, 850
<p>conforms to the following relevant regulations:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ EC Directive 2006/42/EC on machinery ■ EU Directive 2004/108/EU on Electromagnetic Compatibility. 	
<p>The following harmonised standards were applied in whole or in part:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● DIN EN ISO 12100:2010 ● DIN EN 61000-6-4:2007 + A1:2011 ● DIN EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011 ● DIN EN 55014-2:1997 + Corr. 1997 + A1:2001 + A2:2008 ● DIN EN 60745-1:2009 ● DIN EN 60745-2-1:2010 	
<p>Responsible person for documentation according to EC Directive 2006/42/EC - Annex II Pt.A.2. was:</p> <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">(Surname, forename, position in company of the manufacturer)</p>	
Mönchengladbach, 05st January 2015	 <p style="text-align: center;">Wolfgang Schroeder, Technical Director</p> <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">(Legally binding signature of the issuer)</p>





Índice

Indicaciones generales	24
Seguridad	26
Componentes/volumen de suministro	29
Antes de utilizar por primera vez	30
Preparativos	30
Utilización	33
Eliminación de bloqueos	34
Limpieza	35
Mantenimiento	35
Almacenamiento	35
Solución de problemas	36
Datos técnicos	37
Declaración de conformidad de la CE	38

Distributed exclusively by:



22 Harbor Avenue, Norwalk, CT 06850 USA
 Toll-Free: 800-700-5919 • Phone: 203-853-9522
 Fax: 203-853-9921 • Email: info@csunitec.com
www.csunitec.com

Estimado cliente:

Antes de utilizar la máquina, le rogamos que lea la información sobre la puesta en servicio, seguridad, uso conforme a lo previsto, limpieza y cuidado que encontrará en estas instrucciones de servicio.

Las referencias a ilustraciones que se utilizan en estas instrucciones se refieren a las ilustraciones que hay en la cara interior de la cubierta.

Guarde estas instrucciones de servicio como referencia para el futuro y entréguelas junto al aparato en caso de transferencia a otra persona.

Indicaciones generales

Derechos de autor

Este documento está protegido por las leyes de derechos de autor. Queda prohibida la reproducción y reimpresión total o parcial del manual, así como la copia de sus ilustraciones, con o sin modificaciones, sin la autorización por escrito del fabricante.

Exención de responsabilidades

Toda la información técnica, datos e indicaciones sobre la instalación, el funcionamiento y el cuidado incluidas en las presentes instrucciones de servicio se corresponden al estado más actual en el momento de su impresión.

El fabricante no se hace responsable de los daños derivados del incumplimiento de las instrucciones, del uso no conforme al previsto, de las reparaciones indebidas, de las modificaciones realizadas sin autorización o del uso de accesorios y piezas de repuesto, herramientas y lubricantes no permitidos.

Información sobre la eliminación



Los materiales de embalaje utilizados son reciclables. Elimine los materiales de embalaje que no necesite de acuerdo con la normativa en vigor.



En la Unión Europea no está permitido eliminar este aparato junto con la basura doméstica. El aparato debe desecharse a través de los centros de recogida municipales.

Indicaciones generales

Composición de las advertencias

En las presentes instrucciones de servicio se utilizan las siguientes advertencias:

PELIGRO

Las indicaciones de esta categoría señalan una posible situación de peligro.

Si no se toman las medidas necesarias para evitar esta situación, podría provocar lesiones personales graves e incluso la muerte.

- ▶ Las instrucciones contenidas en esta indicación tienen la finalidad de impedir la muerte o lesiones graves para las personas.

ADVERTENCIA

Las indicaciones de esta categoría señalan una situación de peligro potencial.

Si no se toman las medidas necesarias para evitar esta situación, podría provocar lesiones personales.

- ▶ Las instrucciones contenidas en esta indicación tienen la finalidad de impedir lesiones para las personas.

ATENCIÓN

Las indicaciones de esta categoría señalan daños materiales potenciales.

Si no se toman las medidas necesarias para evitar esta situación, podría provocar daños materiales.

- ▶ Las instrucciones contenidas en esta indicación tienen la finalidad de impedir daños materiales.

INDICACIÓN

- ▶ Una nota contiene informaciones adicionales para facilitar el uso del aparato.

Uso conforme a lo previsto

La máquina ha sido diseñada para trabajos de taladrado en metales magnéticos y no magnéticos conforme a los límites indicados en los datos técnicos.

Cualquier uso diferente o excedente se considerará no conforme al previsto.

ADVERTENCIA

¡Peligro derivado de un uso contrario a lo previsto!

Si la máquina no es utilizada de la forma prevista y/o se utiliza para fines distintos pueden producirse situaciones de peligro.

- ▶ Utilice el aparato únicamente conforme a su uso previsto.
- ▶ Cumpla los procedimientos que se describen en estas instrucciones de servicio.

Las reclamaciones por daños derivados del uso no conforme al previsto quedarán invalidadas de forma inmediata.

El riesgo es responsabilidad única del usuario.

INDICACIÓN

- ▶ Si usa la máquina para fines profesionales, tenga en cuenta las normativas de prevención de accidentes y las disposiciones de seguridad de la empresa.

Seguridad

ATENCIÓN

¡Durante la utilización de herramientas eléctricas deben observarse las siguientes medidas de seguridad básicas con el fin de evitar descargas eléctricas y peligros de lesiones e incendio!

Indicaciones básicas de seguridad

- No utilice la máquina en ambientes con riesgo de incendio o explosión.
- Aquellas personas cuyas capacidades físicas, psíquicas o motrices no les permitan utilizar la máquina con plena seguridad únicamente podrán usarla bajo supervisión o con las instrucciones de una persona responsable.
- Queda prohibido el uso de la máquina a las personas que lleven marcapasos o cualquier otros implantes medicinales.
- No se permite utilizar la máquina a los niños.
- Antes de utilizar la máquina, revise que la máquina y el cable de conexión no presenten daños externos. No ponga en funcionamiento una máquina dañada.
- Antes de empezar a trabajar, compruebe que la correa de sujeción de seguridad se encuentre en perfecto estado y que el interruptor de la máquina funcione correctamente.
- Encargue las reparaciones del cable de conexión únicamente a un técnico electricista.
- Encargue las reparaciones del aparato sólo a un distribuidor autorizado o al servicio técnico de fábrica. Una reparación indebida puede provocar situaciones graves de peligro para el usuario.
- Las reparaciones del aparato dentro del periodo de garantía deberán ser realizadas únicamente por un servicio técnico autorizado por el fabricante, ya que de lo contrario perderá el derecho a la garantía.
- Los componentes defectuosos se deberán sustituir únicamente por piezas de repuesto originales. Esta es la única forma de garantizar que se cumplan los requisitos de seguridad.
- No deje la máquina desatendida cuando esté en funcionamiento.
- Guarde la máquina en un lugar seco y con una temperatura agradable fuera del alcance de los niños.
- No deje la máquina al aire libre ni la exponga a la humedad.
- Asegúrese de que el lugar de trabajo esté suficientemente iluminado (>300 Lux).
- No utilice máquinas de baja potencia para realizar trabajos pesados.
- Mantenga el lugar de trabajo limpio.
- Mantenga la máquina limpia, seca y libre de residuos de aceite y grasa.
- Respete las instrucciones de lubricación y refrigeración de la herramienta.

Peligros relacionados con la electricidad

PELIGRO

¡Peligro de muerte debido a la corriente eléctrica!

¡El contacto con los cables y componentes cargados con tensión constituye peligro de muerte!

