



Handleiding

NL Nederlands

msc
machinery scandinavia
MADE IN SWEDEN

SE Svenska

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

Innan du installerar och börjar använda din nya maskin vill vi gärna att du besöker vår hemsida: www.mscab.se/downloads. Lösenord: 57797

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: www.mscab.se/downloads. Password: 57797

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 www.mscab.se/downloads zu besuchen. Passwort: 57797

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!

Inhoudsopgave

1.	Algemeen.....	5
1.1	Garantie.....	5
1.2	CE-markering en verklaring van overeenstemming	5
1.3	Veiligheid	5
	1.3.1 Waarschuwingssymbolen	5
	1.3.2 Veiligheidsvoorschriften.....	5
2.	Opbouw en werking.....	8
2.1	Spilkop.....	9
	2.1.1 Machine met handmatige aanzet	9
	2.1.2 Machine met machinale aanzet.....	10
	2.1.3 Machine met elektromagnetische aanzet.....	11
3.	Installatie	12
3.1	Plaatsen	12
3.2	Aansluiting.....	12
4.	Omgang met de machine	13
4.1	Machine met handmatige aanzet	13
	4.1.1 Boren	13
	4.1.2 Draadtappen (Geldt niet voor 1-fase machines).....	14
4.2	Machine met machinale aanzet.....	15
	4.2.1 Boren.....	15
	4.2.2 Draadtappen.....	17
	4.2.3 Aanpassen aanzetdruk.....	18
4.3	Machine met elektromagnetische aanzet.....	19
	4.3.1 Boren	19
	4.3.2 Draadtappen.....	20
4.4	Gereedschapsuitworp	22
	4.4.1 Automatische uitworp	22
	4.4.2 Uitwerpspie.....	22
5.	Onderhoud	23
5.1	Olie bijvullen	23
	5.1.1 Aanbevolen olie	23
5.2	Schoonmaken	23
5.3	Smeren.....	24
	5.3.1 Spilkop.....	24
	5.3.2 Wormhuis	24
5.4	Reparaties.....	24
6.	Reparaties	25
6.1	Algemeen	25
6.2	Lagerspeling van de boorspil afstellen.....	25
6.3	Balanceren van de boorspil.....	26
6.4	Motor	26
6.5	Versnellingsbak	26



EU-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING (NL)

Tillverkare:

Machinery Scandinavia AB
Tungatan 10,
577 97 Rosenfors, Zweden
Tel +46 (0)495 49700

Verklaart hiermee de verantwoordelijkheid dat:

Boormachines vervaardigd door Machinery Scandinavia AB met serienummers 417000 - 418999, in overeenstemming is met:

- DE RICHTLIJN VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD 2006/42/EG VAN 17 MEI 2006 over de onderlinge aanpassing van de wetgeving van de lidstaten ten aanzien van machines;
- DE RICHTLIJN VAN DE RAAD 2014/30/EC VAN 29 MAART 2014 over harmonisering van de onderlinge wetgeving van de lidstaten ten aanzien van elektromagnetische compatibiliteit;
- EUROPESE NORM EN 12717 + A1:2009 Veiligheid van machinegereedschappen - boormachines.

Magnus Gustavsson, CEO
Machinery Scandinavia AB

577 97 Rosenfors, Zweden

Rosenfors 2025-08-26


.....
Magnus Gustavsson

ARBOGA | STRANDS | SOLBERGA | IMA | ROSENFORS

MACHINERY SCANDINAVIA AB | 577 97 ROSENFORS | SWEDEN | tel +46 (0)495 49700
sales@mscab.se | www.mscab.se | Högby Sparbank | VAT No. SE556063541801

1. Algemeen

Deze onderhoudsinstructies omvat alle boormachines in het grootte-interval 25 tot 35 mm en zijn gemaakt voor de mensen die deze machine gebruiken, er verantwoordelijk voor zijn of onderhouden. Daarom moet degene die de directe verantwoordelijkheid heeft voor de machine of deze gebruikt makkelijk toegang hebben tot de instructies.

Lees de instructie door voordat u de machine installeert en opstart. De machine is eenvoudig en robuust gemaakt, maar we kunnen de werking niet garanderen als hij verkeerd wordt behandeld. Raak daarom goed vertrouwd met de machine en test de verschillende onderdelen van het bedieningssysteem en de instellingen. Als u de machine goed kent, is het ook mogelijk alle eigenschappen ten volle te benutten en een maximale levensduur te bereiken voor alle componenten.

De nauwkeurigheid en capaciteit van iedere machine worden in de fabriek getest. Ervaren personeel controleert zowel mechanische als elektrische functies volgens een gestandaardiseerd programma. We kunnen daarom garanderen dat de uitvoering op een hoog en gelijkmatig niveau ligt.

Als u onze aanwijzingen en uw eigen gezond verstand gebruikt, zijn we ervan overtuigd dat u tevreden zult zijn met uw nieuwe machine. Mochten er desondanks problemen ontstaan, kunt u contact opnemen met onze dealer of direct met ons.

1.1 Garantie

Voor garantievoorwaarden, zie onze homepage "<http://www.mscaab.com>".

1.2 CE-markering en verklaring van overeenstemming

Bij machines met een CE-markering wordt de verklaring "EU-verklaring van overeenstemming" meegeleverd.

De afzonderlijke EU-verklaring van overeenstemming zit bij machines die binnen de EU worden geleverd. Deze verklaring geldt op voorwaarde dat de meegeleverde boorbescherming (zie afbeelding 2) wordt gebruikt..

1.3 Veiligheid

1.3.1 Waarschuwingssymbolen

In deze handleiding staan veiligheidsmededelingen in de vorm van waarschuwingssymbolen met bijbehorende tekst. Dit moet de lezer attenderen op mogelijke risico's voor de persoonlijke veiligheid of voor beschadiging aan de machine.

1.3.2 Veiligheidsvoorschriften

Juist gebruikt, is deze machine een van de beste als het gaat om constructie en veiligheid. Iedere machine die verkeerd wordt gebruikt kan echter een ongevalsrisico vormen. Het is absoluut noodzakelijk dat de mensen die de machine gebruiken, hebben geleerd hoe ze deze correct moeten gebruiken. Zij moeten deze handleiding doorlezen en begrijpen, net als alle plaatjes die op de machine zitten. Indien men verzuimt de veiligheidsvoorschriften te volgen, kan dit leiden tot (bijna) bedrijfsongevallen.



