PROMAC®

07-2016

Metal Cold Saw
Metallkreissäge
Fraise scie

SY-315
SY-315L

CE

Schweiz / Suisse
JPW (TOOL) AG
Tämperlistrasse 5
CH-8117 Fällanden Switzerland
www.promac.ch

France
TOOL France / PROMAC
57, rue du Bois Chaland, Z.I. du Bois Chaland
case postale 2935 FR-91029 Evry Cedex
www.promac.fr

CE-Conformity Declaration
CE-Konformitätserklärung
Déclaration de Conformité CE

Product / Produkt / Produit:
Metal band saw
Metallbandsäge
Scie à ruban portable

SY-315 / SY-315L

Brand / Marke / Marque:

PROMAC

Manufacturer / Hersteller / Fabricant:
JPW (Tool) AG, Tämperlistrasse 5, CH-8117 Fällanden
Schweiz / Suisse / Switzerland

We hereby declare that this product complies with the regulations
Wir erklären hiermit, dass dieses Produkt der folgenden Richtlinie entspricht
Par la présente, nous déclarons que ce produit correspond aux directives suivantes

2006/42/EC
Machinery Directive
Maschinenrichtlinie
Directive Machines

2014/30/EU
electromagnetic compatibility
elektromagnetische Verträglichkeit
compatibilité électromagnétique

designed in consideration of the standards
und entspechend folgender zusätzlicher Normen entwickelt wurde
et été développé dans le respect des normes complémentaires suivantes

EN ISO 12100:2010
EN 13898:2003+A1:2009
EN 60204-1:2006+A1:2009
EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-4:2007+A1:2011

Responsible for the Documentation / Dokumentations-Verantwortung / Résponsabilité de Documentation:

Hansjörg Meier

Head Product-Mgmt. / Leiter Produkt-Mgmt. / Resp. Gestion des Produits
JPW (Tool) AG

2016-07-19 Alain Schmid, General Manager

JPW (Tool) AG, Tämperlistrasse 5, CH-8117 Fällanden
Schweiz / Suisse / Switzerland

GB - ENGLISH

Operating Instructions

Dear Customer,

Many thanks for the confidence you have shown in us with the purchase of your new machine. This manual has been prepared for the owner and operators of a **SY-315 / SY-315L metal circular saw** to promote safety during installation, operation and maintenance procedures. Please read and understand the information contained in these operating instructions and the accompanying documents. To obtain maximum life and efficiency from your machine, and to use the machine safely, read this manual thoroughly and follow instructions carefully.

…Table of Contents

1. **Declaration of conformity**
2. **Warranty**
3. **Safety**
4. **Machine dimension**
5. **Getting to know your machine**
6. **Functional parts of the blade saw**
7. **Adjusting your machine**
8. **Recommendations and advice**
9. **Machine operation**
10. **Routine and special maintenance**
11. **Technical details**
12. **Material classification and choice of tools**
13. **Environmental protection**
14. **Available accessories**
15. **Troubleshooting**

1. Declaration of conformity

On our own responsibility we hereby declare that this product complies with the regulations* listed on page 2. Designed in consideration with the standards**.

2. Warranty

The Seller guarantees that the supplied product is free from material defects and manufacturing faults. This warranty does not cover any defects which are caused, either directly or indirectly, by incorrect use, carelessness, accidental damage, repair, inadequate maintenance or cleaning and normal wear and tear.

Guarantee and/or warranty claims must be made within twelve months from the date of purchase (date of invoice). Any further claims shall be excluded.

This warranty includes all guarantee obligations of the Seller and replaces all previous declarations and agreements concerning warranties.

The warranty period is valid for eight hours of daily use. If this is exceeded, the warranty period shall be reduced in proportion to the excess use, but to no less than three months.

Returning rejected goods requires the prior express consent of the Seller and is at the Buyer's risk and expense.

Further warranty details can be found in the General Terms and Conditions (GTC). The GTC can be viewed at www.jettools.com or can be sent by post upon request.

The Seller reserves the right to make changes to the product and accessories at any time.

3. Safety

3.1 Authorized use

This machine is designed for sawing machinable metal and plastic materials only.
Machining of other materials is not permitted and may be carried out in specific cases only after consulting with the manufacturer.

Never cut magnesium-high danger to fire!

The workpiece must allow to safely be loaded and clamped for machining.

The proper use also includes compliance with the operating and maintenance instructions given in this manual.

The machine must be operated only by persons familiar with its operation and maintenance and who are familiar with its hazards.

The required minimum age must be observed

The machine must only be used in a technically perfect condition.

When working on the machine, all safety mechanisms and covers must be mounted.

In addition to the safety requirements contained in these operating instructions and your country's applicable regulations, you should observe the generally recognized technical rules concerning the operation of metalworking machines.

Any other use exceeds authorization.
In the event of unauthorized use of the machine, the manufacturer renounces all liability and the responsibility is transferred exclusively to the operator.

3.2 General safety notes

Metalworking machines can be dangerous if not used properly. Therefore the appropriate general technical rules as well as the following notes must be observed.

Read and understand the entire instruction manual before attempting assembly or operation.

Keep this operating instruction close by the machine, protected from dirt and humidity, and pass it over to the new owner if you part with the tool.

No changes to the machine may be made.

Daily inspect the function and existence of the safety appliances before you start the machine.
Do not attempt operation in this case, protect the machine by unplugging the mains cord.

Remove all loose clothing and confine long hair.

Before operating the machine, remove tie, rings, watches, other jewellery, and roll up sleeves above the elbows.

Wear safety shoes; never wear leisure shoes or sandals.
Always wear the approved working outfit

Do **not** wear gloves while operating this machine.

For the safe handling of saw blades wear work gloves.

Wear goggles when working

Install the machine so that there is sufficient space for safe operation and workpiece handling.

Keep work area well lighted.

The machine is designed to operate in closed rooms and must be placed stable on firm and levelled ground.

Make sure that the power cord does not impede work and cause people to trip.

Keep the floor around the machine clean and free of scrap material, oil and grease.

Never reach into the machine while it is operating or running down.

Stay alert!
Give your work undivided attention. Use common sense.

Keep an ergonomic body position.
Maintain a balanced stance at all times.

Do not operate the machine when you are tired.
Do not operate the machine under the influence of drugs, alcohol or any medication. Be aware that medication can change your behaviour.

Keep children and visitors a safe distance from the work area.

Never leave a running machine unattended.
Before you leave the workplace switch off the machine.

Do not operate the electric tool near inflammable liquids or gases.
Observe the fire fighting and fire alert options, for example the fire extinguisher operation and place.

Do not use the machine in a dump environment and do not expose it to rain.

Insure that the workpiece does not roll when cutting round pieces.
Use suitable table extensions and supporting aids for difficult to handle workpieces.

Remove cut and jammed workpieces only when motor is turned off and the machine is at a complete standstill.

Work only with well sharpened tools.

Work only with well secured workpiece.

Specifications regarding the maximum or minimum size of the workpiece must be observed.

Do not stand on the machine.

Never operate with the guards not in place – serious risk of injury!

Connection and repair work on the electrical installation may be carried out by a qualified electrician only.

Have a damaged or worn cord replaced immediately.

Make all machine adjustments or maintenance with the machine unplugged from the power source.

Remove defective saw blades immediately

3.3 Remaining hazards

When using the machine according to regulations some remaining hazards may still exist

The moving saw blade in the work area can cause injury.

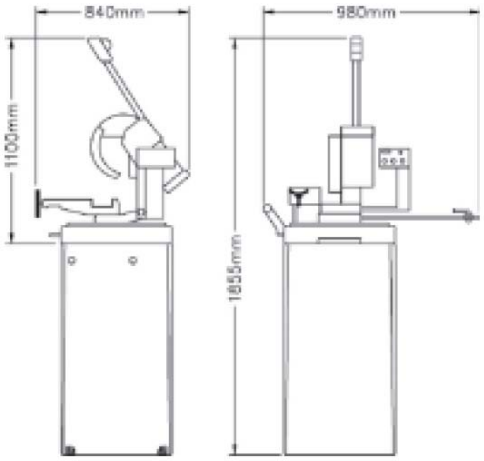
Broken saw blades can cause injuries.

Thrown cutting chips and noise can be health hazards.
Be sure to wear personal protection gear such as safety goggles and ear protection.

The use of incorrect mains supply or a damaged power cord can lead to injuries caused by electricity.

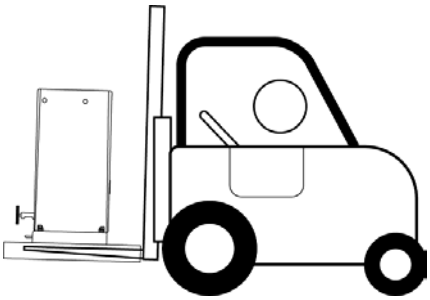
4. Machine dimensions, Transport, Installation and Dismantling

4.1 Machine dimensions



4.2 Transporting the machine

When transporting in its own packaging, use a forklift truck or hand trolley.



4.3 Minimum requirements for housing the machine

- The main voltage and frequency complying with the requirements for the machine's motor.

- Environment temperature from –10°C to +50°C.

- Relative humidity not over 90%.

4.4 Information on fitting loose parts and accessories

Fit delivered parts

Fit the stop

Fit the wheel supports and align with the vice table.

4.5 Deactivating the machine

If the machine is to be inactive for a long period, prepare the machine as follows:
1). Detach the plug from the electric supply panel

2). Release the saw blade

3). Release the head return spring

4). Empty the coolant tank

5). Carefully clean and grease the machine

6). If necessary, cover the machine.

4.6 Dismantling

General rules:
Before disposing of the machine, the machine should be broken down and separated into the 3 categories as follows:

1) Cast iron or ferrous materials: These materials should be of single composition, without combination or attachment to other types of materials. This is a recyclable material. The materials may be sent to metal scrap and recycling centers.

2) Electrical components: This includes cables and electronic parts (magnetic cards, etc.). These materials may be considered as urban waste. Give the materials to your local public waste disposal service.

3) Old mineral, synthetic and/or mixed oils: Blend oils and greases are special refuse. Have these collected by a service specializing in oil disposal.

NOTE:
Standards and legislation for waste disposal is in a state continuous change and evolution. The user must be informed of current regulation for waste disposal of machine tools, as they may differ from those described above. They are to be considered as general guideline.

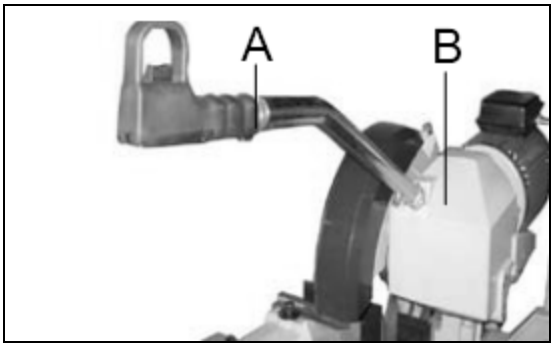
5. Getting to know your machine

5.1 Disk head assembly

Machine part composed of the parts that transmit movement (motor, reduction unit), the lubricating coolant pump and the electrical components.

A: Control Lever
A long angled lever with a handle grip and trigger switch for starting, raising, and lowering the disk head

B: Transfer Case
The central part of the assembly, housing the gear system and oil tank.



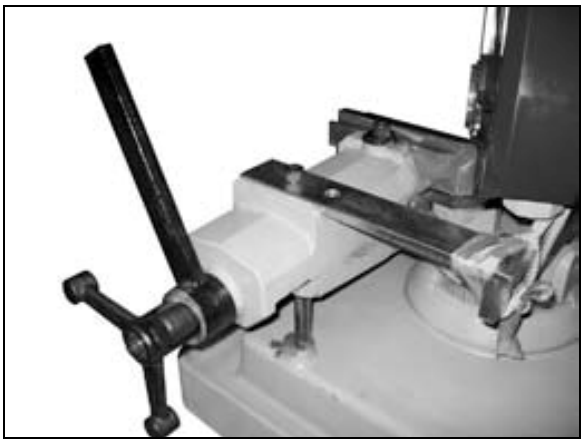
5.2 Machine base

A heavy cast iron structure that supports the head assembly, vice system and collects the coolant.

5.3 Vice

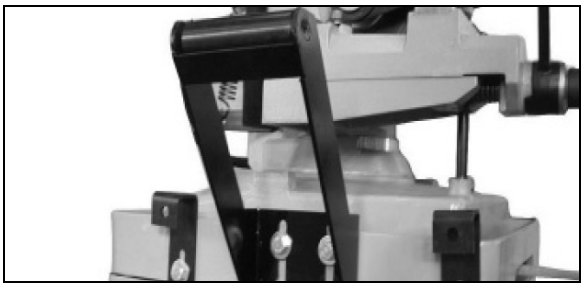
The vice is the clamping system. Operations are conducted by hand-wheel, which opens and closes the vice jaws.

The clamping vice can be adjusted forward and backward to clamp workpiece of various sizes.



5.4 Support roller

A device that support longer sized material. The roller assists stock moving through the vice.



5.5 Stand

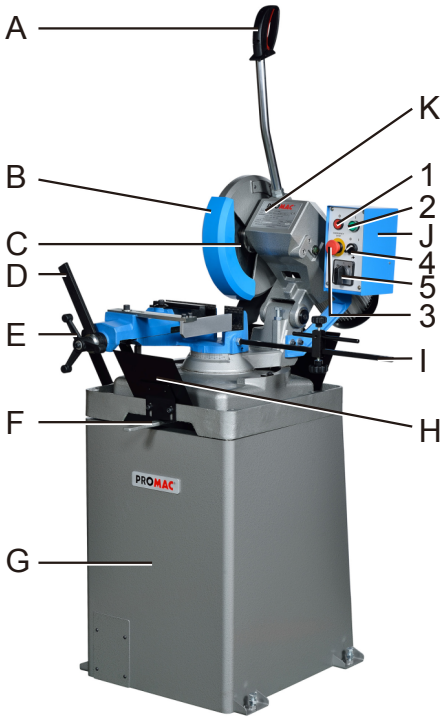
Support structure for the machine head assembly, machine base and coolant system.

Support structure for the Machine Head Assembly and Machine Base. The stand also stores the coolant system.

5.6. The coolant system

The coolant system is accommodated into the machine base.

6. Functional parts of the blade saw



SY-315 / SY-315L

A Push lever with trigger switch

B Mobile blade guard

C Saw blade

D Quick action stick lever

E Adjustment handle quick action sledge

F Adjustment level mitre setting of sawhead

G Machine foot with coolant

H Splash guard

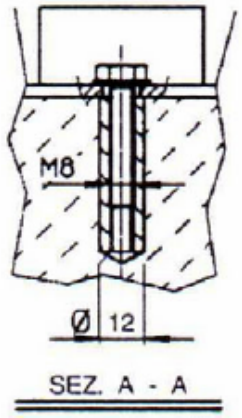
I Longitudinal stop

J Control unit with
1 Stop button
2 Operating button
3 Emergency/off switch
4 Pump on/off switch
5 Rotations selector

K Reducer with 2-speed engine

7 Adjusting your machine

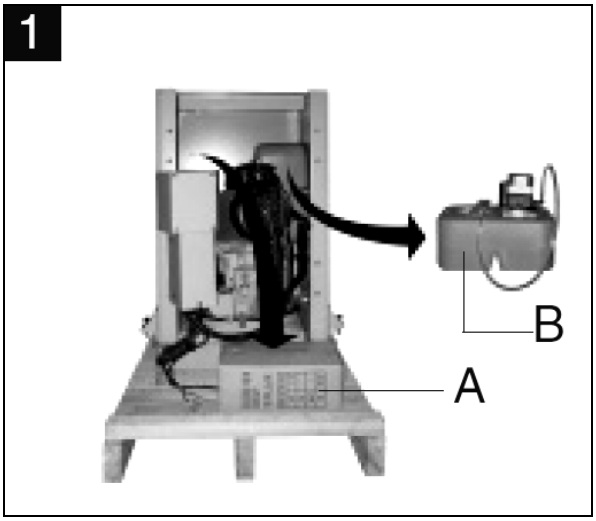
7.1 Anchoring the machine



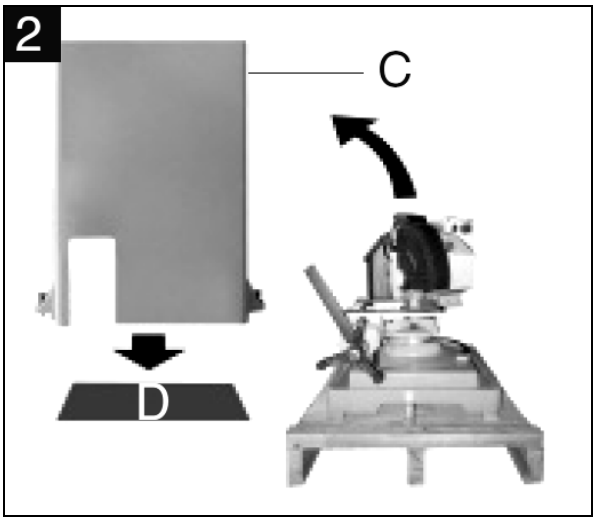
Position the machine on a firm and level concrete floor. Maintain a minimum distance of 800mm from the wall to rear of the machine. Anchor the machine to the ground, as shown in the diagram, using screws and expansion plugs or sunken tie rods that connect through holes in the base of the stand. Ensuring that it is sitting level (see picture).

7.2 Unpacking

Remove packaging. Remove all accessories (A) and the coolant system (B) from the pallet.



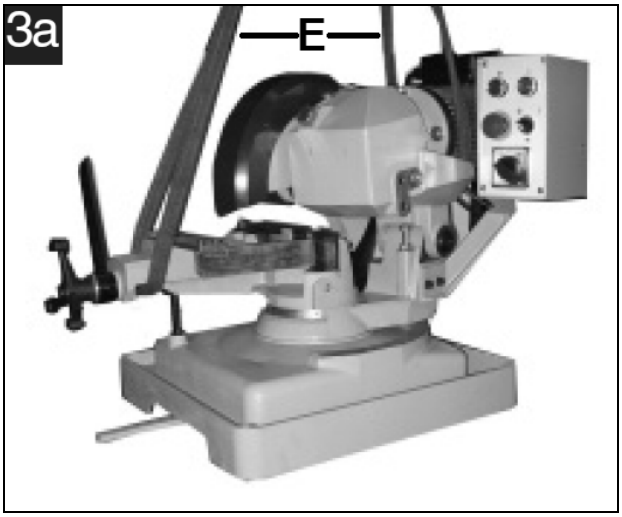
Lift the stand (C) and place into the intended working location (D).

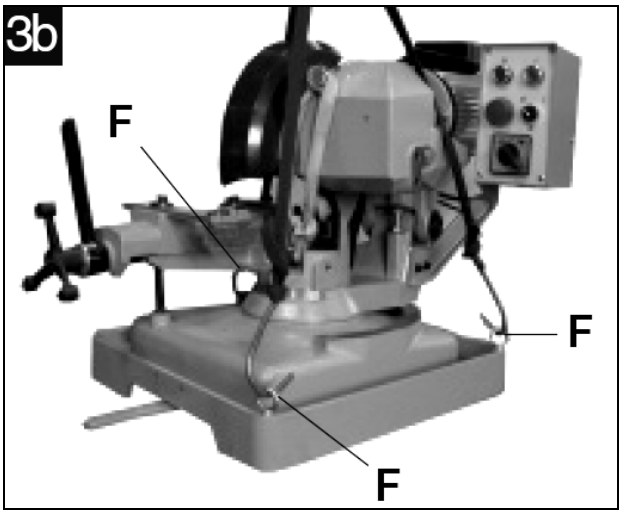


7.3 Mount the machine on the base or workplace.

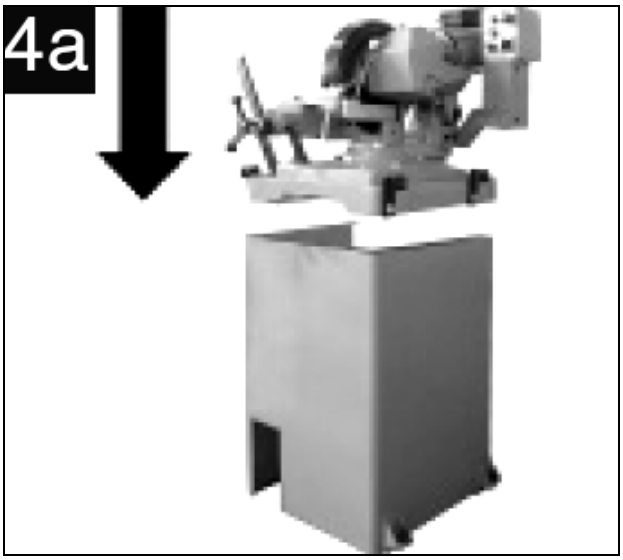
This will require a crane or stacker truck with lifting ropes.

Carefully place the lifting rope (E) to the hooks (F, Fig 3b) and carefully position the machine on the base or workplace.

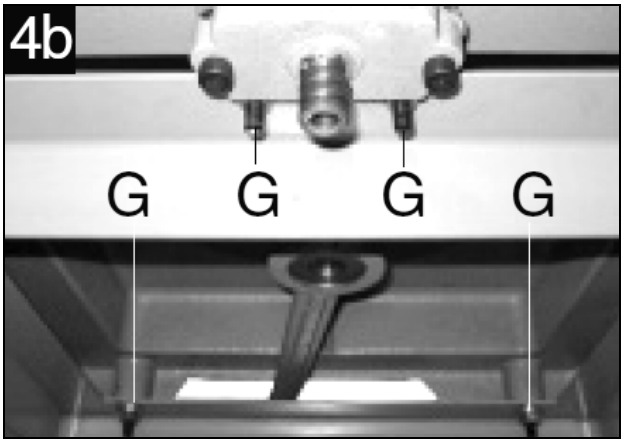




- Place the machine on the top of the stand.



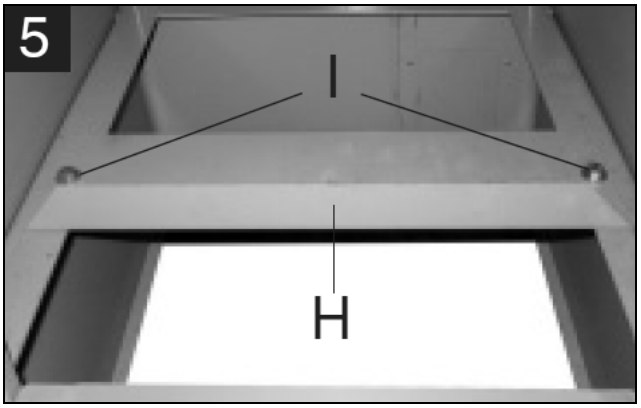
- Align the four holes (G) on the lower face of the machine.



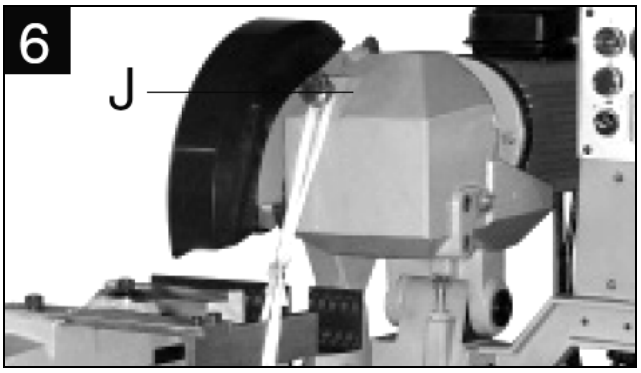
- Screw the spacer bolts into the threaded holes (G).

- Screw the nuts to the threaded holes and secure.

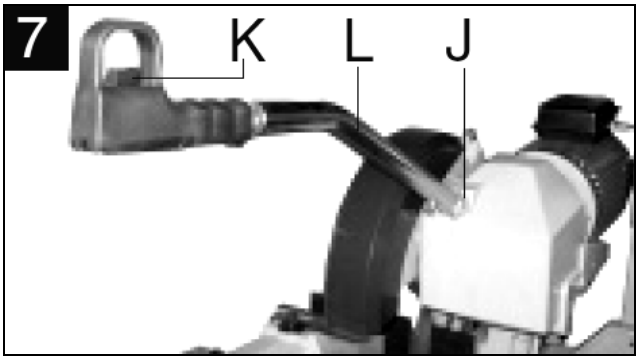
Install the coolant support:
- Attach the support plate (H) with 2 bolts M8x12 (I) like shown in the picture.



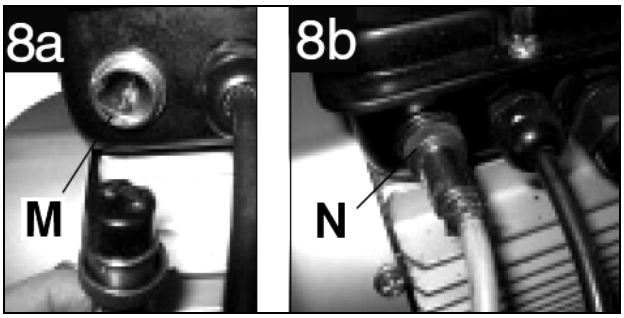
Remove the oil fill transport plug (J) (only used for transport) from gear transfer case.



Turn the control handle (L) with trigger switch (K) into the threaded hole (J) and secure with nut in correct position.



Plug in the control handle cable into the open socket (M). Use a wrench to screw in the cable connecter nut (N).

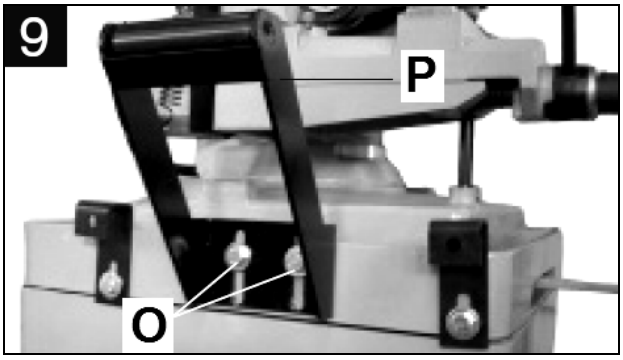


Attach the support roller (P) on the left side of the machine base.

- Align the 2 slots (O) in the base of the support roller with the matching screw holes on the base of the machine.

- Adjust the height of the support roller (P). Place a level across the mouth of the vice and support roller. If a long level in not available, use a straight bar or piece of material then place a small level on top. Raise or lower the support roller until level.

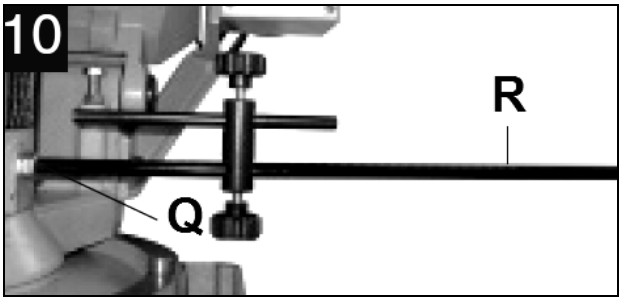
- Secure the 2 bolts (O).



