



# Pillar Drill

*Pelarbormaskin*  
*Søyleboremaskin*  
*Pylväsporakone*

*Model: ZJ4116-J11*

*No: 30-9450*

*English 2*  
*Svenska 11*  
*Norsk 20*  
*Suomi 29*

**Important information:**

Please read the entire manual carefully and make sure you understand it before using the equipment. Please save the instructions for future reference.

**Viktig informasjon:**

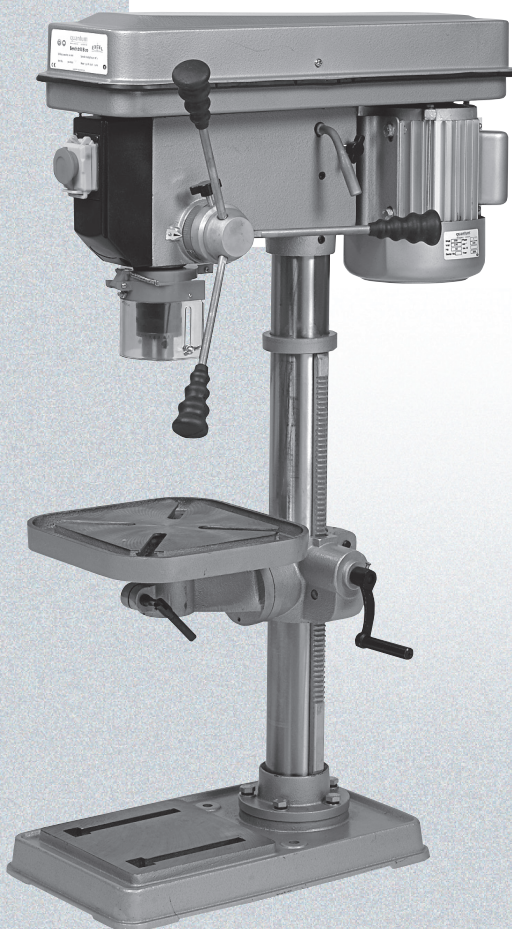
Läs hela bruksanvisningen noggrant och försäkra dig om att du har förstått den innan du använder utrustningen och spara den för framtida bruk.

**Viktig informasjon:**

Les disse anvisningene nøye og forsikre deg om at du forstår dem før du bruker enheten og oppbevar dem for senere bruk.

**Tärkeätä tietoa:**

Lue nämä ohjeet huolellisesti ja varmista että olet ymmärtänyt ne, ennen kuin alat käyttää laitetta. Säilytä ohjeet myöhempää tarvetta varten.



*Ver. 200711*

## ***Pillar Drill***

### ***Art.no. 30-9450, model ZJ4116-J11***

Please read the entire instruction manual before using and save it for future reference. We apologise for any text or photo errors and any changes of technical data. If you have any questions concerning technical problems please contact our Customer Service Department (see address on reverse.)

### ***Table of Contents***

Safety	3
Product Description	6
Assembly	6
Use	7
Care and Maintenance	9
Disposal	9
Specifications	9
Troubleshooting Guide	10

# Safety

## General safety instructions

### Portable electric power tools SS-EN 61029-1

**Warning!** When using this tool all basic safety precautions must be followed to avoid the risk of fire, electric shock and personal injury. Read these instructions carefully before using the product and keep them for future reference.

**1. Keep the working area tidy.**

Cluttered areas and benches invite accidents.

**2. Take stock of your working environment.**

Do not expose the tool to rain. Do not use the tool in moist or wet areas. Keep the working area well lit. Never operate the tool near flammable liquid or gas.

**3. Avoid electric shocks.**

Avoid body contact with earthed objects, such as pipes, radiators, ovens or refrigerators.

**4. Keep other people at a safe distance.**

Do not allow anyone not involved in the work process to touch the tool or its electric cable, especially children. Keep all bystanders at a distance.

**5. Store the tool in a safe place.**

When your tools are not in use, keep them in a locked, dry area, away from children.

**6. Do not overload the tool.**

Correct feed rate makes the work better and safer.

**7. Use the correct tool for the job.**

Do not try to use small tools to perform jobs requiring more powerful tools. Do not use a tool for a purpose for which it was not designed, e.g. using a circular saw for lopping branches off trees.

**8. Wear suitable clothing.**

Do not wear loose-fitting clothing or jewellery, they could get caught in moving parts. Non-slip shoes are recommended for outdoor work. Wear a hairnet or similar if you have long hair.

**9. Always use safetywear.**

Wear safety glasses. Use a face mask or dust filter when working in dusty environments.

**10. Use dust extractors.**

If the tool is equipped with or connected to a dust extractor/collector, make sure that it is turned on and used correctly.

**11. Do not misuse the lead.**

Do not jerk the lead, grip the plug itself when disconnecting the power. Make sure that the mains lead does not come into contact with heat, oil, or sharp edges.

**12. Clamp the workpiece down tightly.**

If possible use vices or clamps to hold the workpiece in place. This is much safer than holding the workpiece in one hand.

**13. Do not reach too far.**

Make sure that you stand steady and balanced all the time.

**14. Look after you tools.**

Make sure that they are clean and that the edges are sharp for maximum effect and best results. Follow the manuals recommendations regarding lubrication and replacement of accessories. Inspect the mains lead regularly. If it is damaged it should be replaced by a qualified service technician. Inspect all leads and cables regularly to check for any damage. Make sure that the machine's/tool's handles and controls are clean, dry and free from oil and grease.

**15. Turn the power off.**

Pull out the plug and push in the emergency stop button before servicing or changing any blades, drill bits, cutters or sanding discs.

**16. Remove all spanners and repair tools.**

Make a habit of checking to make sure that the machine is free of all spanners and tools before turning the power on.

**17. Avoid unwanted starting.**

Do not walk around with your finger on the trigger of a power tool if it is plugged in. Make sure that the on/off switch is set to OFF before plugging in any power tool.

**18. Use the correct extension leads.**

If you use extension leads outdoors, only use those designed for outdoor use. Only use extension leads with thick enough diameter core wires and roll out the whole lead.

**19. Use your common sense and be careful.**

Think before carrying out any task, so that it is carried out safely. Never operate machines/ power tools when you are tired or under the influence of medicine.

**20. Check the following before turning the tool on:**

That all guards and other parts are whole and in working order.

That moving parts are free and correctly aligned.

That no moving parts can get caught.

That no defects are apparent.

Other factors that can influence the execution of the work.

A safety guard or any other part that is damaged should be repaired by a tradesman or replaced. Damaged power leads and switches must always be replaced by a tradesman.

Never operate a tool if you cannot stop or start the tool comfortably.

**21. Use only recommended accessories.**

The use of non-recommended accessories can cause accidents and personal injury.

**22. Should only be repaired by a qualified technician.**

The tool conforms to current safety requirements. Repairs to the tool should only be carried out by a tradesman using original spares; otherwise the tool could cause accidents and personal injury.

## ***Safety Instructions Specific to Pillar Drills***

1. Pillar drills may only be used indoors in dry areas.
2. Do not work on a workpiece that is too small to fasten down safely.
3. Keep your hands away from the end of the drill.
4. Do not use drill bits longer than 175 mm or which protrude more than 150 mm from the chuck. They might bend or break.
5. Only use drill bits intended for the material of the workpiece. Do not use this pillar drill with circular wire brushes, routers, shapers, hole cutters or rotary planes.
6. When drilling large workpieces, support them at table level.
7. Do not drill freehand, use clamps or vices to secure the workpiece.
8. Avoid overloading the drill. Do not press down too hard.
9. Make sure that there are no nails or foreign objects in the workpiece.
10. If the workpiece is hanging over the side of the table and there is a danger of it falling off, clamp it down or support the other end of the workpiece.
11. If using a drill vice, clamp it onto the table.
12. Make sure that all clamps are properly tightened before you start drilling.
13. Do not place any other tools on or move the workpiece on the table whilst the drill is running.

### **Product marking with safety symbols**



Read the instruction manual.



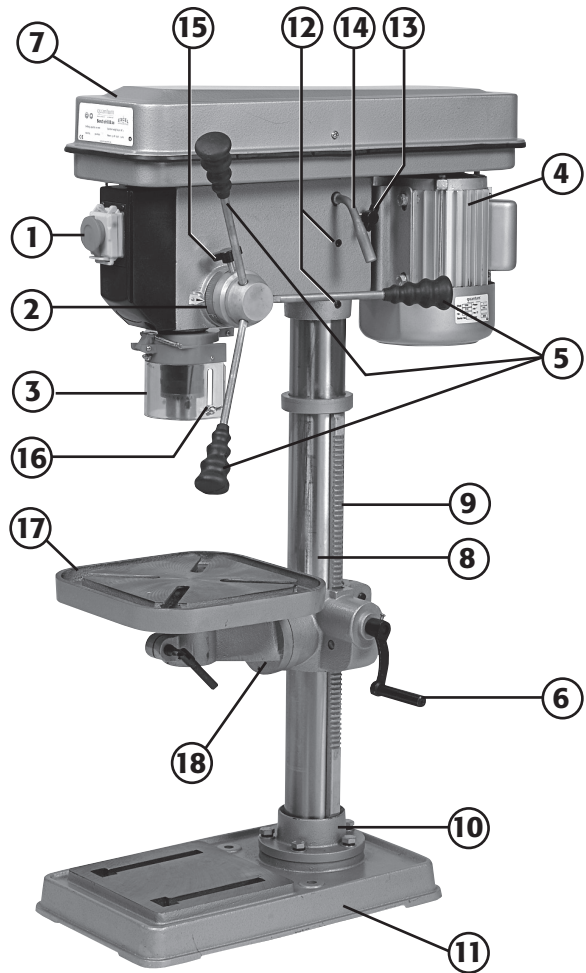
Always use safety glasses or a visor and wear a face mask.



Always use ear defenders.

## Product Description

1. On/off switch
2. Depth gauge
3. Guard
4. Motor
5. Feed handle
6. Table height adjuster wheel
7. Belt housing
8. Pillar
9. Rack
10. Pillar support
11. Base plate
12. Socket set screw x2
13. Wing nut
14. Lever
15. Wing nut
16. Chuck key
17. Table
18. Table support



## Assembly

1. Position the base footplate (11) on the floor.
2. Attach the Pillar support (10) to the base using the nuts and bolts.
3. Attach the table support (18) and the table (17) together with the gear rack (9) and pillar (8). Tighten the locking screw on the back of the table support, this locks the table at the desired height.
4. You can now mount the main body, locking it in place with the two socket head cap screws (12).
5. Because the machine is lubricated at the factory, we recommend that you first run it for about 15 minutes at low speed.