A fin de impedir situaciones de peligro relacionadas con la electricidad, respete las siguientes indicaciones de seguridad:

- ▶ No abra la carcasa de la máquina. Si se tocan contactos sometidos a tensión existe un riesgo de descarga eléctrica.
- ▶ Nunca sumerja en agua o en otro líquido la máquina o la clavija de red.
- ▶ Utilice exclusivamente prolongadores o tambores portacables con una sección de cable de 1,5 mm².
- ▶ Utilice únicamente cables alargadores homologados para el lugar de uso de la máquina.
- ▶ Revise el estado del cable alargador de forma regular y sustitúyalo si está deteriorado.
- ▶ Evite el contacto entre el cuerpo y las piezas conectadas a tierra (p.ej. tubos, radiadores o soportes de acero) para reducir el peligro de descarga eléctrica en caso de producirse una avería.

Peligro de lesiones

ADVERTENCIA

¡Peligro de lesiones en caso de un uso inadecuado de la máquina!

A fin de no resultar herido usted u otras personas, respete las siguientes indicaciones de seguridad:

- ▶ Utilice la máquina sólo con el equipamiento de protección (véase capítulo **Equipamiento de protección personal**) indicado en el presente manual.
- ▶ Cuando la máquina esté en marcha, **no** utilice guantes de protección. Los guantes podrían quedarse enganchados en la taladradora y ser arrancados de las manos. Si esto llegara a suceder, podría perder uno o varios dedos.
- ▶ Quítese las joyas sueltas antes de empezar a trabajar. Si tiene el pelo largo, recójase con una redecilla.
- ▶ Apague la máquina antes de proceder a cualquier cambio de herramienta o de cualquier trabajo de mantenimiento o limpieza. Espere hasta que deje de girar la máquina.
- ▶ Antes de cambiar una herramienta o de realizar algún trabajo de mantenimiento o limpieza, desenchufe la clavija de red de la toma de corriente para impedir que la máquina se pueda poner en marcha de forma accidental.
- ▶ No acerque las manos a las piezas móviles de la herramienta mientras esté en marcha. Extraiga las virutas sólo con la máquina parada. Para retirar las virutas, utilice guantes de protección.
- ▶ Durante los trabajos sobre un andamio el usuario deberá estar asegurado mediante un arnés de sujeción contra caídas ya que la máquina puede producir en caso de un fallo de corriente un impacto pendular.

⚠ ADVERTENCIA

- ▶ Compruebe antes de cada uso que los imanes eléctricos tengan una estabilidad segura sobre la base (véase capítulo **Preparativos**).
- ▶ Asegure la máquina con la correa de sujeción de seguridad suministrada cuando se realicen trabajos en posición vertical o inclinada y en los trabajos por encima de la cabeza. La máquina podría desprenderse al soltar el imán o por ausencia de tensión.
- ▶ Compruebe antes de cada uso el asiento seguro de la herramienta (véase capítulo **Insertar herramienta**).
- ▶ No deje el cable de conexión colgando en esquinas (riesgo de tropezar).

Prevención de daños

ATENCIÓN

¡Posibilidad de daños materiales si el aparato se manipula incorrectamente!

A fin de impedir que se produzcan daños materiales, respete las siguientes indicaciones:

- ▶ Antes de conectar la máquina, compare los datos de conexión (tensión y frecuencia) de la placa de características con los de la red eléctrica. Para que la máquina no resulte dañada, deben coincidir estos datos.
- ▶ Coja la máquina siempre por el asidero y no por el cable de conexión.
- ▶ Para desenchufar el cable de conexión de la toma de corriente, tire siempre cogiéndolo por la clavija de red y nunca por el cable de alimentación.

ATENCIÓN

- ▶ No aplaste el cable de conexión.
- ▶ No exponga el cable de conexión al calor ni a productos químicos.
- ▶ No pase el cable de conexión por encima de bordes afilados ni superficies calientes.
- ▶ Coloque el cable de conexión de modo que no pueda ser capturado y enrollado por piezas en rotación de la máquina.

Dispositivos de seguridad

Protección contra re arranque




INDICACIÓN

- ▶ La máquina se para automáticamente al desconectar el imán de adherencia o en caso de un fallo de corriente.

Para evitar un arranque inesperado de la máquina al volver a conectar los imanes de sujeción o bien al restablecerse la alimentación de corriente (protección contra re arranque), la máquina se ha de volver a conectar mediante el interruptor de conexión/desconexión.

Símbolos de la máquina




Los símbolos que hay colocados en la máquina tienen el siguiente significado:

Símbolo	Significado
	¡Peligro de descarga eléctrica!
	Lea las instrucciones de servicio antes de empezar a trabajar.
	Utilice protección auditiva y gafas de protección.

Componentes/volumen de suministro

Equipamiento de protección personal

Durante los trabajos con la máquina se ha de llevar puesto el equipamiento de protección personal siguiente:

Símbolo	Significado
	Ropa protectora de trabajo ceñida con baja resistencia a la rotura
	Gafas de protección para protegerse los ojos contra las piezas y los líquidos que pudieran salir despedidos, y protección auditiva en los lugares con emisiones acústicas > 80 dB(A)
	Calzado de seguridad como protección contra objetos desprendidos

Durante trabajos especiales con la máquina se ha de llevar puesto el equipamiento de protección personal adicional siguiente:

Símbolo	Significado
	Casco de protección como protección contra objetos desprendidos
	Llevar puesto un arnés de sujeción en caso de riesgo de caída
	Gautes protectores como protección contra lesiones

Componentes/volumen de suministro

Visión general de la máquina

1	Broca de núcleo (no contenida en el volumen de suministro)
2	Portaherramientas
3	Engranaje (con palanca selectora: bigradual para MABasic 400 y 450 de cuatro escalones para MABasic 850)
4	Motor de accionamiento
5	Mango
6	Palanca de mano
7	Panel de operación
8	Pie magnético
9	Carro de máquinas y guía

Panel de operación

10	Interruptor de encendido y apagado del motor
11	Interruptor de encendido y apagado del imán

Volumen de suministro

20	Perforadora hueca
21	Correa de sujeción de seguridad
22	Depósito de bombeo de aceite de corte ZKP100
23	Pasador de expulsión ZAK075
24	Maletín de transporte
25	Destornillador Allen acodado SW 4 para MABasic 200/400 SW5 para MABasic 450 SW5 + SW6 para MABasic 850)
26	Adaptador industrial (ZIA219KN para MABasic 450 ZIA319KN y ZIA332KN para MAB 850)
	Instrucciones de servicio/Tarjeta de garantía (sin figura)

Antes de utilizar por primera vez

Inspección de transporte

De serie, la máquina está equipada con los componentes indicados en el capítulo **Volumen de suministro**.

INDICACIÓN

- ▶ Compruebe que el volumen de suministro esté completo y que no presente daños visibles. Si el suministro está incompleto o en mal estado, informe inmediatamente al proveedor/comercio.

Preparativos

El presente capítulo contiene indicaciones importantes acerca de las actividades de preparación necesarias antes de iniciar el trabajo.

Medidas de seguridad adicionales para determinados trabajos.

En los trabajos relacionados a continuación se han de tomar las medidas de seguridad adicionales siguientes:

Posición de trabajo no horizontal

ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por caída de la máquina

Cuando se realicen trabajos en posición vertical o inclinada o por encima de la cabeza, la máquina ha de asegurarse contra caídas con la correa de sujeción de seguridad (21) suministrada.

- ▶ Compruebe que la correa de sujeción de seguridad funcione correctamente antes de utilizarla. No utilice nunca una correa de sujeción de seguridad en mal estado. Si está deteriorada, sustituya la correa de sujeción de seguridad inmediatamente.

