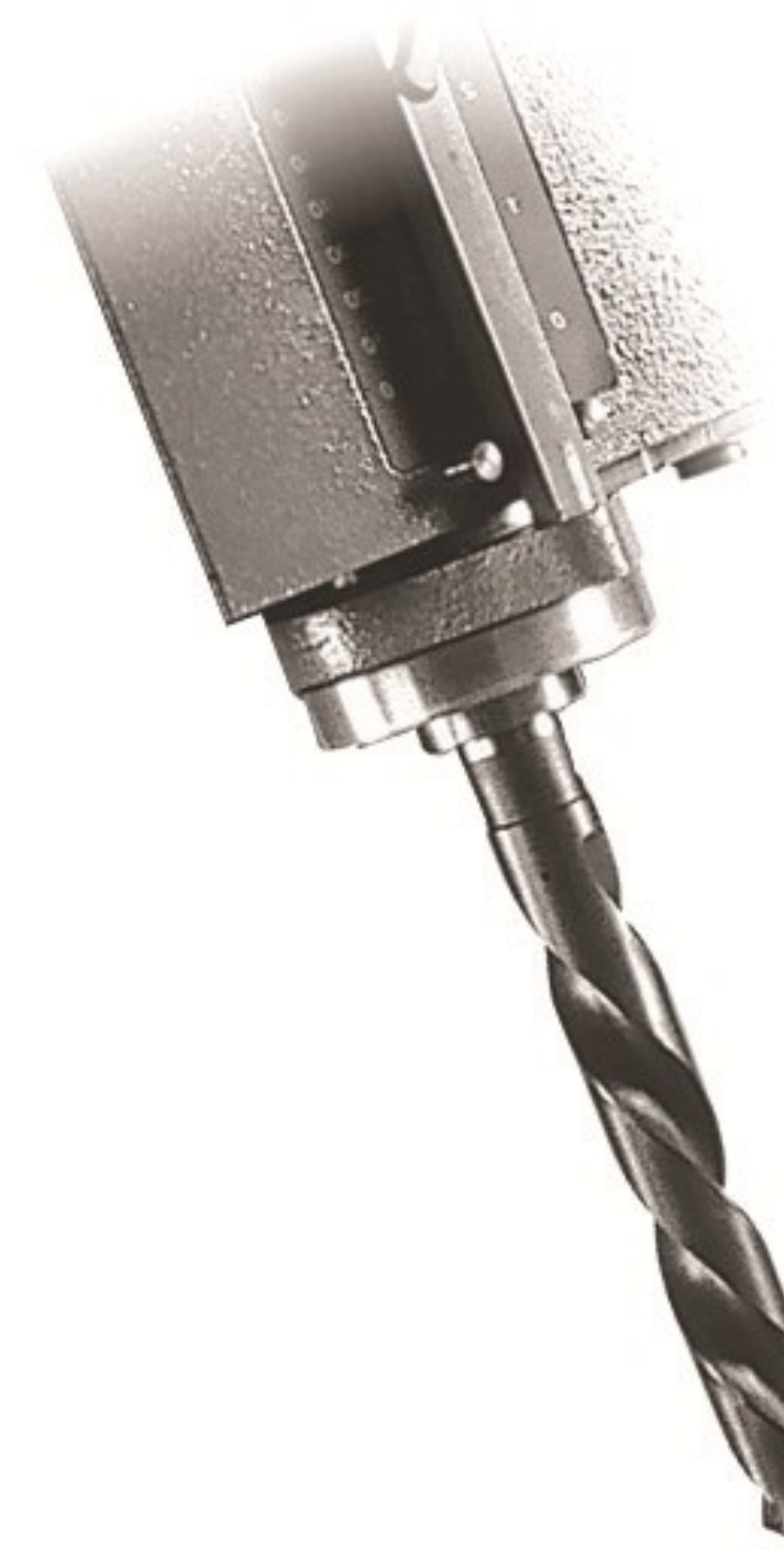


Användarhandbok

User Manual

Bedienungsanleitung

40mm (M)

msc

machinery scandinavia

MADE IN SWEDEN

SE Svenska

Gratulerar till ditt köp av en äkta svenskbyggd borrmaskin. Vi är stolta över att vi kan märka våra maskiner med ”Made in Sweden”. I Rosenfors har vi byggt borrmaskiner sedan 1937.

Innan du installerar och börjar använda din nya maskin vill vi gärna att du besöker vår hemsida: https://www.mscab.se/dokument-2/

Där ska du ladda ned:
1. Elritningar
2. Reservdelslistor
3. Extra manual om du behöver.

Sist men inte minst viktigt, läs igenom vår manual och lär dig känna din nya maskin.
Lycka till med din nya maskin!

EN English

Congratulations on your purchase of a real Swedish built drill. We are proud that we can label our machines with “Made in Sweden”. In Rosenfors, we have been building drilling machines since 1937.

Before you install and start using your new machine, we would like you to visit our website: https://www.mscab.se/dokument-2/

There you should download:
1. Electrical drawings
2. Spare parts list
3. If you need an extra manual.

Finally, read the manual and get to know your new machine.
Good luck with your new machine!

DE Deutch

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf einer in Schweden gebauten Bohrmaschine. Wir sind stolz darauf, dass wir unsere Maschinen mit “Made in Sweden” kennzeichnen können. In Rosenfors bauen wir seit 1937 Bohrmaschinen.

Bevor Sie Ihren neuen Bohrmaschine installieren und verwenden, möchten wir Sie bitten, unsere Website https://www.mscab.se/dokument-2/

Dort sollten Sie herunterladen:
1. Elektrische Zeichnungen
2. Ersatzteilliste
3. Zusätzliches Handbuch, wenn Sie brauchen

Lesen Sie abschließend das Handbuch und lernen Sie Ihre neue Maschine kennen.
Viel Glück mit Ihrer neuen Maschine!

Vår affärsidé

Machinery Scandinavia AB skapar mervärde genom att ge kunderna inom metallindustrin konkurenskraft med driftsäkra, prisbilliga och effektiva maskiner.

Our business idea

Machinery ScandinaviaAB creates increased value by giving our customers in engineering industry competitivness with reliable, effective machines at all prices.