NOTE! The taper (MT2-B16) and insides of the spindle and chuck need to be de-greased in order to fit tightly. Hit the taper and chuck with a wooden mallet.

## Mounting on the floor

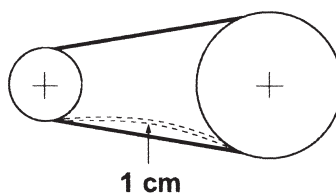
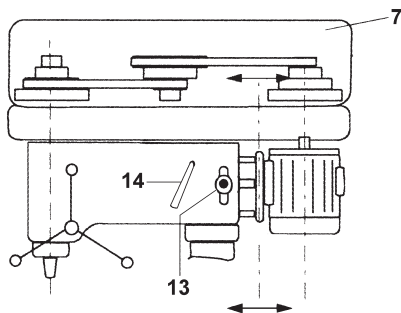
Before using the machine it must be anchored to the floor or other fixed surface. The base (11) has therefore been pre-bored allowing it to be bolted down.

## Use

### Changing the spindle speed

The spindle speed can be altered by moving the belts between the pulleys. The machine is equipped with a safety switch which automatically shuts off the machine if the belt cover is opened. Move the belts like this:

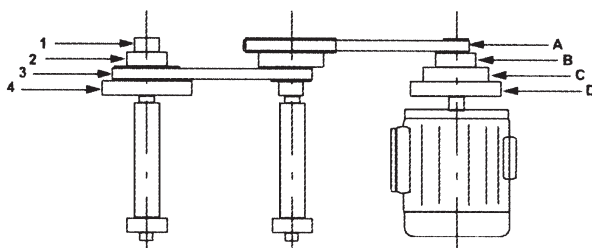
1. Open the belt housing (7) by loosening the screws on the right side of the housing.
2. Loosen the wing nut (13) and turn the lever (14) clockwise to release the belt tension.
3. Move the belts to the position giving you the desired speed. Use the table on the inside of the belt housing.
4. Retension the belts by turning the lever (14) anticlockwise and locking it with the wing nut (13). The belt is correctly tensioned when you can flex it approx. 1 cm.
5. Close the belt housing and screw it down so that the machine can be used.



### Spindle speeds

#### Belt Position/ Rpm

- |     |          |
|-----|----------|
| 1.  | A-4/210  |
| 2.  | A-3/300  |
| 3.  | B-4/350  |
| 4.  | A-2/420  |
| 5.  | B-3/500  |
| 6.  | C-4/540  |
| 7.  | B-1/970  |
| 8.  | C-2/1040 |
| 9.  | D-3/1170 |
| 10. | C-1/1480 |
| 11. | D-2/1580 |
| 12. | D-1/2200 |



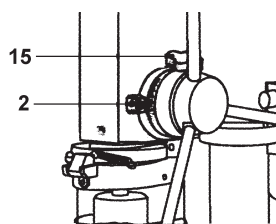
### Rust protection

The machine is lubricated at the factory. This protective coating is easily removed using environmentally safe solvent.

## Tips for use

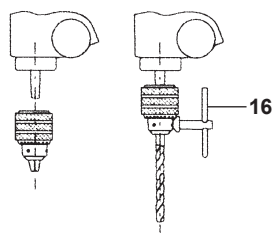
### Depth stop

The machine is equipped with a depth stop which is adjusted using the lever (15). The drilling depth can be measured using the scale on the depth stop (2).



### Chuck

Drills and cylindrical shafted tools up to 16 mm in diameter can be fastened in the chuck with the chuck key (16).

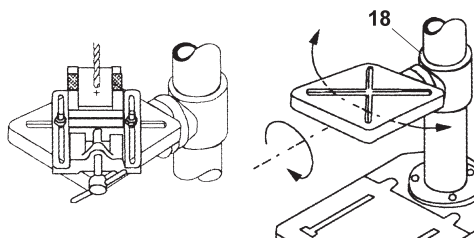


### Fastening the workpiece

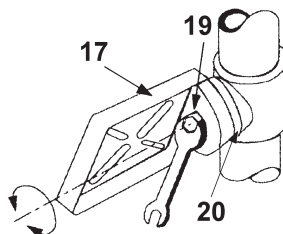
The table has slots for fastening T-bolts and drill vices to it.

### Adjusting the table

The table can be moved up and down the pillar when the locking lever on the back of the table support (18) is undone. Adjust the table so that there is enough room between the drill and the table for the workpiece. The table can also be moved to the side if you wish to fix a workpiece directly to the base of the drill.



If you wish to drill at an angle, the table can be tilted and the workpiece clamped to the table. Undo the bolt (19) on the hinge of the table (20). Move the table (17) to the desired position and then tighten the bolt (19) again.



### Rpm/min and rate of feed

The drill is fed using the three feed levers (5). The spindle speed is determined by the size of drill bit and the type of material being drilled.

The rate of feed is a crucial factor for the life of the drill bit and quality of result.

#### Follow these basic rules:

- The bigger the diameter drill bit, the lower the speed.
- If the material being drilled is hard there is a natural urge to apply more pressure to the drill, but to avoid overheating the drill bit on such occasions one should apply less pressure and lower the speed of the spindle. Moreover, the drill bit needs to be cooled with a suitable cooling solution depending on the type of material.

When drilling into thin material be careful not to apply too much pressure and feed too quickly. When drilling deep holes (twice the diameter of the drill bit) it can be difficult to get rid of the swarf, which can lead to the drill bit becoming hot. It is therefore a good idea to reduce the feed rate and remove the swarf by lifting the drill out of the hole from time to time. When drilling holes larger than 8 mm you should first drill a pilot hole so the tip of the drill bit is not overloaded. In this way you stop the tip of the drill from being overloaded.



## Care and Maintenance

### Cleaning

- Keep the motor's ventilation openings free of waste and dust to prevent overheating.
- Regularly wipe the machine with a soft cloth. Use a mild detergent if needed. Avoid strong detergents and solvents.

### Lubrication

All bearings are permanently lubricated and there is no need for extra lubrication. Regularly lubricate the mechanism for raising and lowering the height of the table, the splines on the spindle and the gear rack and pinion system.

### Disposal

Follow local ordinances when disposing of this product. If you are unsure about how to dispose of this product contact your municipality.



## Specifications 30-9450 (Z)4116-J11)

Power Supply	230 V ~ 50 Hz
Power	450 W
No load RPM:	210-2200
Number of speeds	12
Chuck diameter	16 mm
Spindle nose taper	MT 2
Weight	56 kg
Sound pressure (LpA):	63.4 dB(A)
Sound effect (Lwa):	76.4 dB (A)
Vibration Value	0.757 m/s <sup>2</sup>

## Troubleshooting Guide

Problem	Possible cause	Action
Noise when running.	Wrong belt tension.	Adjust the tension.
	Dry spindle.	Lubricate the spindle.
	Loose spindle pulley.	Make sure that the lock nut is tight. Tighten the screws if needed.
	Loose drive belt pulley.	Tighten the set screw on the pulley.
The drill bit overheats.	Wrong speed.	Change speed.
	No swarf coming from hole.	Lift the drill to clean it often.
	Blunt drill bit	Sharpen the drill bit.
	Feed rate too slow.	Increase rate of feed..
	No lubrication/cooling.	Use a suitable lubricant/coolant.
Drill bit wanders. Hole not round.	Knot in the wood or unsymmetrical sharpened drill.	Sharpen the drill bit correctly.
	Bent drill bit.	Replace drill bit.
Splinters in the wood where the drill cuts through.	No waste wood under workpiece.	Place a piece or waste wood under
The workpiece is loose.	It needs clamping.	Support or clamp the workpiece.
The drill bit sticks in the workpiece.	The workpiece "grabs" or too much pressure.	Support or clamp the workpiece.
	Belt tension too low.	Adjust the tension.
The drill bit "wobbles".	Bent drill bit.	Replace drill bit.
	Worn spindle bearing.	Replace bearing.
	Drill bit not straight.	Insert drill bit correctly.
	Chuck mounted incorrectly.	Mount chuck correctly.
Spindle goes up too slow or too fast.	Wrong spring tension.	Adjust the tension.
The chuck won't stay in place.	Dirt, grease or oil on the taper in the chuck or on the spindle.	Clean the chuck taper and spindle with suitable cleaning agent.

***Pelarbormaskin***  
***Art.nr 30-9450***  
***modell ZJ4116-J11***

Läs igenom hela bruksanvisningen före användning och spara den sedan för framtida bruk. Vi reserverar oss för ev. text- och bildfel samt ändringar av tekniska data. Vid tekniska problem eller andra frågor, kontakta vår kundtjänst (se adressuppgifter på baksidan).

***Innehållsförteckning***

Säkerhet	12
Produktbeskrivning	15
Montering	15
Användning	16
Skötsel och underhåll	18
Avfallshantering	18
Specifikationer	18
Felsökningsschema	19

# Säkerhet

## Generella säkerhetsinstruktioner

### Transportabla motordrivna elverktyg SS-EN 61029-1

**Varning!** När du använder detta verktyg ska grundläggande försiktighetsåtgärder iakttas för att minska risken för brand, elektrisk chock och personskada. Läs alla dessa instruktioner innan du använder produkten och spara dessa instruktioner.

**1. Håll arbetsplatsen ren.**

Belamrade ytor och bord inbjuder till olyckor.

**2. Tag hänsyn till arbetsmiljön.**

Utsätt inte verktygen för regn. Använd inte verktygen i fuktiga eller våta utrymmen.

Håll arbetsplatsen väl upplyst. Använd inte verktygen i närheten av lättantändliga vätskor eller gaser.

**3. Undvik elektrisk chock.**

Undvik kroppskontakt med jordade föremål som t.ex. vattenledningar, element, kökspisar och kylskåp.

**4. Håll andra människor på avstånd.**

Låt inga människor, speciellt inte barn, som inte deltar i arbetet röra vid verktyget eller dess skarvsladdar. Håll dem på avstånd från arbetsplatsen.

**5. Förvara verktyget i ett säkert utrymme.**

När verktygen inte används, förvara dem i ett torrt låst utrymme utom räckhåll för barn.