ADVERTENCIA

- ▶ Coloque la correa de sujeción de seguridad de modo que la máquina se aleje del usuario en caso de desprendimiento.
- ▶ En medida de lo posible, coloque la correa de sujeción de seguridad sin holgura alrededor del asidero de la máquina.
- ▶ Antes de empezar a trabajar, compruebe que la correa de sujeción de seguridad y el cierre estén firmes.
- ▶ Utilice el equipamiento de protección indicado en el capítulo **Equipamiento de protección personal**.

Trabajos sobre un andamio

ADVERTENCIA

Riesgo de caída debido a un movimiento pendular inesperado de la máquina.

Durante los trabajos sobre un andamio, la máquina puede producir durante el arranque o en caso de fallo de corriente un movimiento pendular inesperado.

- ▶ Asegure la máquina con la correa de sujeción de seguridad adjunta (21).
- ▶ Asegúrese contra caída llevando puesto el arnés de sujeción.

Comprobar la consistencia del fundamento

La fuerza de sujeción magnética depende de la naturaleza del fundamento. La fuerza de sujeción es reducida notablemente por capas de pintura, de cinc y de cascarilla así como por óxido.

El fundamento para que se pueda establecer una adherencia magnética suficiente, deberá cumplir las condiciones siguientes:

- El fundamento deberá ser magnético.
- La superficie de adherencia y el pie magnético (8) deberán estar limpios y libres de grasa.
- La superficie de adherencia no deberá ser irregular.

INDICACIÓN

- ▶ Antes de usar la máquina, limpie la base y el pie magnético (8).
- ▶ Elimine las irregularidades y el óxido suelto de la base.
- ▶ CS Unitec le ofrece en su gama de accesorios útiles de sujeción especiales.

El mejor efecto de adherencia se logra con acero de bajo contenido en carbono y un espesor mínimo de 20 mm.

Acero de espesor reducido

Para taladrar en acero de espesor reducido, se ha de colocar una placa de acero adicional (dimensión mínima 100 x 200 x 20 mm) debajo de la pieza. Asegure la placa de acero contra caída.

Metales no férricos o bien piezas con superficies no planas

Para taladrar en metales no férricos o bien en piezas con superficies no planas, se ha de utilizar un útil de sujeción especial.

INDICACIÓN

- ▶ CS Unitec le ofrece en su gama de accesorios dispositivos de sujeción para tubos y materiales no magnéticos.

Insertar herramienta

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones

- ▶ No utilice herramientas dañadas, sucias o desgastadas.
- ▶ Realice el cambio de herramienta solo con máquina parada y apagada. Desenchufe la clavija de red de la toma de corriente.
- ▶ Después de insertar la herramienta, compruebe que esté asentada firmemente.
- ▶ Utilice únicamente una herramienta, adaptador y accesorio adecuados para esta máquina.

MABasic 200 y 400**Colocar la broca de núcleo en el adaptador directo (figura A)**

- ◆ Limpie antes de insertar el mango Weldon la broca hueca y el adaptador directo (2) de la máquina.
- ◆ Compruebe la conexión del conducto para el lubricante.
- ◆ Suelte los dos tornillos Allen del adaptador directo utilizando el destornillador Allen acodado (25) suministrado.
- ◆ Inserte la broca hueca en el adaptador directo (2).

INDICACIÓN

- ▶ Antes de insertar la broca hueca, inserte el pasador de expulsión (23) apropiado.

- ◆ Apriete los dos tornillos Allen en el adaptador directo (2) utilizando el destornillador Allen acodado (25) suministrado.

Extraer herramienta

- ◆ Suelte los dos tornillos Allen del adaptador directo (2) utilizando el destornillador Allen acodado (25) suministrado y extraiga la broca hueca por abajo.

MABasic 450 y 850**Colocar la broca de núcleo en el adaptador industrial (figura B)**

- ◆ Inserte el adaptador industrial (26) en el cono de husillo de la máquina.
- ◆ Antes de insertar, limpie el mango Weldon de la herramienta y el portaherramientas.
- ◆ Compruebe la conexión del conducto para el lubricante.
- ◆ Suelte los dos tornillos Allen del portaherramientas utilizando el destornillador Allen acodado (25) suministrado.
- ◆ Inserte la broca hueca en el portaherramientas.

INDICACIÓN

- ▶ Antes de insertar la broca hueca, inserte el pasador de expulsión (23) apropiado.

- ◆ Apriete los dos tornillos Allen en el portaherramientas (2) utilizando el destornillador Allen acodado (25) suministrado.

Extraer herramienta

- ◆ Suelte los dos tornillos Allen del portaherramientas (2) utilizando el destornillador Allen acodado (25) suministrado y extraiga la broca hueca por abajo.

Utilización

Seleccionar el rango de revoluciones (solo MABasic 400, 450 y 850)

ATENCIÓN

- ▶ Realizar la conmutación del engranajes sólo con máquina parada.

INDICACIÓN

- ▶ Seleccione el rango de revoluciones en dependencia del material y el diámetro de agujero.

Seleccionar el engranajes para MABasic 400/450

La máquina dispone de un engranaje con dos etapas de engranajes mecánicas. Los regímenes de revoluciones de las etapas de engranajes están especificados en los datos técnicos.

- ◆ Para ajustar nivel de engranaje, coloque la palanca selectora del engranaje (3) en el nivel 1 ó 2 con la máquina apagada.

Seleccionar el engranajes para MABasic 850

La máquina dispone de un engranaje con cuatro etapas de engranajes mecánicas. Los regímenes de revoluciones de las etapas de engranajes están especificados en los datos técnicos.

- ◆ Para ajustar nivel de engranaje, apague la máquina y ajuste las dos palancas de selección del engranaje (3) al rango de revoluciones deseado de acuerdo con la siguiente tabla.

Etapas de engranaje	Palanca selectora	
	izquierda	derecha
1ª marcha	▼	▲
2ª marcha	▼	▼
3ª marcha	▲	▲
4ª marcha	▲	▼

Conectar/desconectar imán de adherencia

Conectar imán de adherencia

ATENCIÓN

- ▶ Con el fin de evitar un sobrecalentamiento de los imanes, conecte los imanes de adherencia sólo si la máquina está situada sobre una base magnética.

- ◆ Encienda el interruptor (11). El piloto de control en el interruptor (11) se ilumina.

ATENCIÓN

- ▶ La fuerza de sujeción magnética máxima estará disponible sólo después de encender el motor.

Desconectar imán de adherencia

- ◆ Asegure la máquina en el asidero (5), para evitar que pueda deslizarse la máquina.
- ◆ Apague el interruptor (11). El piloto de control en el interruptor (11) se apaga.

Encender y apagar la máquina

- ◆ Conecte la máquina en el interruptor de conexión/desconexión (10) usando el botón verde (I) y desconéctela con el botón rojo (O).

INDICACIÓN

- ▶ La máquina sólo se podrá encender si previamente se ha conectado el imán de adherencia.
- ▶ Para que se refrigere una máquina calentada en exceso deberá dejarla funcionando sin carga durante unos 2 minutos aproximadamente.
- ▶ La máquina se desconecta automáticamente en caso de un fallo de corriente o debido a la desconexión de los imanes de adherencia.

Taladrar con la máquina

Taladrar con brocas huecas

Para taladrar con brocas huecas proceda del modo siguiente:

- ◆ Inserte el pasador de expulsión (23) adecuado en la broca hueca.
- ◆ Inserte la broca hueca con pasador de expulsión tal como viene descrito en el capítulo **Insertar herramienta**.
- ◆ Emplace la máquina en el lugar de utilización y alinéela, conecte a continuación los imanes de adherencia.
- ◆ Conecte la máquina.
- ◆ Desplace la broca con la palanca manual (6) hacia el material.