Unsere Geschäftsidee

MachineryScandinavia AB will seinem Kundenkreis durch die Herstellung und den Vertrieb von betriebsicheren, effektiven und einer der Qualität angepasstem Preisniveau zu einem Wettbewerbsvorsprung verhelfen.

INNEHÅLL – CONTENT – INHALT

Innehåll

Innehåll

SVENSKA 1
GARANTI 1
Skötselinstruktioner och Reservdelslista 1
Säkerhetsföreskrifter 2
Generella säkerhetsföreskrifter 2
CE-märkning och försäkran om överenskommelse 4
Maskininstruktion 5
Manöverorgan 6
För maskiner med automatisk matning 7
Smörjning: 7
Reparationer 7
ENGLISH WARRANTY 8
Instruction and Spare Parts List 8
Safety Regulations 9
General Safety Regulations 9
CE-Label and Declaration ofCompliance 11
Machine Instructions 12
Operating tools 13
For machines with Power Feed Box 14
Lubrication/oil recommendations: 14
Repairs 14
DEUTSCH 15
GARANTIE 15
Bedienungsanleitung und Ersatzteilliste 15
Sicherheitsvorschriften 16
Allgemeine Sicherheitsvorschriften 16
CE-Kennzeichnung und Konformitätserklärung 18
Maschinen-Inbetriebnahme 19
Bedienelemente 20
Automatischer Vorschub 21
Schmierung/Öl-vorschrift: 21
Reparaturen 22
Reservdelslista – Spare Parts List – Ersatzteilliste 23
Elritningar – Electrical drawings – Elektrische Zeichnungen 37
Måttskiss – Dimension Sketch – Masskizze 53
Oljerekommendationer - Oil recommendations - Öl 54

SVENSKA

GARANTI

Vi garanterar för en tid av ett år, räknat från fakturadatum, för maskinens fullgoda beskaffenhet på så sätt:

- att, om någon del bevisligen blir obrukbar under garantitiden p.g.a material- eller fabrikationsfel, vi i eget val gratis antingen levererar ny fullgod del eller iståndsätta den gamla mot att densamma utan kostnad för oss återsändes till vår verkstad.
- köparen eller agenten skall meddela oss snarast när ett eventuellt garantifall uppstår, för att ge oss möjligheter att undersöka och åtgärda felet.
- köparen eller agenten skall icke själv åtgärda felet på plats utan först ha kontaktat oss. Om sådan reparation göres utan vårt godkännande, sker detta helt på köparens/agentens risk och denne får själv stå för kostnaderna.
- för fel på maskinen uppkomna genom yttre åverkan, slitage, vanskötsel eller felaktigt handhavande påtar vi oss inget ansvar. Inte heller påtar vi oss någon som helst ersättningsskyldighet för andra direkta eller indirekta kostnader i samband med garantifall. I övrigt gäller Machinery Scandinavia AB generella leveransvillkor och Allmänna Leveransbestämmelser.

Skötselinstruktioner och Reservdelslista

Denna skötselinstruktion och reservdelslista är utarbetad för Er som använder, ansvarar eller ger service för denna maskin. Därför bör den som närmast ansvarar för om/eller använder maskinen ha bekväm tillgång till den instruktion och reservdelslista

Läs innan Ni installerar och startar maskinen. Maskinen är enkelt och robust byggd, men vi kan ej garantera dess perfekta funktion om den behandlas felaktigt. Gör er därför väl förtrogen med maskinen och prova de olika detaljerna i manöversystem och inställningar. Behärskar Ni maskinen kan Ni också utnyttja dess egenskaper fullt ut och få maximal livslängd på alla ingående komponenter.

Varje maskins noggrannhet och kapacitet provas vid fabriken. Erfaren personal både kontrollerar mekaniska och elektriska funktioner enligt ett standardiserat program. Vi kan därför garantera att utförandet ligger på en hög nivå.

Följer Ni våra anvisningar och Ert goda omdöme är vi övertygade om att Ni blir belåtna med Er nya maskin. Skulle trots allt problem uppstå, kontakta vår återförsäljare eller oss direkt

Säkerhetsföreskrifter

Rätt använd är denna maskin en av de bästa avseende design och säkerhet. Varje maskin som använts felaktigt kan emellertid alltid vara en olycksrisk. Det är absolut nödvändigt att de som använder maskinen är informerade om hur man använder den korrekt. De skall läsa och förstå denna manual såväl som alla skyltar som finns på maskinen. Underlåtenhet att följa säkerhetsföreskrifter kan orsaka olyckstillbud.

Varning

- Felanvändning av denna maskin kan orsaka allvarliga olyckor.
- Maskinen måste installeras, användas och underhållas korrekt.

Generella säkerhetsföreskrifter

Alla maskiner med roterande verktyg eller detaljer kan orsaka olyckor, och det är därför viktigt att Du som operatör är medveten om olycksrisken och undviker alla möjligheter till olyckor.

- Använd kläder och personlig skyddsutrustning, som gör att Du inte kan fastna i roterande verktyg.
- Använd skyddsglasögon om risk för spån eller kylvätskestänk föreligger eller om lokala regler om detta finnes.
- Håll rent runt maskinen för att undvika att falla mot roterande verktyg.
- Tillse att arbetsstycket är ordentligt låst i bordet. Använd aldrig handen för att hålla arbetsstycket.
- Tillse alltid att maskinens strömbrytare är i läge 0 när Du ska byta verktyg eller rengöra maskinen. Borsta aldrig bort spån under tiden maskinen arbetar.
- Använd korrekta verktyg. Rätt varvtal och rätt matning för verktyget. Försäkra dig om att verktyget är avsett för arbetet.
- Tillse att huvud och bord är ordentligt fastlåsta innan start.

Vid installation

- Undvik att installera maskinen i fuktig, smutsig eller dåligt belyst miljö.
- Försäkra Er om att maskinen har alla nödvändiga skydd.
- Elektriska installationer skall utföras av behörig elektriker.
- Försäkra Er om att maskinen är stadigt uppställd eller förankrad.

Vid användande

- Använd aldrig maskinen om den saknar nödvändiga skydd.
- Följ gängse regler för maskinanvändning avseende personlig skyddsutrustning.
- Arbeta inte i maskinen med löst sittande klädsel eller smycke. Använd hårnät om nödvändigt.
- Sträck Dig aldrig över maskinen när den är igång.
- Lämna aldrig maskinen påslagen.
- Stoppa alltid maskinen när den inte används.
- Använd borrskydd. Borrskydd levereras bara till maskiner med CE-märkning. Vid byte av verktyg trycks borrskyddet uppåt och viks åt sidan.