Waarschuwing: Het verkeerde gebruik van deze machine kan leiden tot ernstige ongevallen. Het is zeer belangrijk dat de machine correct wordt geïnstalleerd, gebruikt en onderhouden

Alle machines met draaiend gereedschap of onderdelen kunnen ongevallen veroorzaken. Daarom is het belangrijk dat u zich als operator bewust bent van het risico van ongevallen en dat u alle kansen op ongevallen vermijdt.



Afb. 1 - Waarschuwingssymbolen op de machine

- Draag kleding en persoonlijke beschermuitrusting, waarmee u niet vast kunt raken in het draaiende gereedschap. Probeer geen werkhandschoenen te dragen. Gebruik een haarnet, indien nodig.
- Gebruik een veiligheidsbril als het risico van spaanders of druppels koelvloeistof bestaat of als hiervoor lokale regelgeving bestaat.
- Gebruik de machine nooit als de noodzakelijke beschermingen ontbreken. Boorbescherming (figur 2a) moet altijd worden gebruikt. Om veiligheidsredenen is de machine voorzien van een microscharakelaar om de boorbescherming te vergrendelen.



Afb. 2a - Boorbescherming (voor machines binnen de EU). Afb. 2b - Dieptemaat (3)

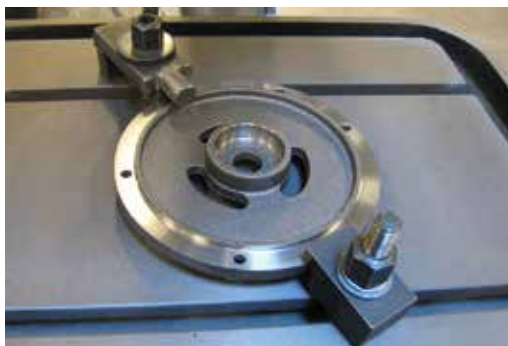
- Demonteer de dieptemaat en de dieptemaatstang (3) nooit uit de machine.
- Hou de omgeving rond de machine schoon zodat u niet struikelt en tegen het draaiende gereedschap valt.
- Zorg ervoor dat het werkstuk goed vast zit op de tafel, zie het voorbeeld in figur 3 en 4.



Waarschuwing: Gebruik nooit uw hand om het werkstuk vast te houden.



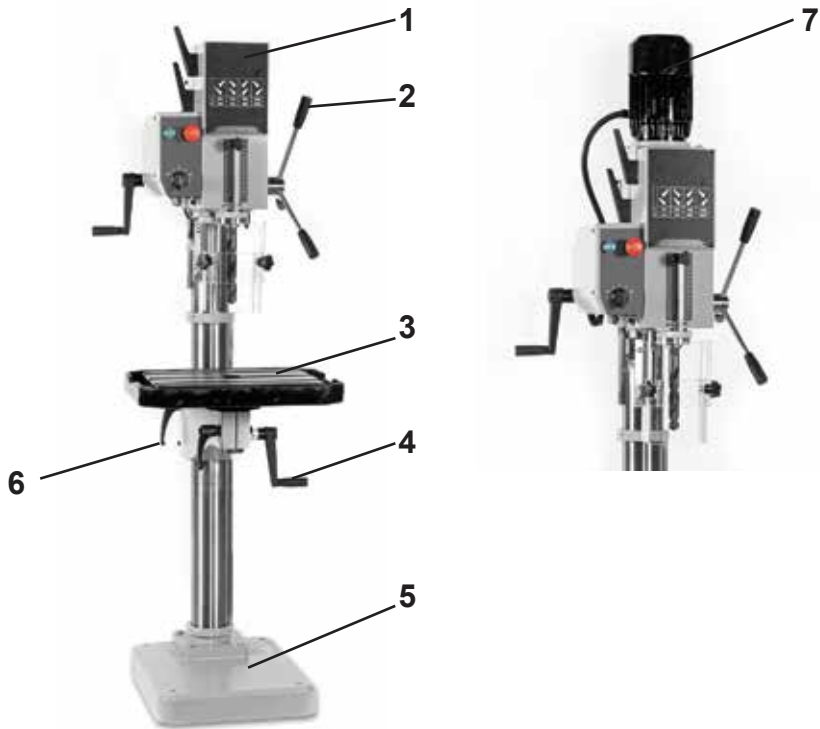
Afb. 3 - Vastzetten van de bankschroef op de tafel, voorbeeld



Afb. 4 - Vastzetten van het werkstuk op de tafel, voorbeeld

- Zorg er altijd voor dat de schakelaar van de machine in stand “0” staat wanneer u gereedschap wilt wisselen of de machine schoon wilt maken. Borstel nooit spaanders weg terwijl de machine draait.
- De machine moet gestopt zijn als ze niet wordt gebruikt.
- Reik nooit over de machine heen als deze draait.
- Gebruik gereedschap van hoge kwaliteit. Zorg ervoor dat het juiste toerental en de juiste aanzet is ingesteld voor het gereedschap. Vergewis u ervan dat het gereedschap bedoeld is voor het werk.
- Zorg ervoor dat boorkop, tafelarm en tafel goed vast zitten voor het starten van de machine.