**6. Överbelasta inte verktyget.**

Det gör jobbet bättre och säkrare med avsedd matningshastighet.

**7. Använd rätt verktyg.**

Pressa inte små verktyg att utföra stora jobb som kräver kraftfulla verktyg. Pressa inte ett verktyg eller en tillsats att göra ett arbetsmoment som den inte är gjord för; använd t.ex. inte en cirkelsåg för att kapa trädgrenar eller timmer.

**8. Bär lämplig klädsel.**

Bär inga löst sittande kläder eller smycken, de kan fastna i roterande delar. Hals säkra skor rekommenderas vid arbete utomhus. Bär hårnät eller liknande om du har långt hår.

**9. Bär alltid skyddsutrustning.**

Bär skyddsglasögon. Använd också dammfilter eller skyddsmask vid dammande arbeten.

**10. Använd utsugningsutrustning.**

Om verktyget är förberett för anslutning av utrustning för utsugning och uppsamling av damm, se till att utrustningen är ansluten och korrekt använd.

**11. Misshandla inte nätsladden.**

Ryck inte i sladden, utan dra i stickproppen när du ska ta ur den ur vägguttaget. Se till att nätsladden inte kommer i kontakt med värme, olja eller vassa kanter.

**12. Spänn fast ämnet ordentligt.**

När det är möjligt, använd tvingar eller skruvstäd för att sätta fast arbetsstycket. Det är säkrare än att hålla fast ämnet med ena handen.

**13. Sträck dig inte för långt.**

Se till att du hela tiden står säkert med god balans.

**14. Håll verktygen i trim.**

Se till att de är rena och eggarna vassa för optimal effekt och ett säkert resultat. Följ manualens rekommendationer för smörjning och byte av tillbehör. Kontrollera nätsladden regelbundet. Om den är skadad ska den bytas av en kvalificerad servicetekniker. Syna alla skarvsladdar regelbundet så att de inte är skadade. Se till att maskinens/verktygets handtag och reglage är torra, rena och helt fria från olja, fett etc.

**15. Slå av strömmen.**

Dra ur stickproppen och tryck in nödstopp före service och vid byte av tillbehör som hyvelstål, borrar, stål, slipband eller blad.

**16. Ta bort alla nycklar och serviceverktyg.**

Gör det till en vana att kontrollera att alla nycklar och serviceverktyg är borttagna från maskinen innan du slår på strömmen.

**17. Undvik oavsiktlig start.**

Bär inte ett verktyg med ett finger på strömbrytaren/avtryckaren om sladden sitter i ett uttag. Se till att strömbrytaren står på OFF när du sätter in stickproppen.

**18. Använd rätt skarvsladdar.**

Om du använder skarvsladdar utomhus, använd endast de som är avsedda för utomhusbruk. Använd skarvsladdar med tillräcklig ledararea och rulla ut hela sladden.

**19. Använd sunt förnuft och var försiktig.**

Tänk efter innan du utför ett arbetsmoment, så att du kan utföra det på ett säkert sätt. Använd inte maskinen/verktyget när du är trött, påverkad av mediciner etc.

**20. Kontrollera följande innan du startar verktyget:**

Att alla skydd och övriga delar är oskadade och fyller sin funktion.

Att rörliga delar kan rotera fritt och är rätt inriktade.

Att inga rörliga delar kan fastna.

Att ingen defekt har uppstått.

Andra omständigheter som kan påverka arbetets utförande.

Ett skydd eller någon annan del som skadats, skall repareras fackmässigt eller bytas ut. Skadade nätsladdar och strömbrytare ska alltid bytas ut av fackman. Använd aldrig verktyget om du inte kan stänga av eller starta det på ett betryggande sätt.

**21. Använd rekommenderade tillbehör.**

Användning av ej rekommenderade tillbehör kan vålla olyckor eller risk för personskada.

**22. Repareras endast av kvalificerad tekniker.**

Verktyget överensstämmer med gällande säkerhetskrav. Reparationer av verktyget ska alltid utföras av fackman, med originalreservdelar, annars kan verktyget vålla olyckor eller risk för personskada.

## Särskilda säkerhetsföreskrifter för pelarborrmaskin

1. Pelarborrmaskinen får endast användas inomhus i torra utrymmen.
2. Arbeta inte med arbetsstycken som är för små för att spännas fast på ett säkert sätt.
3. Håll händerna undan från borrens omedelbara arbetsområde.
4. Använd inte borrar som längre än 175 mm eller som sticker ut längre än 150 mm ur chucken. De kan böjas eller gå sönder.
5. Använd borrar som är avsedda för arbetsstyckets material. Använd inte cirkulära stålborstar, fräsverktyg, stål för kipp, cirkelskärare eller roterande hyvlar i denna pelarborrmaskin.
6. Vid borring av stora arbetsstycken, se till att de har stöd i bordshöjd.
7. Borra inte på fri hand utan använd klämmor eller andra fixeringsverktyg för att fixera ostadiga arbetsstycken.
8. Undvik att maskinen överbelastas. Mata inte för hårt.
9. Kontrollera att det inte finns några spikar eller andra föremål i arbetsstycket.
10. Om arbetsstycket hänger ut på sidorna av bordet och riskerar att falla ner om det inte hålls fast, spänn fast det eller använd stöd till arbetsstycket.
11. Om du använder ett skruvstöd, spänn alltid fast det i bordet.
12. Se till att alla klämmor och lås är ordentligt ordentligt åtdragna för borring.
13. Arrangera eller iordningställ inga verktyg eller arbetsstycken på bordet medan pelarborren är i drift.

### Produktmärkning med säkerhetssymboler



Läs bruksanvisning.



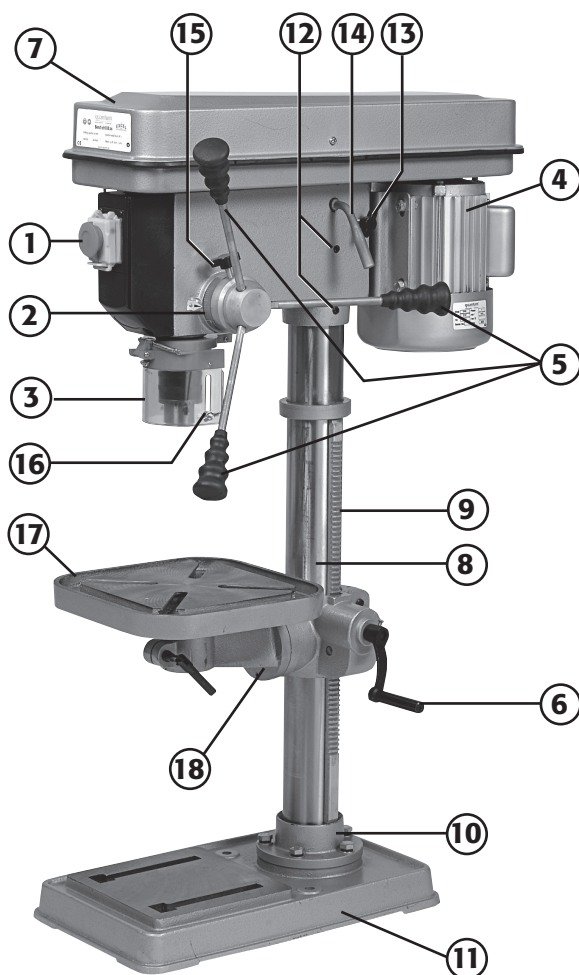
Använd alltid skyddsglasögon eller visir och andningsskydd.



Använd alltid hörselskydd.

## Produktbeskrivning

1. Strömbrytare On/Off
2. Skala för borddjup
3. Skydd
4. Motor
5. Matarspakar
6. Vev för justering av bordshöjd
7. Remkåpa
8. Pelare
9. Kuggstång
10. Pelarstöd
11. Fotplatta
12. Insexskruv 2x
13. Vingskruv
14. Spak
15. Vingskruv
16. Chucknyckel
17. Bord
18. Bordstöd



## Montering

1. Placera fotplattan (11) på golvet.
2. Sätt fast pelarstödet (10) på fotplattan med bult och brickor.
3. Montera bordstödet (18) och bordet (17) tillsammans med kuggstången (9) på pelaren (8). Skruva i låshandtaget baktill på bordstödet, med denna låses bordet fast i önskad position.
4. Nu kan du montera huvuddelen på pelaren och låsa fast den genom att skruva åt dom två insexskruvarna (12).
5. Eftersom maskinen är insmord från fabrik rekommenderar vi att du kör maskinen i ca 15 minuter på lägsta hastigheten.

### OBS!

Dornet (Mk2-B16) och insidorna på spindeln och chucken måste rengöras från fett för att den skall sitta fast ordentligt, slå fast dornet och chucken med en träklubba eller liknande.

## Golvmontering

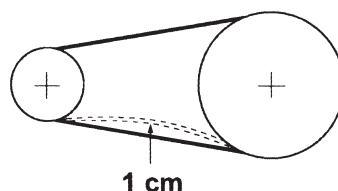
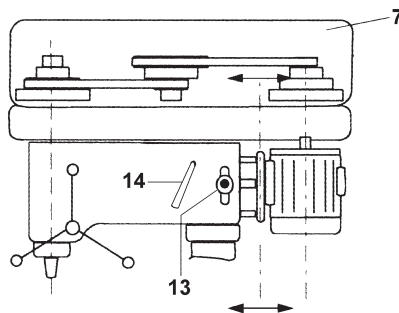
Innan du använder maskinen måste du förankra den i golvet eller på annan stadig yta. Foten (11) har därför försetts med hål så att du ska kunna fixera den.

## Användning

### Ändra spindelvarvtal

Spindelvarvtalet kan ändras genom att flytta remmarna mellan remskivorna. Maskinen är utrustad med en säkerhetsbrytare som stänger av maskinen automatiskt om remkåpan öppnas. Gör såhär för att flytta remmarna:

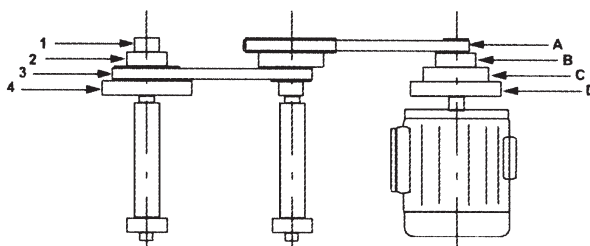
1. Öppna remkåpan (7) genom att lossa skruven på kåpans högra sida.
2. Lossa på vingskruven (13) och vrid medurs på spaken (14) för att släppa på respänningen.
3. Flytta remmen till det läget som motsvarar önskat varvtal. Använd tabellen på insidan av remkåpan.
4. Spänn remmen igen genom att vrida spaken (14) moturs och låsa med vingskruven (13). Remmen är lagom spänd när du kan röra den ca 1 cm.
5. Stäng remkåpan och skruva dit skruven igen så att maskinen blir klar för användning.