Bild 1. Borrskydd – Picture 1. Drill guard – Abb. 1. Bohrschutz

Vid service och underhåll

- Tillse alltid att spänningen till maskinen är avslagen.
- Följ alltid instruktionerna i denna manual.
- Modifiera aldrig maskinen utan att rådfråga vår återförsäljare

CE-märkning och försäkran om överenskommelse

Om denna maskin är CE-märkt betyder det att den vid leverans uppfyller de tillämpliga ”väsentliga hälso- och säkerhetskrav” som anges i EU:s Maskinsäkerhetsdirektiv. Om förändringar görs som påverkar maskinens säkerhet ansvarar den som utför förändringarna för dessa.

Som bevis på att kraven uppfylls, medlevereras en EU-försäkring om överenskommelse, utfärdad av Machinery Scandinavia AB för varje enskild maskin. Denna EU-försäkran omfattar också tillbehör tillverkade av Machinery Scandinavia AB. Dokumentationen är en värdehandling som skall bevaras väl och som alltid ska medfölja maskinen vid försäljning.

Om maskinen används för andra ändamål eller med andra tillbehör än som anges i denna instruktion måste säkerheten säkerställas i varje enskilt fall. Ansvarig är den som utför den och kan i vissa fall kräva ny CE-märkning och utfärdande av ny EU-försäkran om överenskommelse.

Maskininstruktion

Uppsättning

För att maskinens goda egenskaper och precision skall kunna utnyttjas fordras att uppställningen sker på stabilt underlag, samt att maskinen är väl fastgjord med bultar om så erfordras. Ett mjukt mellanlägg av gummi eller dylikt kan med fördel placeras mellan maskinens fotplatta och underlag.

Vid leverans är maskinen behandlad med rostskyddsmedel. Tvätta maskinen noggrant, speciellt vad gäller verktygsinfästningen i borrspindeln. Undvik att använda för mycket lösningsmedel, eftersom lösningsmedel även löser infettning.

Kontrollera att maskinen inte blivit utsatt för skada under transporten. Om så är fallet kontakta omedelbart vår återförsäljare.

Inkoppling

Inkopplingen ska alltid utföras av behörig elektriker.

Tag bort täckplåten på spindelhusets baksida. Anslut linje, jord och MP på kopplingsplinten enl. bifogat kopplingsschema. Innan täckplåten sätts tillbaka, starta maskinen och kontrollera att borrspindeln har rätt rotationsriktning.

Smörjning

Alla axlar och kugghjul, som roterar med högre varvtal, är lagrade i kullager eller rullager, vilka vid monteringen inpackas med prima kullagerfett. Om inget onormalt inträffar räcker detta för flera års drift innan någon förnyad smörjning behöver göras.

Genom att ta bort växellådans främre lock får man huvudväxellåda och borrspindel fria för insyn och kan vid behov smörja lager och kugghjul. Bordarmens snäckväxel blir åtkomlig för smörjning sedan man tagit bort plastpluggen på bordarmens baksida.

För maskiner med automatisk matning, se instruktioner på sid. 7

Manöverorgan

Med strömbrytaren på borrhuvudets framsida, som är en kombination av vred och tryckknapp, regleras alla el-funktioner. Som tillbehör kan den även utrustas med automatisk reversering, användbar vid gängning.

Start borrning

Vrid strömbrytarens vred åt vänster till START.
Vredet återgår automatiskt till läge 1.
För ned borrspindeln med hjälp av matningsspaken.

Tillbehör - START GÄNGNING

Vrid strömbrytarens vred åt höger till START.
Vredet återgår automatiskt till läge 1.
Den automatiska reverseringen är nu inkopplad.
Se till att borrspindelns varvtal ej är högre än 440 r/m.
Önskat gängdjup inställs med hjälp av stoppet.
Vid inställt gängdjup ändrar spindeln rotationsriktning.

Även om maskinen är utrustad med automatisk reversering för gängningsoperationer, innebär detta inte att maskinen kan användas vid kontinuerlig gängning under långa tidsperioder. Den automatiska reverseringen är avsedd att endast användas vid gängning av mera sporadisk natur. Vid kontinuerlig gängning måste reverserande gängtapphållare användas.

Stopp

Vredet återföres till läge “0”.

Nödstopp

Nödstoppet trycks in, varvid maskinen omedelbart stannar.

Trots att vredet nu står i läge ”1” måste det vridas till START för att maskinen skall starta igen.

VARNING

Vid lossandet av verktyg med hjälp av den inbyggda borrjagaren, kontrollera alltid först att den röda startknappens vred står på "0".

Inställning av spindelvarvtal

De olika spindelvarvtalen inställs med de tre vreden på spindelhusets vänstra sida enligt skylten, som sitter under vreden. Växling får ej ske när maskinen är i drift.

För maskiner med automatisk matning

Smörjning:

På maskiner med maskinmatning arbetar matningens snäckväxel i ett oljebad. Påfyllning **max 0,1-0,15 l** sker bakom matningsaxeln på spindelhusets sida. Se nedan oljerekommendationer.

OBS! Påfyllningsröret är ej nivåglas. För mycket olja orsakar oljeläckage. Avtappning sker genom ett hål på matningsväxellådans undersida. Lämplig olja bör ha en viskositet av 11°E vid 50°C.

OBS! Maskiner med automatisk matning levereras utan olja i matningsväxellådan.

Valet av de fyra (4) olika matningshastigheterna sker med ratten på spindelhusets framsida.
OBS! Ratten kan ej vridas direkt från högsta till lägsta matning eller tvärtom, utan man måste alltid gå över de mellanliggande matningarna.
Inställningen kan ske när maskinen är i drift, dock ej under belastning.
Inställning av borrdjup sker med stoppet och skalorna på spindelhusets framsida. Matningen inkopplas genom att inställningsratten förs åt höger och sedan nedåt enligt anvisning på frontskylten.
Vid uppnått borrdjup återgår spindeln automatiskt till sitt översta läge.