2. Opbouw en werking



Afb. 5 - Kolomboormachine

1. Spilkop
2. Aanzetas met handgreep
3. Tafel
4. Slinger voor wormoverbrenging (2 st)
5. Basisplaat, bewerkt
6. Borggreep (3 st)
7. Flensmotor (speciale uitvoering)

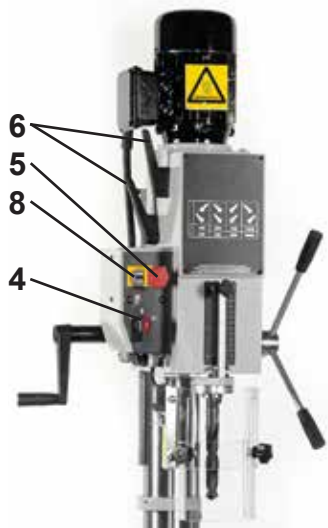
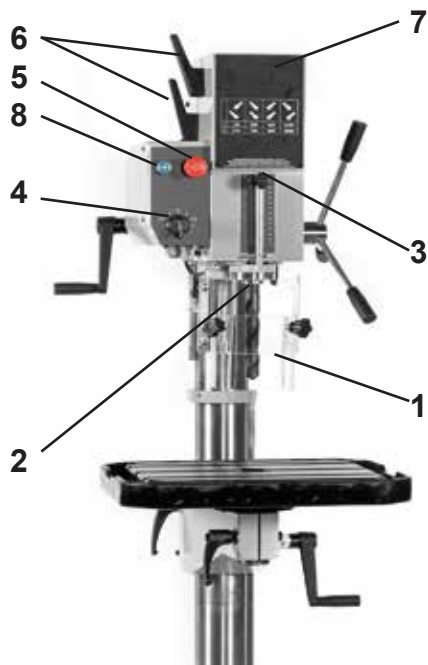
De constructie van de overbrenging maakt gebruik van beproefde technieken voor het hoogst mogelijke koppel.

V-tandwielen in combinatie met stalen wielen tegen fiberwielen zorgen voor sterkere tandwielen met een grotere effectiviteit, langere levensduur, laag geluidsniveau en weinig onderhoud.

Zowel de boorkop als de tafelarm kunnen 360° rond de kolom draaien en kunnen omhoog en omlaag.

2.1 Spilkop

2.1.1 Machine met handmatige aanzet



25 mm 1-fase

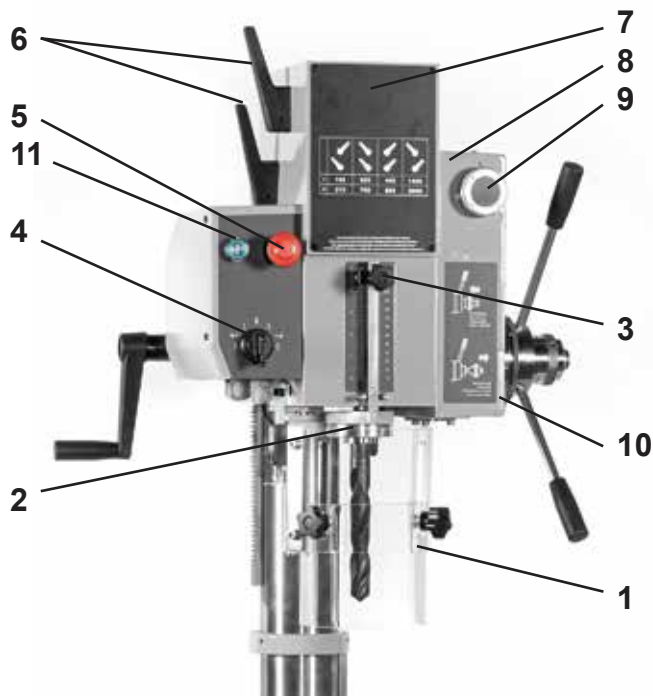
Afb. 6 - Spilkop

1. Boorbescherming
2. Spilbus
3. Dieptemaatstang
4. Schakelaar/snelheidsknop
5. Noodstop
6. Versnellingshendel (2 st)
7. Versnellingsbak
8. Startknop

Noodstop

De plaats van de noodstopknop (5) van de machine staat in figur 6. De noodstop moet bij gevaar worden gebruikt om de machine zo snel mogelijk stop te zetten.

2.1.2 Machine met machinale aanzet



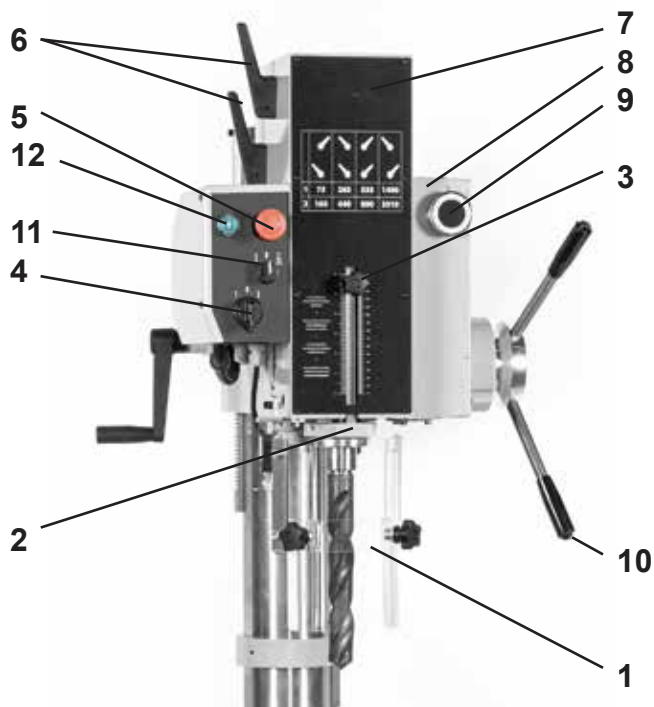
Afb. 7 - Spilkop

1. Boorbescherming
2. Spilbus
3. Dieptemaatstang
4. Schakelaar/snelheidsknop
5. Noodstop
6. Versnellingshendel (2 st)
7. Versnellingsbak
8. Aanzetversnellingsbak
9. Knop om de aanzetsnelheid in te stellen
10. Oliepeilglas
11. Startknop

Noodstop

De plaats van de noodstopknop (5) van de machine staat in figuur 7. De noodstop moet bij gevaar worden gebruikt om de machine zo snel mogelijk stop te zetten.

2.1.3 Machine met elektromagnetische aanzet



Afb. 8 - Spilkop

1. Boorbescherming
2. Spilbus
3. Dieptemaatstang
4. Schakelaar/snelheidsknop
5. Noodstop
6. Versnellingshendel (2 st)
7. Versnellingsbak
8. Aanzetversnellingsbak
9. Knop om de aanzetsnelheid in te stellen
10. Drukknop voor handmatig in-/uitschakelen bij aanzet/draadtappen (3 st.)
11. Schakelaar aanzet/draadtappen
12. Startknop

Noodstop

De plaats van de noodstopknop (5) van de machine staat in figuur 8. De noodstop moet bij gevaar worden gebruikt om de machine zo snel mogelijk stop te zetten.