### Spindelvarvtal

#### Remposition / Varv per minut

- |     |          |
|-----|----------|
| 1.  | A-4/210  |
| 2.  | A-3/300  |
| 3.  | B-4/350  |
| 4.  | A-2/420  |
| 5.  | B-3/500  |
| 6.  | C-4/540  |
| 7.  | B-1/970  |
| 8.  | C-2/1040 |
| 9.  | D-3/1170 |
| 10. | C-1/1480 |
| 11. | D-2/1580 |
| 12. | D-1/2200 |



### Rostskydd

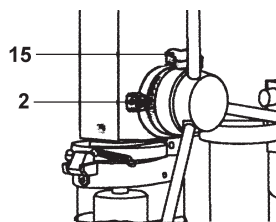
Maskinen är insmord från fabriken. Detta skyddslager är enkelt att ta bort med miljöriktigt lösningsmedel.



## Användningstips

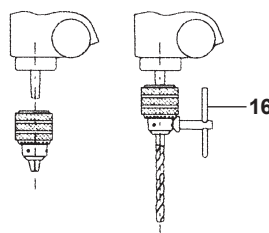
### Borrdjupsstopp

Maskinen är försedd med ett borrdjupsstopp som justeras med vingskruven (15). Borrdjupet kan avläsas på skalan för borrdjup (2).



### Chuck

Borrar och verktyg med cylindriska skaft upp till 16 mm. kan spännas fast i chucken med hjälp av chucknyckeln (16).

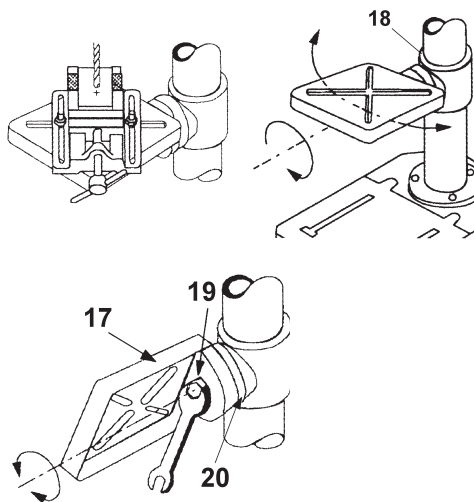


### Fastspänning av arbetsstycket

Bordet är försett med spår där du kan fästa en T-bult för festsättning av ett maskinskrivstycke t.ex.

### Justering av bordet

Bordet kan justeras i höjdlängd längs pelaren efter att du har lossat på låsspaken som sitter på baksidan av bordstödet (18). Justera bordet så att det är tillräckligt mycket utrymme kvar mellan bordet och borren så att du får plats med arbetsstycket. Du kan också vrida undan bordet i sidled om du vill spänna fast ett arbetsstycke direkt på fotplattan.



Om du vill göra ett vinklat borrhål kan du vrida på arbetsbordet och spänna fast arbetsstycket i önskad vinkel. Lossa då på bulten (19) vid bordets gångjärn (20). Vrid bordet (17) till önskad position och dra sedan åt bulten (19) ordentligt.

### Varv/minut och matningshastighet

Borrens matning sker med dom tre matarspakarna (5). Varvtalet skall bestämmas med utgångspunkt av borrdiameter och vilket material som skall borras. Rätt val av matning och varvtal är avgörande faktorer för borrens livslängd och resultatet.

#### Följande gäller som grundregel:

- Ju större diameter på borren, desto lägre varvtal.
- Har man ett hårt material att borra i vill man gärna öka matningstrycket, men för att inte överhätta borren vid dessa tillfällen måste du minska matningstrycket och sänka varvtalet. Dessutom behöver du kyla borren med lämpligt kylmedel beroende på material.

När du borrar i tunna material måste du vara försiktig och borra med liten matning och lågt tryck. Vid djup borrar (borrdjup större än 2 x borrens diameter) kan det vara svårt att bli av med spånet, och det kan medföra att borrens temperatur blir högre. Minska därför matningen och varvtalet och ta bort spånet genom att dra tillbaka borren ur borrhålet då och då. När du borrar med större diameter än 8 mm ska du först förborra så att borrspetsen inte belastas för mycket. Du förhindrar därigenom att borrspetsen belastas för hårt.

## Skötsel och underhåll

### Rengöring

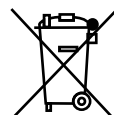
- Håll motorns ventilationsöppningar fria från spån och skräp för att förhindra överhettning.
- Torka regelbundet av maskinen med en mjuk trasa. Använd vid behov ett mildt rengöringsmedel. Undvik slipande rengöringsmedel och lösningsmedel.

### Smörjning

Alla kullager är permanentsmorda och kräver därför ingen ytterligare smörjning. Smörj regelbundet mekanismerna för bordets höjning och sänkning, räfflorna och bommarna i borspindelns samt kuggstängen (tänderna).

### Avfallshantering

När du ska göra dig av med produkten ska detta ske enligt lokala föreskrifter. Är du osäker på hur du ska gå tillväga, kontakta din kommun.



### Specifikationer 30-9450 (Z)4116-J11)

Strömförsörjning	230 V ~ 50 Hz
Effekt	450 W
Varvtal (obelastad)	210-2200/min
Antal hastigheter	12
Max. chuckdiameter	16 mm
Spindelfäste	Mk-2
Vikt	56 kg
Ljudtryck (LpA)	63,4 dB(A)
Ljudeffekt (LwA)	76,4 dB(A)
Vibrationsvärde	0,757 m/s <sup>2</sup>

## Felsökningsschema

Fel	Trolig orsak	Åtgärd
Oljud under gång.	Fel remspänning.	Justera spänningen.
	Torr spindel.	Smörj spindeln
	Lös spindelremskiva.	Se till att låsmuttern på remskivan är åtdragen. Dra åt vid behov.
	Lös motorremskiva.	Dra åt insexskruven på remskivan.
Borren överhettas.	Fel varvtal.	Ändra varvtalet.
	Inga spån ur hålet.	Släpp upp borren ofta för rensning.
	Slö borr.	Slipa om borren.
	För långsam matning.	Mata snabbare.
	Ingen smörjning/kylning.	Använd lämpligt Smörj/kylmedel.
Borren vill vandra, orunt hål.	Hård årsring eller o symmetriskt slipad borr.	Slipa om borren korrekt.
	Böjd borr.	Byt ut borren.
Urslag i träet där borren kommer ut ur hålet.	Ingen träskiva under hålet.	Lägg under lämplig skiva.
Ämnet sliter sig loss.	För svag fastsättning.	Stöd ämnet eller sätt fast det med tving (motsv.).
Borren fastnar i ämnet.	Ämnet "nyper" eller för kraftig matning.	Stöd ämnet eller sätt fast det med tving (motsv.).
	För svag remspänning.	Justera spänningen.
Borren "vispar".	Böjd borr.	Byt borr.
	Slitna spindellager.	Byt ut lagren.
	Borren fel fastspänd.	Sätt i borren riktigt.
	Chucken felmonterad.	Montera chucken rätt.
Borrspindeln går upp för sakta eller för fort.	Fel fjäderspänning.	Justera spänningen.
Chucken vill lossna vid monteringen.	Smuts, fett eller olja på borrspindeln.	Rengör de koniska ytorna på chuck konan inne i chucken eller och spindel med lämpligt rengörings medel.

## **Søyleboremaskin**

**Artikkelnummer: 30-9450**

**Modell: ZJ4116-J11**

Les hele bruksanvisningen grundig, og ta vare på den til seinere bruk. Vi reserverer oss fra ev. tekst- og bildefeil, samt forandringer av tekniske data. Ved tekniske problemer eller andre spørsmål, ta kontakt med vår kundetjeneste (se adresseopplysninger på baksiden).

### ***Innholdsfortegnelse***

Sikkerhet	21
Produktbeskrivelse	24
Montering	24
Bruk	25
Vedlikehold	27
Avfallshåndtering	27
Spesifikasjoner	27
Feilsøking	28

## Sikkerhet

### Generelle sikkerhetsinstruksjoner for transportable motordrevne elektriske verktøy SS-EN 61029-1

Advarsel! Når du bruker dette verktøyet, skal grunnleggende sikkerhetsregler følges, for å redusere faren for brann, elektrisk støt og personskade. Les disse instruksene før du tar produktet i bruk og spar brukerhåndboken til senere bruk.

**1. Hold arbeidsplassen ren.**

Rot på overflater og bord kan føre til ulykker.

**2. Ta hensyn til arbeidsmiljøet.**

Ikke utsett verktøyet for regn. Ikke bruk verktøyet i fuktige eller våte omgivelser. Hold arbeidsplasser godt opplyst. Bruk ikke verktøyet i nærheten av lett antennelige væsker eller gasser.

**3. Unngå elektrisk støt.**

Unngå kroppskontakt med gjenstander som har kontakt med jord, så som vannledninger, varmeovner, komfyrer og kjøleskap.

**4. Hold andre personer på avstand.**

La ingen personer, spesielt ikke barn, som ikke deltar i arbeidet, komme i nærheten av verktøyet eller skjøtekabler. Hold dem på sikker avstand fra arbeidsplassen.

**5. Oppbevar verktøyet på et sikkert sted.**

Når verktøyet ikke er i bruk, skal det oppbevares/lagres på et tørt sted, innlåst og utilgjengelig for barn.

**6. Ikke overbelast verktøyet.**

Det gjør jobben bedre og sikrere med riktig innmatingshastighet.

**7. Bruk riktig verktøy.**

Press ikke små verktøyet til å utføre større jobber, som egentlig krever kraftigere maskiner. Press ikke et verktøy til å utføre arbeidsoperasjoner som den ikke er beregnet for. Bruk for eksempel ikke en sirkelsag til å kappe greiner eller tømmer med.