Insert the thread end of the long rod (R) into the side of the vice.

- Turn the long rod clockwise until snug.

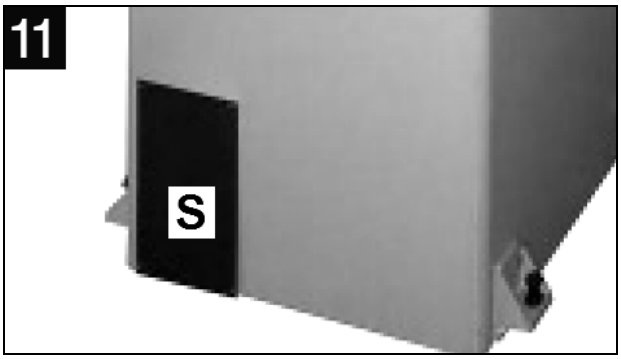
- Use a wrench to turn the hex nut M12 (Q) on the long rod, so that bar stop unit is secure.



Attach the cover plate (S) to machine stand.
- Place plate next to the hole at the base of the machine stand.

- Align the plate holes and the stand holes.

- Use 4 screws M5x6 to secure onto place.



Apply an M6 washer to each of 2 M6x20 screws (U).

Secure pump (X) to tank (T) with prepared screws (U).

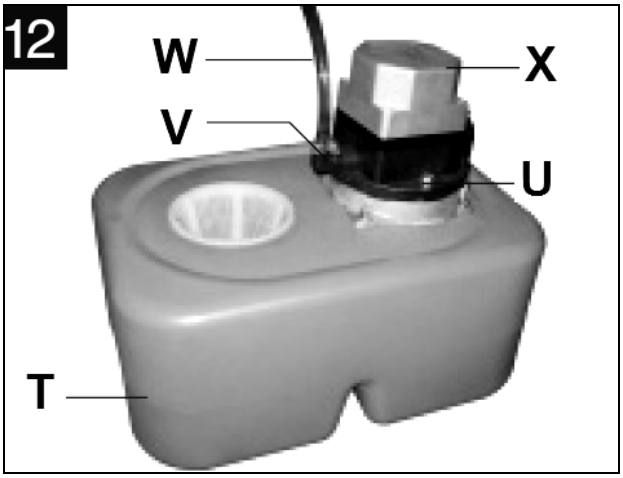
Place the hose clamp (V) onto the flow tube (W).

Connect the flow tube (W) to the hose connector (V).

Use a flat head screwdriver to tighten the hose clamp (V).

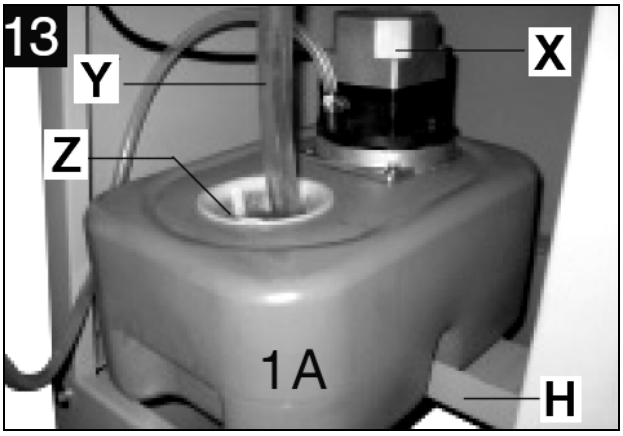
Attach the coolant system:
- Attach the coolant pump (X) with two screws M6x20 (U) onto the coolant tank (T).

- Connect the flow tube (W) by using two hose clamps (V) to the pump and hose connector.



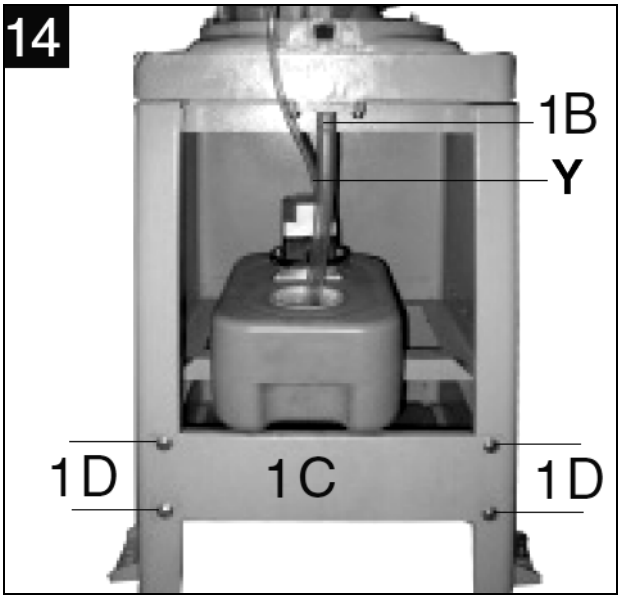
- Install the pump system (1A) in the machine stand, with the motor (X) facing in.

- Attach the L-beam (H) with 4 bolts M8x25.

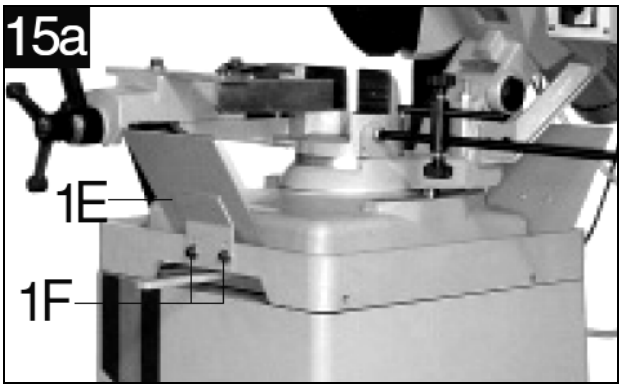


- Connect the return hose (Y) to the machine base (1B) and make sure it flows into the filter (Z).

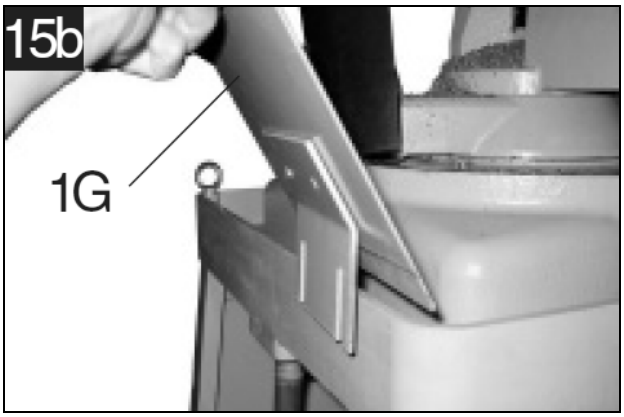
- Attach the rear cover (1C) with 4 screws (1D):



- Attach the small splash guard (1E) in the front of the machine base, using 2 screws M6x16 (1F).
Make sure it does not interfere with the machine vise



- Place the large splash guard (1G) to the rear of the machine base. It can be positioned as needed.



8. Recommendations and advice

8.1 General advice before using the machine

- The machine has been designed to cut metal, used in workshops, turner's shops and general mechanical structural work.

- The machine model SY-315 (44/88 rpm) is suitable for profiles and lighter workpieces.

- The machine model SY-315L (22/44 rpm) is suitable for solid workpieces and high tensile material like chromium steel.

- Limit the machine use to a single operator.

- Do not overload the machine when using it for the first time to give the transmission time to run in.

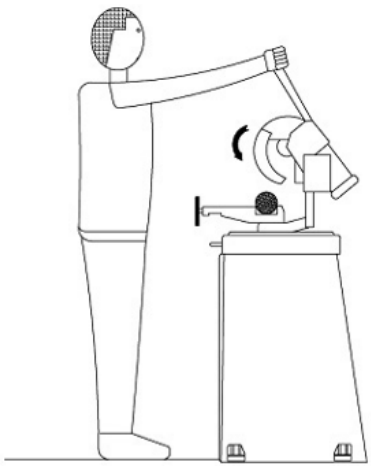
Always check that the workpiece is securely clamped and that long pieces are suitably supported.

- Do not use blades bigger than 315 mm.

- Always start the machine with a raised head and closed vise.

- Make sure the saw blade is well-sharpened and has the correct toothing for the workpiece.

The operator should stand in front of the machine using a single hand to grip the control handle.



9. Machine operation

ATTENTION:
Before working on the machine (e.g. maintenance, adjustment or repair works) it must be completely disconnected from the mains supply.

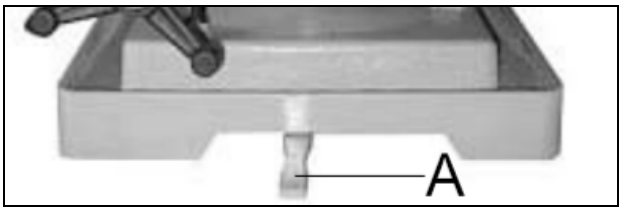
9.1 Mitre angle

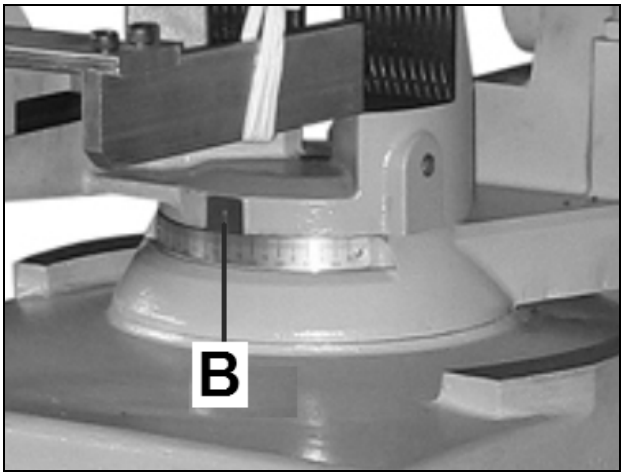
- Use the mitre lock lever (A) to release the disk head assembly.

- Rotate the disk head assembly to the correct mitre angle.

- Check the mitre angle on the angle indicator (B) below the vice.

- Use the mitre lock lever (A) to lock in the mitre angle



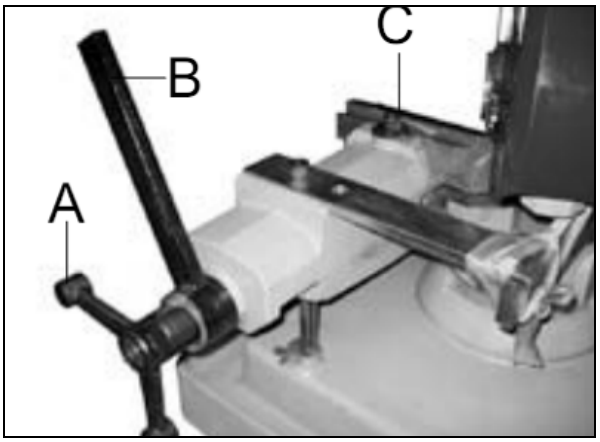


9.2 Vice operation

The machine is fitted with a quick clamp system.

Use the vice hand-wheel (A) to approach the work-piece, but leave an approximate 2 - 5mm gap between the mobile vice jaw and the work-piece (C).

Then use the vice lock lever (B) to clamp and unclamp the work-piece.



9.3 Loading the work piece

- Open the quick action sledge sufficiently.

- Measure and mark off the length of material desired to be cut-off.

- Place the work-piece on the flat surface in between the vice jaws.

- Align the workpiece on the saw blade and make sure that the workpiece is positioned completely against the rear clamp jaw.

- Tighten the workpiece as described under 9.2.

9.4 Setting cutting length

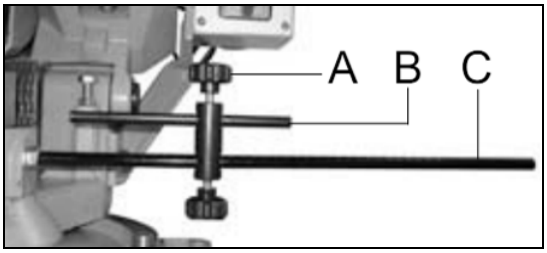
The length of the workpiece can be set with the longitudinal stop.

- Set the desired workpiece length according to the scale on the stopper bar (C).

- Insert the workpiece in the vice with the end of the workpiece touching the stopper lug (B), then tighten the adjustment screws (A)

- Tighten the workpiece with the quick action stick lever.

- Check the length of the workpiece.



9.5 Operation cycle

START
- Set the head to the desired angle.

- Open the vice enough.

- Adjust the fence.

- Load the work-piece.

- Clamp the work-piece.

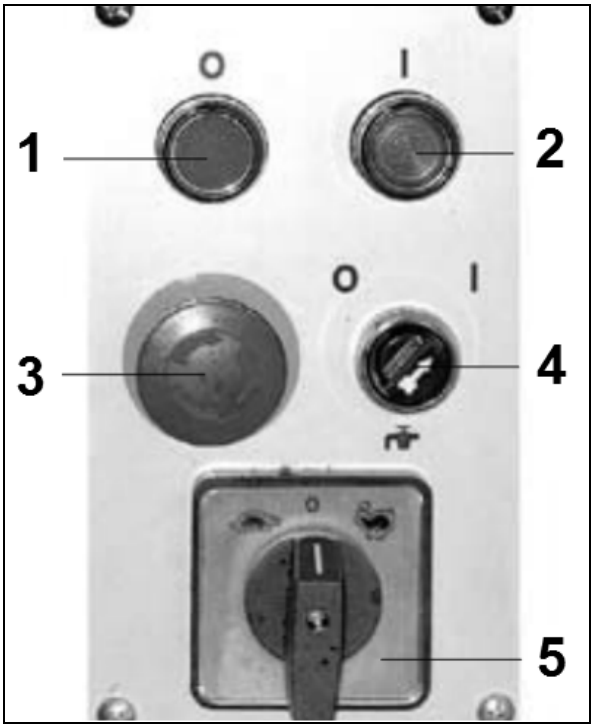
- Set the desired rotations on the rev selector (5).

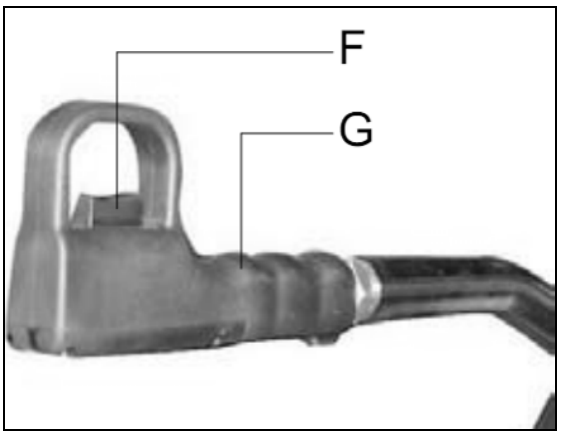
- Set the coolant switch (4) if necessary.

- Press the operating button (2).

- Grasp the control handle (G) and start the machine by pressing the trigger switch (F).

Pull down the control handle (G). Apply a steady and constant pressure.





After cut off
- Raise control handle slowly

- Release the trigger switch (F), machine will stop.

- Press the stop button (1)

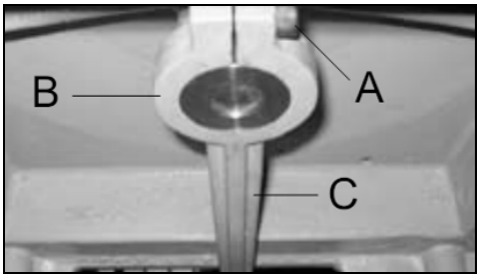
- Use vice lever to open the vice

- Remove or feed the workpiece forward

9.6 Setting the mitre adjustment lever

If it is not possible to release or tighten the adjustment lever of the mitre adjustment on the saw head sufficiently, then the lever has to be repositioned.

- Release screw (A), then put the push with the screw bolts (B) in the correct position on the mitre adjustment lever (C) and tighten screw (A).



9.7 Changing the saw blade

Release the frame (B) of the movable chip protection (A) so it moves freely.

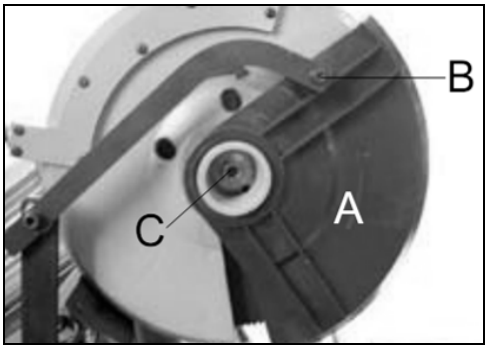
- Place a piece of wood in the clamp and lower the saw blade on top of it.

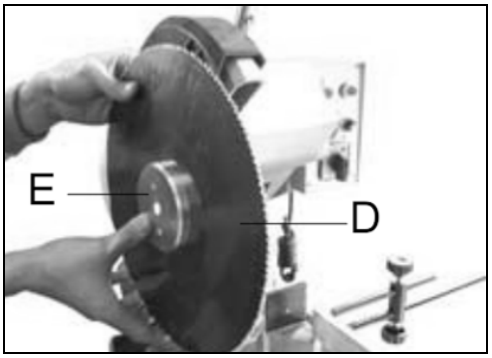
- Release the screw (C) with the blade key.

NOTE:
Left-hand thread - turn clockwise!

- Remove the blade flange (E) and saw blade (D).

Clean all parts, fit a new saw blade and blade flange, and tighten the blade screw.





9.8 Cleaning and accessing the coolant system

- Pull out the drain hose from the filter (A).

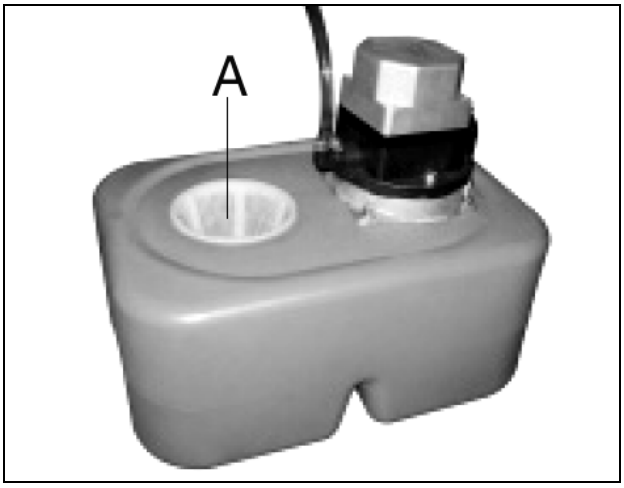
- Pull out the coolant tank from the coolant platform in the stand.

- Remove the filter (A) from the tank

- Pour out the coolant, wash out the dirt and debris.

Replace the filter (A), replace the coolant tank in reverse order of removal.

Fill with coolant solution of 1:10 ratio of coolant to water.



10. Routine and special maintenance

THE MAINTENANCE SCHEDULE HAS BEEN DIVIDED INTO DAILY, WEEKLY, MONTHLY, AND SIX-MONTHLY INTERVALS. NEGLECTING THE MACHINE MAINTENANCE WILL RESULT IN PREMATURE WEAR AND POOR PERFORMANCE.

10.1 Daily maintenance

Make a general cleaning by removing dust and shavings from the machine.

Top off the coolant.

Inspect the disk/saw blade for wear.

Raise the head into a high position to reduce stress on the return spring.

Check that the shields and emergency stops are in good working order.

10.2 Weekly maintenance

Thoroughly clean the machine including the coolant tank.

Clean and grease the vice screw and sliding surfaces.

Clean the housing for disk/saw blade.

Sharpen the saw teeth.

10.3 Monthly maintenance

Check that all screws on the motor, the pump, the vice jaws, and the guard are tight and secure.

Grease the hinge pin for the head assembly.

10.4 Semi annual maintenance

- Check the passage of the equipotential bonding protection circuit.

- See chapter 10.7 reduction unit.

10.5 Oils for lubricating coolant

Considering the vast range of products on the market, the user can choose the one most suited to his own requirements, using as reference the type SHELL LUTEM OIL ECO.

THE MINIMUM PERCENTAGE OF OIL DILUTED IN WATER IS 8~10%.

We recommend the following products:

Art. No: 9179 coolant 5kg

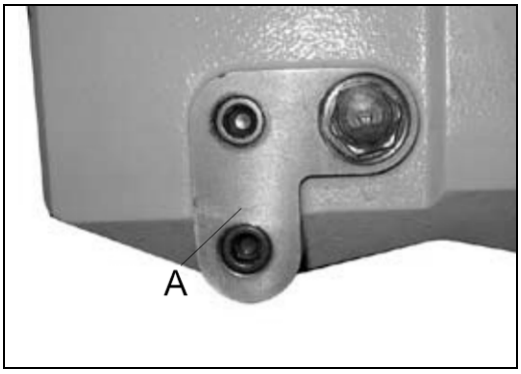
Art. No: 100385 way lube oil 1lt

Art No: 100382 gear box oil 1lt

10.6 Oil disposal

Oil products must be disposed in a proper manner following local regulations (see chapter 4.6).

10.7 Reduction gearbox



The gear box oil has to be changed periodically. The first oil change is to be carried out after 6 months, and then after that once a year.

Change the oil as follows:
- Disconnect the machine from the mains supply.

- Put the saw blade in a vertical position.

- Unscrew the lever from the gear head

- Remove the oil drain screw (A) and allow the oil to drain off into a container.

Replace the screw (A) once all the oil has drained off.

- Move the saw arm into a raised position.

Pour fresh oil (item 100382) into the filler hole (thread hole on lever) - quantity 0.3 l.

- Fit and tighten the lever.

10.8 Special Maintenance

Special maintenance operations must be carried out by skilled personnel. However, we advice contacting dealer and/or importer the term special maintenance also covers the resetting of protection and safety equipment and devices.

11. Technical details

11.1 Table of cutting and technical details

Cutting capacity in mm

	●	○	□	▭
90°	50	100	82x82	110x70
45°	50	90	80x80	85x70

Power supply	3~400V, PE, 50Hz
Main motor	1,3 kW
Cooling pump	0,1 kW
Saw blade dimension	Ø315 / Ø32 mm
Blade speed SY-315	44/88 rpm
Blade speed SY-315L	22/44 rpm
Vice opening max.	120 mm
Coolant tank	5 lt
Machine dimensions (LxWxH)	1020 x 990 x 1830 mm
Machine weight with stand	170 kg

11.2 Noise emission

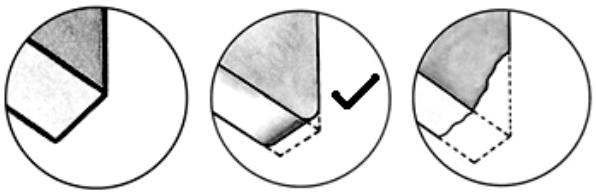
Acoustic pressure level (EN ISO 11202):
Idling Lpa 70,0 dB(A)

The specified values are emission levels and are not necessarily to be seen as safe operating levels.
As workplace conditions vary, this information is intended to allow the user to make a better estimation of the hazards and risks involved only.

12. Material classification and choice of tools

12.1 Rounding of teeth

A carefully broken in blade lasts much longer and gives better performance.



To break in your new blade, run it at only 30% of normal pressure for ten minutes.

Then gradually increase to normal pressure.

12.2 Blade structure

Bi-metal blades are the most commonly used.

12.3 Blade type

They differ essentially in their constructive characteristics:
- Shape and angle of teeth
- Teeth pitch
- Off-set

Choose a toothing that is appropriate to the workpiece being processed. Ideally, at least 3 teeth should be in action at the same time.

The toothing should not be smaller than necessary, as the cutting speed is reduced if there are too many small teeth working on the workpiece simultaneously, which causes the saw band to wear more quickly, and makes the cuts crooked and distorts them.

The following table shows the approximate toothing of the saw bands for a specific material thickness. For further information please contact your saw band dealer.

S mm	T / "
< 3	18
2 - 5	10/14
4 - 8	8/12
6 -12	6/10

D mm	T / "
< 30	10/14
20 - 50	8/12
25 - 60	6/10

Comments
10/14 toothing provides good cutting results for thin-walled pipes and profiles.

The choice of toothing (i.e. the number of teeth per inch) should be such that at least 3 teeth are always in action at the same time.

Feed pressure selection:
A good indication of proper feed pressure is the shape of the cutting chips.

Perfect:
Loose curled chips

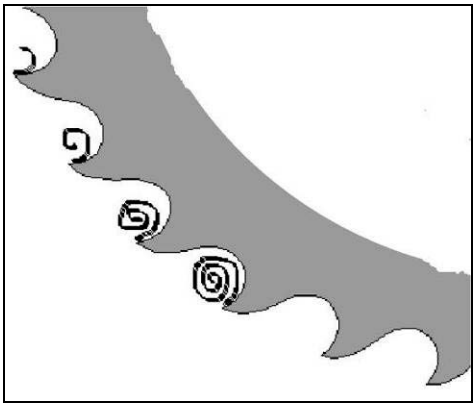
If the chips are thin or powdered increase the feed pressure.

If the chips are burned reduce the cutting speed and decrease the feed pressure.

Fine Tooth Pitch:
- For thin wall materials (tubes and profiles)

Coarse Tooth Pitch:
- For large cross-sections
- For soft materials (aluminum)

When cutting thick material, a coarse Tooth Pitch “T” is needed to accommodate the big chips



12.4 Materials and characteristics

MATERIALS						CHARACTERISTICS	
	I UNI	D DIN	F AF NOR	GB SB	USA AISI-SAE	Hardness BRINELL HB	σ=N/mm^2
Construction Steel	Fe360	St37	E24	----	----	116	360÷480
	Fe430	St44	E28	43	----	148	430÷560
	Fe510	St52	E36	50	----	180	510÷660
Carbon Steel	C20	CK20	XC20	060 A 20	1020	198	540÷690
	C40	CK40	XC42H1	060 A 40	1040	198	700÷840
	C50	CK50	----	----	1050	202	760÷900
	C60	CK60	XC55	060 A 62	1060	202	830÷980
Spring Steel	50CrV4	50CrV4	50CV40	735 A 50	6150	207	1140÷1330
	60SiCr8	60SiCr7	----	----	9262	224	1220÷1400
Alloyed steels for hardening and tempering and for nitriding	35CrMo4	34CrMo4	35CD4	708 A 37	4135	220	780÷930
	39NiCrMo4	36CrNiMo4	39NCD4	----	9840	228	880÷1080
	41CrAlMo7	41CrAlMo7	40CADG12	905 M 39	----	232	930÷1130
Alloyed casehardening steels	18NiCrMo7	----	20NCD7	En 325	4320	232	760÷1030
	20NiCrMo2	21NiCrMo2	20NCD2	805 H 20	4315	224	690÷980
Alloyed steel for bearings	100Cr6	100Cr6	100C6	534 A 99	52100	207	690÷980
Tool steel	52NiCrMoKU	56NiCrMoV7	----	----	----	244	800÷1030
	C100KU	C100K	----	BS 1	S-1	212	710÷980
	X210Cr13KU	X210Cr12	Z200C12	BD2-BD3	D6-D3	252	820÷1060
	58CrMo1713	----	Y60SC7	----	S5	244	800÷1030
Stainless steel	X12Cr13	4001	----	----	410	202	670÷885
	X5CrNi1810	4301	Z5CN18.09	304 C 12	304	202	590÷665
	X8CrNi1910	----	----	----	----	202	540÷685
	X8CrNiMo1713	4401	Z6CDN17.12	316 S 16	316	202	490÷685
Copper alloys , Special brass, Bronze	Aluminium copper alloy G-CuAl11Fe4Ni4, UNI 5275					220	620÷685
	Special manganese/silicon-brass G-CuZn36Si1Pb1, UNI5038					140	375÷440
	Manganese bronze SAE43-SAE430					120	320÷410
	Phosphor bronze G-CuSn12, UNI 7013/2a					100	265÷314
Cast iron	Gray pig iron		G25			212	245
	Spheroidal graphite cast iron		GS600			232	600
	Malleable cast iron		W40-05			222	420

11. Environmental protection

Protect the environment.