3. Installatie

3.1 Plaatsen

Bij het plaatsen van de machine moet u rekening houden met het volgende:

- De machine moet op een stevige en vlakke ondergrond worden geplaatst en met bouten worden vastgezet. Om bij een ongelijke ondergrond schadelijke spanningen in de basisplaat te voorkomen adviseren wij u de basisplaat te ondersteunen met daarvoor geschikt materiaal.
- Plaats de machine liever niet in een vochtige, vieze of slecht verlichte omgeving.
- Alle glanzende delen van de machine zijn af fabriek behandeld met een anticorrosiemiddel. Als dit wordt verwijderd, mag geen al te sterk schoonmaakmiddel worden gebruikt, omdat oplosmiddelen ook de verf kunnen oplossen.
- Maak vooral rond de gereedschapsbevestiging goed schoon.
- Vergewis u ervan dat de machine alle noodzakelijke beschermingen heeft om te voldoen aan de eisen uit de CE-markering.
- Machines met machinale aanzet moeten worden gevuld met olie, zie hoofdstuk “5.1 Olie bijvullen”.

3.2 Aansluiting

NB! Het aansluiten moet altijd worden uitgevoerd door een daarvoor opgeleide monteur.

1. Controleer of de machine de juiste spanning krijgt.
2. Sluit de machine aan volgens het bijgevoegde elektrische schema.
3. Controleer of de booras de juiste kant op draait.

4. Omgang met de machine

4.1 Machine met handmatige aanzet

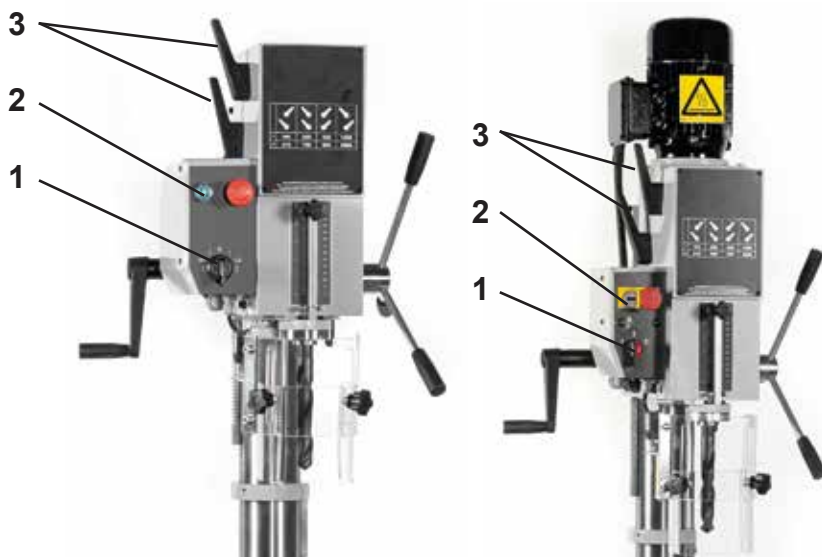


Waarschuwing: Gebruik de borghendels om boorkop, tafelarm en tafel te ver-grendelen.

Zorg ervoor dat het werkstuk stevig vast zit.

Lees de veiligheidsvoorschriften in deze handleiding voor u de machi-ne gaat gebruiken.

4.1.1 Boren



Afb. 9 - Instellingen

Zie figur 9.

NB! De machine mag tijdens bedrijf niet geschakeld worden.

NB! Start altijd 1-fase machines in positie "1". Wanneer de machine zijn topsnelheid heeft bereikt, kan de schakelaar naar positie "2" worden gedraaid.

1. Zet de schakelaar (1) in positie "0". Druk op de startknop (2) om de machine klaar te maken voor gebruik (de lamp in de knop gaat aan). Nu kunt u links- of rechtsom draaien in twee snelheden via de schakelaar (1).
2. Na gebruik van de Noodstop - Herstel de noodstop en volg stap 1.
3. Na uitslag van de Overstroomrelais - Herstelt automatisch, volg stap 1.
4. Indien het spaanscherf open is - Sluit het spaanscherf en volg stap 1.

4.1.2 Draadtappen (Geldt niet voor 1-fase machines)

Bij verschillende spoed mag men het aanbevolen toerental niet overschrijden, omdat de dieptemaatstop dan de bodem raakt en verschuift of, nog erger, de spil afbreekt. Zie de tabel:

Spoed	Toerental - 50 Hz max.	Toerental- 60 Hz max.
0 - 0.5 mm	440 tpm	530 tpm
0.5 - 1.0 mm	265 tpm	320 tpm
1.0 - 2.0 mm	160 tpm	190 tpm



Het maximum aantal reversies is 5 per minuut. Om schroefdraad van hogere kwaliteit te krijgen, raden wij aan een zwevende tapsleutel te gebruiken.

Zie figur 9.

NB! De machine mag tijdens bedrijf niet geschakeld worden.

- De spilsnelheid moet variëren, afhankelijk van de spoed die wordt gebruikt. Zie de bovenstaande tabel.
Stel het toerental in met behulp van de versnellingshendels (1) aan de linkerkant van de versnelling, zie het toerenplaatje aan de voorkant van de machine.
Draai de spilneus met de hand als het moeilijk is een versnelling in te laten grijpen.
- Er zijn verschillende manieren om de machine te laten omkeren:
 - Omkeren met de schakelaar (2), zie "Omkeren met schakelaar".
 - Automatisch omkeren met de eindschakelaar. De tapdiepte wordt ingesteld met de boorstop (3), zie "Automatisch omkeren met eindschakelaar".

Omkeren met schakelaar

- Volg de instructies in punt 4.1.1.
- Zet de boorstop op de dieptemaatstang in de bovenste stand.
- Draai de schakelaar naar positie  "1" of "2", zie het toerenplaatje aan de voorkant van de machine.
- Breng de spil omlaag met de aanzethandgreep.
- Bij de gewenste draaddiepte, draait u de schakelaar tegen de klok in naar positie  "1" of "2", zie de bovenstaande tabel en het toerenplaatje aan de voorkant van de machine.
- Breng de spil omhoog met de aanzethandgreep. Zet u de schakelaar in stand "0".