**8. Bruk fornuftige arbeidsklær.**

Ikke bruk løstsittende klær eller smykker. De kan sette seg fast i roterende deler. Det anbefales å bruke sklisiske sko utendørs. Bruk hånett eller liknende, dersom du har langt hår.

**9. Bruk alltid verneutstyr.**

Bruk vernebriller. Bruk også støvfilter eller støvmaske ved arbeider som avgir støv.

**10. Bruk utsugningsutstyr.**

Hvis verktøyet er utstyrt med tilkobling for utsugning eller oppsamling av støv, så påse at dette er tilkoblet, og at det blir brukt riktig.

**11. Påse at strømkabelen ikke blir skadet.**

Ikke dra i kabelen, men i stikket, når du skal fjerne stikket fra veggkontakten. Påse at kabelen ikke kommer i kontakt med varme, olje eller skarpe gjenstander.

**12. Spenn emnet godt fast.**

Når det er mulig, bruk tvinge eller skrustikke til å feste arbeidsemnet med. Det er sikrere enn å holde emnet med den ene hånden.

**13. Strekk deg ikke for langt.**

Se til at du hele tiden står stødig og har god balanse i kroppen.

**14. Hold verktøyet i orden.**

Påse at verktøyet er rent og eggene skarpe, for optimal effekt og bedre resultat. Følg manualens anbefalinger om smøring og skifting av deler. Sjekk strømkabelen regelmessig. Hvis den er skadet, skal den skiftes av en kvalifisert fagperson. Sjekk alle skjærejernene regelmessig for skader. Se til at maskinens/verktøyets håndtak og brytere er tørre, rene og frie for olje, fett etc.

**15. Slå av strømmen.**

Dra ut stikkkontakten og trykk inn nødstoppen før service og ved bytte av verktøy, som høvelstål, bor, stål, slipepapir eller blader.

**16. Ta alltid bort nøkler og serviceverktøy.**

Gjør det til en vane å kontrollere at alle nøkler og serviceverktøy er fjernet fra maskinen, før du starter den.

**17. Unngå uventet start.**

Ikke bær verktøyet med en finger på strømbryteren/avtrekkeren, hvis stikkkontakten sitter i. Se til at strømbryteren står på OFF, når du setter inn stikket.

**18. Bruk riktige skjøtekabler.**

Hvis du bruker skjøtekabler utendørs, så påse at de er beregnet for dette formålet. Bruk skjøtekabler med tilstrekkelig areal og rull ut hele ledningen.

**19. Bruk sunn fornuft og vær varsom.**

Tenk deg om før du starter en arbeidsoperasjon, så du kan utføre det på en sikker måte. Bruk ikke maskiner/verktøy når du er trøtt, påvirket av medisiner etc.

**20. Kontroller følgende før du starter verktøyet:**

At all beskyttelse og øvrige deler er uskadet og oppfyller sine funksjoner.

At bevegelige deler kan rotere fritt, og er riktig innstilt.

At ingen bevegelige deler har satt seg fast.

At det ikke har oppstått noen feil.

Andre omstendigheter som kan påvirke arbeidets gang.

Beskyttelsesdeksel eller andre deler som er skadet, skal umiddelbart repareres fagmessig eller skiftes ut. Dette gjelder også strømkabler og stikkontakter. Bruk aldri verktøyet hvis du ikke kan slå av eller starte det på en betryggende måte.

**21. Bruk anbefalt tilbehør.**

Bruk av annet tilbehør enn det som er anbefalt, kan forårsake ulykker og personskader.

**22. All reparasjon skal utføres av kvalifiserte personer.**

Verktøyet holder alle gjeldende sikkerhetskrav. Reparasjoner av verktøyet skal alltid utføres av fagpersoner, og med originale reservedeler. Hvis ikke, kan det oppstå ulykker eller personskader.

## Spesielle sikkerhetsforskrifter for søyleboremaskiner

1. Søyleboremaskinen er kun beregnet for innendørs bruk, hvor det er et tørt miljø.
2. Ikke bruk maskinen på arbeidsemner som er for små til å spennes fast på en sikker måte.
3. Hold hendene unna borets umiddelbare arbeidsområde.
4. Bruk ikke bor som er lengre enn 175 mm eller som stikker lengre ut enn 150 mm fra chucken.
5. Bruk kun bor som er beregnet for materialet du arbeider med. Bruk ikke sirkulære stålbørster, freseverktøy, sirkelskjærere eller roterende høvler i denne søyleboremaskinen.
6. Påse at store arbeidsemner har støtte i bordhøyde.
7. Bor ikke på frihånd. Bruk alltid klemmer eller andre festeverktøy for å feste arbeidsemnene.
8. Unngå at maskinen overbelastes. Ikke mat for hardt.
9. Sjekk at det ikke finnes spiker eller andre gjenstander i arbeidsemnet.
10. Hvis arbeidsemnet henger ned på sidene av bordet og det er fare for at det kan falle ned dersom det ikke holdes fast, så spenn det fast eller bruk støtte under arbeidsemnet.
11. Hvis du bruker skrustikke, må denne alltid være fastspent i bordet.
12. Påse at klemmer alltid er skikkelig skrudd til, før boringen starter.
13. Ikke tilrettelegg for nye arbeidsoperasjoner, mens boremaskiner er i bruk.

## Produktmerking med sikkerhetssymboler



Les bruksanvisningen.



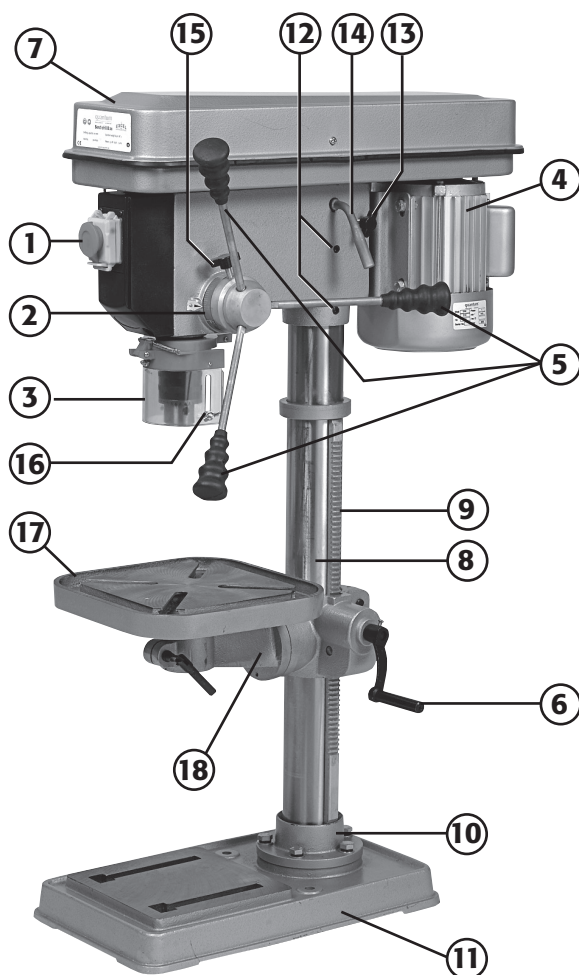
Bruk alltid vernebriller eller visir og støvmaske.



Bruk alltid hørselsvern.

## Produktbeskrivelse

1. Strømbryter ON/OFF
2. Skala for boreedybde
3. Beskyttelse
4. Motor
5. Matespaker
6. Sveiv for justering av høyde på bord
7. Reimdeksel
8. Søyle
9. Stang
10. Søylestøtte
11. Fotplate
12. Insexskruer 2x
13. Vingeskrue
14. Spak
15. Vingeskrue
16. Chucknøkkel
17. Bord
18. Bordstøtte



## Montering

1. Plasser fotplaten (11) på gulvet.
2. Fest søylestøtten (10) på fotplaten, og skru til med bolt og skiver.
3. Monter bordstøtten (18) og bordet (17) sammen med stangen (9) på søylen (8). Skru låsehåndtaket bak på bordstøtten. Med dette låses bordet fast i ønsket posisjon.
4. Nå monteres hoveddelen på søylen og låses ved å skru til de to insexskruene (12).
5. Maskinen er smurt fra fabrikk, og det anbefales at du kjører den i 15 minutter på laveste hastighet, før du begynner å arbeide med den.

OBS! Konhylsen (Mk2-B16) og innsiden på spindelen og chucken må rengjøres for fett, for at det skal sitte skikkelig fast. Slå konhylsen og chucken fast med en treklubbe.

## Gulvmontering

Før du tar maskinen i bruk må den festes i gulvet eller på en annen stødig og stabil overflate. Foten (11) er derfor utstyrt med hull, slik at den kan boltes fast.

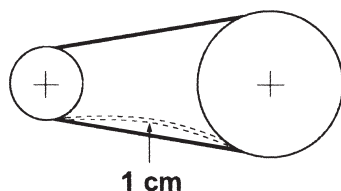
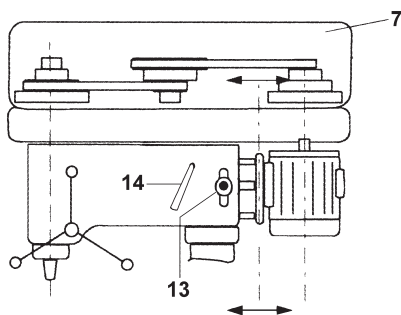


## Bruk

### Forandre turtall på spindel

Turtallet på spindelen kan forandres ved å flytte på reimene på reimskivene. Maskinen er utstyrt med en sikkerhetsbryter, som stenger maskinen automatisk, dersom reimdekselet åpnes. Slik flytter du reimene:

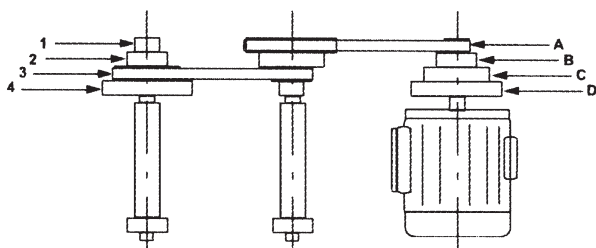
1. Åpne reimdekselet (7) ved å løsne på skruens på dekselets høyre side.
2. Løsne på vingeskruen (13) og dreii medurs på spaken (14), for å slippe opp spenningen på reima.
3. Flytt reima til den posisjonen som tilsvarer ønsket turtall. Se på tabell på innsiden av reimdekselet.
4. Fest reimten igjen, ved å vri spaken (14) moturs, og å låse med vingeskruen (13). Reimten er riktig spent, når du kan dra den ut ca. 1 cm.
5. Skru igjen reimdekselet og skru til skruen, slik at maskinen igjen er klar for bruk.