Your appliance contains valuable materials which can be recovered or recycled. Please leave it at a specialized institution.

12. Available accessories

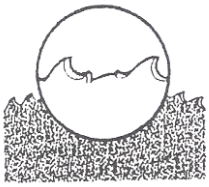
Refer to the Pricelist

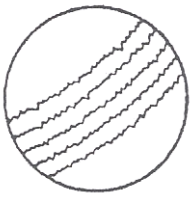
13. Troubleshooting

This chapter lists the probable faults and malfunctions that could occur while the machine is being used and suggests possible remedies for solving them.

The first paragraph provides diagnosis for TOOLS and CUTS, the second for ELECTRICAL COMPONENTS.

13.1 Blade and cut diagnosis

FAULT	PROBABLE CAUSE	REMEDY
TOOTH BREAKAGE 	Too fast advance Wrong cutting speed Wrong tooth pitch Low quality disk Ineffective gripping of the part in the vice. Previously broken tooth left in the cut. Cutting resumed on a groove made previously. Insufficient lubricating refrigerant or wrong emulsion. Sticky accumulation of material on the disk.	Decrease advance, exerting less cutting pressure. Change disk speed and/or diameter. See chapter “ Material classification and choice of disks” and the Table of cutting speed s according to disk diameter. Choose a suitable disk. See chapter “ Material classification and choice of disks”. Use a better quality disk. Check the gripping of the part. Accurately remove all the parts left in. Make the cut elsewhere, turning the part. Check the level of the liquid in the tank. Increase the flew of lubricating refrigerant, checking that the hole and the liguid outlet pipe are not blocked. Check the blend of lubricating coolant and choose a better quality disk.
PREMATURE DISK WEAR	Wrong running in of the disk . Wrong cutting speed. Unsuitable tooth profile. Wrong tooth pitch. Low quality disk. Insufficient lubricating refrigerant.	See chapter “ Material classification and choice of disks” in the paragraph on Running in the disk. Change disk speed and / or diameter. See Chapter “ Material classification and choice of disks” and the Table of cutting speeds according to disk diameter. Choose a suitable disk. See Chapter “ Material classification and choice of disks” in the paragraph on Type of disks. Choose a suitable disk. See Chapter “ Material classification and choice of disks”. Use a better quality disk. Check the level of the liquid in the tank. Increase the flow of lubricating refrigerant, checking that the hole and the liquid outlet pipe are not blocked.

FAULT	PROBABLE CAUSE	REMEDY
CHIPPED DISK 	Hardness, shape or flaws in the material (oxides, inclusions, lack of homogeneity, etc…) Wrong cutting speed. Wrong tooth pitch. Vibrations Disk incorrectly sharpened. Low quality disk. Incorrect emulsion of the lubricating Refrigerant.	Reduce the cutting pressure and/or the advance. Change disk speed and/or diameter. See Chapter ”Material classification and choice of disks” and the Table of cutting speeds according to disk diameter. Choose a suitable disk. See Chapter “Material classification and choice of disks”. Check gripping of the part. Replace the disk with one that is more suitable and correctly sharpened. Use a better quality disk. Check the percentage of water and oil in the emulsion.
DISK VIBRATION	Wrong tooth pitch. Unsuitable tooth profile. Ineffective gripping of the part in the vice. Dimensions of the solid section too large with respect to the maximum admissible cutting dimensions. Disk diameter incorrect and/or too large.	Choose a suitable disk. See Chapter “Material classification and choice of disks”. Choose a suitable disk. See Chapter “Material classification and choice of disks” in the paragraph on Type of disks. Check the gripping of the part. Abide by the instructions. Decrease the disk diameter, adapting it to the dimensions of the part to be cut, the cutting part of the disk must not be too large for the shape of the part to be cut.
RIDGES ON THE CUTTING SURFACE 	Disk diameter incorrect and/ or too large. Ineffective gripping of the part in the vice. Too fast advance. Disk teeth are worn. Insufficient lubricating refrigerant. Toothing does not unload shavings well.	Decrease the disk diameter, adapting it to the dimensions of the part to be cut, the cutting part of the disk must not be too large for the shape of the part to be cut. Check the gripping of the part. Decrease advance, exerting less cutting pressure. Sharpen the tool. Check the level of the liquid in the tank. Increase the flow of lubricating refrigerant, checking that the hole and the liquid outlet pipe are not blocked. Choose a blade with a larger tooth pitch that allows better unloading of shavings and that holds more lubricating refrigerant.

SY-315 / SY-315L

FAULT	PROBABLE CAUSE	REMEDY
CUT OFF THE STRAIGHT	Too fast advance. Ineffective gripping of the part in the vice. Disk head off the straight. Disk sides differently sharpened. Disk thinner than the commercial standard. Dirt on the gripping device.	Decrease advance, exerting less cutting pressure. Check the gripping of the part which may be moving sideways. Adjust the head. Choose tool quality carefully in every detail as regards type and construction characteristics. Carefully clean the laying and contact surfaces.
BLADE STICKS IN THE CUT 	Too fast advance. Low cutting speed. Wrong tooth pitch. Sticky accumulation of material on the disk. Insufficient lubricating refrigerant.	Decrease advance, exerting less cutting pressure. Increase speed. Choose a suitable disk. See Chapter “Material classification and choice of disks”. Check the blend of lubricating coolant and choose a better quality disk. Check the level of the liquid in the tank. Increase the flow of lubricating refrigerant, checking that the hole and the liquid outlet pipe are not blocked.

DE - DEUTSCH

Gebrauchsanleitung

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für das Vertrauen, welches Sie uns beim Kauf Ihrer neuen Maschine entgegengebracht haben. Diese Anleitung ist für den Inhaber und die Bediener zum Zweck einer sicheren Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung der **Metallkreissäge SY-315 / 315L** erstellt worden. Beachten Sie bitte die Informationen dieser Gebrauchsanleitung und der beiliegenden Dokumente. Lesen Sie diese Anleitung vollständig, insbesondere die Sicherheitshinweise, bevor Sie die Maschine zusammenbauen, in Betrieb nehmen oder warten. Um eine maximale Lebensdauer und Leistungsfähigkeit Ihrer Maschine zu erreichen befolgen Sie bitte sorgfältig die Anweisungen.

Inhaltsverzeichnis

1. **Konformitätserklärung**
2. **Garantieleistungen**
3. **Sicherheit**
4. **Maschinenabmessungen, Transport, Montage, Demontage**
5. **Die Funktionsteile der Maschine**
6. **Bedienelemente der Maschine**
7. **Einrichten der Maschine**
8. **Wie man die Kreissäge korrekt verwendet**
9. **Einstellung der Maschine**
10. **Routine und Sonderwartungen**
11. **Technische Daten**
12. **Werkstoffeinteilung und Wahl des Werkzeugs**
13. **Umweltschutz**
14. **Lieferbares Zubehör**
15. **Fehlersuche**

1. Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit, dass dieses Produkt mit den auf Seite 2 angegebenen Richtlinien* übereinstimmt.

Bei der Konstruktion wurden folgende Normen** berücksichtigt.

2. Garantieleistungen

Der Verkäufer garantiert, dass das gelieferte Produkt frei von Material- und Fertigungsfehlern ist. Diese Garantie trifft nicht auf jene Defekte zu, welche auf direkten oder indirekten, nicht fachgerechten Gebrauch, Unachtsamkeit, Unfallschaden, Reparatur, mangelhafte Wartung bzw. Reinigung sowie normalen Verschleiß zurückzuführen sind.

Garantie- bzw. Gewährleistungs-ansprüche müssen innerhalb von 12 Monaten ab dem Verkaufsdatum (Rechnungsdatum) geltend gemacht werden. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen.

Die vorliegende Garantie umfasst sämtliche Garantieverpflichtungen seitens des Verkäufers und ersetzt alle früheren Erklärungen und Vereinbarungen betreffend Garantien.

Die Garantiefrist gilt für eine tägliche Betriebszeit von 8 Stunden. Wird diese überschritten, so verkürzt sich die Garantiefrist proportional zur Überschreitung, jedoch höchstens auf 3 Monate.

Die Rücksendung beanstandeter Ware bedarf der ausdrücklichen vorherigen Zustimmung vom Verkäufer und geht auf Kosten und Gefahr des Käufers.

Die ausführlichen Garantieleistungen sind den Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) zu entnehmen. Die AGB sind unter www.jettools.com einzusehen oder werden auf Anfrage per Post zugestellt.

Der Verkäufer behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen am Produkt und Zubehör vorzunehmen.

3. Sicherheit

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist vorgesehen zum Sägen von zerspanbaren Metallen und Kunststoffen.
Die Bearbeitung anderer Werkstoffe ist nicht zulässig bzw. darf in Sonderfällen nur nach Rücksprache mit dem Maschinenhersteller erfolgen.

Niemals Magnesium zerspanen-
Hohe Feuergefahr!

Es dürfen nur Werkstücke bearbeitet werden welche sicher aufgelegt und gespannt werden können.

Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet auch die Einhaltung der vom Hersteller angegebenen Betriebs- und Wartungsanweisungen.

Die Maschine darf ausschließlich von Personen bedient werden, die mit Betrieb und Wartung vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Das gesetzliche Mindestalter ist einzuhalten.

Die Maschine nur in technisch einwandfreiem Zustand mit montierten Schutzeinrichtungen betreiben.

Beim Arbeiten an der Maschine müssen sämtliche Schutzeinrichtungen und Abdeckungen montiert sein.

Neben den in der Gebrauchsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweisen und den besonderen Vorschriften Ihres Landes sind die für den Betrieb von Holz- und Metallbearbeitungsmaschinen allgemein anerkannten fachtechnischen Regeln zu beachten.

Jeder darüber hinaus gehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß und für daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Benutzer.

3.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Holz- und Metallbearbeitungsmaschinen können bei unsachgemäßem Gebrauch gefährlich sein. Deshalb ist zum sicheren Betreiben die Beachtung der zutreffenden Unfallverhütungs- Vorschriften und der nachfolgenden Hinweise erforderlich.

Lesen und verstehen Sie die komplette Gebrauchsanleitung bevor Sie mit Montage oder Betrieb der Maschine beginnen.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung, geschützt vor Schmutz und Feuchtigkeit, bei der Maschine auf, und geben Sie sie an einen neuen Eigentümer weiter.

An der Maschine dürfen keine Veränderungen, An- und Umbauten vorgenommen werden.

Überprüfen Sie täglich vor dem Einschalten der Maschine die einwandfreie Funktion und das Vorhandensein der erforderlichen Schutzeinrichtungen.

Festgestellte Mängel an der Maschine oder den Sicherheitseinrichtungen sind zu melden und von den beauftragten Personen zu beheben.
Nehmen Sie die Maschine in solchen Fällen nicht in Betrieb, sichern Sie die Maschine gegen Einschalten durch Ziehen des Netzsteckers.

Zum Schutz von langem Kopfhaar Mütze oder Haarnetz aufsetzen.

Enganliegende Kleidung tragen, Schmuck, Ringe und Armbanduhren ablegen.

Tragen Sie Schutzschuhe, keinesfalls Freizeitschuhe oder Sandalen.

Verwenden Sie die durch Vorschriften geforderte persönliche Schutzausrüstung.

Beim Arbeiten an der Maschine **keine Handschuhe** tragen.

Zum Handhaben des Sägeblattes geeignete Arbeitshandschuhe tragen.

Beim Arbeiten Schutzbrille tragen.

Die Maschine so aufstellen, dass genügend Platz zum Bedienen und zum Führen der Werkstücke gegeben ist.

Sorgen Sie für gute Beleuchtung.

Achten Sie darauf, dass die Maschine standsicher auf fester und ebener Tischfläche steht.

Beachten Sie dass die elektrische Zuleitung nicht den Arbeitsablauf behindert und nicht zur Stolperstelle wird.

Den Arbeitsplatz frei von behindernden Werkstücken, etc. halten.

Niemals in die laufende Maschine greifen.

Seien Sie aufmerksam und konzentriert. Gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit.

Achten Sie auf ergonomische Körperhaltung.
Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.

Arbeiten Sie niemals unter dem Einfluss von Rauschmitteln wie Alkohol und Drogen an der Maschine. Beachten Sie, dass auch Medikamente Einfluss auf Ihr Verhalten nehmen können.

Halten Sie Unbeteiligte, insbesondere Kinder vom Gefahrenbereich fern.

Die laufende Maschine nie unbeaufsichtigt lassen.
Vor dem Verlassen des Arbeitsplatzes die Maschine ausschalten.

Benützen Sie die Maschine nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.
Beachten Sie die Brandmelde- und Brandbekämpfungsmöglichkeiten z.B. Standort und Bedienung von Feuerlöschern.

Benützen Sie die Maschine nicht in feuchter Umgebung und setzen Sie sie nicht dem Regen aus.

Beim Sägen von unhandlichen Werkstücken geeignete Hilfsmittel zum Abstützen verwenden.

Abgesägte, eingeklemmte Werkstücke nur bei ausgeschaltetem Motor und Stillstand des Sägeblattes entfernen.

Nur mit gut geschärften Werkzeugen arbeiten.

Bearbeiten Sie nur ein Werkstück, das sicher auf dem Tisch aufliegt.

Angaben über die min. und max. Werkstückabmessungen müssen eingehalten werden.

Nicht auf der Maschine stehen.

Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung der Maschine dürfen nur durch eine Elektrofachkraft vorgenommen werden.

Tauschen Sie ein beschädigtes Netzkabel sofort aus.

Umrüst-, Einstell- und Reinigungsarbeiten nur im Maschinenstillstand und bei gezogenem Netzstecker vornehmen.

3.3 Restrisiken

Auch bei vorschriftsmäßiger Benutzung der Maschine bestehen die nachfolgend aufgeführten Restrisiken:

Verletzungsgefahr durch das frei laufende Sägeblatt im Arbeitsbereich.

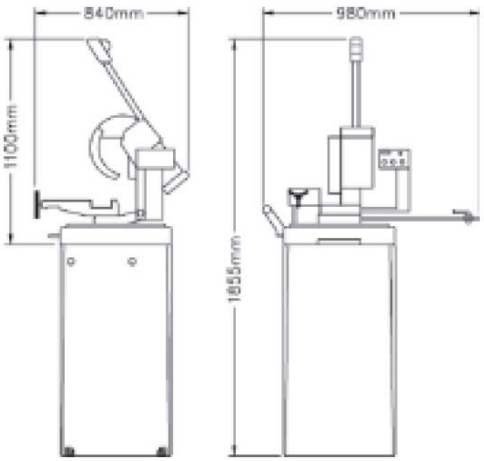
Gefährdung durch Bruch des Sägeblattes.

Gefährdung durch Lärm und wegfliegende Späne. Unbedingt persönliche Schutzausrüstung wie Augen- und Gehörschutz tragen.

Gefährdung durch Strom, bei nicht ordnungsgemäßer Verkabelung.

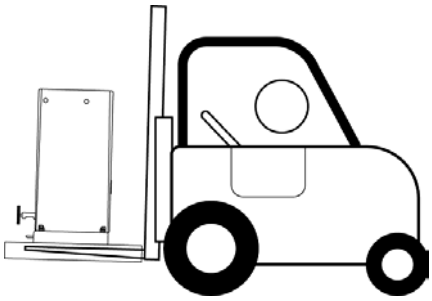
4. Maschinenabmessungen, Transport, Montage und Demontage

4.1 Maschinenabmessungen



4.2 Transport der Maschine

Falls die Maschine in der Originalverpackung verschoben werden muss, sind ein Gabelstapler oder Gurte zu verwenden.



4.3 Mindestanforderungen zur Unterbringung der Maschine

- Netzspannung und -frequenz müssen mit den Anforderungen des Maschinenmotors übereinstimmen.

- Die Umgebungstemperatur sollte sich zwischen –10ºC und + 50ºC bewegen.

- Die relative Luftfeuchtigkeit darf nicht höher als 90% sein.

4.4 Hinweise zur Montage loser Teile und Zubehör

Mitgelieferte Teile montieren

Anschlag anbringen

Rollenträger montieren und mit dem Spannstocktisch fluchten lassen.

4.5 Außerbetriebnahme der Maschine

Soll die Maschine für längere Zeit außer Betrieb genommen werden, dann ist es ratsam, wie folgt vorzugehen:

1) Hauptschalter abschließen.
2) Sägeblatt lockern.
3) Bogenrückholfeder entspannen.
4) Kühlmittelbehälter leeren.
5) Maschine sorgfältig reinigen und schmieren.
6) Maschine gegebenenfalls abdecken.

4.6 Abbau (Aufgrund eines Defekts und/oder Veralterung)

Allgemeine Regeln:
Soll die Maschine dauerhaft abgebaut und/oder verschrottet werden, dann sind die zu entsorgenden Bestandteile wie folgt nach Art und Zusammensetzung zu trennen:

1) Gusseisen- oder eisenhaltige Teile, die nur aus Metall bestehen, stellen Sekundärrohstoffe dar und können deshalb zu einer Eisengießerei gebracht werden, um wieder eingeschmolzen zu werden, nachdem die anderen Bestandteile entfernt worden sind (Einteilung unter Punkt 3).

2) Elektroteile einschließlich Kabel und elektronische Teile (Magnetkarten etc.) fallen unter die Kategorie der Materialien, die gemäß den lokalen, regionalen oder nationalen Gesetzen Ihres Landes zum Hausmüll zählen, sodass sie über die städtische Müllabfuhr entsorgt werden können.

3) Altöl (Mineralöl, synthetisches Öl und/oder Gemische), Ölemulsionen und Fette gelten als giftiger oder Sondermüll, sodass diese gesammelt und zwecks Entsorgung zu einer Sondermülldeponie gebracht werden müssen.

HINWEIS:
Die Abfallnormen und -gesetze befinden sich in ständigem Wandel und unterliegen daher Änderungen. Der Anwender hat sich über die zum Zeitpunkt der Entsorgung geltenden Vorschriften zu informieren, da diese von den oben beschriebenen abweichen können.

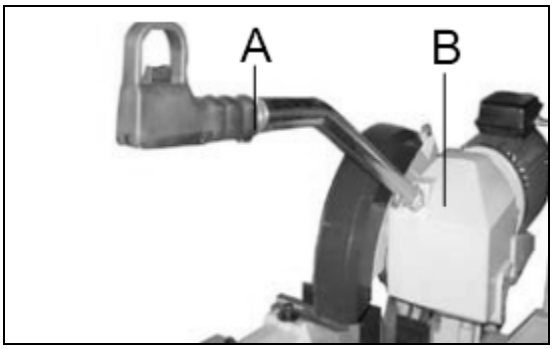
5 Die Funktionsteile der Maschine

5.1 Der Maschinenkopf

Der Maschinenkopf besteht aus einem -tourigen elektrischen Motor, dem Untersetzungsgetriebe, und dem elektrischen Bedienungspult.

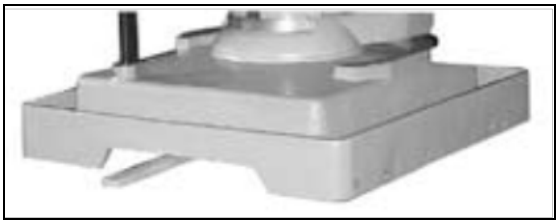
A. Zughebel. Dieser ist mit dem Startschalter im Griff ausgerüstet. Durch Ziehen oder Heben am Bedienungsgriff wird der Maschinenkopf gesenkt oder gehoben.

B. Getriebe. Untersetzt die Motorendrehzahl zur Schnittdrehzahl.



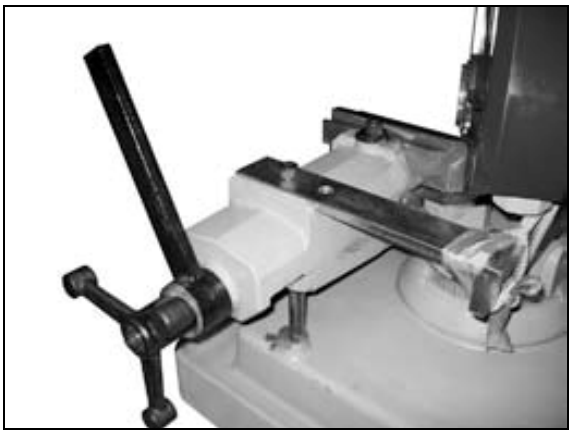
5.2 Der Maschinenfuß

Der Maschinenfuß trägt den Sägekopf und Spannstock und sammelt das Kühlmittel



5.3 Der Spannstock

Der Spannstock ist für das sichere Spannen des Werkstückes. Er besteht aus dem verstellbaren Schlitten mit Schnellspannung und der "Antibrauen" Klemmung.



5.4 Die Werkstückauflage

Hilft längere Werkstücke korrekt einzuspannen.

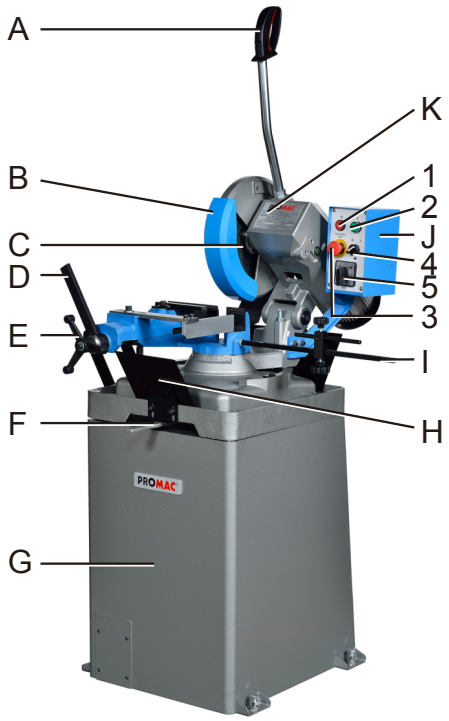
5.5 Der Maschinenstand

Der Maschinenstand trägt den Maschinenfuß und -kopf. Im Standfuß integriert befindet sich das Kühlmittelsystem.

5.6. Das Kühlmittelsystem

Im Maschinenfuß ist das komplette Kühlmittelsystem untergebracht.

6. Bedienelemente der Kreissägemaschine



A Zughebel mit Startschalter

B Beweglicher Sägeblattschutz

C Sägeblatt

D Schnellspannstockhebel

E Verstelldrehgriff Spannstockschlitten

F Verstellhebel Gehrungseinstellung des Sägekopfes

G Maschinenfuß mit integriertem Kühlmittelsystem

H Spritzblech

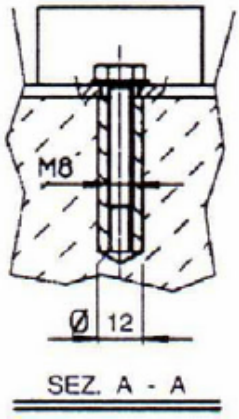
I Längsanschlag

J Bedienpult mit
1 Ausschalter
2 Einschalter
3 Not-/Ausschalter
4 Pumpen Ein-/Ausschalter
5 Drehzahlwahlschalter

K Untersetzungsgetriebe mit 2–tourigem Motor

7 Einrichten der Maschine

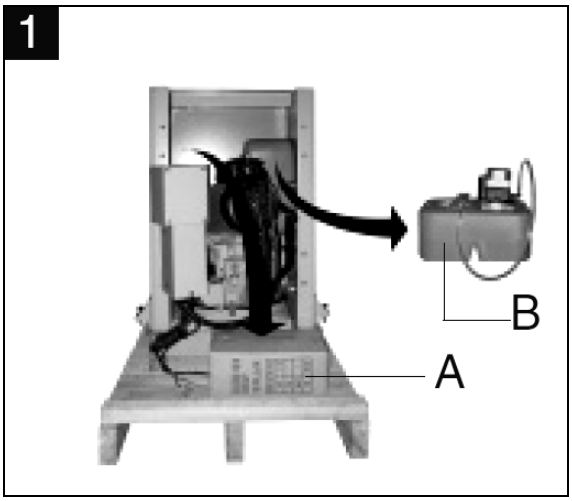
7.1 Verankerung der Maschine



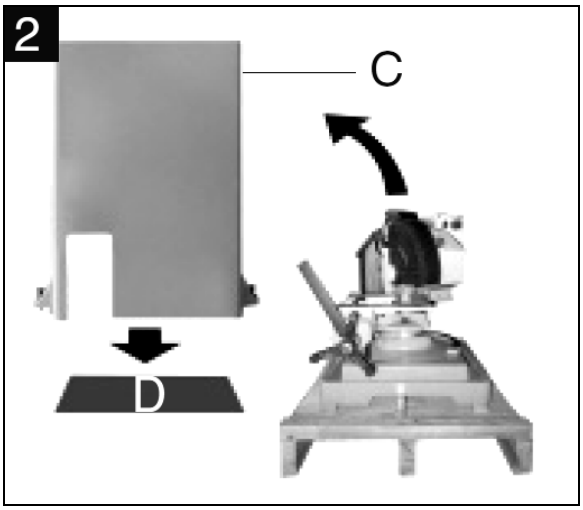
Stellen Sie die Maschine auf einem festen Zementboden so auf, dass ein Mindestabstand von 800mm zur Wand besteht. Verankern Sie die Maschine unter Verwendung von Schrauben und Spreizdübeln oder in den Zement eingelassenen Zugankern, sodass sie waagerecht steht (siehe Abbildung).

7.2 Entpacken

Die Verpackung entfernen. Alle Zubehörteile (A) und das Kühlmittelsystem (B) von der Palette nehmen.



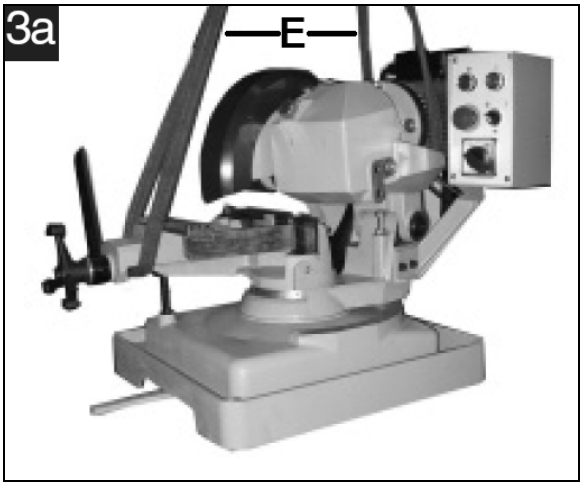
Den Standfuß (C) sorgfältig abheben und am Maschinenstandort (D) montieren.