Automatisch omkeren met eindschakelaar



- Druk op de knop (1) voor automatische omkering (de lamp in de knop geeft licht).
- Volg de instructies in punt 4.1.1
- Stel de tapdiepte in met de boorstop op de dieptemaatstang.
- Gebruik de aanzethandgreep om de spil omlaag te brengen.
- Als de tapdiepte is bereikt, keert de machine automatisch de spilrotatie om.
- Breng de spil omhoog met de aanzethandgreep. Als de spil de bovenste stand nadert, keert hij automatisch terug naar de juiste spilrotatie.

4.2 Machine met machinale aanzet



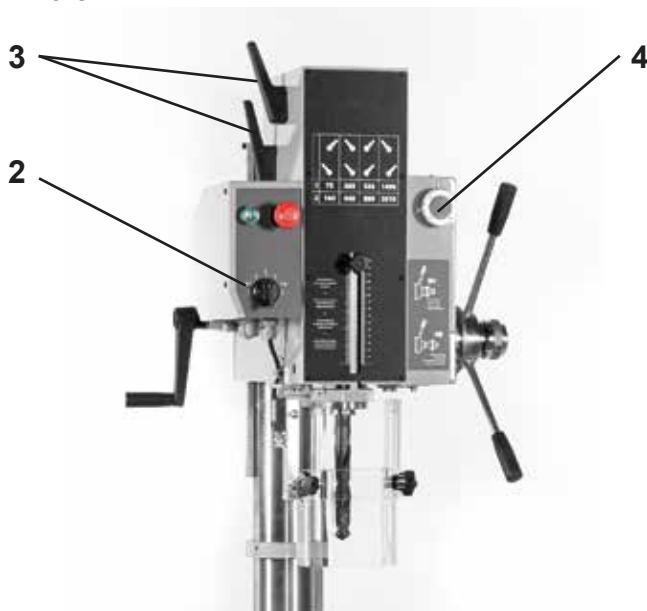
Waarschuwing: Gebruik de borghendels om boorkop, tafelarm en tafel te ver-grendelen.

Zorg ervoor dat het werkstuk stevig vast zit.

Lees de veiligheidsvoorschriften in deze handleiding voor u de machi-ne gaat gebruiken.

Zorg ervoor dat de klauwkoppeling in de eindstand staat aanzet/draadtappen.

4.2.1 Boren




Afb. 10 - Instellingen

Een machinale aanzet geeft een complete werkcyclus met slechts één handgreep. De werkcyclus wordt gerealiseerd doordat de boorspil naar het werkstuk toe wordt geleid.

Zie figur 10.

NB! De machine mag tijdens bedrijf niet geschakeld worden.

1. De machine is uitgevoerd met een motor met twee snelheden. Stel het toerental in met behulp van de versnellingshendels (3) aan de linkerkant van de versnelling, zie het plaatje voor snelheid op de voorkant van de machine.
Draai de spilneus met de hand als het moeilijk is een versnelling in te laten grijpen.
2. Draai de schakelaar (2) naar positie  “1” of “2”, zie het plaatje voor snelheid aan de voorkant van de machine.
3. Stel de aanzetsnelheid in met de knop (4) aan de rechterkant van de aanzetversnellingsbak.

NB! De machine mag tijdens bedrijf niet geschakeld worden. De knop kan niet direct van de hoogste naar de laagste snelheid of andersom gedraaid worden, men moet altijd via de tussenliggende standen gaan.

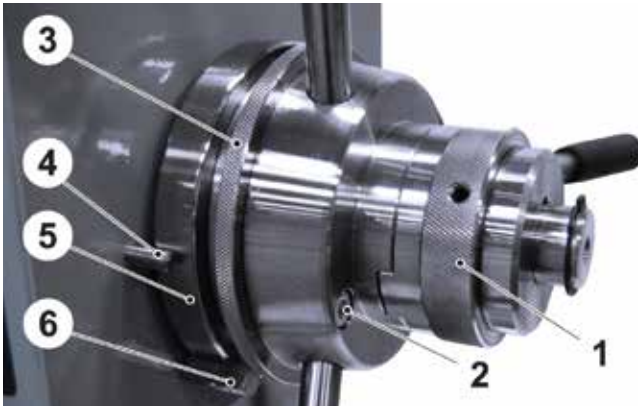
4. Boren met machinale aanzet volgens hoofdstuk "Boren met machinale aanzet" of handmatig volgens hoofdstuk "Handmatig boren".
5. Herhaal het boren bij blinde gaten om mogelijk opgetreden spanning te elimineren.
6. Meet de boordiepte, indien nodig, na en stel opnieuw af.

Boren met machinale aanzet

1. Zorg ervoor dat de klauwkoppeling in de eindstand staat.
2. Stel de machinale boordiepte in volgens het onderstaande hoofdstuk "Instellen van boordiepte".
3. Breng de booras naar het werkstuk toe. Zodra er boordruk optreedt, wordt de machinale aanzet ingeschakeld en boort de machine tot de ingestelde boordiepte. De booras keert vervolgens terug naar de uitgangspositie.
4. De repeteteernauwkeurigheid van de machinale aanzet is 0,1 - 0,2 mm. Indien nodig kan de aanzet worden onderbroken, door de aanzet tegen te houden met de handaanzethendel..

Instellen van boordiepte

Stel de machinale boordiepte in als volgt, zie figuur 11:



Afb. 11 - Klauwkoppeling

1. Zet de boorstop op de dieptemaatstang vast in de bovenste stand.
2. Verwijder de koppeling (1) naar rechts.
3. Maak de twee inbusbouten (2) in de handgreepbevestiging los.
4. Breng de spil omlaag tot de gewenste boordiepte. Bij machinale aanzet gaat de spil ca. 3 mm verder omlaag dan wat is ingesteld.
5. De mechanische constructie is de reden dat de instelling zo moet gebeuren.
6. Breng het stopblokje (6) van de binnenring (5) naar de bovenkant van de stoppen (4).
7. Draai de stop van de geribbelde ring (3) naar de bovenkant van het stopblokje.
8. Draai beide inbusbouten (2) vast voordat de spil wordt losgelaten.