### Turtall for spindel

#### Reimposisjon / Omdreining per minutt

- |     |          |
|-----|----------|
| 1.  | A-4/210  |
| 2.  | A-3/300  |
| 3.  | B-4/350  |
| 4.  | A-2/420  |
| 5.  | B-3/500  |
| 6.  | C-4/540  |
| 7.  | B-1/970  |
| 8.  | C-2/1040 |
| 9.  | D-3/1170 |
| 10. | C-1/1480 |
| 11. | D-2/1580 |
| 12. | D-1/2200 |



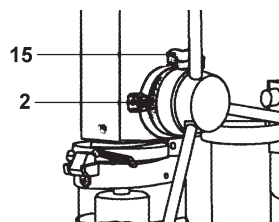
### Korrosjonsbeskyttelse (rustbeskyttelse)

Maskinen er innsmurt fra fabrikk. Dette beskyttelseslaget er enkelt å fjerne med et miljøvennlig løsemiddel.

## Brukertips

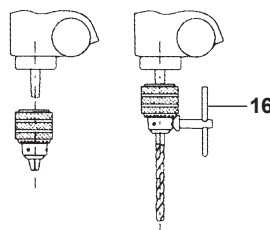
### Borejigg for innstilling av ønsket boreddybde

Maskinen er utstyrt med en jigg for innstilling av ønsket boreddybde. Den justeres med vingskruen (15). Boreddybden kan leses av på egen skala (2).



### Chuck

Bor og verktøy med sylindriske skaft opptil 16 mm, kan festes i chucken ved hjelp av chucknøkkelen (16).

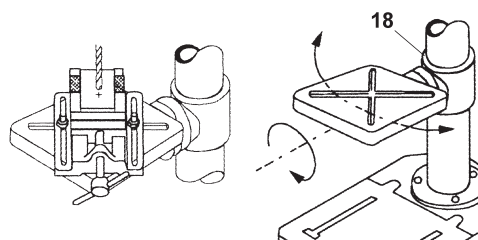


### Fastspenning av arbeidsemnet

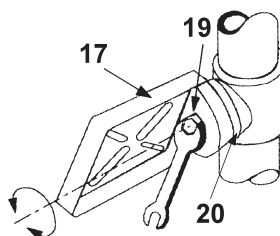
Bordet har spor hvor du kan feste en T-bolt for innfesting av for eksempel et maskinskruestykke.

### Justering av bordhøyde

Bordet kan justeres i høyde langs søylen, etter at du har løsnet på låsespaken, som sitter på baksiden av bordstøtten (18). Juster bordet slik at det er tilstrekkelig avstand igjen mellom bordet og boret. Pass på at du har plass til arbeidsemnet. Du kan også vri bordet i sidestilling, hvis du vil spenne fast et emne direkte på fotplaten.



Dersom du skal lage et hull, som har en vinkel, kan du vri på bordet og spenne emnet fast i ønsket vinkel. Løsne på bolten (19) ved bordets gangjern/hengsel (20). Vri bordet (17) i ønsket posisjon og dra til bolten (19) igjen.



### Turtall/minutt og matingshastighet

Matingen skjer med de tre matingspakhene (5). Turtallet skal bestemmes ut fra bore diameteren og hva slags materiale du skal bore i. Riktig valg av mating og turtall er avgjørende for boret levetid og arbeidets resultat.

#### Her gjelder følgende grunnregler:

- Jo større diameter på boret, desto lavere turtall.
- Dersom materialet man jobber med er hardt, vil man gjerne øke matingstrykket. For ikke å overopphete boret når dette er tilfelle, må du redusere matingstrykket og senke turtallet. Dessuten må du kjøle boret med kjølevæske som er beregnet på materialet som man jobber med.

Når man borer i tynne emner, må man være forsiktig. Bore med saktere mating og lite press. Ved dyp boring (boreddybde større enn 2 x boret diameter), kan det være vanskelig å bli kvitt sponet. Dette kan medføre at boret temperatur bli høy. Reduser derfor matingshastigheten og turtallet. Fjern spon, ved å ta boret opp og rens det, fra tid til annen. Når du borer med større diameter enn 8 mm, skal du først forbore med et mindre bor, slik at borespissen ikke belastes så hardt.

## Vedlikehold

### Rengjøring

- Hold alltid ventilasjonsåpningene frie for spon og støv, for å unngå overoppheting.
- Rengjør maskinen regelmessig med en lett fuktet klut. Bruk ved behov et mildt rengjøringsmiddel. Unngå sterke rengjøringsmidler og løsemidler.

### Smøring

Alle kulelager er permanent smurte fra fabrikken, og trenger derfor ikke å bli ettersmurt. Mekanismen for å høyne/senke bordet, trenger regelmessig smøring. Regelmessig smøring trenger også gjengestangen og chucken innvendig.

### Avfallshåndtering

Når du skal kaste dette produktet, skal det skje i henhold til gjeldende forskrifter. Dersom du er usikker på reglene, ta kontakt med lokale myndigheter for mer informasjon.



### Spesifikasjoner 30-9450 (ZJ4116-J11)

Spenning:	230 V AC, 50 Hz
Effekt:	450 W
Turtall (ubelastet):	210 – 2200 o/min
Antall hastigheter:	12
Maks. chuckdiameter:	Ø 16 mm
Spindelfeste:	Mk-2
Vekt:	56 kg
Lydtrykk ( $L_{PA}$ ):	63,4 dB(A)
Lydeffekt ( $L_{WA}$ ):	76,4 dB(A)
Vibrasjon:	0,757 m/s <sup>2</sup>

## Feilsøking

Feil	Mulig årsak	Tiltak
Ulyd ved kjøring.	Feil reimspenning	Juster spenningen.
	Tørr spindel.	Smør spindelen.
	Løs spindelreimskive.	Påse at låsemutteren på reimskiva er dratt til.
	Løs motorskive.	Dra til festeskruene.
Bor blir overopphetet.	Feil turtall.	Endre turtall.
	Ikke noe spon fra borehullet.	Ta opp boret ofte for rensing.
	Sløvt bor.	Slip opp boret.
	For sein mating.	Mat raskere.
	Ingen smøring.	Smør boret.
Bor vil "vandre".	Hard åring eller usymetrisk bor.	Slip opp boret.
	Bøyd bor.	Bytt ut boret.
Stygge kanter i underkant av borehull.	Ingen trekloss under emnet.	Legg en trebit under emnet.
Emnet sliter seg løst.	For dårlig festet.	Støtt det bedre eller fest med tvinge etc.
Boret setter seg fast i emnet.	Emnet "nyper" eller for kraftig mating.	Støtt emnet eller fest det med tvinge (eller tilsvarende).
	For svak reimspenning.	Juster spenningen.
Boret "visper".	Bøyd bor.	Skift til rette bor.
	Slitte spindellager.	Bytt ut lagret.
	Boret er feil fastspendt.	Sett boret riktig.
	Chucken er feilmontert.	Monter chucken rett.
Borespindelen går opp for sakte eller for fort.	Feil fjærspenning.	Juster spenningen.
Chucken vil løsne ved montering.	Smuss, fett eller olje på konen inne i chucken eller på borespindelen.	Rengjør de koniske overflatene på chuck og spindel med passende rengjøringsmiddel.

***Pylväsporakone***  
***Tuotenumero 30-9450***  
***Malli ZJ4116-J11***

Lue käyttöohjeet ennen tuotteen käyttöönottoa. Säilytä käyttöohjeet tulevaa tarvetta varten. Pidätämme oikeuden teknisten tietojen muutoksiin. Emme vastaa mahdollisista teksti- tai kuvavirheistä. Jos laitteeseen tulee teknisiä ongelmia, ota yhteys myymälään tai asiakaspalveluun (yhteystiedot käyttöohjeen lopussa).

***Sisällysluettelo***

Turvallisuus	30
Tuotekuvaus	33
Asennus	33
Käyttö	34
Huolto ja ylläpito	36
Kierrätys	36
Tekniset tiedot	36
Vianhakutaulukko	37

# Turvallisuus

## Yleisiä turvallisuusohjeita

### Siirrettävä moottorikäyttöinen sähkötyökalu SS-EN 61029-1

**Varoitus!** Noudata tavanomaisia turvallisuutta lisääviä toimenpiteitä käyttäessäsi porakonetta. Näin vähennät tulipalon, sähköiskujen ja henkilövahinkojen vaaraa. Lue kaikki ohjeet, ennen kuin alat käyttää tuotetta ja säästä nämä ohjeet.

#### 1. Pidä työtilat siisteinä.

Täynnä tavaraa olevat työtasot lisäävät huomattavasti onnettomuusriskiä.

#### 2. Ota huomioon työympäristösi.

Älä altista työkonetta sateelle. Älä käytä työkonetta kosteissa tai märissä tiloissa. Pidä työskentelyalue hyvin valaistuna. Älä käytä konetta jos läheisyydessä on helposti syttyviä kaasuja tai nesteitä.

#### 3. Vältä sähköiskuja!

Vältä koskettamasta maadoitettuja esineitä, kuten putkia, lämpöpattereita, hellaa tai jääkaappia.

#### 4. Pidä vierailijat pois työskentelyalueelta.

Älä anna henkilöiden, jotka eivät osallistu työhön, etenkin lasten, oleilla koneen tai sen sähköjohdon parissa. Pidä vierailijat riittävän kaukana työpisteestä.

#### 5. Säilytä laitetta turvallisessa paikassa.

Kun konetta ei käytetä, säilytä se kuivassa tilassa lasten ulottumattomissa.

#### 6. Älä ylikuormita työkalua.

Anna koneen työskennellä puolestasi oikealla syöttönopeudella.

#### 7. Käytä oikeita työkaluja.

Pienkonetta ei saa pakottaa työstöihin, jotka vaativat voimakasta konetta. Älä pakota konetta tai lisäosaa tehtävään, johon sitä ei ole tarkoitettu. Esim. pyörösahan käyttö puunkaatoon tai oksien katkontaan.

#### 8. Käytä tarkoituksenmukaisia vaatteita.

Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja, jotka saattavat juuttua liikkuviin osiin. Käytä liukuestekenkiä ulkotöissä. Pitkät hiukset tulee suojata hiusverkolla tai vastaavalla.