OK Petroleum	Delta Oil 68
BP	BP Maccurant 68, BP Bartran 68
Castrol	Castrol Hyspin AWS 68
Texaco	Texaco HD 68
Statoil	Nuto H68
Mobil	Mobil DTE 26, Mobil Vactra Oil No 2
Shell	Shell Tellus Oil 68, Shell X-100 10W/30

Verktygsutdrivare

Denna maskin är utrustad med automatisk verktygsutdrivare. Mellan spindelhylsans nos och spindelhuset finns en spärr som gör att spindeln aldrig går upp i sitt absolut översta läge. Genom att vika ut denna spärr samt med nedmatningshandtaget föra spindelhylsan upp till översta läget stöter man ut verktyget. Genom hårt borrtryck och värmeförändring i spindeln kan verktyget ha fastnat hårt i spindeln. I sådant läge rekommenderar vi att utdrivningskil användes istället för den automatiska verktygsutdrivaren.

OBS! Tillse alltid att verktygens tunga är väl rengjord för att undvika onödigt slitage på borrspindelns infästning samt undvika att verktyget fastnar i spindeln.

Reparationer

Vid rätt handhavande, underhåll och skötsel borde inga reparationer förekomma, förutom eventuellt byte av fjäderhus.

Skulle ändå reparationer bli nödvändiga, ger reservdelsbilderna god vägledning. Uppstår osäkerhet, kontakta vår återförsäljare eller vår fabrik.

ENGLISH

WARRANTY

This machine is guaranteed by us for one year, counted from date of invoice.

Should during the guarantee period any part of the machine be proved defective in material workmanship,

- do we guarantee at our own discretion to supply a new part or to repair the defective part free of charge, provided that it is returned to our factory freight prepaid.
- the purchaser or agent shall notify us without delay in written form of any defects that have appeared and shall give us every opportunity of inspecting and repairing them.
- the purchaser or agent must not do any repair on-site, without first having consulted with us. Should such repair on-site be done without our approval, this will be done at the purchasers or agents own risk and expense.
- we assume no liability for defects in the machine, due to extraneous circumstances, wear, lack of due care and attention or faulty handling, nor can we accept any obligation whatsoever to provide compensation for other direct or indirect costs in connection with cases covered by this guarantee.
  Otherwise are Machinery Scandinavia AB General Conditions and Orgalime S2012 valid.

Instruction and Spare Parts List

This is your copy of the instructions and spare parts list for the drilling machine. It has been prepared for those using the machine or who are responsible for its maintenance and service and should therefore be made readily available for all those concerned.

Read through the manual carefully before installing it and starting it up.

The machine is of simple design and robustly built, but we can only guarantee a perfect functioning if it is correctly handled.

It is therefore necessary to make yourself thoroughly acquainted with the functions and to carry out practical tests on the various parts in the control system and the machine settings. Once these are mastered, the excellent properties of the machine can be fully utilized and the component parts will give maximum service life.

Every machine is tested for accuracy and capacity at the factory. Experienced staff checks both the mechanical and electrical functions according to a standardized program, meaning that we can guarantee workmanship of the highest and most consistent quality.

By following our directions and your own good judgment, we are convinced that your new machine will give you every satisfaction. However, should any problems arise, please do not hesitate to contact our dealer or us.

Safety Regulations

Used correctly, your machine is one of the best concerning design and safety. However, any machine, which is used incorrectly, can be a safety risk. It is of vital importance, that those who use the machine, are informed how to handle it correctly. They should read and understand these instructions as well as all signs available on the machine. Avoidingto follow the safety regulations might cause an accident.

Warning

- Using the machine incorrectly can cause serious accidents.
- The machine has to be installed, used and maintained correctly.

General Safety Regulations

All machines with rotating tools or details can cause accidents. It is therefore important that you as an operator are aware of those risks for any accident and that you avoid all possibilities for accidents.

- Always use appropriate clothes and personal equipment, so that you cannot get caught by rotating tools.
- Always use eye protection, if there is a risk for chips or splashes from the coolant. Follow local instructions if existing.
- Keep it clean around the machine, to avoid stumbling against rotating tools.
- See to it that the work piece is securely fastened at the table. Never use your hand to hold the work piece.
- See to it that the switch is in the 0 position when changing tools or when cleaning the machine.
- Never brush away chips while the machine is operating.
- Use faultless tools and the correct speed and feed for the tool. Be sure that the tool is the correct one for your operation.
- See to it that the drill head and the table are thoroughly fastened before starting up the machine.

Installation

- Avoid installing the machine in a humid, dirty or badly illuminated environment.
- Be sure that the machine possesses all necessary protections.
- Electric installations have to be executed by a qualified electrician.
- Be sure that the machine is steadily put up and positioned.

Using

- Never use the machine if it lacks necessary protections.
- Follow applicable regulations for use of machine, regarding personal protective equipment.
- Do not operate the machine with loose clothes or jewelries. Use hair-net if necessary.
- Never stretch yourself over the machine when it is running.
- Never leave the machine when running.
- Always stop the machine when not in use.
- Use the drill guard. The drill guard is only mounted on machines with CE-label. When changing the drilling and tapping tools, the drill guard is pushed upward and moved to the side.



Bild 1. Borrskydd – Picture 1. Drill guard – Abb. 1. Bohrschutz

By Service and Maintenance

- See to that the current is disconnected.
- Always follow the instructions in this manual.
- Do not modify the machine without contacting our dealer

CE-Label and Declaration of Compliance

If this machine is CE-labelled, then it upon delivery fulfills the appropriate "Critical Health and Safety Requirements" specified in the EU Machine Safety Directive. If changes are made which affect the machine's safety, the person making these changes is responsible for them.

As proof that the requirements have been met, an EU Declaration of Compliance is delivered with each machine, prepared by Machinery Scandinavia AB. This EU declaration also covers accessories manufactured by Machinery Scandinavia AB. The documentation is valuable and should be properly preserved and should always accompany the machine when sold.

If the machine is used for other purposes or with accessories other than what is specified in these instructions, its safety must be ensured in each individual case. Responsibility lies with the person who operates it, and in certain cases a new CE-label or new EU Declaration of Compliance may be required.