Handmatig boren

NB! Zorg ervoor dat de klauwkoppeling aangebracht is.

1. Breng de spil omlaag tot de gewenste boordiepte.
2. Stel de boordiepte in met de boorstop op de dieptemaatstang of zet de boorstop in de bovenste stand.

4.2.2 Draadtappen

Bij verschillende spoed mag men het aanbevolen toerental niet overschrijden, omdat de dieptemaatstop dan de bodem raakt en verschuift of, nog erger, de spil afbreekt. Zie de tabel:

Spoed	Toerental - 50 Hz max.	Toerental - 60 Hz max.
0 - 0.5 mm	440 tpm	530 tpm
0.5 - 1.0 mm	265 tpm	320 tpm
1.0 - 2.0 mm	160 tpm	190 tpm

Het maximum aantal reversies is 5 per minuut. Om schroefdraad van hogere kwaliteit te krijgen, raden wij aan een zwevende tapsleutel te gebruiken.

Zie figur 10.



NB! Zorg ervoor dat de klauwkoppeling aangebracht is.

1. De spilsnelheid moet variëren, afhankelijk van de spoed die wordt gebruikt. Zie de bovenstaande tabel.
Stel het toerental in met behulp van de versnellingshendels (3) aan de linkerkant van de versnelling, zie het toerenplaatje aan de voorkant van de machine.
Draai de spilneus met de hand als het moeilijk is een versnelling in te laten grijpen.

NB! machine mag tijdens bedrijf niet geschakeld worden.


2. Er zijn verschillende manieren om de machine te laten omkeren:
 - Omkeren met de schakelaar (2), zie "Omkeren met schakelaar".
 - Automatisch omkeren met de eindschakelaar. De tapdiepte wordt ingesteld met de boorstop (1), zie "Automatisch omkeren met eindschakelaar (optioneel)".

Omkeren met schakelaar

1. Volg de instructies in punt 4.1.1.
2. Zet de boorstop op de dieptemaatstang in de bovenste stand.
3. Draai de schakelaar naar positie  "1" of "2", zie het toerenplaatje aan de voorkant van de machine.
4. Breng de spil omlaag met de aanzethandgreep.
5. Bij de gewenste draaddiepte, draait u de schakelaar tegen de klok in naar positie  "1" of "2", zie de bovenstaande tabel en het toerenplaatje aan de voorkant van de machine. Houd de aanzethandgreep vast om de juiste druk naar boven te krijgen.
6. Breng de spil omhoog met de aanzethandgreep. Draai de schakelaar rechtsom naar stand "0".

Automatisch omkeren met eindschakelaar (optioneel)



1. Druk op de knop (1) voor automatische omkering (de lamp in de knop geeft licht).
2. Volg de instructies in punt 4.1.1
3. Stel de tapdiepte in met de boorstap op de dieptemaatstang.
4. Draai de schakelaar naar positie  "1" of "2", zie de bovenstaande tabel en het toerenplaatje aan de voorkant van de machine.
5. Gebruik de aanzethandgreep om de spil omlaag te brengen.
6. Als de tapdiepte is bereikt, keert de machine automatisch de spilrotatie om.
7. Breng de spil omhoog met de aanzethandgreep. Als de spil de bovenste stand nadert, keert hij automatisch terug naar de juiste spilrotatie.

4.2.3 Aanpassen aanzetdruk

De aanzetbeweging is af fabriek zo ingesteld dat de machine niet overbelast kan worden. Na enige tijd gebruik kan het nodig zijn om de koppeling als volgt aan te passen:

NB! Er kan slechts marginaal worden gedraaid (slechts enkele millimeter).

1. Verwijder de klauwkoppeling.
2. Maak de borging op de ringmoer los.
3. De ringmoer heeft 4 inkepingen om tegen het borgplaatje te vergrendelen. Controleer welke borgvleugel het dichtstbij is om te borgen. De pijl in afbeelding 12 wijst een borgvleugel op de ringmoer aan.
4. Draai de ringmoer met de klok mee naar deze stand en zet de ringmoer met de borgvleugel tegen de borging vast.

Als wordt geboord met gevoelig gereedschap is het goed om een lager vermogen te gebruiken voor de aanzet. Het aanpassen gebeurt zoals hierboven beschreven, maar de ringmoeren worden tegen de klok in vastgedraaid.

Bij een te hoge boordruk werkt de koppeling als overbelastingsbeveiliging..



Afb. 12 - Aanpassen aanzetdruk

4.3 Machine met elektromagnetische aanzet

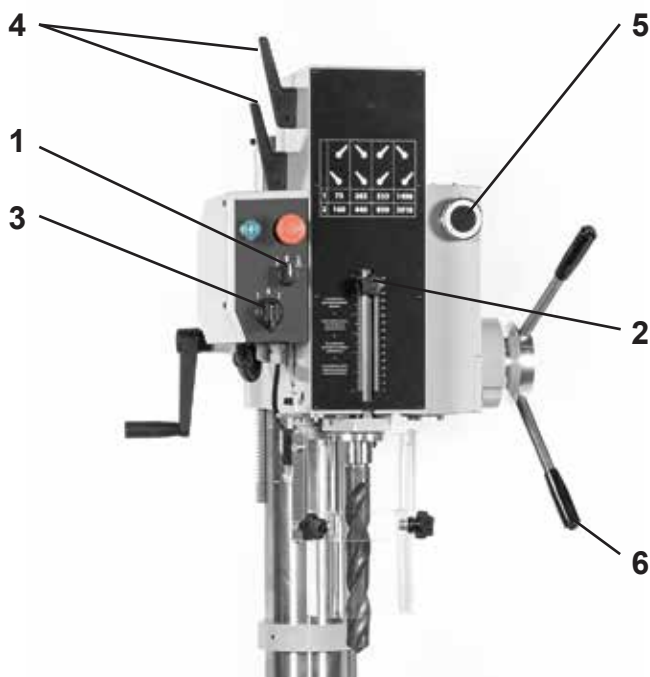


Waarschuwing: Gebruik de borghendels om boorkop, tafelarm en tafel te vergrendelen.