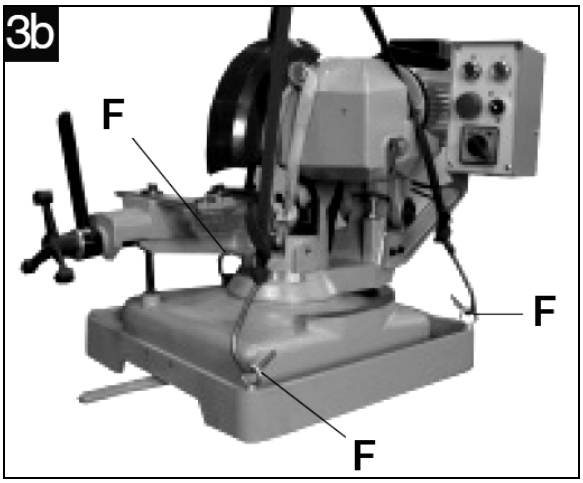


7.3 Die Maschine auf den Standfuß oder Arbeitsplatz montieren.

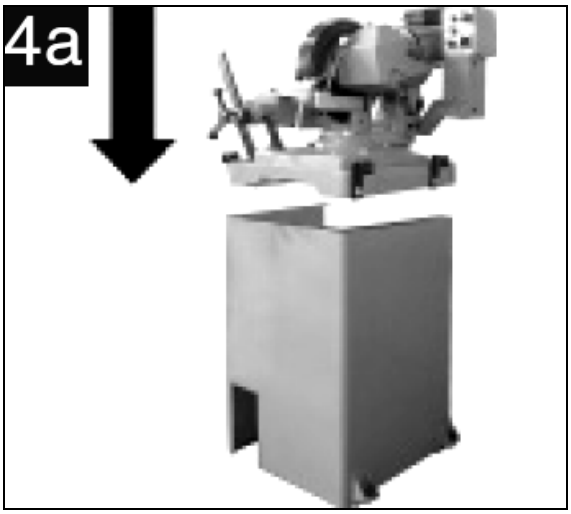
Dazu wird ein Kran oder Hubstapler mit Hubseilen benötigt.

Das Hubseil (E) an den Haken (F, Fig 3b) anhängen und die Maschine sorgfältig auf den Standfuß stellen.

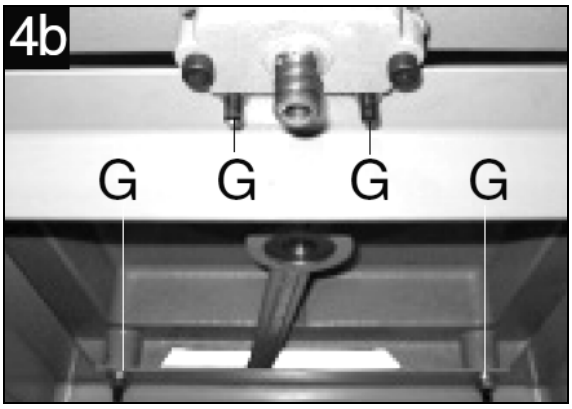




Die Maschine mittels eines Krans auf den Maschinenstand heben.



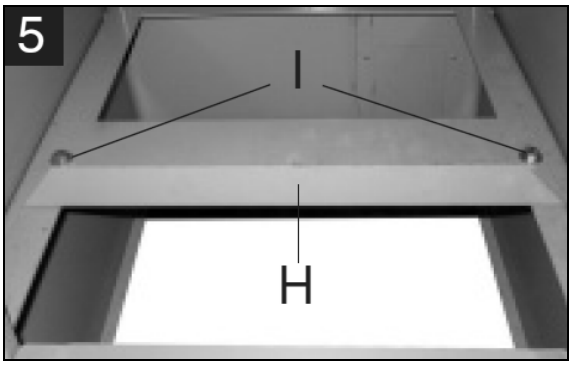
- Die 4 Lochungen (G) an der Unterseite der Maschine ausrichten.



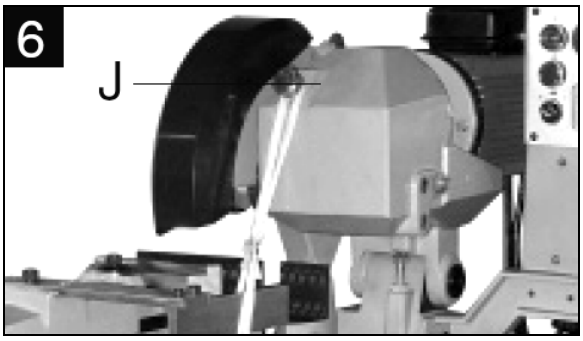
- Die Stehbolzen in die Gewindelöcher (G) schrauben.

- Die Muttern auf die Stehbolzen schrauben und festziehen.

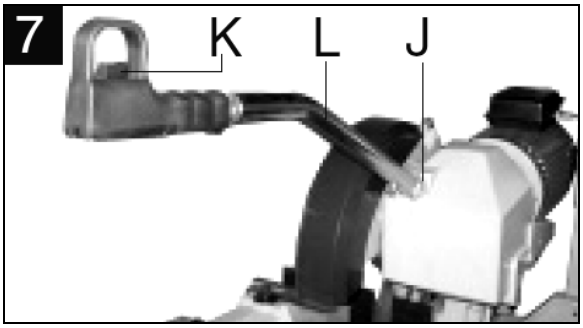
Die Kühlmittelsystemplatte montieren:
- Die Platte (H) wie im Bild gezeigt in den Standfuß legen und mit den 2 Schrauben M8x12 (I) verschrauben.



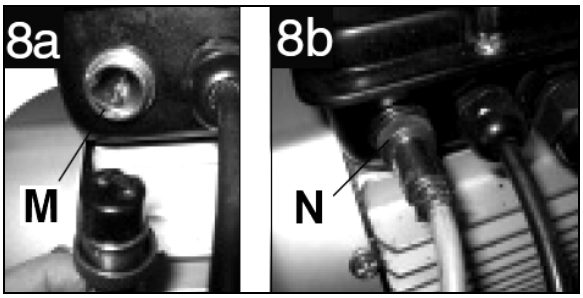
Die Schraube (J) (wird nur für den Transport benötigt) am Getriebekopf demontieren.



Den Zughebel (L) mit Startergriff (K) in das Gewindeloch (J) einschrauben und mit der Mutter in der korrekten Stellung festziehen.



Das Steuerkabel in die Steckdose (M) am Motor befestigen. Die Verschraubung (N) festziehen.

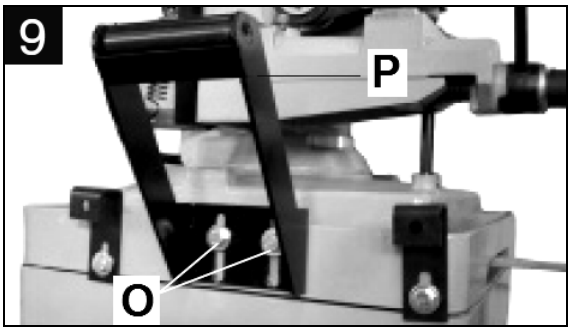


Die Werkstückauflage (P) auf der linken Seite des Maschinenstandes montieren.

- Die Werkstückauflage wie gezeigt am Maschinenstand mit zwei Schrauben M10x25 (O) leicht befestigen.

- Die Werkstückauflage genau auf die Höhe des Spannstockbodens ausrichten.

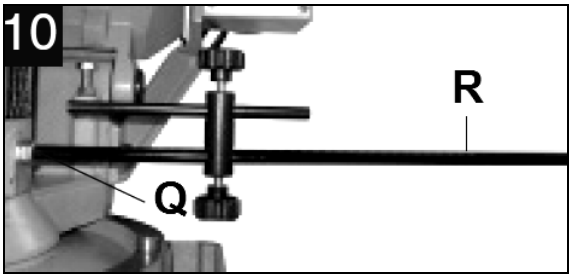
- Die 2 Schrauben (O) festziehen.



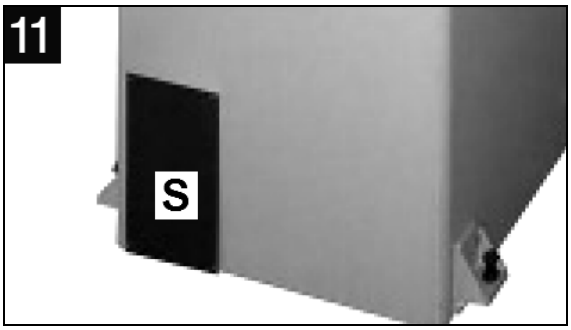
Den Längsanschlag (R) auf der rechten Seite des Maschinenfußes befestigen.

- Die lange Anschlagstange in das Gewindeloch des Maschinenfußes drehen und mit der Mutter (Q) sichern.

- Den Anschlag auf das Sägeblatt einstellen, so dass der Anschlag auf die Markierung 0 zu stehen kommt.

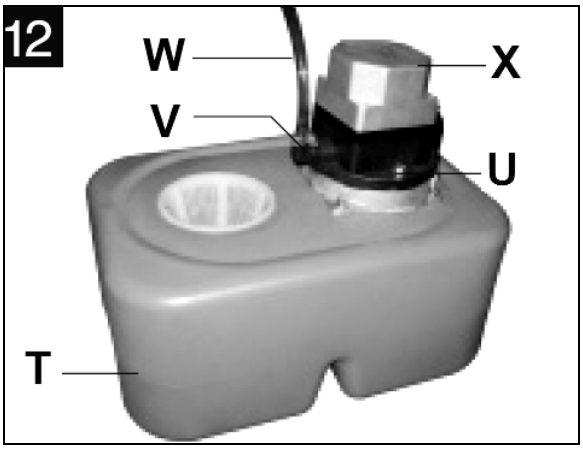


Die Abdeckung (S) am Maschinenfuß montieren.
- Die Abdeckung über den Ausschnitt (wird nur für den Transport benötigt) legen und mit den Schrauben M5x6 verschrauben.



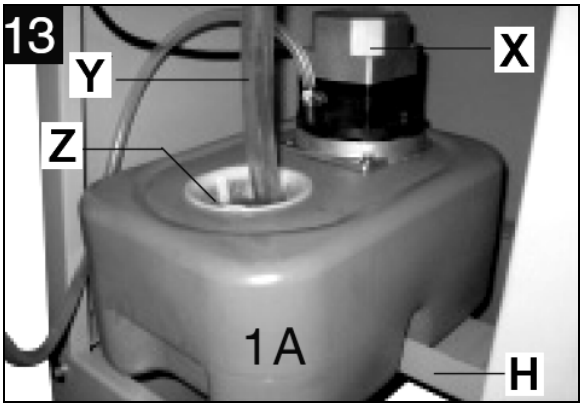
Kühlmittelsystem montieren
- Die Kühlmittelpumpe (X) mit zwei Schrauben M6x20 (U) auf dem Kühlmitteltank (T) befestigen.

- Den Kühlmittelschlauch (W) mittels zwei Briden (V) an der Pumpe und der Verschraubung am Sägeblatt-Oberschutz befestigen.



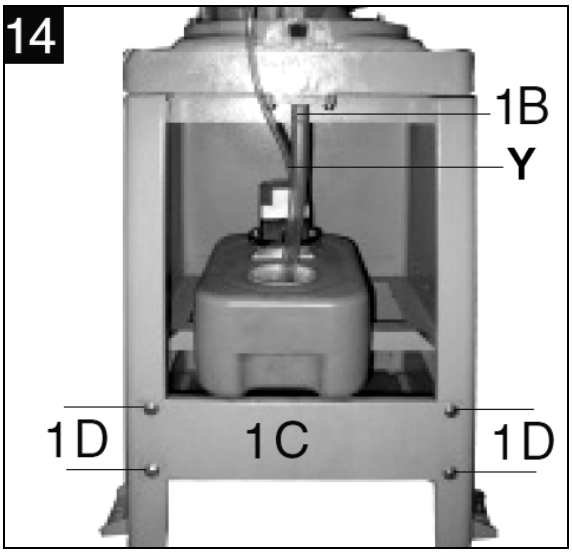
- Beim Einbau des Pumpensystems (1A) darauf achten, dass die Pumpe (X) im Inneren des Maschinenstandes zu liegen kommt.

- Den Steg der Platte (H) mit dem Maschinenstand verschrauben (4 Schrauben M8x25).

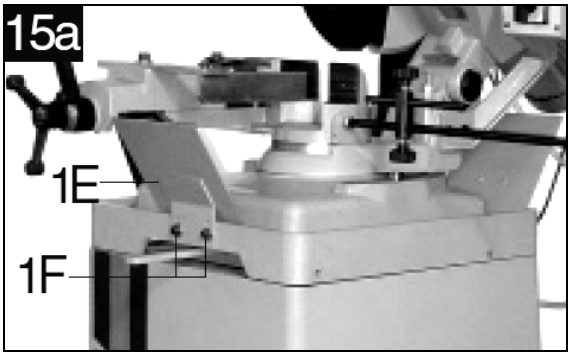


- Den Rücklaufschlauch (Y) am Maschinenunterteil (1B) befestigen und darauf achten, dass der Rücklaufschlauch im Sieb des Kühlmittelbehälters zu liegen kommt.

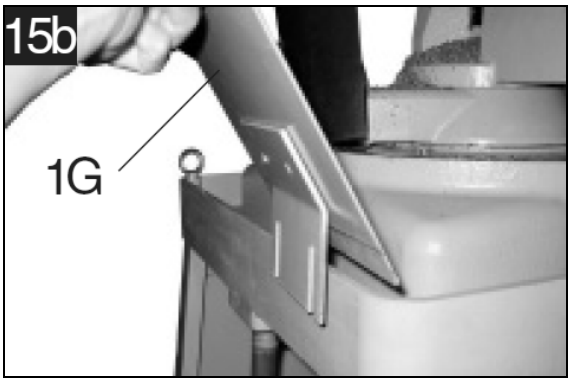
- Das Abdeckungsblech (1C) mit den Schrauben (1D) festschrauben.



- Das kleinere Spritzblech (1E) wie im Bild gezeigt mit 2 Schrauben M8x16 (1F) am Maschinenfuß befestigen. Darauf achten, dass dieses den Spannstockunterteil nicht berührt.



- Das größere Spritzblech (1G) auf der Rückseite des Maschinenfußes einstecken, um das Spritzwasser im Maschinenfuß zu behalten. Es kann bei Bedarf umgesteckt werden, z.B. bei Gehrungsschnitten.



8 Wie man die Kreissäge korrekt verwendet

8.1 Empfehlungen und Hinweise zur Verwendung der Maschine

- Diese Metallkreissäge ist für den Einsatz in mechanischen Werkstätten, Schlossereien, Metallkonstruktionen und Bauschlossereien vorgesehen.

- Das Modell SY-315 (44/88m min-1) ist für leichtere Werkstücke, das Modell SY-315L (22/44m min-1) für gröbere Werkstücke und Chromstähle geeignet.

- Die Maschine benötigt eine Bedienungsperson.

- Bei Erstgebrauch die Maschine nicht überlasten, damit das Getriebe einlaufen kann.

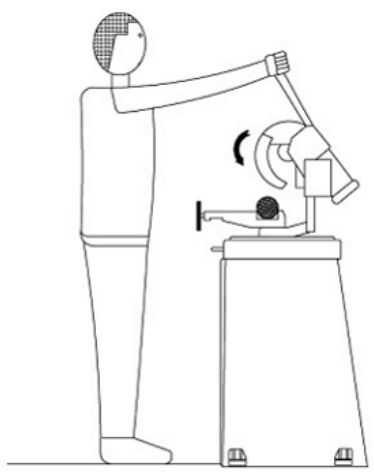
- Immer auf gut und sicher geklemmte Werkstücke achten.

- Keine größeren Sägeblätter als 315mm einsetzen.

- Die Maschine immer bei gehobenem Kopf und geschlossenem Unterschutz starten.

- Nur gut geschärftes Sägeblatt mit der korrekten Zahnung zum Werkstück verwenden.

Der Bediener steht zur Front der Sägemaschine und kann so alle Bedienelemente bedienen.



9. Einstellarbeiten

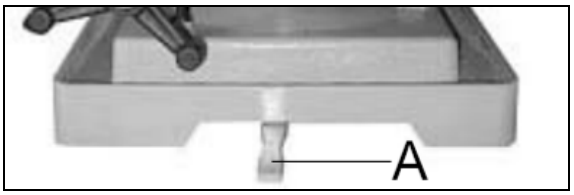
ACHTUNG:
Vor jedem Eingriff (z. B. Wartungs-, Einstell- oder Reparaturarbeiten) an der Maschine, muss diese ganz vom Stromnetz getrennt werden.

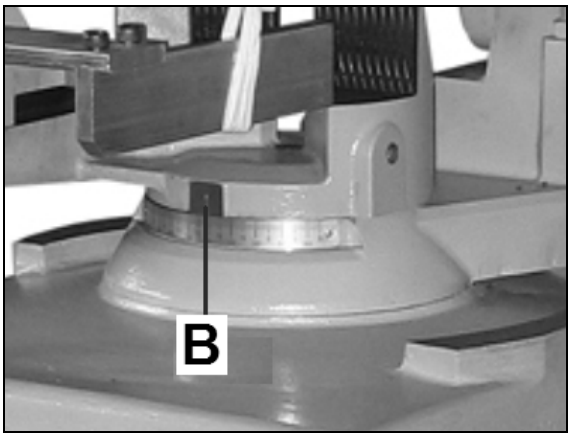
9.1 Gehrungseinstellung des Sägekopfes

- Den Verstellhebel (A) zur Gehrungseinstellung lösen.

- Den Sägekopf in die korrekte Gehrung (B) fahren.

- Den Verstellhebel (A) festziehen.



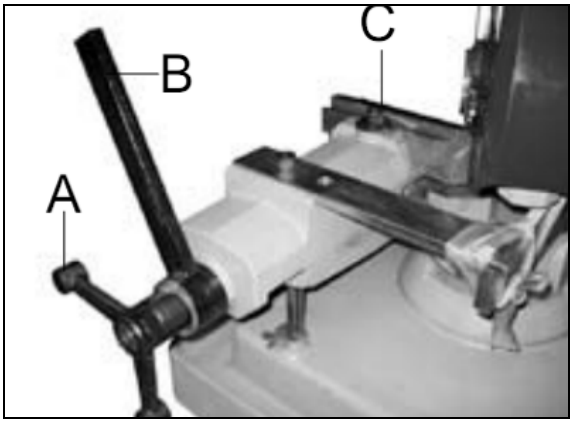


9.2 Spannstock Bedienung

Die Maschine ist mit einem Schnellklemmsystem ausgerüstet.

- Zum Einstellen mit dem Verstelldrehrad (A) den Spannstockschlitten zum Werkstück (C) führen und dabei 2 - 5mm Spiel zwischen Werkstück und Spannbacke lassen.

- Mit dem Schnellspannstockhebel (B) kann nun das Werkstück schnell und sicher gespannt und wieder gelöst werden.



9.3 Werkstück einlegen

- Den Spannstockschlitten genügend öffnen.

- Das Werkstück vermessen und die Schnittstelle markieren.

- Das Werkstück zwischen die geöffneten Spannbacken legen.

- Das Werkstück auf das Sägeblatt ausrichten und achten, dass das Werkstück ganz an den hinteren Spannbacken anliegt.

- Das Werkstück wie in Punkt 9.2 beschrieben spannen.

9.4 Werkstücklänge einstellen

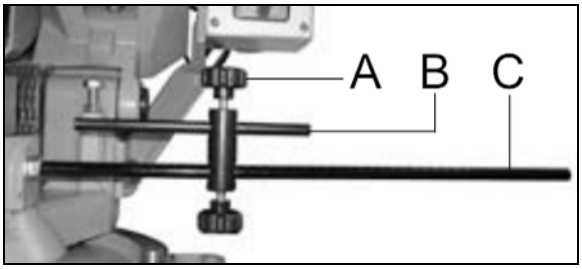
Mit dem Längsanschlag kann die Länge des Werkstückes eingestellt werden.

- Die gewünschte Werkstücklänge gemäß der Skala auf der Anschlagstange (C) einstellen.

- Das Werkstück so in den Spannstock einlegen, dass das Werkstückende die Anschlagnase (B) berührt; dann die Feststellschrauben (A) festziehen.

- Das Werkstück mit dem Schnellspannstockhebel spannen.

- Die Länge des Werkstückes überprüfen.



9.5 Arbeitsvorgang

START
- Den Sägekopf in die gewünschte Gehrung stellen.

- Den Spannstock genügend öffnen.

- Den Anschlag einstellen.

- Das Werkstück einlegen.

- Das Werkstück spannen.

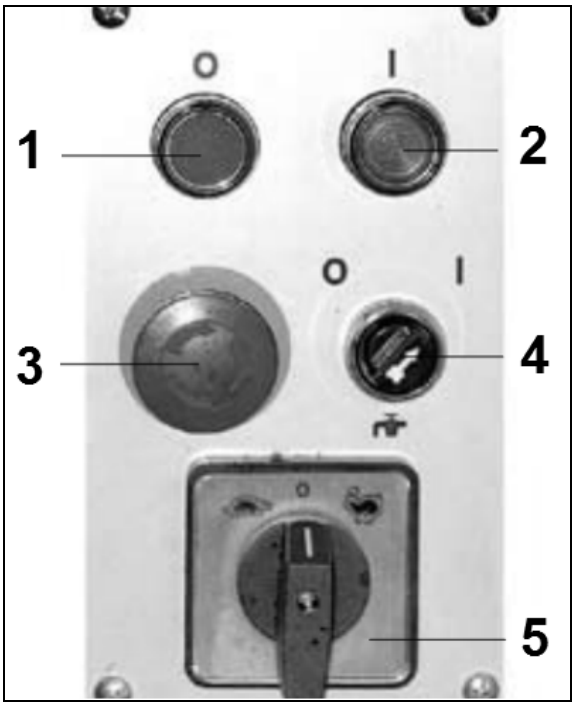
- Die gewünschte Drehzahl am Drehzahlwahlschalter (5) einstellen.

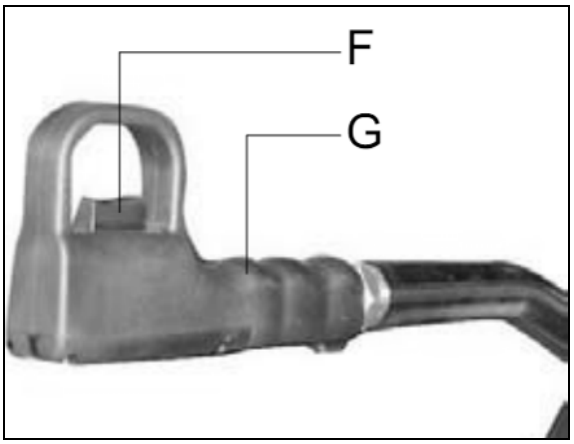
- Die Kühlmittelpumpe (4) bei Bedarf zuschalten.

- Die Starttaste (2) drücken.

- Den Zughebel (G) fassen und die Maschine durch Drücken des Start-Stoppschalters (F) starten.

- Den Sägekopf vorsichtig Richtung Werkstück ziehen und mit konstantem, korrektem Anpressdruck sägen.





STOPP
- Nach Schnittende, den Sägekopf vorsichtig in die Ausgangsstellung zurückführen.

- Den Start-Stoppschalter loslassen (F), die Maschine stoppt.

- Die Stopptaste (1) drücken.

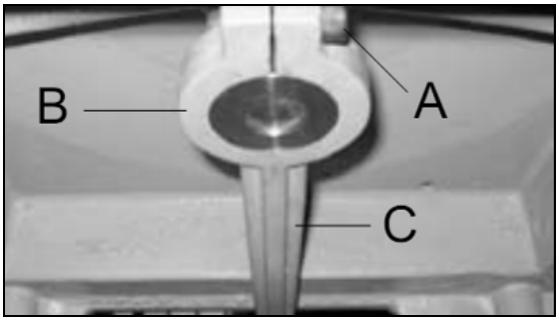
- Den Schnellspannstockhebel lösen.

- Das Werkstück nachlegen oder entfernen.

9.6 Einstellen des Gehrungsverstellhebels

Kann der Verstellhebel zur Gehrungseinstellung des Sägekopfes nicht genügend gelöst oder gespannt werden, muss die Position des Hebels neu eingestellt werden.

- Die Schraube (A) lösen, die Büchse mit Schraubbolzen (B) in die korrekte Stellung des Gehrungsverstellhebels (C) führen und die Schraube (A) festziehen.



9.7 Sägeblattwechsel

Das Gestänge (B) des beweglichen Späneschutzes (A) so lösen, dass dieser sich frei bewegen kann.

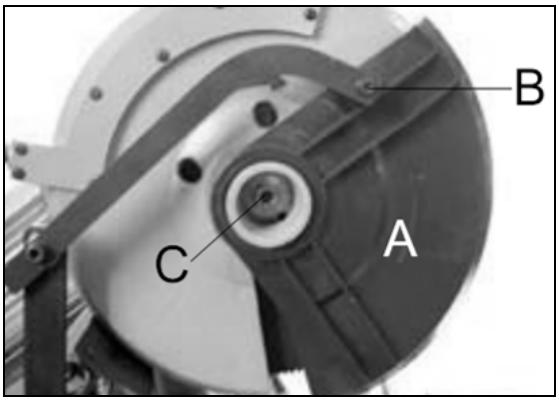
- Ein Holzstück in den Spannstock legen und das Sägeblatt darauf stellen.

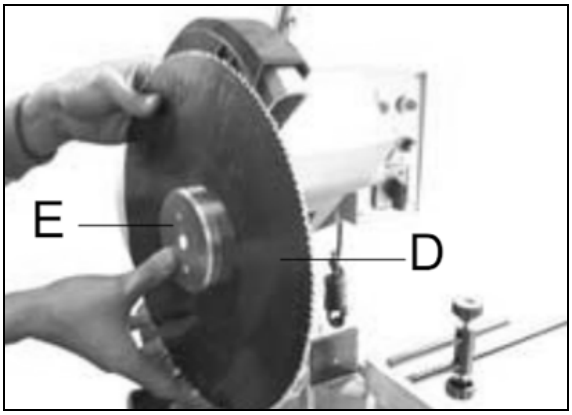
- Mit dem Blattschlüssel die Schraube (C) lösen.

HINWEIS:
Linksgewinde - im Uhrzeigersinn lösen!

- Blattflansch (E) und Sägeblatt (D) entfernen.

Alle Teile reinigen, neues Sägeblatt und Blattflansch montieren und Blattschraube festziehen.





9.8 Reinigen des Kühlmittelsystems

- Den Zufuhrschlauch aus dem Filter (A) nehmen.