INDICACIÓN

Durante el proceso de taladrar con brocas huecas tenga en cuenta las indicaciones siguientes:

- ▶ El taladrado con brocas huecas no precisa aplicar grandes fuerzas. Con mayor presión no acelera el proceso de taladrado. Únicamente se produce un desgaste más rápido de la broca y sobrecargar la máquina.
- ▶ Utilice el dispositivo de lubricación y refrigeración instalado en la máquina con aceite de corte de alto rendimiento CS Unitec.
- ▶ Cuando se realicen trabajos por encima de la cabeza no se puede utilizar el dispositivo de lubricación y refrigeración. Use en tal caso el spray de grasa de alto rendimiento ZHS 400. Pulverice la broca antes de taladrar con spray de grasa en su parte exterior e interior. En caso de profundidades de taladrado mayores repita este proceso.
- ▶ Preste atención a un flujo de viruta regular. En caso de profundidades más grandes deberá romper la viruta.

Eliminación de bloqueos

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de cortarse con las piezas de herramientas rotas o las virutas.

- ▶ Antes de empezar a trabajar, póngase unos guantes de protección.

Si se produce un bloqueo a causa de una rotura en la herramienta:

- ◆ Apague la máquina. Desenchufe la clavija de red de la toma de corriente.
- ◆ Coloque el carro de máquina en la posición superior con la palanca de mano.
- ◆ Sustituya la herramienta averiada. Retire las virutas.

En caso de otro tipo de bloqueo:

- ◆ Desconecte el interruptor del motor de la máquina. Deje conectado el imán de adherencia.
- ◆ Coloque el carro de máquina en la posición superior con la palanca de mano.
- ◆ Retire las virutas y revise la herramienta.

Limpieza

⚠ ADVERTENCIA

- ▶ Antes de proceder a cualquier mantenimiento o limpieza, desconecte la máquina y desenchufe la clavija de red de la toma de corriente.
- ▶ Cuando utilice aire comprimido para la limpieza póngase usted y otras personas gafas protectoras y guantes protectores con el fin de protegerse en la zona de trabajo.

ATENCIÓN

- ▶ Nunca sumerja en agua o en otro líquido la máquina.

Después de cada uso

- ◆ Retire la herramienta aplicada
- ◆ Retire las virutas y el resto de lubricante.
- ◆ Limpie la herramienta y el portaherramientas en la máquina.
- ◆ Limpie la guía del carro de máquina.
- ◆ Vuelva a guardar la máquina y el accesorio en su maleta de transporte.

Mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA

¡Peligro debido a reparaciones indebidas!

Reparaciones indebidas pueden provocar situaciones graves de peligro para el usuario y daños en la máquina.

- ▶ Las reparaciones de los electrodomésticos deben encargarse al servicio técnico o a un técnico cualificado por el fabricante.

Reajustar la guía del carro de máquina

Si la guía del carro de máquina (9) presenta holgura, deberá reajustarse. Proceda del modo siguiente:

- ◆ Suelte los tornillos de apriete
- ◆ Reapriete uniformemente los tornillos de reglaje.
- ◆ Vuelva apretar los tornillos de apriete.

Cambiar las escobillas

El cambio de escobillas sólo lo podrá realizar un taller especializado y autorizado por CS Unitec. En caso de reparaciones por cuenta propia perderá el derecho a la garantía.

Asistencia técnica / Servicio técnico

En caso de consultas a la asistencia técnica /servicio técnico, póngase en contacto con CS Unitec. Le podremos indicar un representante del servicio técnico más próximo.

Almacenamiento

Almacenamiento

Si no tiene previsto utilizar la máquina durante un periodo prolongado, límpiela de acuerdo con las instrucciones del capítulo **Limpieza**. Guarde la máquina y sus accesorios en la maleta de transporte en un lugar seco, limpio y libre de escarcha.

Solución de problemas

Problema	Causa posible	Solución
El motor no arranca después de accionar el interruptor de conexión/desconexión o se para durante el funcionamiento.	La clavija no está enchufada.	Enchufe la clavija.
	Se ha disparado el interruptor automático.	Conecte el interruptor automático.
	El imán de adherencia no está conectado.	Conectar imán de adherencia
Se dispara el interruptor automático del cuadro eléctrico.	Hay demasiados aparatos conectados al mismo circuito eléctrico.	Reduzca el número de aparatos conectados al circuito eléctrico.
	La máquina está defectuosa.	Informe al servicio de atención al cliente.
El imán magnético no funciona.	El imán no está encendido.	Encienda el imán.
	No existe ninguna superficie magnética.	Utilizar un zócalo apropiado.
La lubricación no funciona.	No hay lubricante.	Reponer lubricante
	Grifo cerrado.	Abrir el grifo.
	Boquilla de conexión obstruida.	Limpiar depósito y boquilla lubricante.

INDICACIÓN

- Si no logra solucionar el problema con estas acciones, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.


Datos técnicos

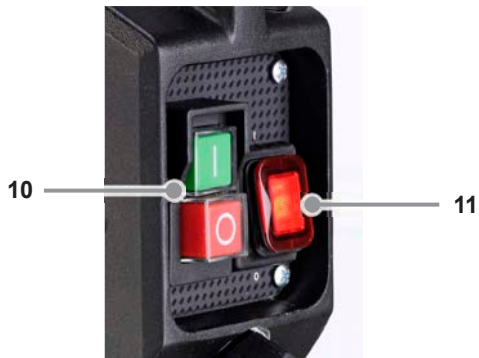
Datos técnicos

Modelo	MABasic 200	MABasic 400	MABasic 450	MABasic 850	
Dimensiones (F x A x A)	269 x 163 x 310/470	280 x 163 x 355/515	280 x 163 x 430/590	329 x 240 x 491/751	mm
Pie magnético (F x A)	168 x 84	168 x 84	168 x 84	220 x 110	mm
Peso neto aprox.	12	12	13	24	kg
Tensión de servicio (véase la placa de características)	230 V / 50-60 Hz o. 110-125 / 50-60 Hz				
Consumo de potencia	900	1050	1150	1700	W
Emisión acústica	87	87	87	89	db(A)
Vibración	0,81	0,81	0,81	0,77	m/s ²
Carrera	160			255	mm
Ø máx. de la broca hueca	32	35	40	75	mm
Profundidad de corte máx.	30 / 55			30 / 55 / 110	mm
Ø máx. de la broca helicoidal	13	16	18	31,75	mm
Revoluciones nivel 1	n ₀ = 600 n = 450	n ₀ = 600 n = 430	n ₀ = 400 n = 250	n ₀ = 215 n = 110	RPM
Revoluciones nivel 2	-	n ₀ = 1050 n = 760	n ₀ = 730 n = 450	n ₀ = 330 n = 175	RPM
Revoluciones nivel 3	-	-	-	n ₀ = 460 n = 245	RPM
Revoluciones nivel 4	-	-	-	n ₀ = 680 n = 385	RPM
Portabrocas broca hueca	Weldon 19 mm (3/4")	Weldon 19 mm (3/4")	Adaptador industrial MK2/19 mm (3/4")	Adaptador industrial MK3/19 mm (3/4") MK3/32 mm (1-1/4")	
Longitud del cable de conexión:	4	4	4	4	m
Categoría de pro- tección	I	I	I	I	

Declaración de conformidad de la CE

ENGLISH

Nombre/dirección del fabricante:	BDS Maschinen GmbH Martinstraße 108 D-41063 Mönchengladbach
Declaramos que el producto	
Artículo:	Perforadora hueca de imán
Modelo:	MABasic 200, 400, 450, 850
cumple con las siguientes disposiciones especializadas: <ul style="list-style-type: none"> ■ Directiva europea de máquinas 2006/42/CE ■ Directiva europea 2004/108/CE sobre la compatibilidad electromagnética 	
Se han aplicado total o parcialmente las siguientes normas armonizadas: <ul style="list-style-type: none"> ● DIN EN ISO 12100:2010 ● DIN EN 61000-6-4:2007 + A1:2011 ● DIN EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011 ● DIN EN 55014-2:1997 + Corr. 1997 + A1:2001 + A2:2008 ● DIN EN 60745-1:2009 ● DIN EN 60745-2-1:2010 	
Responsable de la documentación según la directiva europea 2006/42/CE - Anexo II Punto A.2.: <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <p>(Apellido, nombre, cargo en la empresa del fabricante)</p> </div>	
Mönchengladbach, 05/01/2015	<div style="text-align: center;">  Wolfgang Schroeder, Director técnico <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> (Firma legal del expedidor) </div>