Machine Instructions

Set-up

To make full use of the excellent properties and precision of the machine, it must be set up on a stable base and then firmly bolted down to the ground. A soft interlay of rubber or similar should be placed between the base plate of the machine and the foundation.

Upon delivery, the machine is treated with rust prevention. Clean the machine thoroughly (for instance kerosene), the morse taper in particular. Do not use the solvent excessively, as the rust prevention also dissolves the grease.

Check that machine has not been damaged during the transport. If this is the case, immediately contact your dealer.

Connecting up

Electrical installations should always be performed by authorized electricians.

Remove the cover plate on the back side of the spindle housing. Connect line, earth, and ZP on the junction box according to attached wiring diagram. Before putting back the cover plate, start the machine in order to control the correct rotation of the spindle.

Lubrication

All high-speed shafts and gears are journalled in bolt bearings, which by mounting are packed up in ball bearing grease. If nothing unusual happens, we recommend that you control the grease in the bearings and gears after a few years use. By removing the front cover on thegear box, the main gearbox and the spindle are available for lubrication of bearings and gears if necessary. For lubrication of the worm gear for rising and lowering the table arm, remove the plastic plug on the back side of the table arm.

For machines equipped with power feed, see instructions on page 18

Operating tools

All electrical functions are operated from the combined “press and turn” switch on the front of the drill head. As option, the machine can be equipped with automatic reverse for tapping operations.

Start Drilling

Turn the knob of the switch to the left to START.
The knob returns automatically to position 1.
Pull down the spindle with the feed lever.

Option - START TAPPING

Turn the knob of the switch to the right to START.
The knob returns automatically to position 1.
The automatic reverse is now engaged. See to it that the revolutions of the spindle do not exceed 440 r/m.
The desired depth is set by the adjustable depth stop. By reaching the preset tapping depth, the spindle changes direction of rotation.

Even if the machine is equipped with automatic reversing for tapping, we do not recommend you using the machine for continuous tapping over a longer time.
The automatic reversing should only be used for periodical tapping. By continuous tapping a reversing tap holder should be used.

Stop

By repositioning the knob to “0” the machine stops.

Quick Stop

Press the emergency stop and the spindle stops immediately.

Even if the knob stands in position “1”, it has to be turned to START to reengage the machine.

WARNING

By ejecting the tool using the built-in drill ejector, always observe that the knob of the red starting button is positioned at zero (“0”) in order to prevent the quill from beginning to rotate by mistake.

Setting the Spindle Speed

Is effected by the three knobs on the left side of the spindle housing according to the plate situated under the knobs. Gear shifting may not take place while the machine is running.

For machines with Power Feed Box

Lubrication/oil recommendations:

On machines equipped with power feed, the worm gear swims in an oil bath. Oil **max. 0,1-0,15 l** is filled in through a hole placed behind the feed drive shaft on one side of the spindle housing. Please see oil recommendations below.

NOTE! The filler tube is not an oil level gauge glass. Too much oil will cause an oil leakage. The oil is drained at the bottom of the feed gear box. A good brand of oil of 11°E at 50°C should be used.

NOTE! Machine with power feed is delivered without oil in the power feed gear box.

OK Petroleum	Delta Oil 68
BP	BP Maccurant 68, BP Bartran 68
Castrol	Castrol Hyspin AWS 68
Texaco	Texaco HD 68
Statoil	Nuto H68
Mobil	Mobil DTE 26, Mobil Vactra Oil No 2
Shell	Shell Tellus Oil 68, Shell X-100 10W/30

You can select four (4) different feed rates with the dial on the front of the spindle housing.

NOTE! The dial cannot be turned directly from the highest to the lowest feed or vice versa. You have to go via the inter-mediate feed speeds.

Selection of the feed rates can be done when the drill is running, but not under load.

The desired drill depth is set by the scales on the front side of the spindle housing. The engagement of the power feed is effected by moving the dial to the right and then down according to the instructions on the front plate.

By reaching the preset drill depth, the spindle returns automatically to its upper position and stops rotating.

Automatic Drill Ejector

This machine is equipped with automatic drill ejector. Between the nose of the quill and the spindle house there is a pivoting finger stop which prevents the spindle to reach its top position.

By swinging outwards the pivoting finger stop away from the spindle and raising the quill by means of the feed lever the tool get loose. In case of tight direct pressure and change of heat in the spindle the tool might have got caught firmly in the spindle. In such case we recommend to use an ordinary drill ejector instead of the automatic one.

NOTE! Always see to it that the tongue of the tool is properly cleaned in order to avoid unnecessary wear and tear in the holder of the quill.

Repairs

With proper handling, maintenance and care, no repairs are needed, apart from changing the spring case when necessary.

Should repairs be necessary, the spare parts picture can be used as guidelines. If you are uncertain, please contact our retailer or our factory.

DEUTSCH

GARANTIE

Für einwandfreie Beschaffenheit der Maschine leisten wir ein Jahr Garantie, nachdem sie unser Werk verlassen hat.

- Sollte ein Teil innerhalb der Garantiezeit durch Material- oder Herstellungsfehler nachweislich unbrauchbar werden, liefern wir gratis eine neue Komponente oder reparieren das beschädigte Teil.
- Das beschädigte Teil ist kostenlos an unser Werk zu senden. Für etwaige, an der Maschine durch äussere Beschädigung, Verschleiss, vernachlässigte Wartung oder falsche Behandlung entstandenen Fehler besteht kein Garantieanspruch.
- Wir übernehmen auch keinerlei Entschädigungsverpflichtungen für sonstige direkte oder indirekte Kosten im Zusammenhang mit einem Garantiefall.
- Der Käufer oder der Vertreter kann sich auf diesen Artikel nur berufen, wenn Er dem Verkäufer unverzüglich schriftlich die aufgetretenen Mängel anzeigt. Er muss diesem jede Möglichkeit geben, dies Mängel festzustellen und zu beheben.
- Der Käufer oder der Vertreter darf keine Reparatur am Aufstellungsort durchführen, ohne der Verkäufer zu kontakten. Eine Reparatur ohne Einverständnis des Verkäufers macht der Käufer oder der Vertreter auf eigene Gefahr und Er übernimmt die Kosten.

  Im Übrigen gelten Machinery Scandinavia AB Allgemeine Lierferbedingungen und Orgalime S2012.