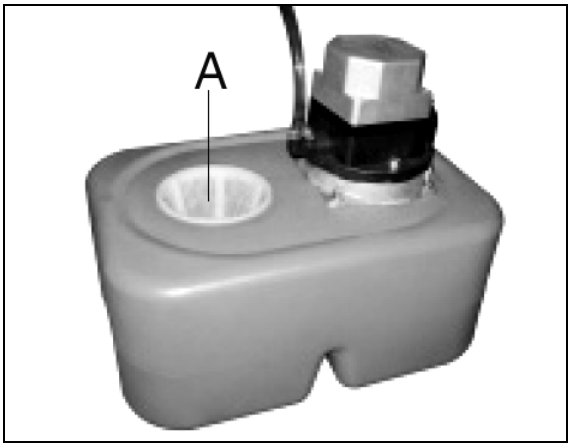
- Das Kühlmittelsystem aus dem Maschinenstand nehmen.

- Den Filter (A) entfernen.

- Das Kühlmittel ausleeren und den Tank reinigen.

- Den Filter (A) einsetzen und das Kühlmittelsystem in den Maschinenstand stellen.

- Kühlmittel in der korrekten Verdünnung (1:10) - die Angaben des Herstellers beachten – einfüllen.



10. Routine und Sonderwartungen

DIE WARTUNGSARBEITEN SIND UNTEN AUFGELISTET UND IN TÄGLICHE; WÖCHENTLICHE; MONATLICHE UND HALBJÄHRLICHE INTERVALLE UNTERTEILT. SOLLTEN DIE FOLGENDEN VORGÄNGE VERNACHLÄSSIGT WERDEN, WIRD SICH DIE MASCHINE VORZEITIG ABNUTZEN UND ZUDEM EINE SCHLECHTE LEISTUNG ERBRINGEN.

10.1 Tägliche Wartung

- Maschine normal reinigen, um angesammelte Späne zu entfernen.

- Schmierölauslass von überschüssigem Schmieröl reinigen.

- Schmieröl nachfüllen.

- Sägeblatt auf Verschleiß kontrollieren.

- Schutzabdeckungen und Not-Aus-Vorrichtungen auf einwandfreie Funktion prüfen.

10.2 Wöchentliche Wartung

- Maschine gründlich reinigen, um Späne insbesondere aus dem Schmierölbehälter zu entfernen.

- Kühlmittelfilter sowie Kühlmittel-Sammelbeckenbereich reinigen.

10.3 Monatliche Wartung

- Überprüfen, ob alle Schrauben fest angezogen sind.

- Überprüfen, ob die Lager der Bockdrehelemente perfekt laufen.

10.4 Halbjährliche Wartung

- Durchgang des Potentialausgleich-Schutzkreises prüfen.

- Siehe Punkt 10.7 Getriebe

10.5 Öle für das schmierfähige Kühlmittel

Der Anwender kann aus dem reichhaltigen Produktangebot auf dem Markt das für seine Anforderungen am besten geeignete Öl wählen. DER MINDESTANTEIL VON IN WASSER GELÖSTEM ÖL BETRÄGT 5 – 8%.

Wir empfehlen Ihnen folgende Produkte:

Art. No: 9179 Kühlschmiermittel 5kg

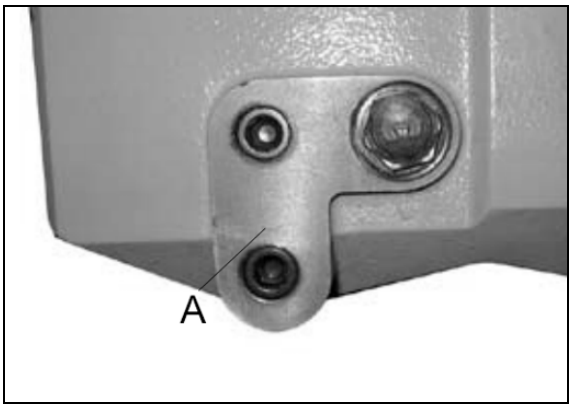
Art. No: 100385 Gleitbahnöl 1lt

Art No: 100382 Getriebeöl 1lt

10.6 Altöl-Entsorgung

Die Entsorgung dieser Produkte unterliegt strengen Vorschriften (vergleiche Kapitel 4.6).

10.7 Das Getriebe



Das Getriebeöl muss periodisch ersetzt werden. Der erste Ölwechsel ist nach 6 Monaten nötig, darnach muss das Öl jährlich einmal gewechselt werden.

Ölwechsel wie folgt vornehmen:
- Die Maschine vom Stromnetz trennen.

- Den Sägearm in vertikale Position stellen.

- Den Zughebel vom Getriebekopf abschrauben.

- Die Ölablassschraube (A) entfernen und das Öl in ein Gefäß ablassen.

- Ist alles Öl ausgeflossen, die Schraube (A) wieder einsetzen.

- Den Sägearm in die gehobene Stellung fahren.

Neues Öl (Artikel 100382) durch das Einfüllloch (Gewindeloch vom Zughebel) einfüllen - Menge 0.3 lt.

- Zughebel montieren und festziehen.

10.8 Sonderwartung

Die besonderen Wartungsarbeiten sind von Fachkräften durchzuführen. Wir empfehlen, sich mit dem nächsten Händler in Verbindung zu setzen. Beim Neueinstellen von Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen (des Untersetzungsgetriebes), Motor, Motorpumpe und sonstiger elektrischer Komponenten sind ebenfalls besondere Wartungsarbeiten erforderlich

11. Technische Daten

11.1 Tabelle der Zerspanleistung und technische Details

Schnittkapazität in mm:

	●	○	□	▭
90°	50	100	82x82	110x70
45°	50	90	80x80	85x70

Netzanschluss	3~400V, PE, 50Hz
Hauptmotor	1,3 kW
Kühlmittelpumpe	0,1 kW
Sägeblattmaß	Ø315 / Ø32 mm
Blattgeschwindigkeit SY-315	44/88 U/min
Blattgeschwindigkeit SY-315L	22/44 U/min
Spannstocköffnung	120 mm
Kühlmittelinhalt	5 lt
Auflagehöhe	960 mm
Maschinenabmessung (LxBxH)	1020 x 990 x 1830 mm
Gewicht inkl. Stand	170 kg

11.2 Schallemission

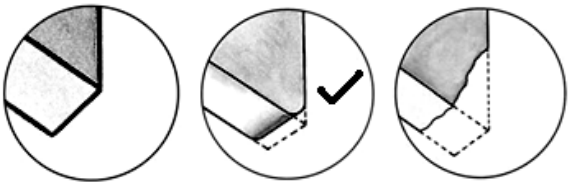
Schalldruckpegel (nach EN ISO 11202):
Leerlauf LpA 70,0 dB(A)

Die angegebenen Werte sind Emissionspegel und sind nicht notwendigerweise Pegel für sicheres Arbeiten. Sie sollen dem Anwender eine Abschätzung der Gefährdung und des Risikos ermöglichen.

12. Werkstoffeinteilung und Wahl des Werkzeugs

12.1 Einlaufen des Sägeblattes

Ein nicht sofort voll belastetes Sägeblatt hält wesentlich länger.



Führen Sie für 10 Minuten die Schnitte mit stark reduziertem Schnittdruck aus (Schneidkantenverrundung).

Danach den Schnittdruck langsam auf normale Werte steigern.

12.2 Werkstoff des Sägeblattes

Die gebräuchlichsten Sägeblätter sind solche aus HSS Stahl.

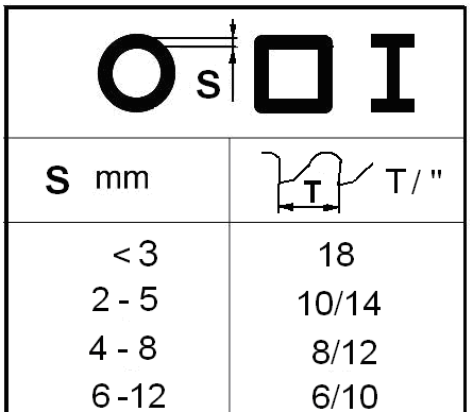
12.3 Sägeblatttypen

Die Sägeblätter weisen hauptsächlich Unterschiede in folgenden Gestaltungsmerkmalen auf:
- Form und Winkel der Zähne
- Zahnteilung
- Schränkung

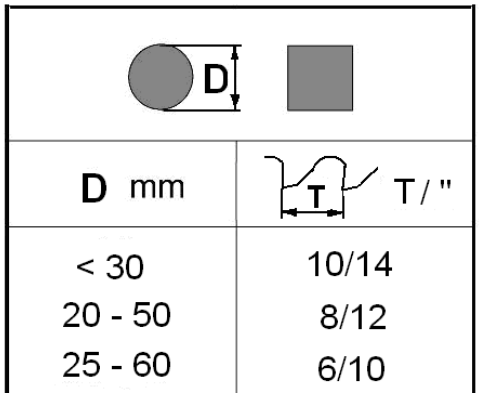
Wählen Sie eine Zahnung, die dem zu bearbeitenden Werkstück angepasst ist. Optimalerweise sollten jederzeit mindestens 3 Zähne gleichzeitig im Eingriff sein.

Die Wahl der Zahnung sollte nicht feiner als nötig ausfallen, da durch gleichzeitiges Einwirken zu vieler Zähnen auf das Werkstück die Schnittgeschwindigkeit verringert wird und sich dadurch das Sägeblatt schneller abnützt und die Sägeschnitte krumm und nicht parallel ausfallen.

Die nachstehende Tabelle gibt die annähernde Zahnung der Sägebänder in Bezug auf die Materialdicke an. Für weitere Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Sägeblatt-Händler.



S mm	T / "
< 3	18
2 - 5	10/14
4 - 8	8/12
6 -12	6/10



D mm	T / "
< 30	10/14
20 - 50	8/12
25 - 60	6/10

Bemerkung
Die 10/14 „ Zahnung ergibt ein gutes Schnittergebnis für dünnwandige Rohre und Profile.

Die Wahl der Zahnung (d.h. die Anzahl Zähne pro Zoll) muss so getroffen werden, dass immer mindestens 3 Zähne gleichzeitig im Einsatz sind.

Schnittdruck Wahl:

Die Form der Sägespäne ist ein gutes Maß für den richtigen Schnittdruck.

Richtig:
Lose gerollte Späne

Falls die Späne dünn oder pulverförmig sind steigern Sie den Schnittdruck.

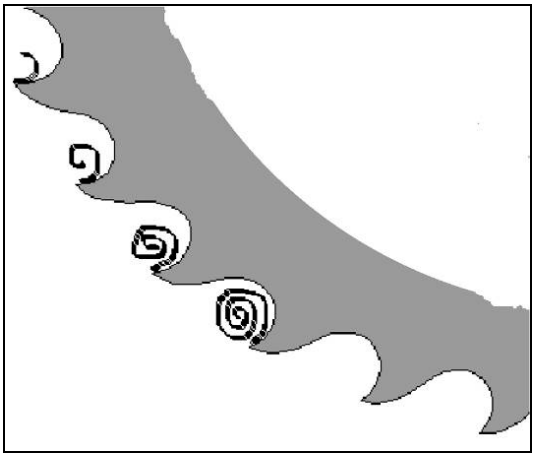
Falls die Späne verbrannt sind reduzieren Sie die Schnittgeschwindigkeit und den Schnittdruck.

Feine Zahnteilung:
- Für dünnwandige Werkstücke (Rohre, Profile)

Grobe Zahnteilung:
- Für große Querschnitte
- Für weiche Materialien (Aluminium)

SY-315 / SY-315L

Zum Zerspanen von großen Querschnitten ist eine grobe Zahnteilung (“T”) erforderlich um die großen Späne aufzunehmen.



12.4 Werkstoffe und Kenndaten

WERKSTOFFE						KENNDATEN	
	I UNI	D DIN	F AF NOR	GB SB	USA AISI-SAE	Härte BRINELL HB	Festigkeit σ=N/mm^2
Baustahl	Fe360 Fe430 Fe510	St37 St44 St52	E24 E28 E36	---- 43 50	---- ---- ----	116 148 180	360÷480 430÷560 510÷660
Stahl Unlegiert	C20 C40 C50 C60	CK20 CK40 CK50 CK60	XC20 XC42H1 ---- XC55	060 A 20 060 A 40 ---- 060 A 62	1020 1040 1050 1060	198 198 202 202	540÷690 700÷840 760÷900 830÷980
Federstahl	50CrV4 60SiCr8	50CrV4 60SiCr7	50CV40 ----	735 A 50 ----	6150 9262	207 224	1140÷1330 1220÷1400
Legierter Stahl zum Härten, Vergüten und Nitrierhärten	35CrMo4 39NiCrMo4 41CrAlMo7	34CrMo4 36CrNiMo4 41CrAlMo7	35CD4 39NCD4 40CADG12	708 A 37 ---- 905 M 39	4135 9840 ----	220 228 232	780÷930 880÷1080 930÷1130
Legierter Stahl mit Härteschicht	18NiCrMo7 20NiCrMo2	---- 21NiCrMo2	20NCD7 20NCD2	En 325 805 H 20	4320 4315	232 224	760÷1030 690÷980
Legierter Stahl für Lager	100Cr6	100Cr6	100C6	534 A 99	52100	207	690÷980
Werkzeug stahl	52NiCrMoKU C100KU X210Cr13KU 58CrMo1713	56NiCrMoV7 C100K C100W1 X210Cr12-	---- ---- Z200C12 Y60SC7	---- BS 1 BD2-BD3 ----	---- S-1 D6-D3 S5	244 212 252 244	800÷1030 710÷980 820÷1060 800÷1030
Edelstahl	X12Cr13 X5CrNi1810 X8CrNi1910 X8CrNiMo1713	4001 4301 ---- 4401	---- Z5CN18.09 ---- Z6CDN17.12	---- 304 C 12 ---- 316 S 16	410 304 ---- 316	202 202 202 202	670÷885 590÷665 540÷685 490÷685
Kupferlegierungen Sondermessing Bronze	Aluminium-Kupferlegierung G-CuAl11Fe4Ni4, UNI 5275 Sondermangan/Silizium-Messing G-CuZn36Si1Pb1, UNI5038 Manganbronze SAE43 -SAE430 Phosphorbronze G-CuSn12, UNI 7013/2a					220 140 120 100	620÷685 375÷440 320÷410 265÷314
Gusseisen	Grauguss G25 Kugelgraphit-Gusseisen GS600 Temperguss W40-05					212 232 222	245 600 420

13. Umweltschutz

Schützen Sie die Umwelt!

Ihr Gerät enthält mehrere unterschiedliche, wieder verwertbare Werkstoffe.
Bitte entsorgen Sie es nur an einer spezialisierten Entsorgungsstelle.

14. Lieferbares Zubehör

Siehe die Preisliste.

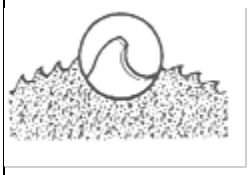
15. Fehlersuche

In diesem Kapitel finden Sie eine Auflistung der häufigsten Störfälle und Fehlfunktionen, die beim Betrieb der Maschine auftreten können inkl. möglicher Lösungsvorschläge.

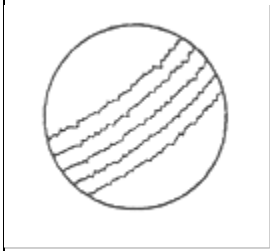
15.1 Fehlerdiagnose durch Sägeblatt- und Schnittanalyse

FEHLER	WAHRSCHEINLICHE URSACHE	LÖSUNG
ZAHNBRUCH 	zu schneller Vorschub	Vorschub verlangsamen, weniger Druck beim Schneiden ausüben.
	Falsche Schnittgeschwindigkeit	Sägeblattgeschwindigkeit und/oder –durchmesser verändern. Siehe Kapitel "Material-Einstufung und Sägeblattauswahl" und die Tabelle der Schnittgeschwindigkeiten anhand des Sägeblattdurchmessers.
	Falsche Zahnteilung	Ein geeignetes Sägeblatt wählen. Siehe Kapitel "Material-Einstufung und Sägeblattauswahl"
	Sägeblatt von niedriger Qualität	Eine Sägeblatt höherer Qualität wählen
	Lose gespanntes Werkstück im Schraubstock.	Werkstück fest spannen
	Zuvor gebrochener Zahn liegt auf der Schnittfläche	Alle verbliebenen Teile sorgfältig entfernen.
	Schneidevorgang auf einer zuvor gemachten Kerbe fortgesetzt	Den Schnitt woanders ansetzten, das Werkstück umdrehen.
	Unzureichende Menge an schmierendem Kühlschmiermittel oder falsche Emulsion.	Den Flüssigkeitsstand im Behälter überprüfen.
	Anhäufung von klebrigem Material auf des Sägeblattes.	Den Fluss an schmierendem Kühlschmiermittel erhöhen, Loch und Ausflussrohr auf Blockaden prüfen. Mischung des schmierenden Kühlschmiermittels überprüfen und ein Sägeblatt höherer Qualität wählen.
VERFRÜHTER SÄGEBLATTVERSCHLEISS 	Falscher Einlauf des Sägeblattes.	Siehe Abschnitt über „Einlauf des Sägeblatt“ im Kapitel "Material-Einstufung und Sägeblattauswahl"
	Falsche Schnittgeschwindigkeit.	Sägeblattgeschwindigkeit und/oder –durchmesser verändern. Siehe Kapitel "Material-Einstufung und Sägeblattauswahl" und die Tabelle der Schnittgeschwindigkeiten anhand des Sägeblattdurchmessers.
	Ungeeignetes Zahnprofil.	Ein geeignetes Sägeblatt wählen. Siehe Abschnitt „Arten von Sägeblättern“ im Kapitel "Material-Einstufung und Sägeblattauswahl"
	Falsche Zahnteilung.	Ein geeignetes Sägeblatt wählen. Siehe Kapitel "Material-Einstufung u Sägeblattauswahl"
	Sägeblatt von niedriger Qualität	Ein Sägeblatt höherer Qualität verwenden
	Unzureichende Menge an schmierendem Kühlschmiermittel	Den Flüssigkeitsstand im Behälter überprüfen. Den Fluss des schmierenden Kühlschmiermittels erhöhen, Loch und Ausflussrohr auf Blockaden prüfen.

SY-315 / SY-315L

FEHLER	WAHRSCHEINLICHE URSACHE	LÖSUNG
AUSGEBROCHENE SCHEIBE 	Härte, Form oder Materialfehler (Oxide, Einschlüsse, Mangel an Homogenität usw...) Falsche Schnittgeschwindigkeit Falsche Zahnteilung Vibrationen Scheibe unsachgemäß geschärft Scheibe von niedriger Qualität Falsche Emulsion des schmierenden Kühlschmiermittels	Vorschub verlangsamen und/oder weniger Druck beim Schneiden ausüben. Sägeblattgeschwindigkeit und/oder –durchmesser verändern. Siehe Kapitel "Material-Einstufung und Sägeblattauswahl" und die Tabelle der Schnittgeschwindigkeiten anhand des Sägeblattdurchmessers. Ein geeignetes Sägeblatt wählen. Siehe Abschnitt „Arten von Sägeblättern“ im Kapitel "Material-Einstufung und Sägeblattauswahl". Werkstück fest spannen Das Sägeblatt durch ein passendes
SÄGEBLATTVIBRATION	Falsche Zahnteilung. Ungeeignetes Zahnprofil. Lose gespanntes Werkstück im Schraubstock. Maße des Werkstückes zu groß in Bezug auf die maximal zugelassene Schnittkapazität Sägeblattdurchmesser inkorrekt und/oder zu groß.	Ein geeignetes Sägeblatt wählen. Siehe Kapitel "Material-Einstufung und Sägeblattauswahl". Ein geeignetes Sägeblatt wählen. Siehe Abschnitt „Arten von Sägeblatt“ im Kapitel "Material-Einstufung und Sägeblattauswahl". Werkstück fest spannen. An die Anweisungen halten. Sägeblattdurchmesser verringern und an die Ausmaße des zu schneidenden Werkstückes anpassen. Der Schnittbereich des Sägeblattes darf nicht zu groß für die Form des zu schneidenden

SY-315 / SY-315L

FEHLER	WAHRSCHEINLICHE URSACHE	LÖSUNG
KEILE AUF DER SCHNITTFLÄCHE 	Sägeblattdurchmesser inkorrekt und/oder zu groß. Lose gespanntes Werkstück im Schraubstock. zu rascher Vorschub. Sägeblattzähne sind abgenutzt. Unzureichende Menge an schmierendem Kühlschmiermittel. Späne lösen sich schlecht von den Zähnen.	Sägeblattdurchmesser verringern und an die Ausmaße des zu schneidenden Werkstückes anpassen. Der Schnittbereich des Sägeblattes darf nicht zu groß für die Form des zu schneidenden Werkstückes sein. Werkstück fest spannen. Vorschub verlangsamen, weniger Druck beim Schneiden ausüben. Sägeblatt schärfen. Den Flüssigkeitsstand im Behälter überprüfen. Den Fluss des schmierenden Kühlschmiermittels erhöhen, Loch und Ausflussrohr auf Blockaden prüfen. Ein Sägeblatt mit größerer Zahnteilung
SCHNITT WEICHT AB	zu rascher Vorschub Lose gespanntes Werkstück im Schraubstock. Sägeblattkopf weicht ab Sägeblattseiten unterschiedlich geschärft Sägeblatt dünner als handelsüblich Schmutz auf der Spannvorrichtung	Vorschub verlangsamen, weniger Druck beim Schneiden ausüben. Werkstück fest spannen. Kopfeinheit justieren. Sägeblatt sorgfältig in Bezug auf Typ und Baumerkmale nach Qualität auswählen Die Flächen der Blattflansche sorgfältig reinigen.
SÄGEBLATT BLEIBT BEIM SCHNITT STECKEN 	zu rasches Vorschub Niedrige Schnittgeschwindigkeit Falsche Zahnteilung. Anhäufung von klebrigem Material auf dem Sägeblatt. Unzureichende Menge an schmierendem Kühlschmiermittel.	Vorschub verlangsamen, weniger Druck beim Schneiden ausüben. Geschwindigkeit erhöhen. Ein geeignetes Sägeblatt wählen. Siehe Kapitel "Material-Einstufung und Sägeblattauswahl". Mischung des schmierenden Kühlschmiermittels überprüfen und ein Sägeblatt höherer Qualität wählen. Den Flüssigkeitsstand im Behälter überprüfen. Den Fluss des schmierenden Kühlschmiermittels erhöhen, Loch

FR - FRANCAIS

Mode d‘emploi

Cher client,

Nous vous remercions de la confiance que vous nous portez avec l’achat de votre nouvelle machine. Ce manuel a été préparé pour l’opérateur **de la scie circulaire pour métaux SY-315 / 315L**. Son but, mis à part le fonctionnement de la machine, est de contribuer à la sécurité par l’application des procédés corrects d’utilisation et de maintenance. Avant de mettre l’appareil en marche, lire les consignes de sécurité et de maintenance dans leur intégralité. Pour obtenir une longévité et fiabilité maximales de votre scie, et pour contribuer à l’usage sûr de la machine, veuillez lire attentivement ce mode d’emploi et suivre les instructions.

Table des Matières

1. **Déclaration de conformité**
2. **Prestations de garantie**
3. **Sécurité**
4. **Dimensions de la machine, Transport, Installation, Démontage**
5. **Eléments fonctionnels de la machine**
6. **Eléments de commande**
7. **Installation de la machine**
8. **Utilisation de la machine**
9. **Réglage de la machine**
10. **Maintenance de routine et maintenance spéciale**
11. **Caractéristiques techniques**
12. **Matériaux et choix des outils**
13. **Protection de l'environnement**
14. **Accessoires**
15. **Dépannage**

1. Déclaration de conformité

Par le présent et sous notre responsabilité exclusive, nous déclarons que ce produit satisfait aux normes conformément aux lignes directrices indiquées page 2. Le constructeur a tenu compte des normes** suivantes.

2. Prestations de garantie

Le vendeur garantit que le produit livré est exempt de défauts de matériel et de fabrication. La présente garantie ne s’applique pas aux défauts résultant d’une utilisation directe ou indirecte incorrecte, de l’inattention, d’un accident, d’une réparation, d’une maintenance ou d’un nettoyage insuffisant, ou encore de l’usure normale.

Il est possible de faire valoir des prétentions en garantie dans les 12 mois suivant la date de la vente (date de la facture). Toute autre prétention est exclue.

La présente garantie comprend toutes les obligations de garantie incombant au vendeur et remplace toutes les déclarations et conventions antérieures en termes de garanties.

Le délai de garantie s’applique pour une durée d’exploitation de huit heures par jour. Au-delà, le délai de garantie diminue proportionnellement au dépassement, mais pas en deçà de trois mois.

Le renvoi d’une marchandise faisant l’objet d’une réclamation requiert l’accord préalable exprès du vendeur et s’effectue aux frais et aux risques de l’acheteur.

Les prestations de garantie détaillées figurent dans les Conditions générales (CG). Ces dernières sont disponibles sur www.jettools.com ou peuvent être envoyées par la poste sur demande.

Le vendeur se réserve le droit de modifier à tout moment le produit et les accessoires.

3. Sécurité

3.1 Utilisation conforme

La machine est conçue pour le sciage de métaux et de matières plastiques à coupe rapide.

Le sciage d’autres matériaux est interdit et ne peut être effectué que dans des cas spéciaux et après accord du fabricant de la machine.

Ne jamais couper du magnésium-
Danger d‘incendie!

Pour l´usinage, la pièce doit se laisser poser et serrer sans problème.

L’utilisation conforme implique le strict respect des instructions de service et de maintenance indiquées dans ce manuel.

La machine doit être exclusivement utilisée par des personnes familiarisées avec le fonctionnement, la maintenance et la remise en état, et qui sont informées des dangers correspondants.

L'âge minimum requis par la loi est à respecter.

La machine ne doit être utilisée que si elle est techniquement en parfait état.

N'utiliser la machine que si tous les dispositifs de sécurité et de protection sont en place.

En plus des directives de sécurité contenues dans ce mode d'emploi et des consignes de sécurité en vigueur dans votre pays, il faut respecter les règles générales concernant l'utilisation des machines pour le travail des métaux.

Toute utilisation sortant de ce cadre est considérée comme non-conforme et le fabricant décline toute responsabilité, qui est dans ce cas rejetée exclusivement sur l'utilisateur.

3.2 Consignes de sécurité

L'utilisation non-conforme d'une machine pour le travail des métaux peut être très dangereuse. C'est pourquoi vous devez respecter scrupuleusement les consignes de lutte contre les accidents et les instructions suivantes.

Lire attentivement et comprendre ce mode d'emploi avant de monter ou d'utiliser votre appareil.

Conserver à proximité de la machine tous les documents fournis avec l'outillage (dans une pochette en plastique, à l'abri de la poussière, de l'huile et de l'humidité) et veiller à joindre cette documentation si vous cédez l'appareil.

Ne pas effectuer de modifications à la machine. Utiliser les accessoires recommandés, des accessoires incorrects peuvent être dangereux.

Chaque jour avant d'utiliser la machine, contrôler les dispositifs de protection et le fonctionnement impeccable.

En cas de défauts à la machine ou aux dispositifs de protection avertir les personnes compétentes et ne pas utiliser la machine. Déconnecter la machine du réseau.