A



B



Table des matières

Remarques générales.....	41
Sécurité	43
Composants/étendue de la livraison ..	46
Avant la première utilisation	47
Préparations	47
Utilisation.....	50
Élimination des blocages.....	51
Nettoyage.....	52
Maintenance.....	52
Entreposage.....	52
Élimination des dysfonctionnements ..	53
Données techniques.....	54
Déclaration de conformité CE	55

Distributed exclusively by:



22 Harbor Avenue, Norwalk, CT 06850 USA
 Toll-Free: 800-700-5919 • Phone: 203-853-9522
 Fax: 203-853-9921 • Email: info@csunitec.com
www.csunitec.com

Cher client,

Avant d'utiliser la machine, veuillez lire les instructions relatives à la mise en service, à la sécurité, à l'utilisation conforme ainsi qu'au nettoyage et à l'entretien contenues dans la présente notice d'utilisation.

Les renvois aux figures utilisés dans la présente notice se fondent sur les figures à l'intérieur de l'enveloppe.

Bien conserver la présente notice d'utilisation pour une utilisation ultérieure et la remettre avec l'appareil au propriétaire suivant.

Remarques générales

Droits d'auteur

Ce document est soumis à la protection des droits d'auteur. Toute reproduction ou impression ultérieure, même partielle, ainsi que la retranscription d'illustrations, même modifiée, est seulement possible sur autorisation écrite du fabricant.

Limitation de la responsabilité

Toutes les informations techniques, données et indications figurant dans le présent mode d'emploi et relatives à la mise en service, au fonctionnement et à l'entretien correspondent à l'état le plus récent des connaissances lors de l'impression.

Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages survenus en cas de non-respect de la présente notice, d'utilisation non conforme, de réparations inappropriées, de modifications non autorisées ou d'utilisation de pièces de rechange, d'accessoires, d'outils et de graisses interdits.

Remarques relatives à l'élimination



Les matériaux d'emballage utilisés sont recyclables. Éliminer les matériaux d'emballage non nécessaires conformément aux directives locales en vigueur.



A l'intérieur de l'Union européenne, il est interdit de mettre ce produit aux ordures ménagères normales.

Éliminer l'appareil par l'intermédiaire des points de collecte communaux.

Remarques générales

Structure des avertissements

La présente notice d'utilisation utilise les avertissements suivants :

DANGER

Un avertissement de ce type désigne une situation dangereuse imminente.

Si la situation dangereuse ne peut pas être évitée, celle-ci peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

- ▶ Respecter les instructions de cet avertissement afin d'éviter tout risque de blessures graves ou mortelles des personnes.

AVERTISSEMENT

Un avertissement de ce type désigne une éventuelle situation dangereuse.

Si la situation dangereuse ne peut pas être évitée, cela peut entraîner des blessures.

- ▶ Respecter les instructions de cet avertissement afin d'éviter toutes blessures de personnes.

ATTENTION

Un avertissement de ce type désigne un dommage matériel possible.

Si la situation ne peut pas être évitée, cela peut entraîner des dommages matériels.

- ▶ Respecter les instructions de cet avertissement afin d'éviter tout dommage matériel.

REMARQUE

- ▶ Une remarque désigne les informations supplémentaires facilitant le maniement de la machine.

Utilisation conforme à sa destination

La machine est uniquement prévue pour le perçage des métaux magnétiques et non magnétiques dans le cadre des limites indiquées dans les données techniques.

Toute autre utilisation ou toute utilisation dépassant ce cadre est considérée comme non conforme.

AVERTISSEMENT

Danger en raison d'une utilisation non conforme à sa destination !

En cas d'utilisation non conforme et/ou d'emploi autre, la machine peut présenter des risques.

- ▶ Utiliser la machine uniquement de façon conforme.
- ▶ Respecter les procédures décrites dans le présent mode d'emploi.

Toutes réclamations pour cause de dommages survenus à la suite d'une utilisation non-conforme sont exclues.

L'utilisateur en assume seul les risques.

REMARQUE

- ▶ En cas d'utilisation professionnelle, veuillez à respecter les directives de prévention des accidents et l'ordonnance de sécurité d'exploitation.

Sécurité

 ATTENTION

Lors de l'utilisation d'outils électriques, les mesures de sécurité fondamentales suivantes doivent être observées en guise de protection contre une électrocution et tout risque de blessure ou d'incendie.

Consignes de sécurité fondamentale

- Ne pas utiliser la machine dans les environnements soumis à des risques d'incendie ou d'explosions.
- Les personnes n'étant pas en mesure de manipuler sûrement la machine en raison de leurs capacités physiques, mentales ou motrices, sont uniquement autorisées à utiliser la machine sous la surveillance ou sous l'instruction d'une personne responsable.
- Les personnes portant des stimulateurs cardiaques ou tout autre implant médical ne doivent pas utiliser cette machine.
- Il est interdit aux enfants d'utiliser la machine.
- Avant d'utiliser la machine, la contrôler pour vérifier qu'elle ne présente aucun dommage apparent. Ne pas mettre en service une machine endommagée.
- Avant de commencer les travaux, contrôler l'état correct de la sangle de serrage de sécurité et le fonctionnement des boutons de la machine.
- Ne confier les réparations à réaliser sur la ligne de branchement qu'à un électricien.
- Ne faire réparer la machine que par un atelier spécialisé agréé ou par le service après-vente de l'usine. Des réparations inappropriées peuvent entraîner des risques considérables pour l'utilisateur.
- Pendant la période de garantie, toute réparation de la machine doit uniquement être effectuée par un service après-vente autorisé par le fabricant, faute de quoi les droits à garantie perdent leur effet pour les dommages en résultant.
- Les composants défectueux doivent uniquement être remplacés par des pièces de rechange originales. Le respect des exigences de sécurité est uniquement garanti avec ces pièces.
- Pendant le fonctionnement de la machine, ne pas la laisser sans surveillance.
- Stocker la machine à un endroit sec et tempéré hors de portée des enfants.
- Ne pas laisser la machine en plein-air, ni l'exposer à l'humidité.
- Veiller à un éclairage suffisant du poste de travail (>300 Lux).
- Ne pas utiliser de machines à faible puissance pour des travaux lourds.
- Veiller à maintenir votre espace de travail propre.
- Maintenir la machine propre, sèche et exempte d'huile et de graisse.
- Suivre les instructions relatives au graissage et au refroidissement de l'outil.

Danger lié au courant électrique

DANGER

Danger de mort causé par le courant électrique !

Danger mortel en cas de contact avec des lignes ou des composants sous tension !

Respecter les consignes de sécurité suivantes pour éviter tout danger lié au courant électrique :

- ▶ Ne pas ouvrir le boîtier de la machine. En cas de contact avec des branchements sous tension, il y a risque d'électrocution.
- ▶ Ne jamais plonger la machine ou la fiche réseau dans de l'eau ni dans d'autres liquides.
- ▶ Utiliser uniquement des câbles de rallonge ou des tambours de câbles ayant une section de 1,5 mm².
- ▶ Utiliser uniquement des câbles de rallonge ayant été admis pour le lieu d'intervention.
- ▶ Contrôler régulièrement l'état du câble de rallonge et le remplacer lorsqu'il est endommagé.
- ▶ Eviter tout contact corporel avec des pièces mises à la terre (p.ex. tubes, radiateurs, poutres d'acier) afin de réduire le risque d'électrocution en cas de panne.