#### 9. Käytä aina suojavarusteita.

Käytä suojalaseja. Käytä myös hengityssuojainta ja suojanaamaria pölyävissä töissä.

#### 10. Käytä pölynpoistolaitteita.

Jos laitteessa on pölynpoistovalmius, tarkasta, että se on asianmukaisesti liitetty ja käytössä.

#### 11. Käsittele sähköjohtoa varoen.

Kun irrotat pistokkeen, vedä pistokkeesta, älä johdosta. Johtoa ei saa altistaa kuumuudelle, öljylle tai terävillä esineille.

#### 12. Kiinnitä materiaali kunnolla.

Jos mahdollista, käytä ruuvipuristimia tai ruuvipenkkiä työkappaleen kiinnitykseen. Tämä on turvallisempaa kuin työkappaleesta kiinni pitäminen toisella kädellä.

**13. Älä kurota liian kauas.**

Varmista, että työasentosi on tasapainoinen työn jokaisessa vaiheessa.

**14. Pidä työvälineet kunnossa.**

Varmista työvälineiden puhtaus ja terien terävyys. Näin työskentely on turvallisempaa ja tehokkaampaa sekä lopputulos parempi. Noudata voiteluohjeita ja varusteiden vaihtamisesta annettuja ohjeita. Tarkista virtajohdon kunto säännöllisesti. Anna sähkömiehen vaihtaa voittunut virtajohto. Tarkista johdot säännöllisesti ja varmista että ne ovat kunnossa. Varmista, että työkalun kahvat, säätimet ym. ovat puhtaita, ja että niissä ei ole öljyä ym.

**15. Katkaise virta.**

Irrrota pistoke ja paina hätäkatkaisinta ennen huoltoa ja laitteiden vaihtoa, esim. höylän terät, poranterät, hiomanauhut ja terät.

**16. Poista kaikki avaimet ja työkalut.**

Ota tavaksesi poistaa ne koneesta ennen virran kytkemistä.

**17. Vältä tahatonta käynnistystä.**

Konetta kannettaessa sormi ei saa olla virtakytkimellä/liipaisimella johdon ollessa seinässä. Kun pistoke liitetään pistorasiaan, tulee virtakytkimen olla OFF-asennossa.

**18. Käytä oikeita jatkojohtoja.**

Käytä ulkona ainoastaan ulkokäyttöön tarkoitettuja jatkojohtoja. Jatkojohdon johtimen pinta-alan tulee olla riittävä. Kierrä koko johto auki.

**19. Käytä tervettä järkeä ja ole varovainen.**

Suunnittele työvaiheet etukäteen, niin työ sujuu turvallisemmin! Älä käytä laitetta väsyneenä, lääkkeiden vaikutuksen alaisena jne.

**20. Varmista ennen koneen käynnistämistä, että:**

Kaikki suojat ja muut osat on ehjiä ja toimivat moitteetta.

Kaikki liikkuvat osat liikkuvat vapaasti ja että ne on suunnattu oikein.

Liikkuvat osat eivät pääse juuttumaan.

Että muita vikoja ei ole ilmennyt.

Ei ole ilmennyt muita seikkoja, jotka saattavat häiritä työskentelyä.

Ainoastaan ammattilainen saa vaihtaa tai korjata vioittuneet suojat ja muut osat. Johdot ja virtakytkimet tulee vaihdattaa valtuutetulla henkilöllä. Älä käytä työkalua, mikäli et voi käynnistää ja sammuttaa sitä turvallisesti.

**21. Käytä vain suositeltuja lisälaitteita.**

Muiden kuin suositeltujen lisälaitteiden käyttö saattaa johtaa onnettomuuksiin tai henkilövahinkoihin.

**22. Korjauksen saa suorittaa ainoastaan ammattihenkilö.**

Laitte on voimassa olevien turvallisuusvaatimusten mukainen. Laitteen saa korjata vain ammattilainen. Korjauksessa tulee turvallisuusyistä käyttää ainoastaan alkuperäisosa. Muuten työkalu voi aiheuttaa onnettomuuksia ja henkilövahinkoja.

## ***Pylväsporakoneen turvallisuusohjeita***

1. Käytä porakonetta ainoastaan kuivissa sisätiloissa.
2. Älä poraa kappaleita, jotka ovat liian pieniä kiinnitettäväksi turvallisesti.
3. Pidä kädet poissa poranterän välittömästä läheisyydestä.
4. Älä käytä poria, jotka ovat pidempiä kuin 175 mm tai ulottuvat enemmän kuin 150 mm istukasta. Ne saattavat taipua tai katketa.
5. Käytä kullekin materiaalille soveltuvaa poranterää. Älä käytä pyöriviä teräsharjoja, jyrsimiä, pyöriviä höyliä tai pyöröleikkausteriä.
6. Tue suuret työkappaleet porauspöydän korkeudelle.
7. Älä pidä työkappaleita kädellä kiinni. Käytä puristimia ym. soveltuvia kiinnitysmenetelmiä.
8. Vältä koneen ylikuormitusta. Älä syötä liian kovaa
9. Tarkasta, ettei materiaalissa ole nauloja tai muita vieraita esineitä.
10. Jos työkappale on suurempi kuin työpöytä ja on vaarassa pudota, kiinnitä se kunnolla tai tue työkappale.
11. Jos käytät ruuvipuristinta, kiinnitä se aina työpöytänsä.
12. Katso, että puristimet ja lukot ovat kunnollisesti kiinnitetyt porausta varten.
13. Huolehdi, ettei porauspöydällä ole poratessa työkaluja tai muita työkappaleita.

## ***Tuotteen merkinnät ja turvallisuussymbolit***



Lue käyttöohje.



Käytä aina suojalaseja ja visiiriä tai hengityssuojainta.

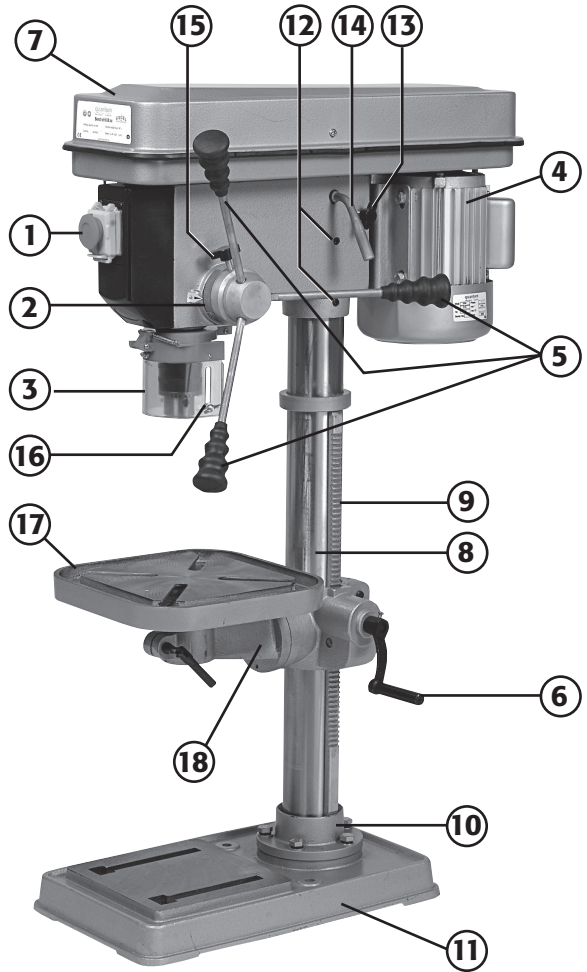


Käytä aina kuulosuojaimia.



## Tuotekuvaus

1. Virtakytkin On/Off
2. Poraussyvyydenosoitin
3. Suojus
4. Moottori
5. Syöttövivut
6. Pöydänkorkeuden kampi
7. Hihnakotelo
8. Pylväs
9. Hammastanko
10. Pylväskiinnike
11. Jalka
12. Kuusiokoloruuvi 2x
13. Siipimutteri
14. Vipu
15. Siipimutteri
16. Istukka-avain
17. Pöytä
18. Tuki



## Asennus

1. Aseta jalusta (11) lattialle.
2. Aseta pylväskiinnike (10) jalustaan pultilla ja aluslevyillä.
3. Aseta tuki (18), pöytä (17) ja hammastanko (9) pylvääseen (8). Ruuvaa lukitusvipu pöytätauen takana olevaan reikään. Tämä lukitsee pöydän toivottuun asentoon.
4. Nyt voit asentaa yläosan pylvääseen ja lukita sen kahdella kuusiokoloruuvilla (12).
5. Koska kone on öljytty tehtaalla, suosittelemme koneen käyttöä ensin n. 15 minuutin ajan pienimmällä nopeudella.

**Huom.!** Karan (Mk2-B16) ja akselin sekä istukan pinnat pitää puhdistaa rasvasta, jotta ne kiinnittyvät kunnolla. Lyö kara ja istukka kiinni esim. puunuijalla.

## Lattia-asennus

Kiinnitä kone lattiaan tai muuhun tasaiseen pintaan ennen käyttöä. Jalassa (11) on kiinnitysreiät lattiakiinnitystä varten.

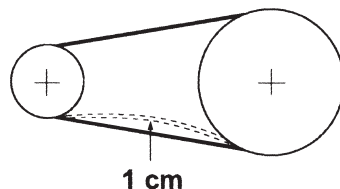
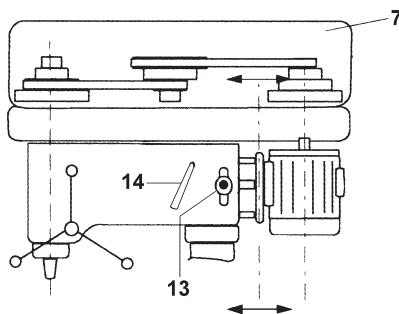
## Käyttö

### Karan kierrosnopeuden muuttaminen

Kierrosnopeutta voi muuttaa siirtämällä hihnoja hihnapyörillä. Koneessa on turvakytin, joka sammuttaa koneen automaattisesti, jos hihnakotelo avataan.