Zorg ervoor dat het werkstuk stevig vast zit.

Lees de veiligheidsvoorschriften in deze handleiding voor u de machine gaat gebruiken.

4.3.1 Boren



Afb. 13 - Instellingen


Zie figur 13.

Gebruik de eindschakelaar volgens hoofdstuk ” Boren met eindstandschakelaar” of voer met de hand in volgens hoofdstuk ” Boren met handmatige aanzet”.

Boren met eindstandschakelaar

1. Zet de schakelaar (1) in de linkerpositie.
2. De machine is uitgevoerd met een motor met twee snelheden. Stel het toerental in met behulp van de versnellingshendels (4) aan de linkerkant van de versnelling, zie het plaatje voor snelheid op de voorkant van de machine.
Draai de spilneus met de hand als het moeilijk is een versnelling in te laten grijpen.

NB! De machine mag tijdens bedrijf niet geschakeld worden.

3. Draai de schakelaar (3) naar positie  "1" of "2", zie het plaatje voor snelheid aan de voorkant van de machine.
4. Stel de aanzetsnelheid in met de knop (5) aan de rechterkant van de aanzetversnellingsbak.

NB! De machine mag tijdens bedrijf niet geschakeld worden.

De knop kan niet direct van de hoogste naar de laagste snelheid of andersom gedraaid worden, men moet altijd via de tussenliggende standen gaan.

5. Instellen van boordiepte:
De boordiepte wordt ingesteld met de boorstop die op de boordieptestang zit. Gebruik de aanzethandgreep voor het bewegen van de booras en laat de boorpunt het materiaal raken. Stel vervolgens de boorstop in op de gewenste boordiepte.
6. Begin de aanzetbeweging door op de knop (6) op de aanzethandgreep te drukken. De beweging stopt omdat de boorstop de onderste grenswaarde beïnvloedt, waarna de spil terugkeert naar de bovenste stand.

Boren met handmatige aanzet

1. Zet de schakelaar (1) in de middelste stand.
2. Breng de spil omlaag tot de gewenste boordiepte.
3. Zet de boorstop (2) op de dieptemaatstang in de bovenste stand.

4.3.2 Draadtappen

Bij verschillende spoed mag men het aanbevolen toerental niet overschrijden, omdat de dieptemaatstop dan de bodem raakt en verschuift of, nog erger, de spil afbreekt. Zie de tabel:

Spoed	Toerental - 50 Hz max.	Toerental - 60 Hz max.
0 - 0.5 mm	440 tpm	530 tpm
0.5 - 1.0 mm	265 tpm	320 tpm
1.0 - 2.0 mm	160 tpm	190 tpm


Het maximum aantal reversies is 5 per minuut. Om schroefdraad van hogere kwaliteit te krijgen, raden wij aan een zwevende tapsleutel te gebruiken.

Sie figur 13.


NB! De machine mag tijdens bedrijf niet geschakeld worden.

1. De spilsnelheid moet variëren, afhankelijk van de spoed die wordt gebruikt. Zie de bovenstaande tabel.
Stel het toerental in met behulp van de versnellingshendels (4) aan de linkerkant van de versnelling, zie het toerenplaatje aan de voorkant van de machine.
Draai de spilneus met de hand als het moeilijk is een versnelling in te laten grijpen.
2. Er zijn verschillende manieren om de machine te laten omkeren:
 - Omkeren met de schakelaar (3), zie "Omkeren met schakelaar".
 - Automatisch omkeren met de eindschakelaar. De tapdiepte wordt ingesteld met de boorstop (2), zie "Automatisch omkeren met eindschakelaar".
 - Keer de spilrotatie om door op de knop (6) te drukken die het verst op de aanzethandgreep gemonteerd is, zie "Omkeren met drukknop op de aanzethandgreep".

Automatisch omkeren met eindschakelaar

1. Zet de schakelaar (1) in de juiste stand.
2. Stel de tapdiepte in met de boorstop op de dieptemaatstang.
3. Draai de schakelaar met de klok mee naar positie  “1” of “2”, zie de bovenstaande tabel en het toerenplaatje aan de voorkant van de machine.
4. Gebruik de aanzethandgreep om de spil omlaag te brengen.
5. Als de tapdiepte is bereikt, keert de machine automatisch de spilrotatie om.
6. Breng de spil omhoog met de aanzethandgreep. Als de spil de bovenste stand nadert, keert hij automatisch terug naar de juiste spilrotatie.

Omkeren met drukknop op de aanzethandgreep

1. Zet de schakelaar (1) in de juiste stand.
2. Zet de boorstop op de dieptemaatstang in de bovenste stand.
3. Draai de schakelaar naar positie  “1” of “2”, zie het toerenplaatje aan de voorkant van de machine.
4. Gebruik de aanzethandgreep om de spil omlaag te brengen.
5. Keer de spilrotatie om door op de knop te drukken die het verst op de aanzethandgreep gemonteerd is. Houd de aanzethandgreep vast om de juiste druk naar boven te krijgen.
6. Breng de spil omhoog met de aanzethandgreep. Als de spil de bovenste stand nadert, keert hij automatisch terug naar de juiste spilrotatie. U kunt ook nogmaals op de knop op de aanzethandgreep drukken om de juiste spilrotatie te bewerkstelligen als er meerdere tapoperaties na elkaar moeten worden verricht.

4.4 Gereedschapsuitworp

Voor machines die zijn voorzien van een automatische uitworp voor gereedschap, zit er tussen de neus van de spilbus en het spilhuis een vergrendeling die maakt dat de spil nooit naar de bovenste stand gaat.

NB! Let op dat de klauwkoppeling bij boormachines met automatische aanzet bij het uitwerpen van gereedschap ingeschoven moet zijn (handmatige stand).

4.4.1 Automatische uitworp

Het gereedschap wordt op de volgende manier uitgeworpen:

1. Klap de vergrendeling uit (zie de pijl in figur 14).
2. Hou het gereedschap vast en laat de spilbus met de handgreep voor omlaagvoeren naar de bovenste stand gaan. Daarmee wordt het gereedschap losgelaten.