Risque de blessures

AVERTISSEMENT

Risques de blessures en cas de manipulation incorrecte de la machine !

Pour ne pas risquer de se blesser, soi-même et d'autres personnes, respecter les consignes de sécurité suivantes :

- ▶ Utiliser uniquement la machine avec l'équipement de protection indiqué dans le présent mode d'emploi (voir le chapitre **Équipement de protection personnel**).
- ▶ Lorsque la machine est en marche, ne **pas** porter de gants de sécurité. Le gant peut être happé par la perceuse et arraché de la main. Il y a risque de perte d'un ou plusieurs doigts.
- ▶ Enlever les bijoux flottants avant le début des travaux. Porter un filet dans le cas de cheveux longs.
- ▶ Avant tout changement d'outil, tout entretien et tout nettoyage, mettre la machine hors service. Attendre jusqu'à ce que la machine ne tourne plus.
- ▶ Avant tout changement d'outil, tout entretien et nettoyage, débrancher la fiche de la prise afin d'éviter un démarrage intempestif de la machine.
- ▶ Pendant le service, ne pas mettre les mains dans l'outil en marche. Ne retirer les copeaux que lorsque la machine est à l'arrêt. Pour retirer les copeaux, porter des gants de sécurité.
- ▶ En cas de travaux sur un échafaudage, l'opérateur doit être protégé par une courroie de retenue, car en cas de panne de courant, la machine est susceptible d'exécuter un mouvement pendulaire dangereux.

⚠️ AVERTISSEMENT

- ▶ Avant chaque utilisation, vérifier que la tenue de l'électro-aimant soit sûre sur le fond (voir le chapitre **Préparations**).
- ▶ Fixer la machine avec la sangle de serrage de sécurité ci-jointe lors de travaux en position oblique, verticale ou au-dessus de la tête.
- ▶ Avant chaque utilisation, vérifier que le siège de l'outil est sûr (voir le chapitre **Mise en place de l'outil**).
- ▶ Ne pas laisser pendre le câble de raccordement sur les angles (risque de trébucher à cause du fil).

Prévention des dégâts

ATTENTION

Dommages matériels possibles en cas de manipulation incorrecte de la machine !

Pour éviter tout dommage matériel, respecter les consignes suivantes :

- ▶ Avant de brancher la machine, comparer les données de raccordement (tension et fréquence) sur la plaque signalétique avec celles du secteur. Pour qu'aucun dommage ne se produise sur la machine, ces données doivent être identiques.
- ▶ Toujours porter la machine par le manche et non par le câble électrique.
- ▶ Toujours débrancher le câble d'alimentation en tirant sur la surface de préhension de la fiche et non sur le câble électrique.

ATTENTION

- ▶ Ne pas coincer le câble d'alimentation.
- ▶ N'exposer le câble électrique ni à la chaleur, ni aux liquides chimiques.
- ▶ Ne pas poser le câble d'alimentation sur des arêtes vives ou des surfaces très chaudes.
- ▶ Poser le câble d'alimentation de manière qu'il ne puisse pas être happé ni enroulé par la pièce tournante de la machine.

Équipements de sécurité

Protection anti-reprise


REMARQUE

- ▶ La machine s'arrête automatiquement lorsque l'électro-aimant de maintien est éteint ou lorsqu'une panne de courant se produit.

Pour empêcher toute reprise inattendue de la machine lorsque l'électro-aimant de maintien se remet en marche ou lorsque l'alimentation en électricité est rétablie (protection anti-reprise), la machine doit être remise en marche par l'intermédiaire de l'interrupteur/arrêt.

Symboles sur la machine




Les symboles apposés sur la machine ont la signification suivante :

Symbole	Signification
	Risque d'électrocution !
	Lire le mode d'emploi avant le début des travaux !
	Porter des lunettes de protection et un casque de protection acoustique !




Composants/étendue de la livraison

Équipement de protection personnel

Porter les équipements de protection suivants pour tous les travaux avec la machine :

Symbole	Signification
	Vêtements de protection collants et résistant au déchirement
	Porter des lunettes de protection pour protéger les yeux contre les projections de pièces et de liquides ainsi qu'un casque de protection acoustique dans les environnements ayant des émissions sonores >80 dB (A)
	Chaussures de sécurité pour protection contre la chute d'objets

Porter par ailleurs les équipements de protection suivants pour les travaux spéciaux :

Symbole	Signification
	Casque de protection pour protection de la tête contre la chute d'objets
	Porter la sangle de retenue en cas de risque de chute.
	Gants de travail pour protection contre les blessures

Composants/étendue de la livraison

Synoptique de la machine

1	Carotteur (non fourni)
2	Réception d'outil
3	Transmission (avec levier de sélection : 2 étages sur MABasic 400 et 450 4 étages sur MABasic 850)
4	Moteur de commande
5	Poignée manuelle
6	Levier
7	Panneau de commande
8	Pied magnétique
9	Chariot de la machine et coulisse

Panneau de commande

10	Interrupteur marche/arrêt du moteur
11	Interrupteur marche/arrêt de l'aimant

Étendue de la livraison

20	Sondeuse-carotteuse
21	Sangle de serrage de sécurité
22	Réservoir de pompe d'huile de coupe ZKP100
23	Tige d'éjection ZAK 075
24	Coffret de transport
25	Tournevis d'angle hexagonale SW4 sur MABasic 200/400 SE5 sur MABasic 450 SE5 + SE6 sur MABasic 850
26	Fixation industrielle (ZIA219KN sur MABasic 450 ZIA319KN et ZIA332KN sur MABasic 850)
	Notice d'utilisation / carte de garantie (sans illustration)

Avant la première utilisation

Inspection du transport

En version standard, la machine est livrée avec les composants indiqués au chapitre **Étendue de la livraison**.

REMARQUE

- ▶ Contrôler la livraison pour en vérifier l'intégralité et l'absence de dommages visibles. Signaler dans les plus brefs délais une livraison incomplète ou endommagée à votre fournisseur/ revendeur.

Préparations

Ce chapitre contient des indications importantes sur les préparations nécessaires avant de commencer les travaux.

Mesures de protection supplémentaires lors de certains travaux

Pour les travaux répertoriés ci-après, des mesures de sécurité supplémentaires doivent être effectuées :

Position de travail non horizontale

AVERTISSEMENT

Risque de blessures par la chute de la machine.

Lors des travaux en position inclinée, verticale ou au-dessus de la tête, la machine doit être protégée contre les chutes à l'aide de la sangle de serrage de sécurité jointe (21).

- ▶ Vérifier le fonctionnement irréprochable de la sangle de serrage de sécurité avant son utilisation. Ne pas utiliser une sangle endommagée. Remplacer immédiatement une sangle endommagée.

AVERTISSEMENT

- ▶ Fixer la sangle de serrage de sécurité de sorte que la machine s'éloigne de l'opérateur en cas de glissement.
- ▶ Placer la sangle de serrage de sécurité autour de la poignée de la machine sans jeu, si possible.
- ▶ Avant de commencer les travaux, vérifier que la sangle de serrage de sécurité et le cadenas sont en position sûre.
- ▶ Utiliser l'équipement de protection indiqué au chapitre **Équipement de protection personnel**.

Travail sur un échafaudage

AVERTISSEMENT

Risque de chute à cause d'un mouvement oscillant soudain de la machine.

En cas de travaux sur un échafaudage, la machine peut effectuer un mouvement oscillant soudain au démarrage ou en cas de panne de courant.