#### Hihnojen siirto:

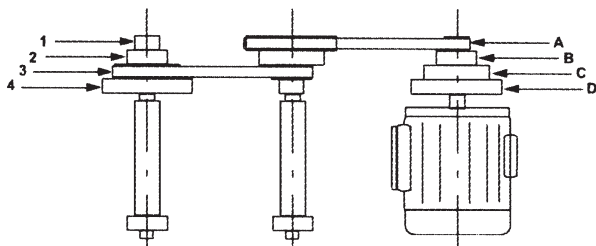
1. Avaa hihnakotelo (7) ruuvaamalla ruuvit auki kotelon oikealta sivulta.
2. Avaa siipimutteri (13) ja käännä vipua (14) myötäpäivään, jolloin hihnankiristys löystyy.
3. Siirrä hihna halutun kierrosluvun asemaan. Hihnakotelon sisäpinnassa on taulukko kierrosnopeuksista.
4. Kiristä hihna uudelleen kiertämällä vipua (14) vastapäivään ja lukitse siipimutteri (13). Hihna on sopivalla kireydellä, kun voit painaa sitä noin sentin.
5. Sulje hihnakotelo ja kiinnitä ruuvit. Näin kone on jälleen käyttökunnossa.



### Karan kierrosnopeus

#### Hihna-asento / Kierrosta minuutissa

- |     |          |
|-----|----------|
| 1.  | A-4/210  |
| 2.  | A-3/300  |
| 3.  | B-4/350  |
| 4.  | A-2/420  |
| 5.  | B-3/500  |
| 6.  | C-4/540  |
| 7.  | B-1/970  |
| 8.  | C-2/1040 |
| 9.  | D-3/1170 |
| 10. | C-1/1480 |
| 11. | D-2/1580 |
| 12. | D-1/2200 |



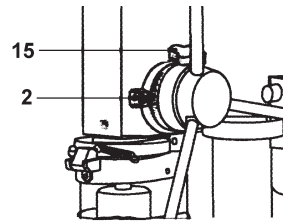
### Ruostesuojaus

Kone on rasvattu tehtaalla. Poista rasvakerros ympäristöystävällisellä liuottimella.

## Käyttövinkkejä

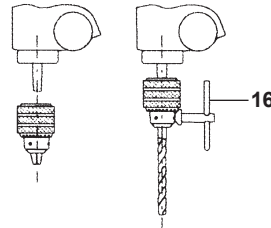
### Poraussyvyysrajoitin

Koneessa on poraussyvyysrajoitin, jota säädetään siipimutterilla (15). Poraussyvyys voidaan lukea mitta-asteikosta (2).



### Istukka

Alle 16 mm porat ja kartiovartiset työkalut voidaan kiinnittää istukkaan istukka-avaimella (16).

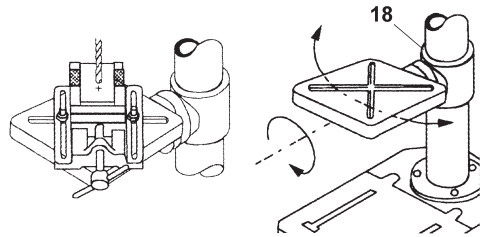


### Työkappaleen kiinnitys

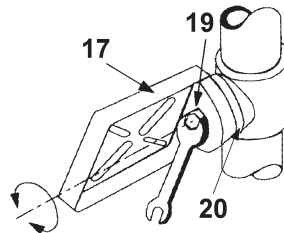
Pöydässä on urat, joihin voi kiinnittää T-pultteja esim. koneruuvipuristimen kiinnitykseen.

### Pöydän säätö

Pöytää voi siirtää pystysuunnassa, kun pöytätuen (18) takana oleva lukitusvipu on löystetty. Säädä pöytä siten, että istukan alle jää riittävästi työskentelytilaa työkappaleelle. Voit myös kääntää pöydän sivuun ja kiinnittää materiaalin suoraan jalustaan.



Jos haluat tehdä vinon porauksen, voit kääntää työpöytää ja työkappaletta toivotuun kulmaan. Löysää pulttia (19) pöydän saranassa (20). Käänä pöytää (17) haluttuun paikkaan ja kiristä pultti (19) kunnolla.



### Kierrosnopeus ja syöttönopeus

Poran syöttö tapahtuu kolmella syöttövivulla (5). Kierroslukku valitaan poran halkaisijan ja työkappaleen perusteella. Oikea kierrosnopeus vaikuttaa leikkuujälkeen ja poran elinikään.

#### Perussääntönä on:

- Mitä suurempi poran halkaisija, sitä pienemmät kierrokset.
- Kovia materiaaleja poratessa käyttäjällä on taipumus lisätä syöttöpainetta, joka aiheuttaa terän ylikuumentumista. Sen sijaan pitäisi madaltaa kierroslukua ja syöttöpainetta.

Poranterä tarvitsee myös mahdollisesti leikkuunestettä/jäähdytystä materiaalin mukaan.

Ohuet poranterät vaativat varovaisuutta ja kevyen syöttöpaineen. Syvemmissä porauksissa (syvyys yli 2 x poran halkaisija) voi olla vaikeuksia poistaa lastut porasta, mikä voi johtaa terän ylikuumentumiseen. Vähennä tämän takia syöttöä ja kierroksia. Nosta pora aika-ajoin ylös reiästä, niin lastut poistuvat poranterästä. Pora ensin alkureikä, kun poraat suurempia kuin 8 mm:n reikiä. Näin vältät porankärjen ylikuormituksen.

## Huolto ja ylläpito

### Puhdistus

- Pidä moottorin tuuletusaukot puhtaina, poista mahdolliset purut, roskat ym. estääksesi ylikuumenemisen.
- Kuivaa kone säännöllisesti kevyesti kostutetulla liinalla. Käytä tarvittaessa mietoa puhdistusainetta. Älä käytä liuotusaineita tai hankaavia puhdistusaineita.

### Voitelu

Kaikki kuulalaakerit on kestopvoideltuja, eivätkä tarvitse voitelua. Voitele säännöllisesti pöydän nostomekanismi, urat, puomit, poraistukka ja hammastangon hampaat.

### Kierrätys

Kierrätä tuote asianmukaisesti, kun poistat sen käytöstä. Ota yhteys kuntasi jäteneuvontaan, mikäli olet epävarma.



### Tekniset tiedot 30-9450 (ZJ4116-J11)

Virtalähde	230 V ~ 50 Hz
Teho	450 W
Kuormittamaton kierrosluku:	210-2200 k./min
Nopeusalueiden määrä	12
Suurin istukka-avautuma	16 mm
Karakiinnitys	Mk-2
Paino	56 kg
Äänenpaine (LpA):	63,4 dB(A)
Melutaso (LWA):	76,4 dB (A)
Tärinätaso	0,757 m/s <sup>2</sup>

## Vianhakutaulukko

Vika	Mahdollinen syy	Toimenpiteet
Häiriöääniä käytön aikana.	Väärä hihnakireys.	Säädä kireys.
	Kuiva istukka.	Voitele istukka.
	Löysä istukkahihnapyörä.	Katso, että hihnapyörän lukkomutteri on kiristetty. Kiristä ruuvit tarvittaessa.
	Löysä moottorihihnapyörä.	Kiristä hihnapyörän kuusiokoloruuvit.
Pora ylikuumenee.	Väärä kierrosluku.	Muuta kierroslukua.
	Reiästä ei tule lastuja.	Nosta poranterä usein puhdistettavaksi.
	Tylsä pora.	Hio pora.
	Liian hidas syöttö.	Syötä nopeammin.
	Ei voitelua/jäähdytystä.	Käytä sopivaa voitelua/jäähdytystä.
Pora "vaelttaa". Soikea reikä.	Kovat vuosirenkaat tai epäsymmetrisesti hiottu pora.	Hio pora oikein.
	Taipunut pora.	Vaihda pora.
Rispaantumia reiän takana.	Ei puulevyä alla.	Aseta sopiva aluslevy.
Työkappale irtoaa.	Liian heikko kiinnitys.	Tue kappale tai kiinnitä se kunnolla puristimella tai vastaavalla.
Pora juuttuu työkappaleeseen.	Terä "haukkaa" tai liian voimakas syöttö	Tue kappale tai kiinnitä se kunnolla puristimella tai vastaavalla.
	Liian heikko hihnakireys.	Säädä kireys.
Pora heiluu.	Taipunut pora.	Vaihda pora.
	Kuluneet karalaakerit.	Vaihda laakerit.
	Pora kiinnitetty väärin.	Aseta pora kunnolla.
	Istukka asennettu väärin.	Asenna istukka oikein.
Poraistukka nousee liian hitaasti tai liian nopeasti.	Väärä jännitys jousessa.	Säädä jännitys.
Istukka irtoaa asennuksessa.	Likaa, rasvaa tai öljyä kartion sisällä tai istukassa tai poraistukassa.	Puhdista kartiopinnat istukasta ja istukka sopivalla puhdistusaineella.

## ***Declaration of Conformity***



Hereby, Clas Ohlson AB, declares that the machinery:

***Drill press***

***CO/TECH 30-9450/Z)4116-J11***

Complies with the provisions of the following directives:

98/37/EC Machinery

2006/95/EC Low Voltage Equipment

89/336/EC EMC

Insjön, Sweden, November 2007

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Klas Balkow', with a long horizontal flourish extending to the right.

Klas Balkow  
President

Clas Ohlson, 793 85 Insjön, Sweden



## *SVERIGE*

---

**KUNDTJÄNST** Tel: 0247/445 00  
Fax: 0247/445 09  
E-post: kundtjanst@clasohlson.se

**INTERNET** www.clasohlson.se

**BREV** Clas Ohlson AB, 793 85 INSJÖN

## *NORGE*

---

**KUNDESENTER** Tlf.: 23 21 40 00  
Faks: 23 21 40 80  
E-post: kundesenter@clasohlson.no

**INTERNETT** www.clasohlson.no

**POST** Clas Ohlson AS  
Postboks 485 Sentrum, 0105 OSLO

## *SUOMI*

---

**ASIAKASPALVELU** Puh: 020 111 2222  
Faksi: 020 111 2221  
Sähköposti: info@clasohlson.fi

**INTERNET** www.clasohlson.fi

**OSOITE** Clas Ohlson Oy, Yrjönkatu 23 A, 00100 HELSINKI

## *GREAT BRITAIN*

---

For consumer contact, please visit  
[www.clasohlson.co.uk](http://www.clasohlson.co.uk) and click on  
customer service.

**INTERNET** [www.clasohlson.co.uk](http://www.clasohlson.co.uk)

**CLAS OHLSON**