Afb. 14 - Automatisch uitwerpen van gereedschap

3. Klap de vergrendeling terug.
4. Breng een nieuw gereedschap aan.

4.4.2 Uitwerpspie

Het gereedschap kan heel stevig vastzitten in de spil, bijv. door grote boordruk of warmteveranderingen in de spil. In zo'n geval raden wij aan een uitwerpspie te gebruiken in plaats van de automatische uitworp, zie figur 15.



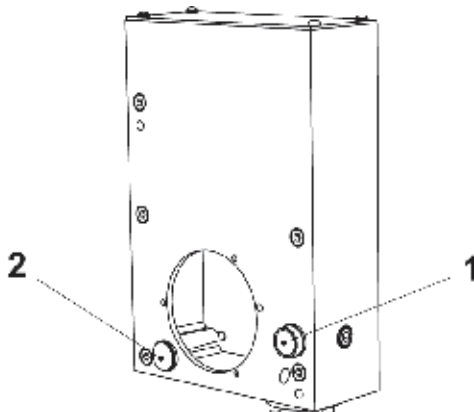
Afb. 15 - Gereedschap loshalen met een spie

5. Onderhoud

5.1 Olie bijvullen

De machine wordt geleverd zonder olie in de aanzetversnellingsbak.

- Vul olie bij door het vulgat (1) **tot het midden van het oliepeilglas** (2), zie figur 16. Aangeraden wordt om ongeveer 0,3 liter olie bij de hand te houden om de behoefte te dekken.



Afb. 16 - Olie bijvullen aanzetversnellingsbak

5.1.1 Aanbevolen olie

De olie moet een viscositeit hebben van 5 °E bij 50 °C.

NB! De garantie voor de machine is gebaseerd op de aanbevolen olie in onderstaande tabel, bij normale temperaturen.

Oliemaatschappij	Naam olie
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

5.2 Schoonmaken

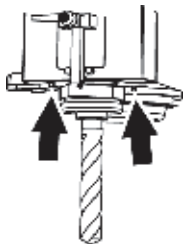
- Zorg ervoor dat de tong en de bus van het gereedschap altijd goed schoon gemaakt worden. Daarmee voorkomt u onnodige slijtage van de bevestiging van de boorspil of dat het gereedschap in de spil vast blijft zitten.
- Hou de werktafel en bankschroef vrij van spaanders. Gebruik een borstel, geen perslucht.

5.3 Smeren

Alle kogellagers en tandwielen zijn in de fabriek gesmeerd.

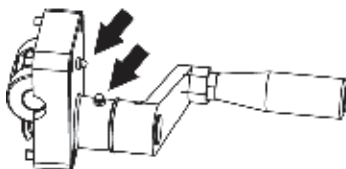
Voor verder smeren; controleer regelmatig en smeer indien nodig de smeernippels door, zie hieronder.

5.3.1 Spilkop



Afb. 17 - Smeerpunten, spilkop

5.3.2 Wormhuis



Afb. 18 - Smeerpunten, wormhuis

5.4 Reparaties

Neem voor eventuele reparaties van MSC boormachines in eerste instantie contact op met uw plaatselijke dealer en in tweede instantie met MSC.

6. Reparaties

6.1 Algemeen



Waarschuwing: Tijdens het werken aan de machine moet de elektriciteit naar de machine ontkoppelt zijn.

Bij het in elkaar zetten moeten alle aanlegvlakken goed schoon zijn en vrij van eventuele bramen die zijn ontstaan bij het uit elkaar halen.

6.2 Lagerspeling van de boorspil afstellen

De spil zit aan de onderkant met een conisch rollager in de spilbus vast en aan de bovenkant met een radiaal kogellager. Om de lagerspeling af te stellen zit bovenaan de boorspil een moer. Daar komt u als volgt bij:

1. Haal de dieptemaatstang van de spil, zie figur 19.



Afb. 19 - Verwijderen, dieptemaatstang

2. Voer de spilbus met behulp van de aanzethandgreep uit. Hou de spilbus steeds vast zodat deze niet valt en beschadigd raakt.
3. Laat de opgespannen retourveer nu teruggaan naar slappe stand door de aanzethandgreep langzaam terug te brengen.

4. Stel de speling voor de spillagers af door de moer bovenaan de boorspil met de klok mee te draaien. Let goed op of het niet te zwaar aanvoelt, zie figur 20.



Afb. 20 - Moer om spilspeking af te stellen

5. Breng de spilbus in het huis aan door de retourveer met de aanzethandgreep ca. 2 slagen op te spannen op de aanzetkolom.
6. Breng de boorspil omhoog en voel of de beide spieën in het spoor van de spilverlenging vallen en of de tandwielen op de aanzetkolom ingrijpen op de spilbus.
7. Laat de boorspil terugkeren en controleer de positie van de aanzethandgreep.
8. Span, indien nodig, de retourveer nog verder op met de aanzethandgreep, zie hoofdstuk “6.3 Balanceren van de boorspil”.
9. Breng de dieptemaatstang weer aan.

6.3 Balanceren van de boorspil

De spil wordt gebalceerd door de veer in het veerhuis als volgt op te spannen:

1. Haal de dieptemaatstang weg en voer de spilbus uit, zie hoofdstuk “6.2 Lagerspeking van de boorspil afstellen”.
2. Vergroot de retour snelheid (de veer wordt opgespannen) door de aanzethandgreep 1/4 slag met de klok mee te draaien. Verlaag de retour snelheid door de aanzethandgreep 1/4 slag tegen de klok in te draaien.
3. Breng de spilbus weer terug en monteer de dieptemaatstang, zie hoofdstuk “6.2 Lagerspeking van de boorspil afstellen”.

6.4 Motor

Bij storing aan de motor, dient u contact op te nemen met Machinery Scandinavia voor instructies.

6.5 Versnellingsbak

Bij storing aan de versnellingsbak, dient u contact op te nemen met Machinery Scandinavia voor instructies.

Copyright © 2025 Machinery Scandinavia AB
The Swedish manual is the original document.
Ver 3.5 20250826



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

Copyright © 2025 Machinery Scandinavia AB
The Swedish manual is the original document.
Ver 3.5 20250826



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