Avant de mettre la machine en marche, retirer cravate, bagues, montre ou autres bijoux et retrousser les manches jusqu'aux coudes. Enlever tous vêtements flottants et nouer les cheveux longs.

Porter des chaussures de sécurité, surtout pas de tenue de loisirs ou de sandales.

Porter des équipements de sécurité personnels pour travailler à la machine.

Ne pas porter **de gants**.

Pour manœuvrer les lames porter des gants appropriés.

Porter des lunettes de protection pendant le travail.

Placer la machine de sorte à laisser un espace suffisant pour la manœuvre et le guidage des pièces à usiner.

Veiller à un éclairage suffisant.

Placer la machine sur un sol stable et plat.

S'assurer que le câble d'alimentation ne gêne pas le travail ni ne risque de faire trébucher l'opérateur.

Conserver le sol autour de la machine propre, sans déchets, huile ou graisse.

Ne jamais mettre la main dans la machine en marche.

Prêter grande attention au travail et rester concentré.

Eviter toute position corporelle anormale.
Veiller à une position stable et garder un bon équilibre à tout moment.

Ne pas travailler sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.

Eloigner toutes personnes incompétentes de la machine, surtout les enfants.

Ne jamais laisser la machine en marche sans surveillance.
Arrêter la machine avant de quitter la zone de travail.

Ne pas mettre la machine à proximité de liquides ou de gaz inflammables, respecter les consignes de lutte contre les incendies, par ex le lieu et l'utilisation des extincteurs.

Préserver la machine de l'humidité et ne jamais l'exposer à la pluie.

Pour le sciage de pièces difficiles à manœuvrer, utiliser un support.

Abaisser les guides-lames le plus près possible à la pièce à usiner.

Ne pas enlever les copeaux et les pièces usinées avant que la machine ne soit à l'arrêt.

N'utiliser que des outils bien affûtés.

Avant de commencer le travail, contrôler que la pièce est bien assurée.

Se tenir aux spécifications concernant la dimension maximale ou minimale de la pièce à usiner.

Ne pas se mettre sur la machine.

Ne jamais mettre la machine en service sans les dispositifs de protection – risque de blessures graves!

Tous travaux de branchement et de réparation sur l'installation électrique doivent être exécutés uniquement par un électricien qualifié.

Remplacer immédiatement tout câble endommagé ou usé.

Faire tous les travaux de réglage ou de maintenance seulement après avoir débranché la machine du réseau.

3.3 Risques

Même en respectant les directives et les consignes de sécurité les risques suivants existent.

Risque de blessures par la lame libre dans la zone de travail.

Danger par rupture de la lame.

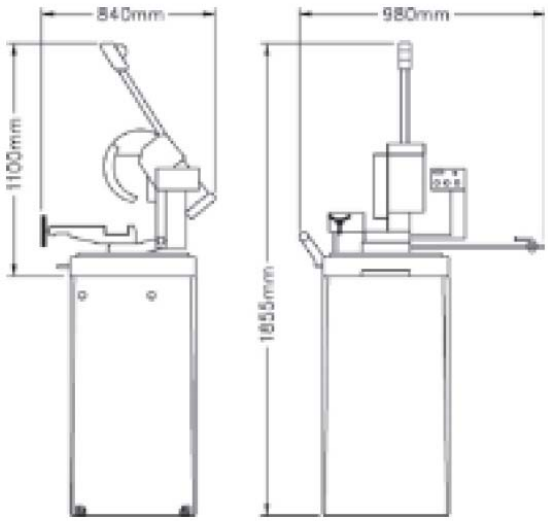
Danger de pièces éjectées.

Risque de nuisances par copeaux et bruit.
Porter équipements de sécurité personnels tels que lunettes, cache-visage pour travailler à la machine!

Danger par câble électrique endommagé, usé ou mal branché.

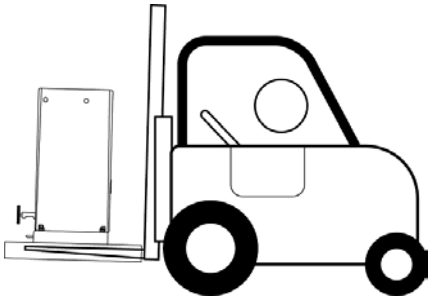
4. Dimensions de la machine, transport, installation et démontage

4.1 Dimensions de la machine



4.2 Transport de la machine

Si vous devez déplacer la machine dans son emballage d'origine, utilisez un chariot élévateur à fourche ou levez-la en utilisant des sangles.



4.3 Exigences minimales pour l´installation de la machine

- La tension et la fréquence du courant doivent répondre aux exigences relatives au moteur de la machine.

- La température ambiante doit se situer entre -10ºC et +50ºC.

- L'humidité relative ne doit pas dépasser 90%.

4.4 Consignes de montage des pièces mobiles et des accessoires

- Monter les pièces fournies

- Monter la butée

- Monter la servante à rouleau et l'aligner au fond d'étau.

4.5 Mise hors service de la machine

Si la scie ne doit pas être utilisée pendant une période prolongée, il est recommandé de procéder comme suit:

1) Débrancher la fiche du boîtier d´alimentation
2) Desserrer la lame
3) Relâcher le ressort de rappel.
4) Vider le réservoir de réfrigérant.
5) Nettoyer et lubrifier la machine avec précaution.
6) Couvrir la machine si nécessaire.

4.6 Démontage (à cause de l'obsolescence et / ou de l'usure)

Règles générales
Si la machine doit être démontée et/ou mise à la ferraille, séparez le matériel à évacuer selon le type et la composition, comme suit :

1) Les pièces en fonte ou ferreuses, composées uniquement de métal sont des matières brutes secondaires ; elles doivent être donc amenées à une fonderie pour être refondues après extraction du contenu (classifiées au paragraphe 3).

2 Les pièces électriques y compris les câbles et les pièces électroniques (cartes magnétiques etc.) entrent dans la catégorie de matières assimilées aux déchets domestiques conformément aux lois locales, régionales ou nationales de votre pays ; elles peuvent être donc collectées par le service public de ramassage des déchets.

3) Les huiles usagées (minérales et synthétiques et/ou mixtes), huiles émulsifiées et graisses sont considérées comme des déchets dangereux ou spéciaux ; elles doivent être donc collectées à fin d'évacuation et transportées à une décharge pour déchets spéciaux.

NOTE :
Les normes et la législation concernant les déchets est en évolution constante et sont donc soumises à des modifications. L'utilisateur doit se renseigner sur les règlements en vigueur au moment de l'évacuation étant donné qu'ils peuvent diverger de ceux décrits ci-dessus.

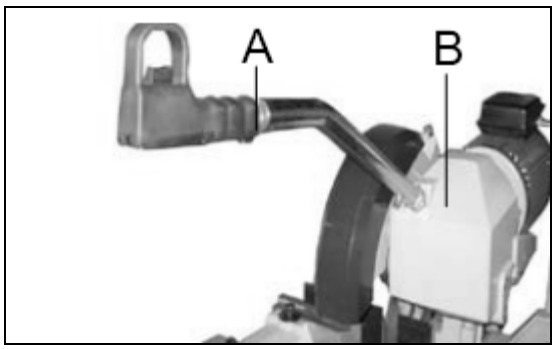
5 Elements fonctionnels de la machine

5.1 Tête de la machine

La tête de la machine se compose du moteur électrique à vitesses, du réducteur de vitesse et du pupitre de commande.

A. Levier de descente de tête. Ce levier avec poignée interrupteur de mise marche sert à descendre et lever la tête et à la mise en marche.

B. Réducteur. Démultiplie les tours du moteur pour adapter la vitesse de coupe.

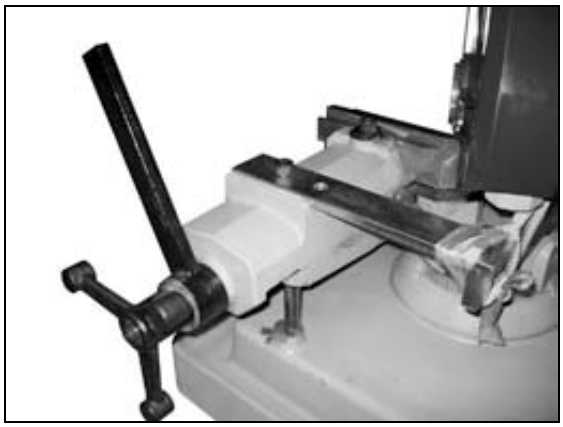


5.2 Base de la machine

La base de la machine supporte la tête, l'étau et rassemble le lubrifiant.

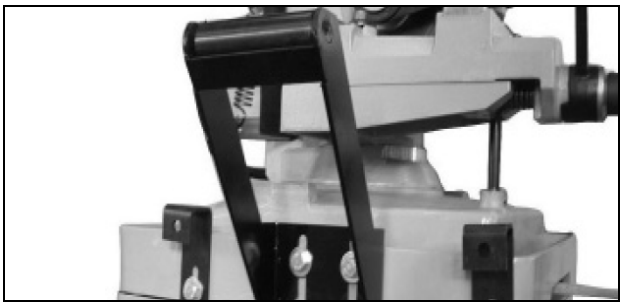
5.3 Etau

L'étau permet le serrage de la pièce à travailler. Il est muni d'une partie réglable, d'un serrage rapide et d'un dispositif "anti-bavure".



5.4 Servante à rouleau

Permet le bon alignement d'une pièce par rapport au fond d'étau.



5.5 Socle

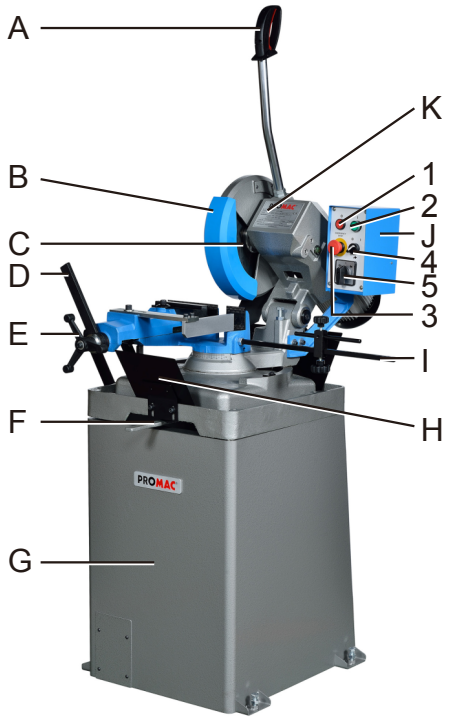
Structure robuste monobloc supporte la machine et contient le système de lubrification

5.6. Système de lubrification

Le système de lubrification complet est inséré dans le socle.

6. Elements de commande

SY-315 / SY-315L



A Levier de descente avec poignée inter

B Protecteur mobile

C Lame

D Levier serrage rapide

E Manivelle de l´étau

F Levier de blocage de tête

G Socle avec système de lubrification

H Tôle de protection

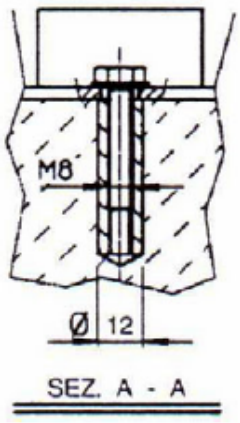
I Butée de coupe

J Pupitre de commande avec
1 Bouton ARRET
2 Bouton MARCHE
3 Coup de poing
4 Marche/Arrêt pompe
5 Sélecteur de vitesse

K Réducteur de vitesse avec moteur à 2 vitesses

7 Installation de la machine

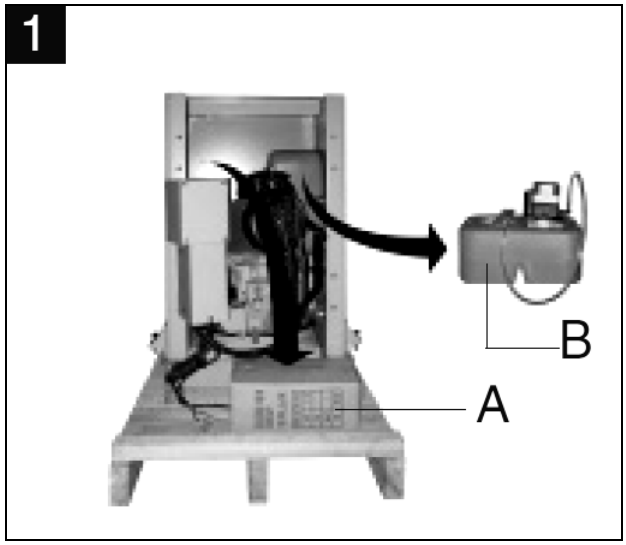
7.1 Ancrage du socle de la machine



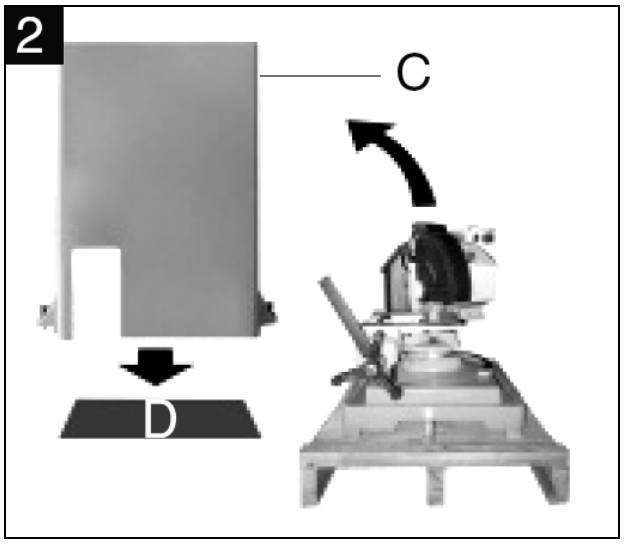
Placer la machine sur un sol en béton ferme, en respectant une distance de 800mm entre le dos de la machine et le mur. Le fixer au sol comme montré sur la Fig. en utilisant des vis et des éléments d'expansion ou des tirants enfoncés dans le béton et veiller à ce qu'elle soit de niveau.

7.2 Déballage

Enlever l'emballage. Sortir toutes les pièces accessoires (A) et le système de lubrification (B) de la palette.



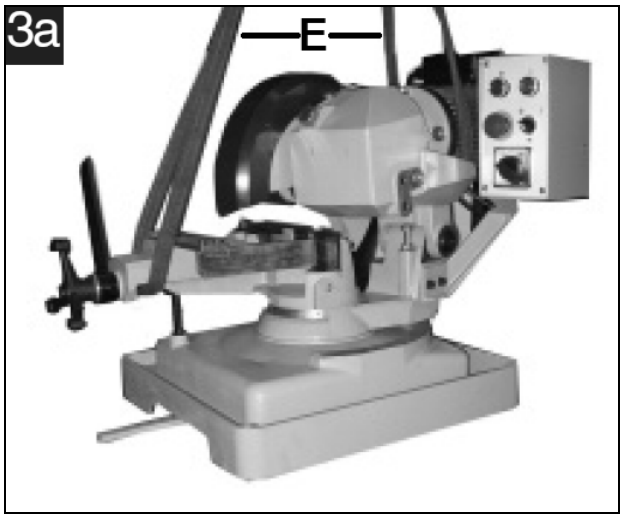
Soulever soigneusement le socle (C) et le monter à l'emplacement de la machine (D).

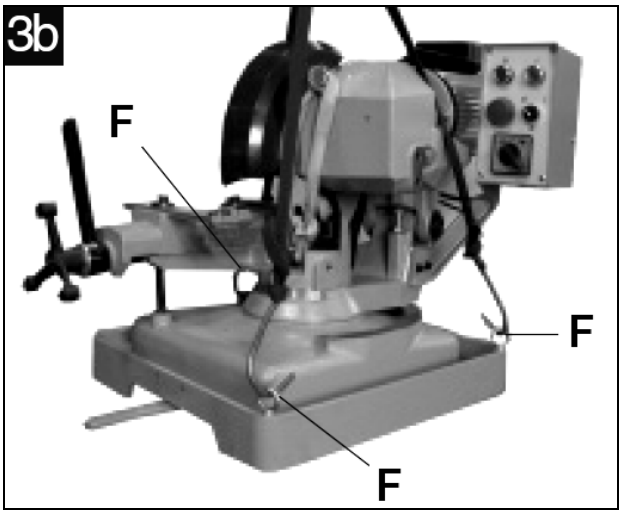


7.3 Montage de la machine sur le socle ou sur la place de travail.

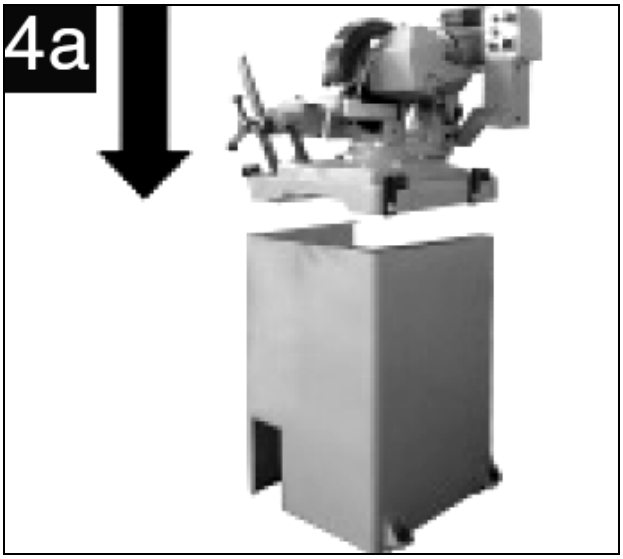
Pour monter la machine sur le socle, utiliser une grue, un chariot élévateur soulevez-la en utilisant des sangles (E).

Accrocher les sangles (E) aux crochets (F, fig 3b) et poser la machine soigneusement sur le socle.

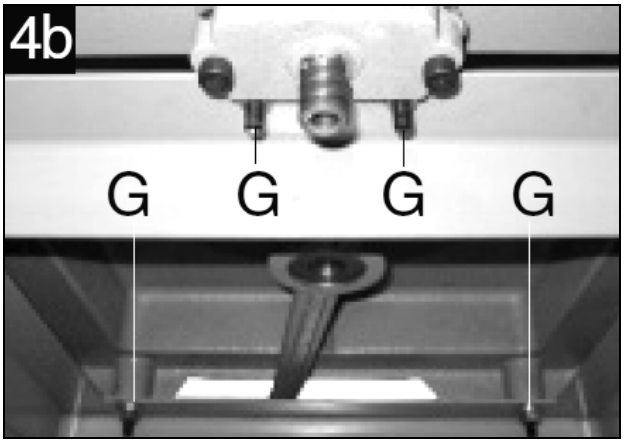




Soulever la machine à l'aide d'une grue pour la poser sur le socle.



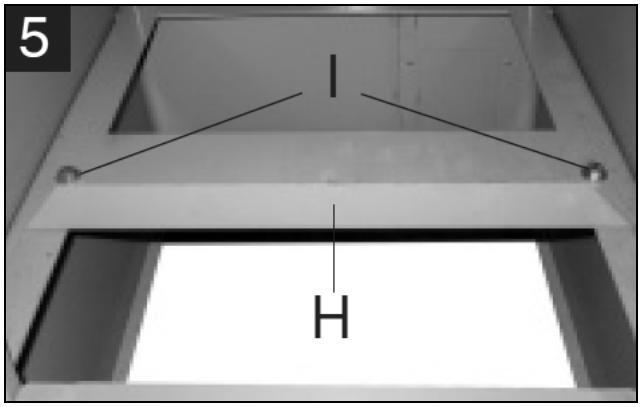
Aligner les 4 perçages (G) sur le dessous de la machine.



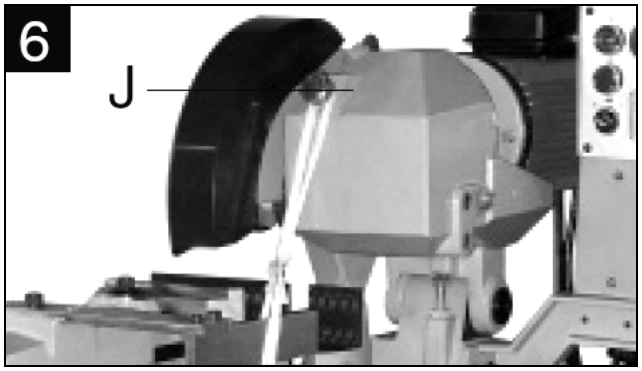
Visser les boulons entretoise dans ces perçages (G).

Mettre les écrous sur les boulons et bien les serrer.

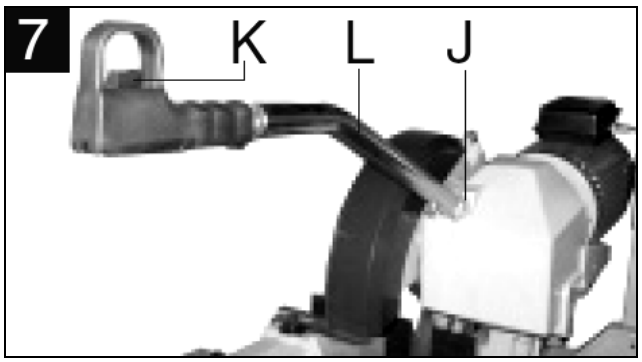
Monter la plaque du système de lubrification:
Poser la plaque (H) selon l'image dans le socle et fixer avec les 2 vis M8x12 (I).



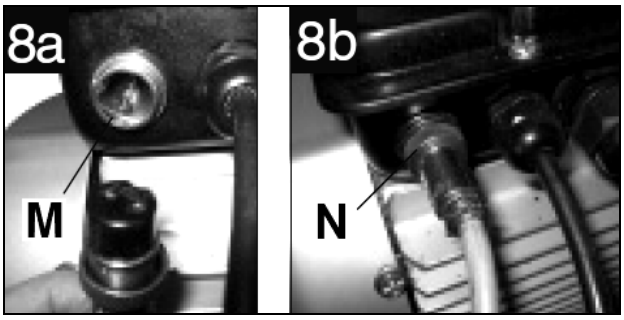
Enlever la vis (J) (utilisée que pour le transport) de la boîte de vitesse.



Visser le levier (L) avec la poignée inter (K) dans le perçage (J) puis le bloquer en position correcte à l'aide de l'écrou.



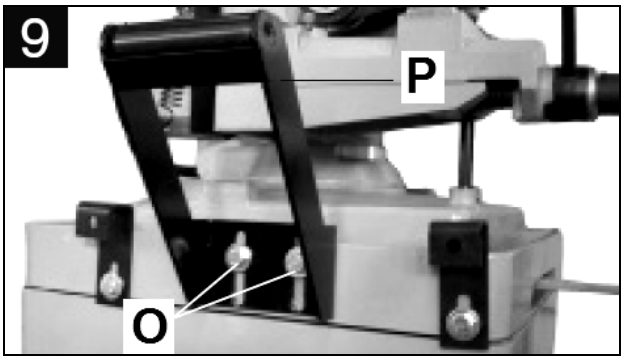
Enficher le câble de commande dans la prise (M) de la boîte à bornes du moteur. Bien serrer le raccord (N).



Monter la servante d'appui (P) du côté gauche du socle de la machine.
- Visser légèrement la servante au socle avec les deux vis M10x25 (O) comme montré dans l'image.

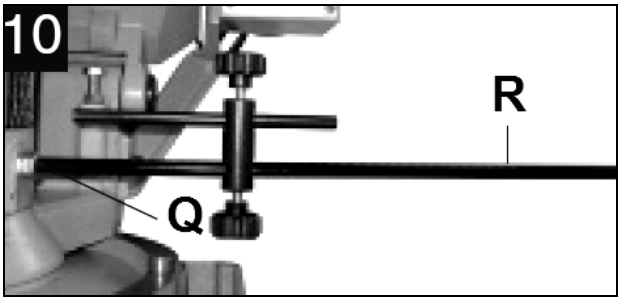
- Aligner le rouleau au fond de l'étau..

- Resserrer les 2 vis (O).

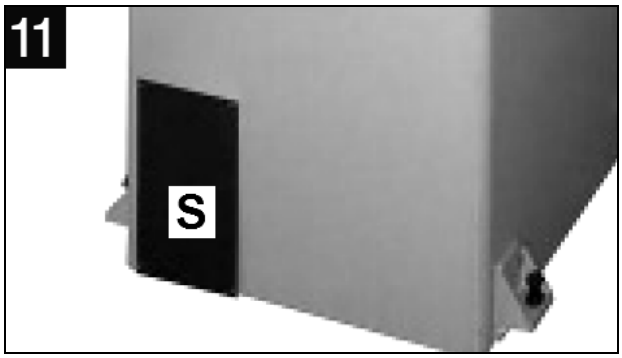


Fixer la butée de coupe (R) du côté droit du pied de la machine.
- Engager la barre dans le perçage du pied de la machine et l'arrêter avec l'écrou(Q).

- Régler la butée vers la lame de façon qu'elle soit à la position 0 du repère.

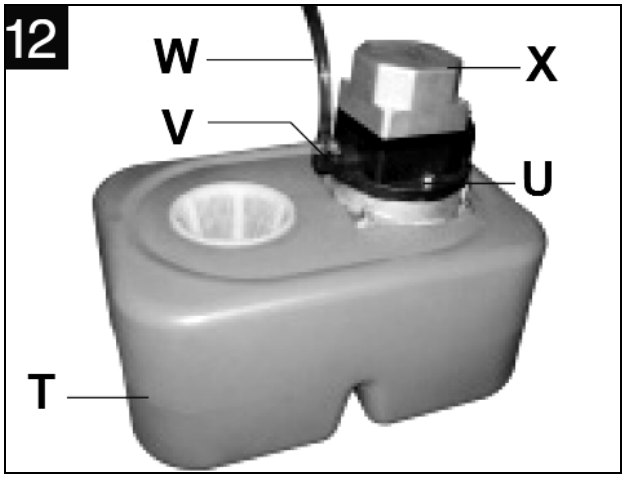


Montage du couvercle (S) au socle.
- Poser le revêtement sur la découpe (utilisé pour le transport seulement)et fixer avec les vis M5x6.



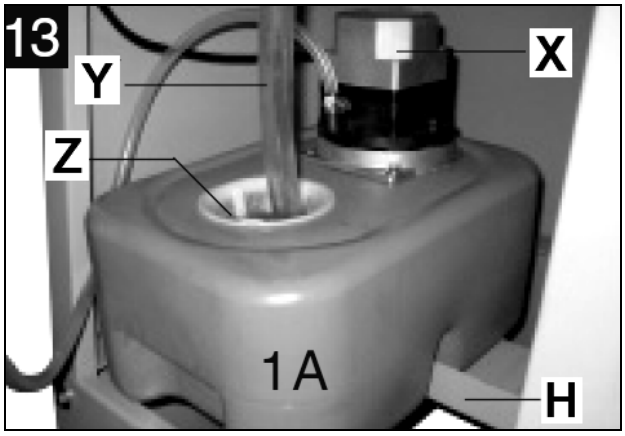
Montage du système de lubrification.
- Fixer la pompe (X) à l'aide de 2 vis M6x20 (U) sur le réservoir (T).