- ▶ Fixer la machine avec la sangle de serrage de sécurité (21) jointe.
- ▶ Se protéger contre les chutes en portant une sangle de retenue.

Contrôler les caractéristiques du fond

La force de retenue magnétique dépend des qualités du fond. La force de retenue est fortement réduite par les couches de peinture, de zinc ou de calamine et par la rouille.

Le fond doit satisfaire aux conditions suivantes afin qu'une retenue magnétique suffisante puisse être établie :

- Le fond doit être magnétique.
- La surface de retenue et le pied magnétique (8) doivent être propres et exempts de graisse.
- La surface de retenue ne doit pas présenter de déformations.

REMARQUE

- ▶ Nettoyer le fond et le pied magnétique (8) de la machine avant l'utilisation.
- ▶ Supprimer les déformations et les résidus de rouille décollée du fond.
- ▶ Dans son programme d'accessoires, CS Unitec propose des dispositifs de fixation spéciaux.

Le meilleur effet d'adhérence peut être obtenu sur de l'acier doux ayant une épaisseur d'au moins 20 mm.

Acier de faible épaisseur

Pour percer dans l'acier de faible épaisseur, une plaque en acier supplémentaire (dimensions minimales : 100 x 200 x 20 mm) doit être apposée au-dessous de la pièce à usiner. Fixer la plaque en acier pour la protéger contre les chutes.

Métaux non ferreux ou pièces à usiner avec surface non plane.

Pour le perçage dans les métaux non ferreux ou en cas de pièces à usiner ayant une surface non plane, il faut utiliser un dispositif de maintien spécial.

REMARQUE

- ▶ Dans son programme d'accessoires, CS Unitec propose des dispositifs de serrage pour les tuyaux et les matériaux non magnétiques.

Mise en place de l'outil

AVERTISSEMENT

Risque de blessures !

- ▶ Ne pas utiliser d'outils endommagés, souillés ou usés.
- ▶ Effectuer uniquement le remplacement d'outils lorsque la machine est arrêtée et débranchée. Débrancher la fiche secteur de la prise.
- ▶ Après l'insertion, contrôler l'assise sûre de l'outil.
- ▶ N'utiliser que des outils, adaptateurs et accessoires convenant à cette machine.

MABasic 200 et 400

Mettre en place le carotteur dans la fixation directe (figure A).

- ◆ Avant la mise en place, nettoyer la tige Weldon du foret magnétique et la fixation directe (2) de la machine.
- ◆ Contrôler le branchement de la conduite pour le lubrifiant.
- ◆ Desserrer les deux vis à six pans creux dans la fixation directe à l'aide du tournevis coudé hexagonal (25).
- ◆ Insérer le foret magnétique dans la fixation directe (2).

REMARQUE

- ▶ Avant la mise en place du carotteur, insérer la tige d'éjection (23) qui convient.

- ◆ Serrer à fond les deux vis à six pans creux dans la réception directe (2) à l'aide du tournevis coudé hexagonal fourni (25).

Retirer l'outil

- ◆ Desserrer les deux vis à six pans creux dans la fixation directe (2) à l'aide du tournevis coudé hexagonal fourni (25) et retirer le foret magnétique par le bas.

MABasic 450 et 850

Mettre en place le carotteur dans la fixation industrielle (figure B).

- ◆ Insérer la fixation industrielle (26) le cône de broches de la machine.
- ◆ Avant la mise en place, nettoyer la tige Weldon de l'outil et la fixation d'outil.
- ◆ Contrôler le branchement de la conduite pour le lubrifiant.
- ◆ Desserrer les deux vis à six pans creux dans la fixation d'outil à l'aide du tournevis coudé hexagonal fourni (25).
- ◆ Insérer le carotteur dans la fixation d'outil.

REMARQUE

- ▶ Avant la mise en place du carotteur, insérer la tige d'éjection (23) qui convient.

- ◆ Serrer les deux vis à six pans creux dans la fixation d'outil (2) à l'aide du tournevis coudé hexagonal fourni (25).

Retirer l'outil

- ◆ Desserrer les deux vis à six pans creux dans la fixation d'outil (2) à l'aide du tournevis coudé hexagonal fourni (25) et retirer le carotteur par le bas.

Utilisation

Sélectionner la plage de régime (uniquement MABasic 400, 450 et 850)

ATTENTION

- ▶ Effectuer la commutation de la transmission uniquement lorsque la machine est débranchée.

REMARQUE

- ▶ Sélectionner la plage de régime en fonction du matériau et du diamètre de perçage.

Sélectionner la transmission MABasic 400/450

La machine dispose d'une transmission dotée de deux niveaux de transmission mécaniques. Les vitesses de rotation des étages de réducteur sont indiquées dans les caractéristiques techniques.

- ◆ Pour régler le niveau de transmission, mettre le levier sélecteur sur le réducteur (3) au niveau 1 ou 2 lorsque la machine est arrêtée.

Sélectionner la transmission MABasic 850

La machine dispose d'une transmission dotée de quatre niveaux de transmission mécaniques. Les vitesses de rotation des étages de réducteur sont indiquées dans les caractéristiques techniques.

- ◆ Pour régler le niveau de transmission, mettre les deux leviers sélecteurs sur le réducteur (3) au régime souhaité selon le tableau ci-dessous lorsque la machine est arrêtée.

Niveau de transmission	Levier de sélection	
	gauche	droite
1e vitesse	▼	▲
2e vitesse	▼	▼
3e vitesse	▲	▲
4e vitesse	▲	▼

Mettre la fixation magnétique en/hors service

Mettre la fixation magnétique en service

ATTENTION

- ▶ Mettre la fixation magnétique en service uniquement si la machine se trouve sur un fond magnétique, afin d'éviter toute surchauffe de l'aimant.
- ◆ Enclencher le commutateur (11). Le voyant de contrôle dans le commutateur (11) s'allume.

ATTENTION

- ▶ La force de retenue magnétique maximale n'est disponible qu'après la mise en marche du moteur.

Mettre la fixation magnétique hors service

- ◆ Fixer la machine à la poignée (5) pour empêcher que la machine ne glisse.
- ◆ Mettre le commutateur (11) hors service. Le voyant de contrôle dans le commutateur (11) s'éteint.

Mettre la machine en/hors service

- ◆ Sur l'interrupteur Marche/arrêt (10), mettre la machine en service en actionnant le bouton vert (I) et hors service au moyen du bouton rouge (O).

REMARQUE

- ▶ La machine ne peut se mettre en marche que si la fixation magnétique a été enclenchée auparavant.
- ▶ Faire fonctionner à vide une machine fortement chauffée pendant env. 2 minutes pour la laisser refroidir.
- ▶ En cas de panne de courant ou d'arrêt de la fixation magnétique, la machine s'arrête automatiquement.

Perçage avec la machine

Perçage avec les carotteurs

Pour le perçage avec les carotteurs, procéder comme suit :

- ◆ Insérer la tige d'éjection adaptée (23) dans le carotteur.
- ◆ Insérer le carotteur court avec la tige d'éjection de la manière décrite au chapitre **Mise en place de l'outil**.
- ◆ Placer la machine au lieu d'utilisation, l'aligner et enclencher la fixation magnétique.
- ◆ Mettre la machine en service.
- ◆ Amener le mandrin vers le matériau en utilisant le levier manuel (6).