Bedienungsanleitung und Ersatzteilliste

Diese Bedienungsanleitung und Ersatzteilliste ist ausgearbeitet für den Bediener an der Maschine und den Servicemann.

Bevor die Maschine in Betrieb genommen wird, muss diese Bedienungsanleitung ausführlich gelesen werden.

Die Maschine ist robust und einfach gebaut, es kann jedoch nur eine perfekte Funktion garantiert werden, wenn die Bedienungsvorschriften beachtet werden.

Jede Maschine wird im Werk auf Genauigkeit und Kapazität auch bezüglich der elektrischen Einrichtung geprüft und abgenommen. Sollten dennoch bei Inbetriebnahme Unklarheiten bestehen, können Sie sich mit Ihrem Wiederverkäufer oder mit uns in Verbindung setzen.

Sicherheitsvorschriften

Bei der richtigen Anwendung dieser Maschine ist jegliche Sicherheit gewährleistet. Bei Bedienungsfehlern, besteht immer ein Risiko für Verletzungsgefahr des Bedieners. Lesen Sie die Maschinenschilder für die entsprechenden Anwendungsbereiche.

Warnung

- Bei Falschanvendung dieser Maschine kann sich der Bediener gefährlichverletzen.
- Die Maschine muss richtig installiert und unterhalten werden.

Allgemeine Sicherheitsvorschriften

Technische Änderungen oder Ergänzungen an der Maschine sind nur nach Rücksprache mit dem Hersteller gestattet. Alle Maschinen mit rotierenden Werkzeugen sind immer gefährlich für den Bediener, deshalb soll dieser stets versuchen, kein Risiko einzugehen umevtl. Unfälle zu vermeiden.

- Verwenden Sie Arbeitskleidung und persönliche Schutzausrüstung, welche sich nicht in rotierenden Werkzeugen verfangen kann. Falls erforderlich, Schutzbrille tragen.
- Halten Sie den Arbeitsplatz um die Maschine sauber, damit Sie nicht mit dem rotierenden Werkzeug in Berührung kommen.
- Beachten Sie, dass das Werkstück ordentlich an der Maschine festspannt ist. Halten Sie das Werkstück nie mit der Hand fest.
- Beachten Sie, dass bei Werkzeug-, Werkstückwechsel oder Maschinenreinigung der Strom abgeschaltet ist und die Maschine steht. Niemals während laufender Maschine Späne mit einem Handbesen oder dergleichen abkehren.
- Verwenden Sie stets die richtigen Werkzeuge für die entsprechende Arbeit und den richtigen Vorschub.
- Beachten Sie, dass der Bohrkopf und der Tisch entsprechend festgestellt sind, bevor die Maschinenarbeit beginnt.

Installationsvorschrift

- Es sollte vermieden werden, die Maschine in einer feuchten, schmutzigen oder schlecht beleuchteten Umgebung aufzustellen.
- Die Schutzvorschriften müssen beachtet werden.
- Der elektrische Anschluss muss von einem Fachmann durchgeführt werden.
- Die Maschine muss mit einer Maschinen-Wasserwaage ordentlich ausgerichtet sein.

Bedienungsvorschrift

- Die vorhandenen Schutzvorrichtungen verwenden.
- Die persönlich erforderliche Schutzausrüstung (Schutzgläser, etc.) verwenden.
- Nicht mit lose hängender Kleidung, langen Haaren oder Schmuck arbeiten (Haarnetz oder Mütze verwenden).
- Nicht über die Maschine beugen, wenn diese in Betrieb ist.
- Die Maschine niemals verlassen ohne abzuschalten.
- Bei Nichtanwendung der Maschine immer ausschalten.
- Verwenden Sie einen Bohr-schutz. Ein Bohrschutz wird nur mit Maschinen geliefert, die eine CE-Kennzeichnung besitzen. Beim Werkzeugwechsel drücken Sie den Bohrschutz nach oben und klappen Sie ihn zur Seite.



Bild 1. Borrskydd – Picture 1. Drill guard – Abb. 1. Bohrschutz

Service und Wartung

- Bei Reparaturen immer den Strom ausschalten und die Maschine spannungsfrei machen.
- Folgen Sie stets den Instruktionen dieser Bedienungsanleitung.
- Technische Änderungen oder Ergänzungen an der Maschine sind nur nach Rücksprache mit dem Hersteller gestattet.

CE-Kennzeichnung und Konformitätserklärung

Wenn diese Maschine eine CE-Kennzeichnung besitzt, dann erfüllt Sie bei ihrer Lieferung die ”grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsvorgaben” der EU-Richtlinie zur Maschinensicherheit. Wenn Änderungen vorgenommen werden, die die Maschinensicherheit beeinträchtigen, trägt derjenige die Verantwortung, der diese Änderungen ausgeführt hat.
Als Beleg dafür, dass alle Vorgaben erfüllt sind, liegt jeder Maschine eine von Machinery Scandinavia AB ausgefertigte EU-Konformitätserklärung bei. Diese EU-Erklärung umfasst auch das Zubehör, das von Machinery Scandinavia AB hergestellt wurde. Diese Dokumentation stellt eine wichtige Urkunde dar, die gut aufzubewahren und der Maschine bei Verkauf stets beizulegen ist.
Wenn die Maschine zu anderen Zwecken oder mit anderem Zubehör eingesetzt wird als in dieser Anleitung angegeben, ist die Sicherheit in jedem einzelnen Fall zu gewährleisten. Verantwortlich dafür ist die jeweils ausführende Person. In bestimmten Fällen kann eine neue CE-Kennzeichnung und die Ausfertigung einer neuen EU-Konformitätserklärung erforderlich sein.

Maschinen-Inbetriebnahme

Aufstellung

Damit die guten Eigenschaften und die Präzision der Maschine optimal genutzt werden können, muss die Aufstellung auf einer stabilen Unterlage erfolgen und die Maschine mit Bolzen im Boden befestigt werden. Eine Gummiunterlage zwischen Maschine und Aufstellplatte kann, falls erforderlich, verwendet werden.

Die Maschine ist mit Rostschutzmittel eingesprüht. Vor Inbetriebnahme ist eine gründliche Reinigung erforderlich, besonders der Bohrspindelaufnahme. Vermeiden Sie den Einsatz von zu viel und aggressiven Lösungsmitteln.