- Attacher le tuyau (W) avec 2 colliers de serrage (V) à la pompe et au raccord de la protection lame.



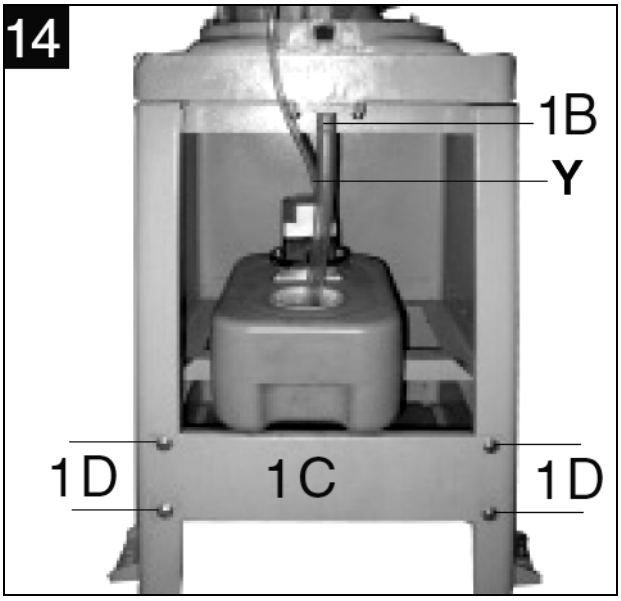
- S'assurer que lors du montage du système de pompe (1A) la pompe (X) soit bien à l'intérieur du socle de la machine.

- Visser la traverse de la plaque (H) avec le stand de la machine, à l'aide des 4 vis M8x25.

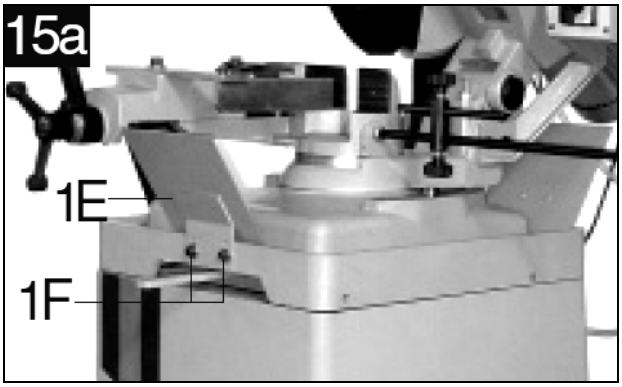


- Fixer le tuyau de retour (Y) au dessous de la machine (1B) en s'assurant que le tuyau de retour s'enfile dans le filtre du réservoir.

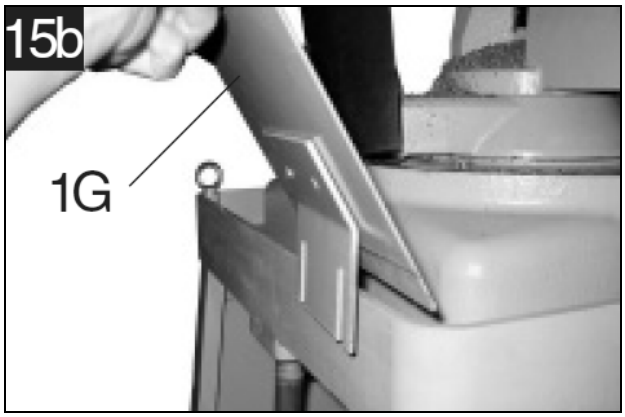
- Visser la tôle de recouvrement (1C) à l'aide des vis (1D) au socle.



- Fixer la petite tôle de protection (1E) comme montré sur l'image à l'aide des 2 vis M8x16 (1F) au pied de la machine. S'assurer que la tôle ne touche pas la partie inférieure de l'étau.



- Enfoncer la grande tôle de protection au dos du pied de la machine (1G) pour garder l'eau projetée à l'intérieur du pied de la machine. Elle peut être déplacée à nécessité, par example pour des coupes d'onglet.



8 L´utilisation de la machine

8.1 Utilisation

- La fraise scie est conçue pour l'emploi dans les ateliers de construction mécanique et les ateliers de serrurerie.

- Le modèle SY 315 (44/88m min-1) est préconisée pour les profilés, tandis que le modèle SY 315L (22/44m min-1) est adaptée aux pleins et pour l'acier chromé.

- L'utilisation de la machine requiert un seul opérateur.

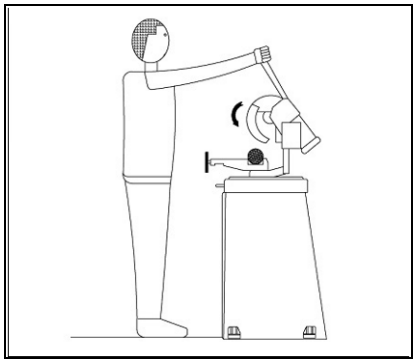
- Avant de commencer à couper, s'assurer que la pièce à couper est bien serrée dans l'étau et que l'extrémité est soutenue correctement.

- Ne pas utiliser une lame supérieure à 315mm de Ø.

- Mettre toujours la machine en marche la tête relevée et protection fermée.

- Ne pas utiliser de lame dont les dimensions seraient différentes de celles indiquées dans les spécifications de la machine.

Un seul opérateur est nécessaire pour manœuvrer la machine. Il doit rester debout comme le montre l'image.



9. Réglage de la machine

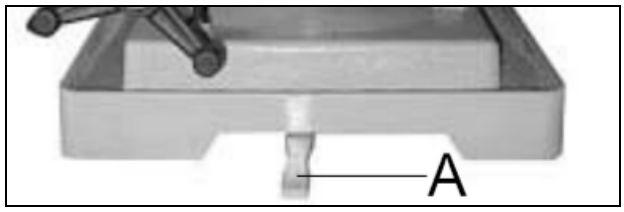
ATTENTION:
Faire tous les travaux de maintenance ou de réglage après avoir débranché la machine du réseau.

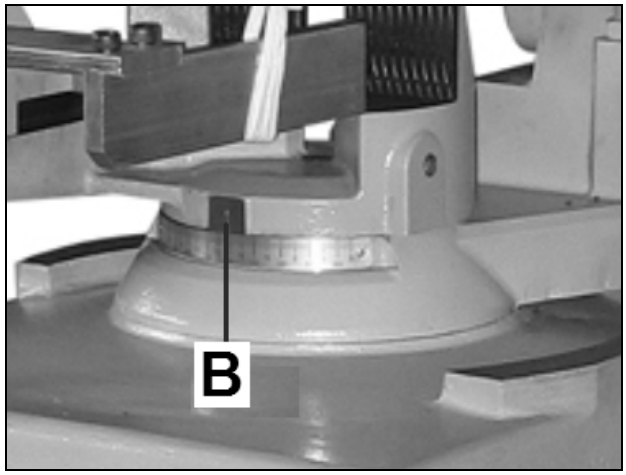
9.1 Réglage de la tête de scie pour les coupes d´angles

- Manoeuvrer le levier de blocage (A) pour libérer la tête.

- Tourner la tête à l'angle désiré (B).

- Bloquer la tête à l'aide du levier (A).



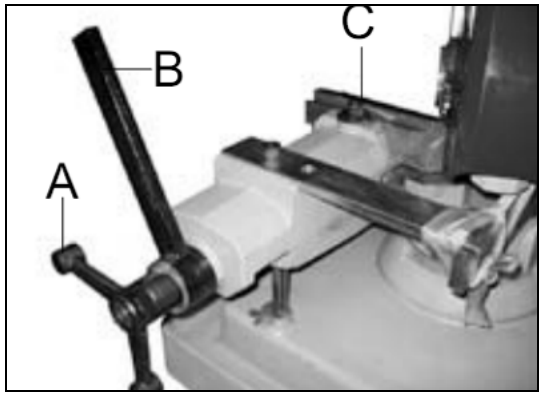


9.2 Utilisation de l´étau

La machine est munie d'un système de serrage rapide.

- Déplacer l'étau mobile vers la pièce à travailler (C) à l'aide de la manivelle (A). Laisser à 2 - 5mm de jeu entre la pièce et le mors.

- La pièce peut alors être bloquée ou débloquée facilement au moyen du levier de serrage rapide (B).



9.3 Serrage de la pièce à couper

- Ouvrir l'étau suffisamment.

- Mesurer la pièce et marquer la ligne de coupe.

- Poser la pièce à couper entre les mâchoires.

- Aligner la pièce à couper avec la lame et l'arrière de l'étau.

- Serrer la pièce comme décrit au point 9.2.

9.4 Butée de la coupe

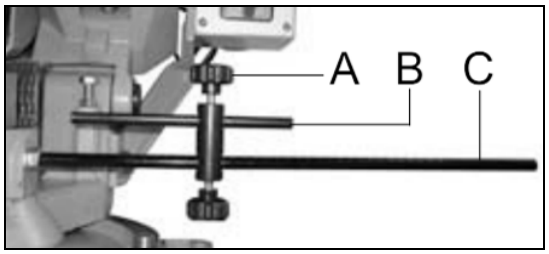
La longueur de la pièce à couper peut être réglée au moyen de la butée de coupe.

- Choisir la longueur de coupe désirée sur la réglette située sur la barre (C).

- Poser la pièce à couper dans l'étau de façon que son extrémité touche la butée (B), puis serrer les vis de réglage (A).

- Bloquer la pièce à couper dans l'étau.

- Vérifier la longueur de la pièce.



9.5 Cycle d´opération

Instruction de coupe
- Mettre la tête à l'angle de coupe désiré.

- Ouvrir l'étau suffisamment.

- Régler la butée.

- Poser la pièce.

- Bloquer la pièce.

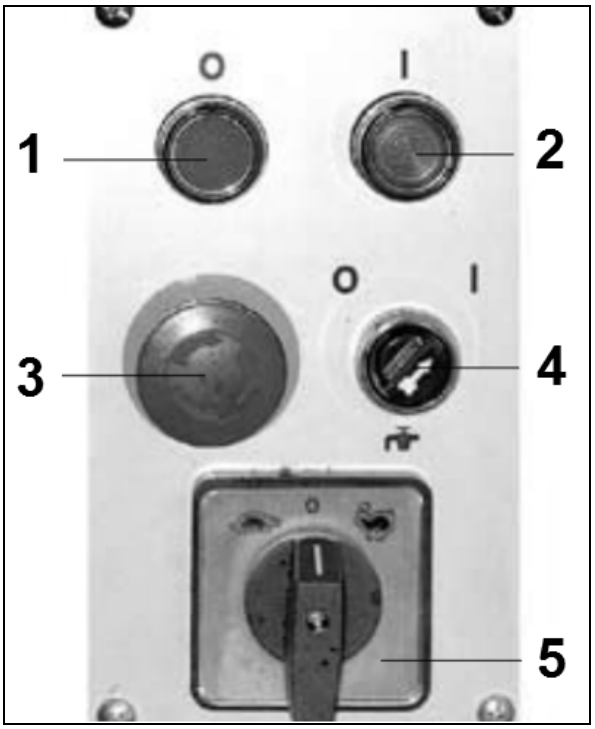
- Sélectionner la vitesse (5).

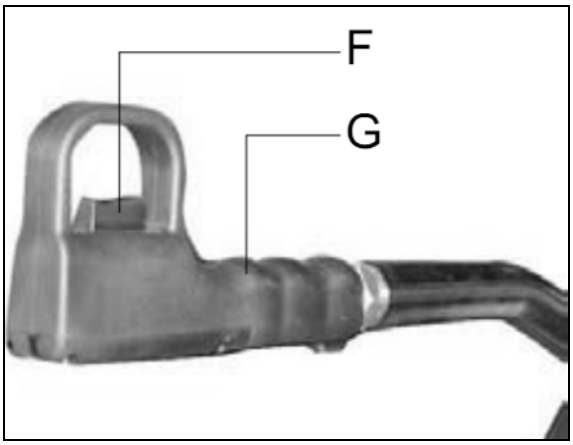
- Si nécessaire, mettre sous tension la pompe de lubrifiant (4).

- Appuyer sur le bouton de marche (2).

- Empoigner le levier (G) et faire démarrer la machine en appuyant sur l'inter (F).

- Descendre la tête lentement vers la pièce à couper en effectuant une pression constante et correcte.





Arrêt
- Après la coupe, remettre la tête en position initiale.

- Lâcher l'inter (F), la machine s'arrête.

- Appuyer sur le bouton Arrêt (1).

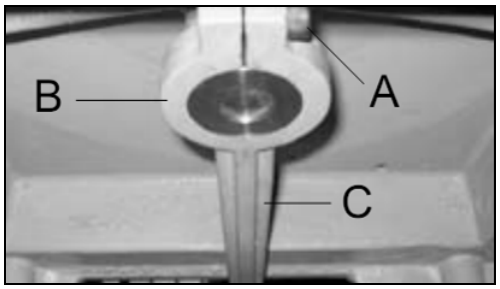
- Ouvrir l'étau.

- Repousser la pièce à couper ou l'enlever

9.6 Réglage du levier de blocage de tête

En cas où le levier ne bloque pas la tête, il est nécessaire de réajuster la position de celui-ci.

- Desserrer la vis (A), tourner le levier (C) et resserrer la vis (A).



9.7 Remplacement de la lame

Desserrer la tige (B) du protecteur mobile (A) de façon que celui-ci puisse bouger librement.

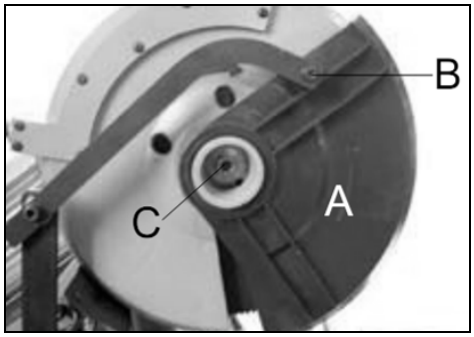
- Bloquer un morceau de bois dans l'étau et y appuyer la lame.

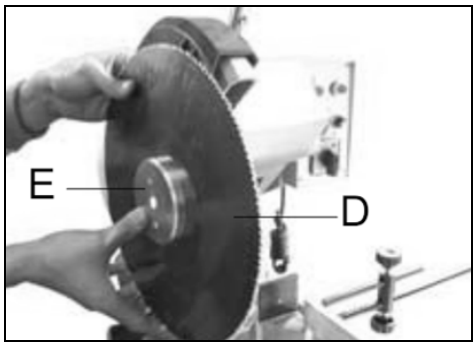
- Dévisser la vis (C) à l'aide de la clé fournie.

AVERTISSEMENT:
Filetage à gauche - desserrer dans le sens des aiguilles d'une montre!

- Enlever la flasque (E) et la lame (D).

- Nettoyer toutes les pièces, mettre la nouvelle lame, la flasque et serrer la vis (C).





9.8 Nettoyage du système de lubrification

- Retirer le tuyau du filtre (A).

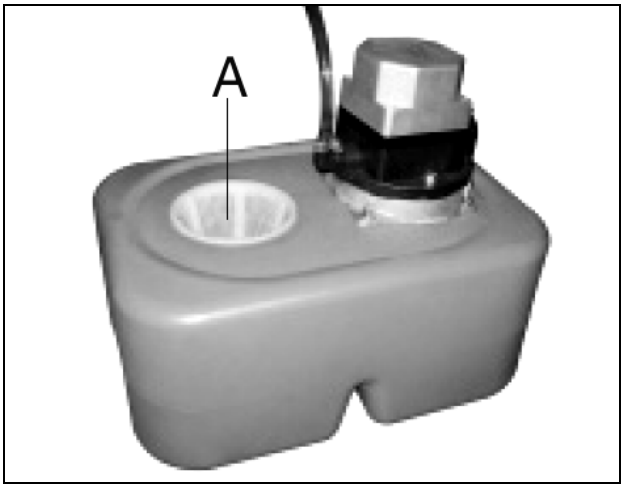
- Sortir le système de lubrification du socle de la machine.

- Démonter le filtre (A).

- Vider le liquide de refroidissement et nettoyer le réservoir.

- Remettre le filtre (A) et poser le système de lubrification dans le socle de la machine.

- Remplir le liquide de refroidissement (pourcentage mini de dilution d'huile de 10% - respecter les indications du fabricant).



10. Maintenance de routine et maintenance spéciale

LES TRAVAUX D'ENTRETIEN A EFFECTUER CI-DESSOUS SONT REPARTIS EN TRAVAUX QUOTIDIENS, HEBDOMADAIRES, MENSUELS ET SEMESTRIELS. LA NEGLIGENCE DES TRAVAUX SUIVANTS PROVOQUERA L'USURE PRÉMATURÉE DE LA MACHINE ET UNE QUALITÉ DE COUPE INSUFFISANTE.

10.1 Entretien quotidien

- Nettoyer normalement la machine pour enlever les copeaux qui s'y sont accumulés.

- Nettoyer l'orifice de sortie du lubrifiant pour éviter la présence de lubrifiant en excédant.

- Remplir de lubrifiant si nécessaire.

- Contrôler si la lame de scie est usée.

- Vérifier si les capots de protection et les dispositifs d'arrêt d'urgence fonctionnent correctement.

10.2 Entretien hebdomadaire

- Nettoyer à fond la machine pour enlever notamment les copeaux du réservoir de lubrifiant.

- Enlever la pompe du carter et nettoyer le filtre d'aspiration et la zone d'aspiration.

- Nettoyer le filtre de la tête d'aspiration et la zone d'aspiration.

10.3 Entretien mensuel

- Vérifier le serrage des différents boulons de la machine et de son socle.

10.4 Entretien semestriel

- Test de continuité du circuit de protection équipotentiel.

- voir point 10.7 boîte de vitesse

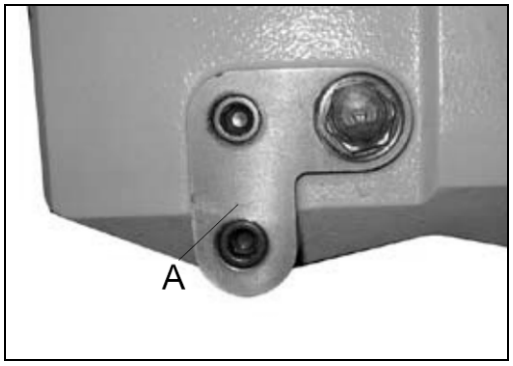
10.5 Huiles lubrifiantes

Considérant l'offre étendue d'huiles lubrifiantes sur le marché, l'utilisateur peut choisir celle qui satisfera à ses besoins personnels, en utilisant comme référence le type SHELL LUTEM OIL ECO. LE POURCENTAGE MINIMAL D'HUILE DILUEE DANS L'EAU EST DE 5 À 8%.

10.6 Élimination des huiles

L'évacuation de ces produits est soumise à des règlements stricts (voir chapitre 4.6).

10.7 Boîte de vitesses



L'huile de la boîte de vitesses doit être changée périodiquement. Le premier changement d'huile est nécessaire après 6 mois, après une fois par an.

Le changement d'huile est à effectuer comme suit:
- Débrancher la machine du courant.

- Mettre la tête en position base.

- Dévisser le bouchon de vidange d'huile (A) et faire couler l'huile dans un récipient.

- Quand tout l'huile est sortie, remettre le bouchon (A).

- Remonter la tête.

- Verser de l'huile (Numéro Articler 100382) dans l'ouverture du levier de descente, - quantité approximative: 0.3lt.

10.8 Entretien spécial

Les entretiens spéciaux doivent être effectués par un personnel spécialisé. Nous vous recommandons de contacter le revendeur le plus proche. Les rajustages des dispositifs de protection et de sécurité (du réducteur), du moteur, de la pompe à moteur et d'autres pièces électriques requièrent également un entretien spécial

11. Caractéristiques techniques

11.1 Tableau de capacité de coupe et les détails techniques

Capacités de coupe en mm

	●	○	□	▭
90°	50	100	82x82	110x70
45°	50	90	80x80	85x70

Voltage	3~400V, PE, 50Hz
Moteur	1,3 kW
Moteur pompe	0,1 kW
Lame max.	Ø315 / Ø32 mm
Vitesse de la lame SY-315	44/88 T/min
Vitesse de la lame SY-315L	22/44 T/min
Ouverture de l´étau	120 mm
Reservoir du lubrificant	5 lt
Hauteur de travail	960 mm
Dimension de la machine (LxlxH)	1020 x 990 x 1830 mm
Poids incl. socle	170 kg

11.2 Emission de bruit

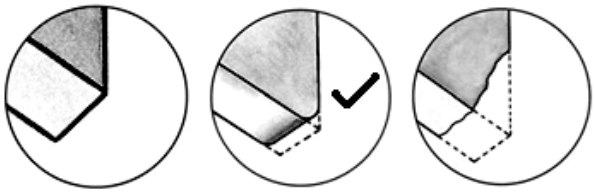
Niveau de pression sonore (selon EN ISO 11202):
Marche à vide LpA 70,0 dB(A)

Les indications données sont des niveaux de bruit et ne sont pas forcément les niveaux pour un travail sûr. Cette information est tout de même importante, ainsi l'utilisateur peut estimer les dangers et les risques possibles.

12. Matériaux et caractéristique

12.1 Rodage de lame

Une lame qui n'est pas utilisée à plein régime dans les premiers instants, est opérationnelle plus longtemps.



Laisser tourner la lame neuve à vide pendant 2 minutes environ, puis exécuter les premières coupes (10 minutes) avec une pression réduite.

12.2 Structure de lame

Les lames en bi-métal sont les plus couramment utilisées.

12.3Types de lame

Ils diffèrent essentiellement par leurs caractéristiques constructives, telles que:
- la forme et l'angle des dents
- avoyage
- croiser.

Utiliser une denture adaptée à l'épaisseur du matériau à couper. A tout moment, trois dents au moins doivent être en contact avec la pièce (les dents de scie sinon seraient endommagées).

Afin d'obtenir une surface de coupe propre, la denture ne doit pas être choisie plus fine que nécessaire (si le nombre des dents, en contact avec la pièce, est trop élevé, la vitesse de coupe est ralentie, le ruban s'use plus vite et les traits de scie sont courbés et manquent de parallélisme).

Le tableau suivant donne les dentures approximatives des rubans en fonction de l'épaisseur du matériau. Votre fournisseur de rubans ou l'ingénieur des méthodes pourra vous conseiller d'avantage au sujet de la denture la plus appropriée aux pièces à couper.

S mm	T / "
< 3	18
2 - 5	10/14
4 - 8	8/12
6 -12	6/10

D mm	T / "
< 30	10/14
20 - 50	8/12
25 - 60	6/10

REMARQUE
La denture 10/14 (dents par pouce) donne en général de bonnes coupes avec les tubes et profilés en double-T ou I en fer sur des parois d'une épaisseur courante ou réduite.

Les matériaux à section rectangulaire doivent de préférence être attaqués par le côté étroit. Le choix de la denture (c'est-à-dire le nombre des dents par pouce) doit garantir que trois dents au moins sont simultanément en contact avec la pièce.

Réglage pression de coupe

La forme des copeaux est un excellent indicateur d'une pression de coupe adéquate.

Conditions idéales:
Copeaux enroulés et lâches.

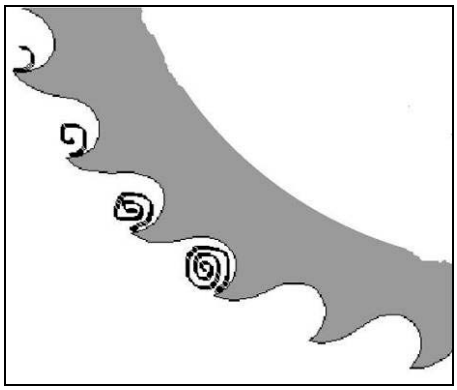
Si les copeaux sont fins ou brisés, il faut augmenter la pression de coupe.

Si les copeaux sont brûlés, il faut reduire la vitesse de coupe et reduire la pression.

Denture fine:
- Pour les pièces à parois fines (tuyaux, profilés)

Denture grossière:
- Pour les grandes coupes transversales
- Pour les matériaux tendres (Aluminium)

Il est nécessaire d'utiliser une denture grossière ("T") pour fraiser des grosses coupes transversales afin de pouvoir expulser les gros copeaux.



12.4 Matériaux et caractéristique

MATÈRIAUX						CARACTÉRISTIQUES	
	I UNI	D DIN	F AF NOR	GB SB	USA AISI-SAE	HB de dureté Brinell	R = N / mm2
Aciers de construction	Fe360 Fe430 Fe510	St37 St44 St52	E24 E28 E36	---- 43 50	---- ---- ----	116 148 180	360÷480 430÷560 510÷660
Aciers au carbone	C20 C40 C50 C60	CK20 CK40 CK50 CK60	XC20 XC42H1 ---- XC55	060 A 20 060 A 40 ---- 060 A 62	1020 1040 1050 1060	198 198 202 202	540÷690 700÷840 760÷900 830÷980
Acier à ressort	50CrV4 60SiCr8	50CrV4 60SiCr7	50CV40 ----	735 A 50 ----	6150 9262	207 224	1140÷1330 1220÷1400
Aciers alliés pour trempe et revenu et à la nitruration	35CrMo4 39NiCrMo4 41CrAlMo7	34CrMo4 36CrNiMo4 41CrAlMo7	35CD4 39NCD4 40CADG12	708 A 37 ---- 905 M 39	4135 9840 ----	220 228 232	780÷930 880÷1080 930÷1130
Aciers alliés de cémentation	18NiCrMo7 20NiCrMo2	---- 21NiCrMo2	20NCD7 20NCD2	En 325 805 H 20	4320 4315	232 224	760÷1030 690÷980
Alliés pour supports	100Cr6	100Cr6	100C6	534 A 99	52100	207	690÷980
Aciers à outils	52NiCrMoKU C100KU X210Cr13KU 58CrMo1713	56NiCrMoV7 C100K X210Cr12 ----	---- ---- Z200C12 Y60SC7	---- BS 1 BD2-BD3 ----	---- S-1 D6-D3 S5	244 212 252 244	800÷1030 710÷980 820÷1060 800÷1030
Aciers inoxydables	X12Cr13 X5CrNi1810 X8CrNi1910 X8CrNiMo1713	4001 4301 ---- 4401	---- Z5CN18.09 ---- Z6CDN17.12	---- 304 C 12 ---- 316 S 16	410 304 ---- 316	202 202 202 202	670÷885 590÷665 540÷685 490÷685
Alliages de cuivre, de laiton spécial et de bronze	Alliage d'aluminium et de cuivre G-CuAl11Fe4Ni4, UNI 5275 Manganèse spécial / laiton au silicium G-CuZn36Si1Pb1, UNI 5038 SAE43 bronze au manganèse SAE430 Phosohor bronze G-CuSn12, UNI 7013/2a					220 140 120 100	620÷685 375÷440 320÷410 265÷314
Fonte	Fonte brute, fonte grise, G25 Fonte graphitée sphéroïdal GS600 Fonte malléable W40-05					212 232 222	245 600 420

13. Protection de l'environnement

Protégez l'environnement !

Votre appareil comprend plusieurs matières premières différentes et recyclables. Pour éliminer l'appareil usagé, veuillez l'apporter dans un centre spécialisé de recyclage des appareils électriques.