REMARQUE

Lors du perçage avec les carotteurs, observer les indications suivantes :

- ▶ Le perçage avec les forets magnétiques ne nécessite pas grand effort. Une augmentation de la pression n'accélèrera pas l'opération de perçage. Le mandrin s'usera plus rapidement et la machine pourrait être sollicitée de manière excessive.
- ▶ Utiliser le dispositif de lubrification réfrigérant installé sur la machine avec l'huile de coupe haute performance CS Unitec.
- ▶ En cas de travaux au-dessus de la tête, il n'est pas possible d'utiliser le dispositif de lubrification. Dans ce cas, utiliser le pulvérisateur à graisse haute performance ZHS 400. Vaporiser l'intérieur et l'extérieur du mandrin avec ce pulvérisateur avant le perçage. Répéter cette opération si la profondeur de perçage est importante.
- ▶ Veiller à évacuer régulièrement les copeaux. Les casser si la profondeur de perçage est importante.

Élimination des blocages

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de coupure par des parties d'outils brisées ou des copeaux.

- ▶ Mettre des gants de protection avant le début des travaux.

En cas de blocage de l'outil

- ◆ Mettre la machine hors service. Débrancher la fiche réseau de la prise.
- ◆ Amener le chariot de la machine en position supérieure à l'aide du levier.
- ◆ Remplacer l'outil défectueux. Éliminer les copeaux.

Dans le cas d'autres blocages:

- ◆ Mettre la machine hors service avec l'interrupteur moteur. Laisser la fixation magnétique enclenchée.
- ◆ Amener le chariot de la machine en position supérieure à l'aide du levier.
- ◆ Retirer les copeaux et contrôler l'outil.

Nettoyage

AVERTISSEMENT

- ▶ Avant tout nettoyage et maintenance, arrêter la machine et débrancher la fiche de la prise.
- ▶ En cas d'utilisation d'air comprimé pour le nettoyage, porter des lunettes et des gants de protection et protéger les autres personnes dans la zone de travail.

ATTENTION

- ▶ Ne jamais immerger la machine dans de l'eau ni dans d'autres liquides.

Après chaque utilisation

- ◆ Retirer l'outil employé.
- ◆ Retirer les copeaux et les restes d'agent réfrigérant.
- ◆ Nettoyer l'outil et la fixation d'outil sur la machine.
- ◆ Nettoyer la coulisse du chariot de la machine.
- ◆ Remballer la machine et les accessoires dans le coffret de transport.

Maintenance

AVERTISSEMENT

Risques issus des réparations inappropriées !

Des réparations inappropriées peuvent entraîner des risques considérables pour l'utilisateur et des dommages sur la machine.

- ▶ Les réparations sur les appareils électriques doivent uniquement être effectuées par le service après-vente d'usine ou par des techniciens ayant été formés par le fabricant.

Rajuster la coulisse du chariot de la machine.

Si la coulisse du chariot de la machine (9) a du jeu, il faut la rajuster. Procéder comme suit pour ce faire :

- ◆ Desserrer les vis d'arrêt.
- ◆ Resserrer les vis de réglage de manière régulière.
- ◆ Resserrer à fond les vis d'arrêt.

Remplacer les balais de charbon

Le remplacement des balais de charbon doit uniquement être effectué par la société CS Unitec ou par un atelier spécialisé. Toute réparation effectuée sur la propre initiative du client entraîne la caducité de la garantie.

Service clientèle/après-vente

Pour toute question sur le service clientèle/après-vente, s'adresser à CS Unitec. Nous nommerons le partenaire de service après-vente compétent le plus proche.

Entreposage

Entreposage

Si la machine n'est pas utilisée pendant une période prolongée, la nettoyer de la manière décrite au chapitre **Nettoyage**. Conserver la machine et tous les accessoires dans le coffret de transport, qui sera lui-même rangé dans un endroit propre et sec, à l'abri du gel.

Élimination des dysfonctionnements

Dysfonctionnement	Cause possible	Résolution
Le moteur ne démarre pas après avoir actionné l'interrupteur marche/arrêt ou il s'arrête pendant le fonctionnement.	Fiche non branchée.	Brancher la fiche.
	Coupe-circuit automatique arrêté.	Mettre en marche le coupe-circuit automatique.
	La fixation magnétique n'est pas en service.	Mettre la fixation magnétique en service.
Le coupe-circuit a sauté dans la distribution électrique.	Trop d'appareils raccordés au même circuit électrique.	Réduire le nombre des appareils dans le circuit électrique.
	La machine est en panne.	Informez le service après-vente.
La fixation magnétique ne fonctionne pas.	Aimant non activé.	Activer l'aimant
	Pas de surface magnétique.	Utiliser un socle adéquat.
La lubrification ne fonctionne pas.	Plus de lubrifiant dans le réservoir.	Ravitiller en lubrifiant
	Robinet fermé.	Ouvrir le robinet.
	Ajutage bouché.	Nettoyer le réservoir et l'ajutage.


REMARQUE

- Si les actions mentionnées ci-dessus ne résolvent pas le problème, s'adresser au service après-vente.

Données techniques

Modèle	MABasic 200	MABasic 400	MABasic 450	MABasic 850	
Dimensions (L x l x H)	269 x 163 x 310/470	280 x 163 x 355/515	280 x 163 x 430/590	329 x 240 x 491/751	mm
Pied magnétique (L x l)	168 x 84	168 x 84	168 x 84	220 x 110	mm
Poids net env..	12	12	13	24	kg
Tension de service (voir la plaque signalétique)	230 V / 50-60 Hz ou 110-125 / 50-60 Hz				
Puissance absorbée	900	1050	1150	1700	W
Émission de bruit	87	87	87	89	db(A)
Vibration	0,81	0,81	0,81	0,77	m/s ²
Course	160			255	mm
Carotteur Ø max.	32	35	40	75	mm
Profondeur de coupe max	30 / 55			30 / 55 / 110	mm
Foret hélicoïdal Ø max.	13	16	18	31,75	mm
Régime niveau 1	n ₀ = 600 n = 450	n ₀ = 600 n = 430	n ₀ = 400 n = 250	n ₀ = 215 n = 110	min ⁻¹
Régime niveau 2	-	n ₀ = 1050 n = 760	n ₀ = 730 n = 450	n ₀ = 330 n = 175	min ⁻¹
Régime niveau 3	-	-	-	n ₀ = 460 n = 245	min ⁻¹
Régime niveau 4	-	-	-	n ₀ = 680 n = 385	min ⁻¹
Logement du foret magnétique	Weldon 19 mm	Weldon 19 mm	Réception industrielle MK2/19 mm	Réception industrielle MK3/19 mm MK3/32 mm	
Longueur de la ligne d'alimentation :	4	4	4	4	m
Classe de protection	I	I	I	I	

Déclaration de conformité CE

Nom/adresse du fabricant :	BDS Maschinen GmbH Martinstraße 108 D-41063 Mönchengladbach
Nous déclarons que le produit	
Marque :	Perceuse à foret magnétique
Type :	MABasic 200, 400, 450, 850
répond aux dispositions en vigueur suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ■ Règlement CE 2006/42/CE sur les machines ■ Directive CE 2004/108/CE relative à la compatibilité électromagnétique 	
Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées en totalité ou en partie : <ul style="list-style-type: none"> ● DIN EN ISO 12100:2010 ● DIN EN 61000-6-4:2007 + A1:2011 ● DIN EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011 ● DIN EN 55014-2:1997 + Corr. 1997 + A1:2001 + A2:2008 ● DIN EN 60745-1:2009 ● DIN EN 60745-2-1:2010 	
La personne responsable de la documentation selon la directive 2006/42/CE - Annexe II point A.2. était:	
_____ (Nom, prénom, position dans l'entreprise du fabricant)	
Mönchengladbach, le 05/01/2015	 Wolfgang Schroeder, Directeur techn. _____ (Signature juridiquement valable de l'auteur)

Distributed exclusively by:



22 Harbor Avenue, Norwalk, CT 06850 USA

Toll-Free: 800-700-5919

Phone: 203-853-9522

Fax: 203-853-9921

Email: info@csunitec.com

www.csunitec.com