Kontrollieren Sie die Maschine auf eventuelle Transportschäden. Lassen Sie sich diese gegebenenfalls vom Spediteur bestätigen. Verständigen Sie sofort Ihren Händler.

Anschluss

Der elektrische Anschluss muss von einem Fachmann durchgeführt werden.

Das Deckblech an der Rückseite des Spindelgehäuses ist zu entfernen. Der Anschluss der Maschine erfolgt an den Anschlussklemmen gemäss beigefügtem Schaltplan. Zur Kontrolle soll die Maschine gestartet und die richtige Drehrichtung der Bohrspindel kontrolliert werden, bevor das Deckblech wieder aufgesetzt wird.

Schmierung

Alle Wellen und Zahnräder, die mit höherer Drehzahl rotieren, sind in Kugel- oder Rollenlagern gelagert. Bei der Montage werden die Lager mit bestem Kugellagerfett gefüllt. Bei normalem Betrieb reicht diese Schmierung für mehrere Jahre.

Durch Entfernen des vorderen Deckels am Getriebe werden das Hauptgetriebe und die Bohrspindel zugänglich und bei Bedarf können Lager und Zahnräder geschmiert werden. Das Schneckengetriebe des Tischauslegers wird für die Schmierung zugänglich, nachdem der Plastikdeckel an der Rückseite des Tischarmes entfernt wurde.
Bei Maschinen mit automatischem Vorschub läuft das Vorschub-Schneckengetriebe in einem Ölbad. Das Einfüllen von ca. 0,3 l Öl erfolgt durch die Öffnung hinter der Vorschubwelle an der Seite des Spindelgehäuses.

Für Maschinen, die mit automatischem Vorschub ausgestattet sind, siehe Anleitung auf Seite 25

Bedienelemente

Mit dem Schalter an der Vorderseite des Bohrkopfes (eine Kombination von Drehgriff und Drucktaste), werden alle elektrischen Funktionen gesteuert.
Optional kann die Maschine auch mit einer automatischen Umkehrvorrichtung ausgerüstet werden, die beim Gewindeschneiden die Drehrichtung des Spindelmotors umkehrt.

Start

Mit dem grünen Schalter an der Vorderseite des Bohrkopfes wird die Maschine eingeschaltet.

Zubehör - START GEWINDE-SCHNEIDEN

Der Drehgriff des Schalters wird nach rechts in Lage START gedreht. Der Griff geht danach automatisch zurück in Lage 1. Die automatische Umschaltung ist jetzt eingeschaltet.
Die Drehzahl der Bohrspindel darf dabei nicht mehr als 440 U/min betragen.
Die gewünschte Gewindetiefe wird mit Hilfe des Anschlages und der Skala eingestellt.
Bei Erreichen der eingestellten Gewindetiefe wechselt die Bohrspindel ihre Drehrichtung.

Auch wenn die Maschine mit automatischer Drehrichtungsumkehr ausgerüstet ist, bedeutet dies nicht, dass Sie diese Maschine für kontinuierliches Gewindeschneiden über längere Zeiträume anwenden können.
Die automatische Drehrichtungsumkehr ist nur zu verwenden beim Gewindeschneiden mehr sporadischer Natur. Bei kontinuierlichem Gewindeschneiden muss ein Gewindebohrhalter mit Drehrichtungsumkehr und Längenausgleich.

Stopp

Mit dem roten Schalter an der Vorderseite des Bohrkopfes wird die Maschine ausgeschaltet.

Not-Aus

Mit dem Not-Aus Schalter an der Vorderseite des Bohrkopfes wird die Maschine sofort ausgeschaltet und kann nicht wieder gestartet werden, bis der Knopf gedreht und herausgezogen wird.

ACHTUNG

Beim Lösen des Werkzeuges mit Hilfe des eingebauten Bohreraustreibers muss erst kontrolliert werden, dass der Drehgriff des roten Start-knopfes auf Null (“0”) steht, damit die Bohrspindel nicht irrtümlich zu rotieren beginnt, wenn sie nach unten geführt wird.

Spindeldrehzahlen

Die Einstellung erfolgt über drei Hebel an der linken Seite des Spindelgehäuses entsprechend dem angebrachten Schild. Die Einstellung darf nur im Stillstand erfolgen.

Automatischer Vorschub

Schmierung/Öl-vorschrift:

Bei Maschinen mit automatischem Vorschub läuft das Vorschub-Schneckengetriebe in einem Ölbad. Das Einfüllen von **max. 0,1-0,15** l Öl erfolgt durch die Öffnung hinter der Vorschubwelle an der Seite des Spindelgehäuses. Beachten Sie bitte die separaten Ölempfehlungen.

Achtung! Die Abdeckung der Einfüllöffnung ist kein Ölstandglas. Wenn zu viel Öl eingefüllt wird, Öl wird auslaufen. Öl-vorschrift: Viskosität 11° Engler bei 50°C.

Achtung! Maschinen mit automatischem Vorschub werden immer ohne Öl im Vorschubgetriebe geliefert.

OK Petroleum	Delta Oil 68
BP	BP Maccurant 68, BP Bartran 68
Castrol	Castrol Hyspin AWS 68
Texaco	Texaco HD 68
Statoil	Nuto H68
Mobil	Mobil DTE 26, Mobil Vactra Oil No 2
Shell	Shell Tellus Oil 68, Shell X-100 10W/30

Die Einstellung der vier (4) verschiedenen Vorschubgeschwindigkeiten erfolgt über das Rad an der Vorderseite des Spindelgehäuses.

Achtung! Der Vorschub kann nicht direkt von der höchsten zur niedrigsten Geschwindigkeit oder umgekehrt eingestellt werden, sondern muss immer über die dazwischen liegenden Vorschübe gewählt werden.
Man kann bei laufender Maschine schalten, jedoch nicht unter Belastung.
Die Einstellung der Bohrtiefe erfolgt durch den Anschlag und die Skala auf der Vorderseite des Spindelgehäuses. Der automatische Vorschub wird eingeschaltet, indem das Schaltrad gemäß Anweisung auf dem Frontschild zunächst nach rechts und dann nach unten geführt wird.
Nach Erreichen der Bohrtiefe kehrt die Bohrspindel automatisch in ihre oberste Position zurück.