14. Accessoires

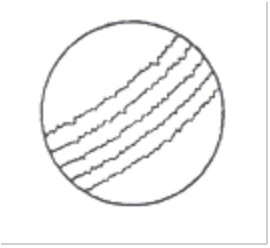
Pour diverses lames voir liste de prix.

15. Dépannage

Ce chapitre dresse une liste des défauts et des défaillances éventuels qui risquent de se produire pendant le fonctionnement de la machine ainsi que des suggestions pour y remédier.

15.1 Diagnostic de lame de scie et de coupe

ERREUR	CAUSE POSSIBLE	MESURE DE RÉPARATION
DENTS CASSÉES 	Avance trop rapide VITESSE De la coupe inappropriée Longueur de denture inappropriée Mauvaise qualité de lame Mauvaise préhension de la pièce dans l'étau. Les dents cassées n'ont pas été enlevées de l'outil. Coupe reprise sur une rainure faite précédemment. Réfrigérant-lubrifiant insuffisant ou mauvaise émulsion. Accumulation de matériaux collés sur le disque.	Diminuez la vitesse d'avance en appliquant une pression de coupe moins élevée. Changez la vitesse et/ou la taille de la lame Voir le chapitre « classification des matériaux et choix des lames » et le tableau des vitesses de coupe en fonction du diamètre de la lame. Choisissez un disque approprié. Voir le chapitre « classification des matériaux et choix des lames » Utilisez une lame de meilleure qualité. Vérifiez la préhension de la pièce dans l'étau. Enlevez toutes les pièces laissées sur l'outil. Effectuez la coupe ailleurs en tournant la partie. Vérifiez le niveau du liquide dans le réservoir. Augmentez le flux du réfrigérant-lubrifiant et vérifiez que le trou et le tuyau de sortie du liquide ne sont pas bloqués. Vérifiez le mélange du liquide de refroidissement et du lubrifiant et choisissez un disque de meilleure qualité.

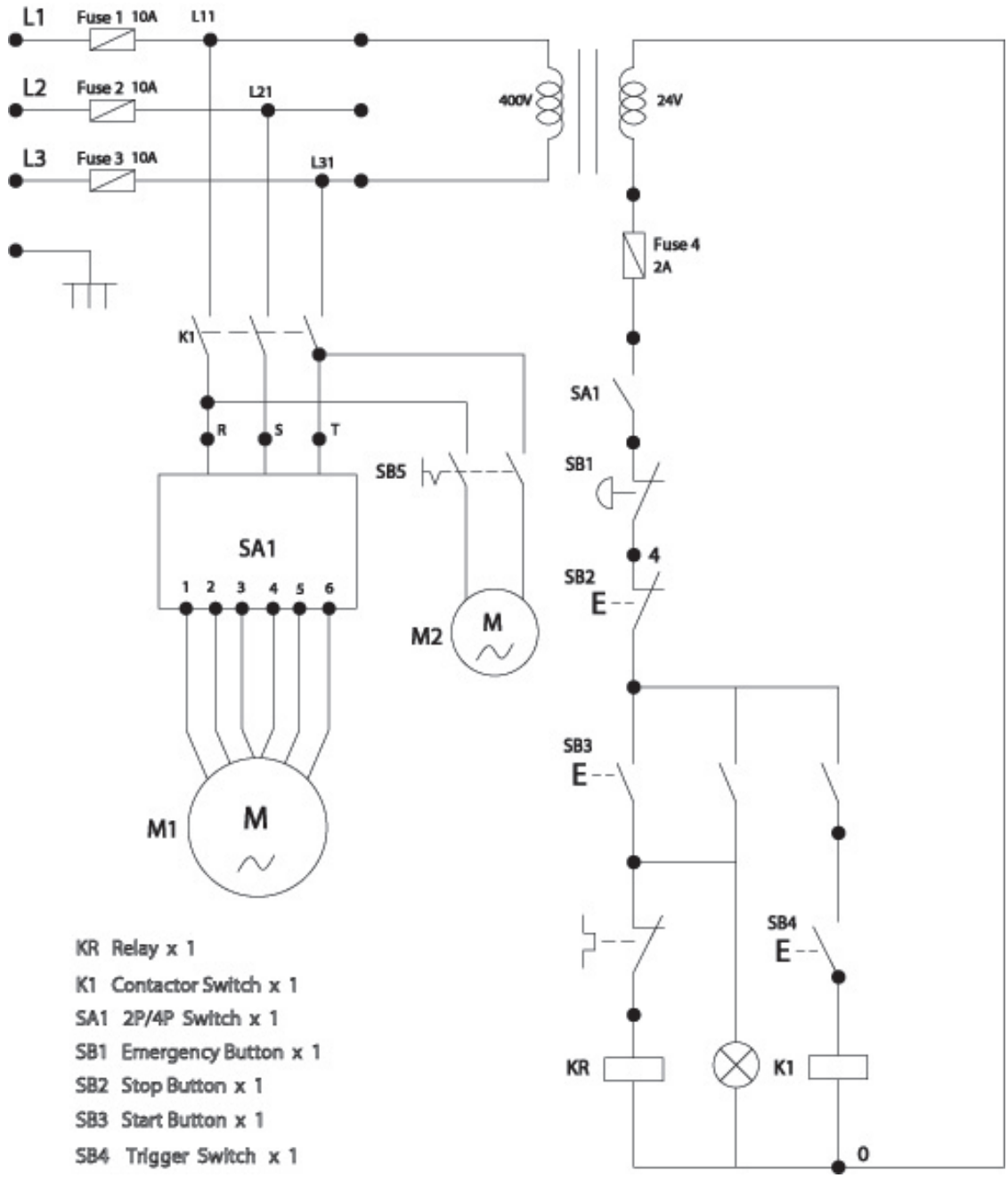
DISQUE ABIMÉS 	À cause de la dureté, de la forme ou des défauts du matériau (oxydes, inclusions, manque d'homogénéité, etc. ...) VITESSE De la coupe inappropriée Longueur de denture inappropriée. Vibrations Lame mal affûtée. Mauvaise qualité de lame. Mauvaise émulsion du lubrifiant et du réfrigérant.	Réduisez la pression de coupe et/ou d'avance. Changez la vitesse et/ou la taille de la lame Voir le chapitre « classification des matériaux et choix des lames » et le tableau des vitesses de coupe en fonction du diamètre de la lame. Choisissez une lame appropriée. Voir le chapitre «classification des matériaux et choix des lames» Vérifiez la préhension de la pièce dans l'étau. Remplacez la lame par une autre plus appropriée et correctement affûtée. Utilisez un disque de meilleure qualité. Vérifiez le pourcentage de l'eau et de l'huile dans l'émulsion.
Vibrations de la lame	Longueur de denture inappropriée. Profil de la denture inappropriée. Mauvaise préhension de la pièce dans l'étau. Dimensions de la section de solides trop grandes par rapport à la limite maximale des dimensions de coupe autorisée. Disque diamètre incorrect et/ou trop grande.	Choisissez un disque approprié. Voir le chapitre «classification des matériaux et choix des lames» Choisissez une lame appropriée. Voir la paragraphe sur le type de lame dans le chapitre «classification des matériaux et choix des lames» Vérifiez la préhension de la pièce dans l'étau. Respectez les instructions. Diminuez le diamètre de la lame, en l'adaptant aux dimensions de la pièce à couper. La partie coupante de la lame ne doit pas être trop grande par rapport à la forme de la pièce.
CRÊTES SUR LA SURFACE DE COUPE 	Lame diamètre incorrect et/ou trop grande. Mauvaise préhension de la pièce dans l'étau. Avance trop rapide. Denture de la lame usée. Réfrigérant-lubrifiant insuffisant. Denture ne se débarrasse pas correctement des copeaux.	Diminuez le diamètre de la lame, en l'adaptant aux dimensions de la pièce à couper. La partie coupante de la lame ne doit pas être trop grande par rapport à la forme de la pièce. Vérifiez la préhension de la pièce dans l'étau. Diminuez la vitesse d'avance en appliquant une pression de coupe moins élevée. Aiguisez les dents de la lame. Vérifiez le niveau du liquide dans le réservoir. Augmentez le flux du réfrigérant-lubrifiant et vérifiez que le trou et le tuyau de sortie du liquide ne sont pas bouchés. Choisissez une lame avec une denture plus longue qui permet de mieux débarrasser des copeaux et qui détient plus de réfrigérant-lubrifiant.

SY-315 / SY-315L

ERREUR	CAUSE POSSIBLE	MESURE DE RÉPARATION
COUPE À TRAVERS	Avance trop rapide. Mauvaise préhension de la pièce dans l'étau. Les côtés de la lame ne sont pas aiguisés de la même manière. Lame plus fine que la norme commerciale. La saleté présente sur le dispositif de préhension.	Diminuez la vitesse d'avance en appliquant une pression de coupe moins élevée. Vérifiez la préhension de la pièce dans l'étau qui pourrait se déplacer à travers. Réglez la tête. Choisissez la qualité des outils en examinant, avec une grande attention, dans les moindres détails ce qui a affaire avec les types et les caractéristiques de la construction. Nettoyez soigneusement les surfaces de pose et de contact.
LAME COINCÉE PENDANT LA COUPE 	Avance trop rapide. Vitesse de coupe trop lente. Longueur de denture inappropriée. Accumulation de matériaux collés sur le disque. Réfrigérant-lubrifiant insuffisant.	Diminuez la vitesse d'avance en appliquant une pression de coupe moins élevée. Augmentez la vitesse. Choisissez une lame appropriée. Voir le chapitre «classification des matériaux et choix des lames» Vérifiez le mélange du liquide de refroidissement et du lubrifiant et choisissez une lame de meilleure qualité. Vérifiez le niveau du liquide dans le réservoir. Augmentez le flux du réfrigérant-lubrifiant et vérifiez que le trou et le tuyau de sortie du liquide ne sont pas bouchés.

Kapitel 11 / Chapitre 11

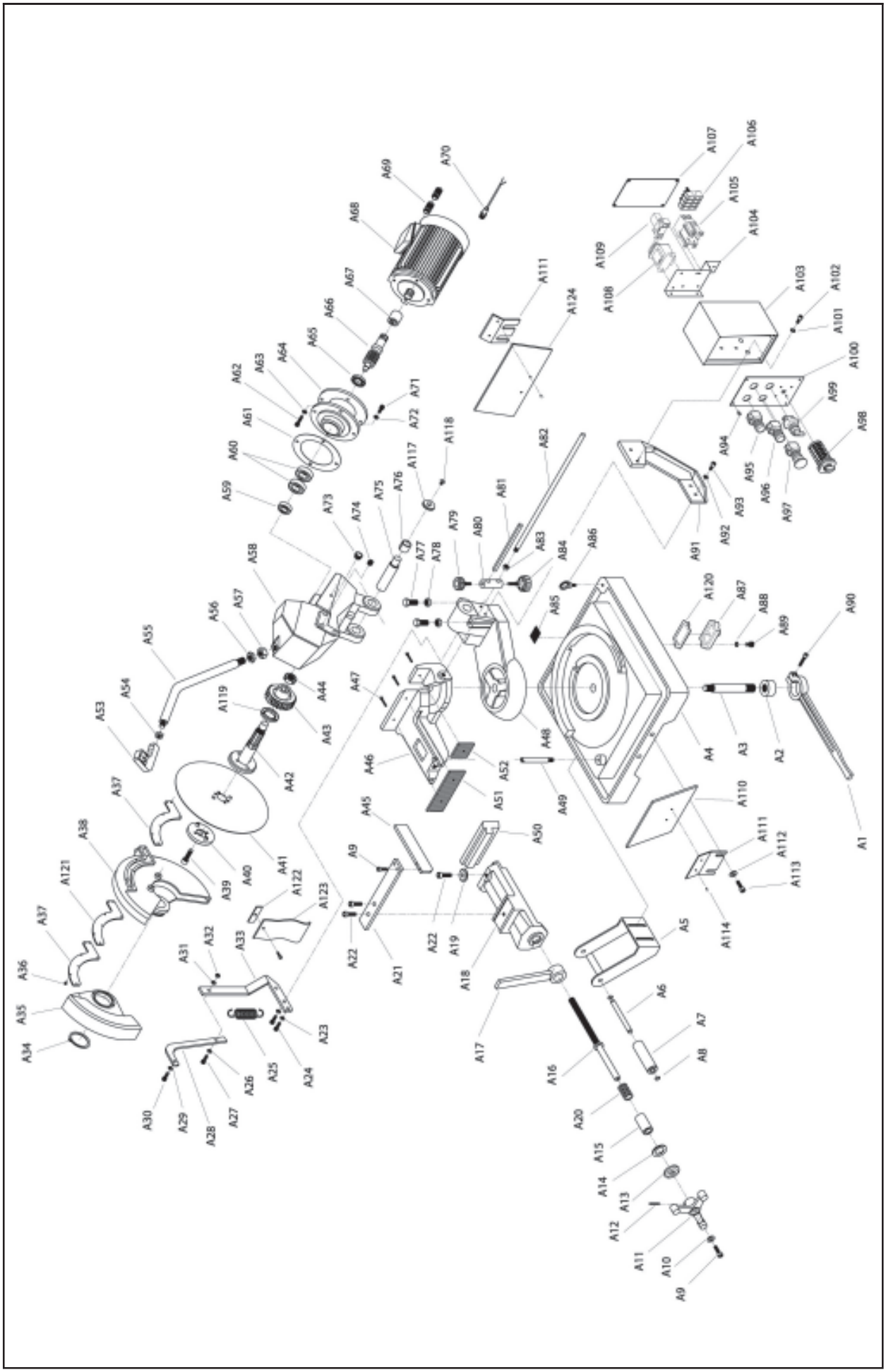
11.1 ELEKTROSCHEMA / SCHEMA ELECTRIQUE



11.2 ELEKTRISCHE STÜCKLISTE / PIECES DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE

FU1	Sicherung primär 10A	FU1	Fusible 10A
FU2	Sicherung primar 10A	FU2	Fusible 10A
FU3	Sicherung primar 10A	FU3	Fusible 10A
FU4	Sicherung 24V, 2A	FU4	Fusible 24V, 2A
K1/KR	Schützspule 24V	K1/KR	relai
T1	Transformer 230V / 24V	T1	Transformateur
M1	Bandmotor 400V	M1	Moteur ruban
M2	Pumpenmotor 400V	M2	Moteur pompe
SA1	Drehzahlwahlschalter	SA1	Inter vitesses
SB1	Not-Ausschalter	SB1	Inter coup de poing
SB2	AUS - Druckschalter	SB2	Bouton-poussoir ARRET
SB3	EIN - Druckschalter	SB3	Bouton-poussoir MARCHE
SB4	Start-/Stopschalter	SB4	Inter MARCHE/ARRET
SB5	Pumpenschalter	SB5	Inter pompe
SS	Motorschutzschalter	SS	Disjoncteur-protecteur
PE	Erdung	PE	Mise à la terre

Kapitel / Chapitre 12



Kapitel / Chapitre 12.2

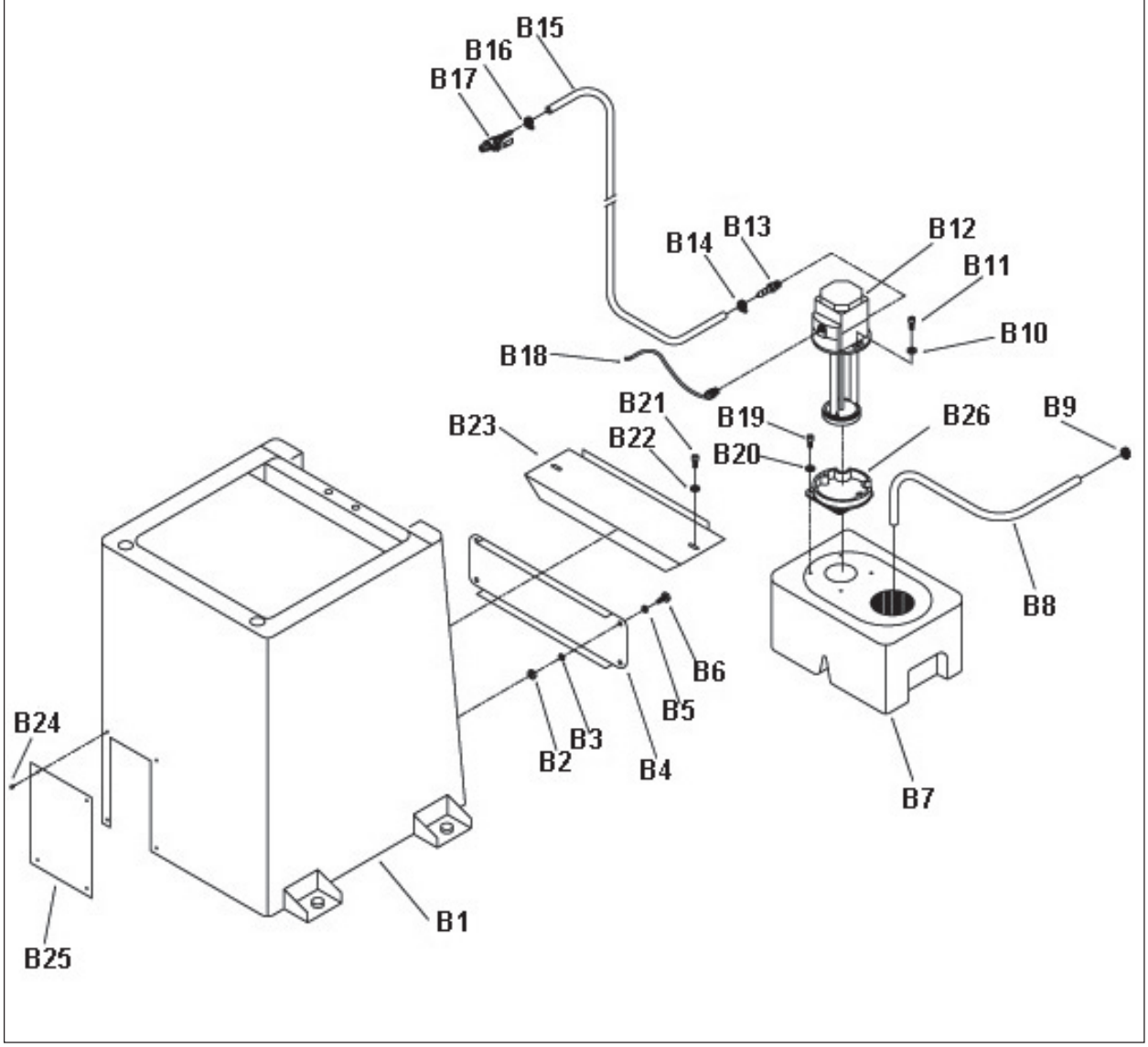
A01	PM 315601	Hebel / levier
A02	PM 315602	Büchse / Palier
A03	PM 315603	Welle / Axe
A04	PM 315604	Fuss / Base
A05	PM 315605	Flansch / Support
A06	PM 315606	Welle / Axe
A07	PM 315607	Rolle / Rouleau
A08	PM 315608	Sicherung / Circlip
A09	PM 315609	Schraube / Vis M8x20
A10	PM 315610	Scheibe / Rondelle M8
A11	PM 315611	Verstellgriff / Manivelle
A12	PM 315612	Stift / Goupille
A13	PM 315613	Drucklager / Roulement
A14	PM 315614	Scheibe / Rondelle
A15	PM 315615	Büchse / Palier
A16	PM 315616	Feder / Vis s/fin étau
A17	PM 315617	Spindel / Levier
A18	PM 315618	Hebel / Etau
A19	PM 315619	Spannstockschlitten /Rondelle
A20	PM 315620	Scheibe / Ressort
A21	PM 315621	Steg / Support
A22	PM 315622	Schraube / Vis M12x25
A23	PM 315623	Scheibe / Rondelle M12
A24	PM 315624	Schraube / Vis M8x20
A25	PM 315625	Rückzugfeder / Ressort de rappel
A26	PM 315626	Scheibe / Rondelle M8
A27	PM 315627	Schraube / Vis Mx20
A28	PM 315628	Gestänge / Tirant
A29	PM 315629	Scheibe / Rondelle M6
A30	PM 315630	Schraube / Vis M6x12
A31	PM 315631	Scheibe / Rondelle M6
A32	PM 315632	Mutter / Ecrou M8
A33	PM 315633	Bügel / Tirant
A34	PM 315634	Sicherungsring / Circlip
A35	PM 315635	Unterschutz / Protecteur
A36	PM 315636	Schraube / Vis M5x10
A37	PM 315637	Platte / Plaque
A38	PM 315638	Oberschutz / Protecteur
A39	PM 315639	Blattschraube / Vis lame M12Lx35
A40	PM 315640	Blattflansch / Flasque lame
A41		Sägeblatt / Lame
A42	PM 315642	Blattwelle / Arbre lame
A43	PM 315643	Bronzerad / Pignon bronze
A44	PM 315644	Mutter / Ecrou
A45	PM 315645	Klemmsteg / Flasque
A46	PM 315646	Spannstockunterteil / Contre-étau
A47	PM 315647	Schraube / Vis M5x25
A48	PM 315648	Drehteil / Flasque
A49	PM 315649	Stütze / Support
A50	PM 315650	Backe / Mâchoire
A51	PM 315651	Backe / Mâchoire
A52	PM 315652	Backe / Mâchoire
A53	HS201402	Griff inkl. Schalter / Poignée incl. Inter.
A55	PM 315655N	Zugstange / Levier
A56	PM 315656	Mutter / Ecrou M20
A57	PM 315657	Mutter / Ecrou M20
A58	PM 315658	Getriebegehäuse / Carcasse
A59	PM 370632	Kugellager / Roulement 6205
A60	939250	Kugellager / Roulement 6301
A61	PM 315661	Dichtung / Joint
A62	PM 315662	Schraube / Vis M8x20
A63	PM 315663	Scheibe / Rondelle M8
A64	PM 315664	Flansch / Flasque
A65	PM 315665	Simmerring / Joint
A66	PM 315666	Schneckenwelle /Vis s/fin
A67	PM 315667	Kupplung / Embrayage
A68	PM 315668	Motor / Moteur SY 315
	PM 315668L	Motor / Moteur SY 315L
A69	PM 315669	Verschraubung / Raccord
A70	PM 315670	Kabel / Câble
A71	PM 315671	Schraube / Vis M8x20
A72	PM 315672	Scheibe / Rondelle M8
A73	PM 315673	Oelauge / Bouchon huile1/2"G
A74	PM 315674	Schraube / Vis 1/4"G
A75	PM 315675	Bolzen / Axe
A76	PM 315676	Büchse / Palier
A77	PM 315677	Schraube / Vis M12x55
A78	PM 315678	Mutter / Ecrou M12
A79	PM 315679	Feststellschraube / Molette
A80	PM 315680	Flansch / Flasque
A81	PM 315681	Anschlag / Butée
A82	PM 315682	Anschlagstange / Barre
A83	PM 315683	Mutter / Ecrou
A84	PM 315684	Feststellschraube / Molette
A85	PM 315685	Sieb / Grille
A86	PM 315686	Hebehaken / Anneau
A87	PM 315687	Flansch / Flasque
A88	PM 315688	Scheibe / Rondelle M8
A89	PM 315689	Schraube / Vis M8x25
A90	PM 315690	Schraube / Vis
A91	PM 315691	Halter / Support
A92	PM 315692	Scheibe / Rondelle M8
A93	PM 315693	Schraube / Vis M8x20
A94	PM 315694	Schraube / Vis M5
A95	PM 315695	Startdrücker / Inter Start
A96	PM 315696	Kontrolllampe / Lampe témoin
A97	PM 315697	Not-/Ausschalter / Inter coup de poing
A98	PM 315698	Drehzahlwahlschalter / Inter vitesses
A99	PM 315699	Pumpenwahlschalter / Inter pompe
A100	PM 315700	Schalterplatte / Façade
A101	PM 315701	Scheibe / Rondelle M8
A102	PM 315702	Schraube / Vis M8x20
A103	PM 315703	Gehäuse / Boîte inter
A104	PM 315704	Halter / Support
A105	PM 315705	Kontaktschütze / Contacteur
A106	PM 315706	Sicherungshalter / Porte fusible
A107	PM 315707	Abdeckung / Couvercle
A108	PM 315708	Transformator / Transformateur
A109	PM 315709	Relais / Relais
A110	PM 315710	Platte / Plaque

Kapitel / Chapitre 12.2

A111	PM 315711	Halter / Support
A112	PM 315712	Scheibe / Rondelle M8
A113	PM 315713	Schraube / Vis M8x16
A114	PM 315714	Schraube / Vis M5
A117	PM 315717	Abdeckung / Couvercle
A118	PM 315718	Schraube / Vis
A119	PM 315719	Rondelle
A120	PM 315720	Dichtung / Joint
A121	PM 315721	Dichtung / Joint
A122	PM 315722	Platte / Plaque
A123	PM 315723	Abdeckung / Couvercle
A124	PM 315724	Platte / Plaque
SY315-HSA		Handgrff mit Schalter und Stange / Poignée avec inter et levier

Maschinenstand und Pumpe / Stand et pompe

B01	PM 315801	Maschinestand / Socle
B02	PM 315802	Mutter / Ecrou
B03	PM 315803	Scheibe / Rondelle
B04	PM 315804	Abdeckung / Plaque
B05	PM 315805	Scheibe / Rondelle
B06	PM 315806	Schraube / Vis
B07	PM 10015-13	Behälter / Réservoir
B08	PM 918102	Schlauch / Tube
B09	PM 919109	Briede / Collier
B10	PM 206418	Scheibe / Rondelle
B11	PM 206417	Schraube / Vis
B12	PM 206508	Pumpenmotor / Moteur pompe
B13	PM 315813	Verschraubung / Raccord
B14	PM 919109	Bride / Collier
B15	PM 918090	Schlauch / Tube
B16	PM 919109	Bride / Collier
B17	PM 918092	Hahn / Robinet
B18		Kabel / Câble
B19	PM 320046	Schraube / Vis
B20	PM 320032	Scheibe / Rondelle
B21	PM 315821	Schraube / Vis
B22	PM 315822	Scheibe / Rondelle
B23	PM 315823	Abdeckung / Plaque
B24	PM 315824	Schraube / Vis
B25	PM 315825	Abdeckung / Couvercle



PROMAC®

Garantie

Wir gewähren Ihnen auf den unten eingetragenen Artikeln Garantie auf die Dauer von 24 Monaten ab Laufdatum. Einzige Voraussetzung: dieses ausgefüllte persönliche Garantie-Zertifikat muss der zur Reparatur eingesandten Maschine beigefügt sein.

Par ce document nous nous engageons à réparer l‘article mentionné ci-dessous en garantie pendant une période de 24 mois à partir de la date d‘achat. Cette garantie ne sera pas honorée si ce certificat dûment complété n‘est pas renvoyé avec la machine en question pour toute réparation.

Modell / Modèle

Namen und Anschrift des Käufers / Nom et adresse de l‘acheteur

Serie-Nr. / N° de série

Kaufdatum / Date de l‘achat

Händler-Stempel

Cachet du revendeur