Werkzeugauswerfer

Diese Maschine ist mit einem automatischen Werkzeugauswerfer ausgerüstet. Zwischen der Nase der Spindelhülse und dem Spindelgehäuse ist eine Sperre angebracht, die verhindert, dass die Spindel in die oberste Lage zurückgeht.

Durch das Herausdrehen dieser Sperre wird der Austreibbolzen im Spindelgehäuse freigelegt, sodass durch ein Zurückstossen der Spindel in die oberste Lage das Werkzeug automatisch aus der Spindel gestossen wird.

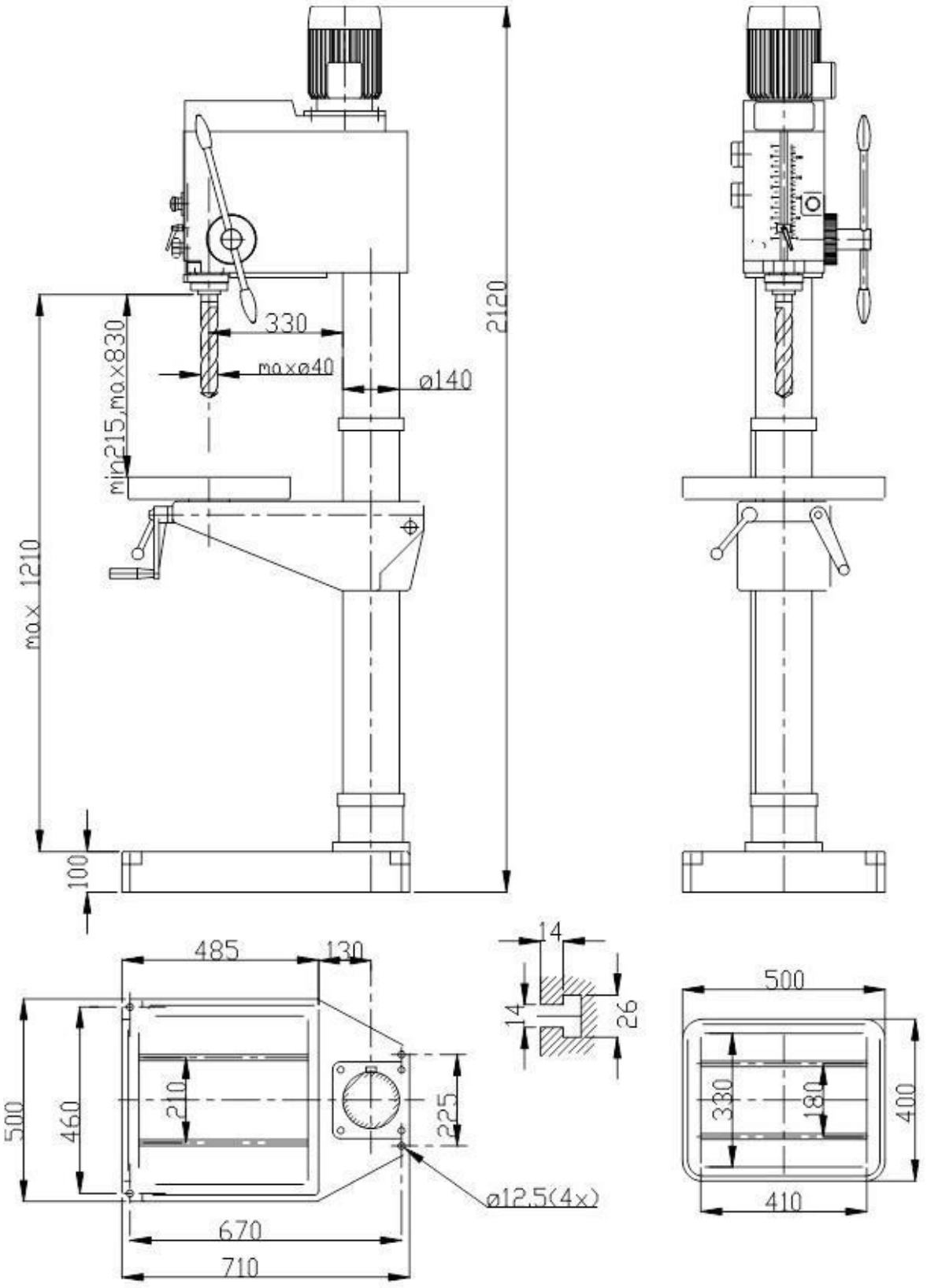
Durch sehr grossen Bohrdruck und Wärmeveränderung in der Spindel kann es vorkommen, dass das Werkzeug sehr fest in der Spindel sitzt und mit dem automatischen Werkzeugauswerfer nicht ausgeworfen werden kann. In diesem Fall führen Sie die Spindel nach unten und entfernen Sie das Werkzeug mittels eines gewöhnlichen Bohraustreibers durch die dafür vorgesehene ovale Öffnung an der Spindel.

Achtung! Achten Sie stets darauf, dass das Werkzeug gründlich gereinigt ist. Dadurch wird ein unnötiger Verschleiß an der Bohrspindelhalterung oder ein Festsitzen des Werkzeugs vermieden.

Reparaturen

Bei vorschriftsmäßiger Bedienung, Wartung und Pflege sind neben einem eventuellen Wechsel des Federgehäuses keine Reparaturen erforderlich.
Sollte dennoch Reparaturbedarf bestehen, richten Sie sich nach den Ersatzteilabbildungen.
Wenden Sie sich bei Unklarheiten an unseren Händler oder unsere Werkstatt.

Måttskiss – Dimension Sketch – Masskizze



Oljerekommendationer - Oil recommendations - Öl

Oljebolag	Oljebeteckning
OK Petroleum	Oelta O l 68
BP	BP Maccurant 68, BP Bartran 68
Castrol	Castrol Hysp n AWS 68
Texaco	Texaco HO 68
Stato l	Nuto H68
Mob l	Mob l OTE 26, Mob l Vactra O l No 2
Shell	Shell Tellus O l 68, Shell X-100 10W/30

Copyright © 2016 Machinery Scandinavia AB

Machinery Scandinavia AB
SE - 577 97 Rosenfors, Sweden
Tel +46 (0)495 497 00
sales@mscab.se
www.mscab.se