



Gebruiksaanwijzing



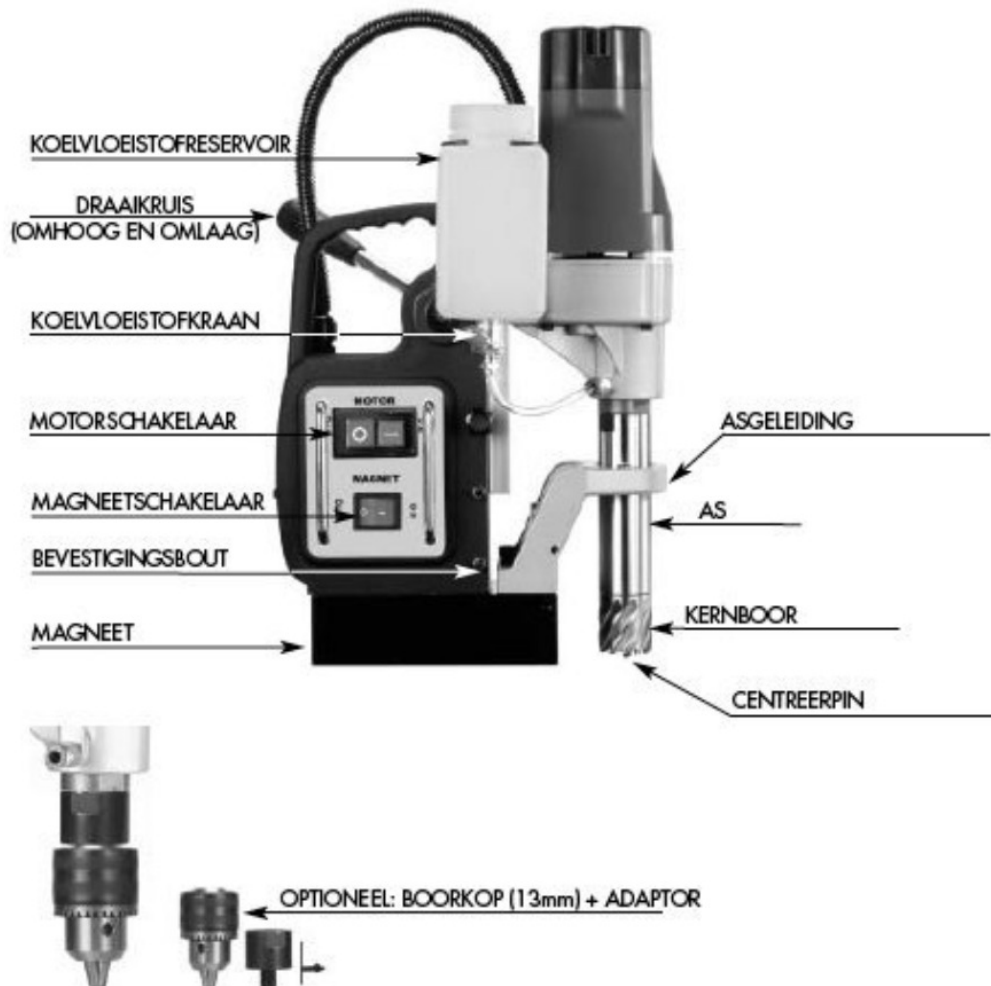
MAGNEETBOORMACHINE 350 N

CE

Bestelnr. 40080

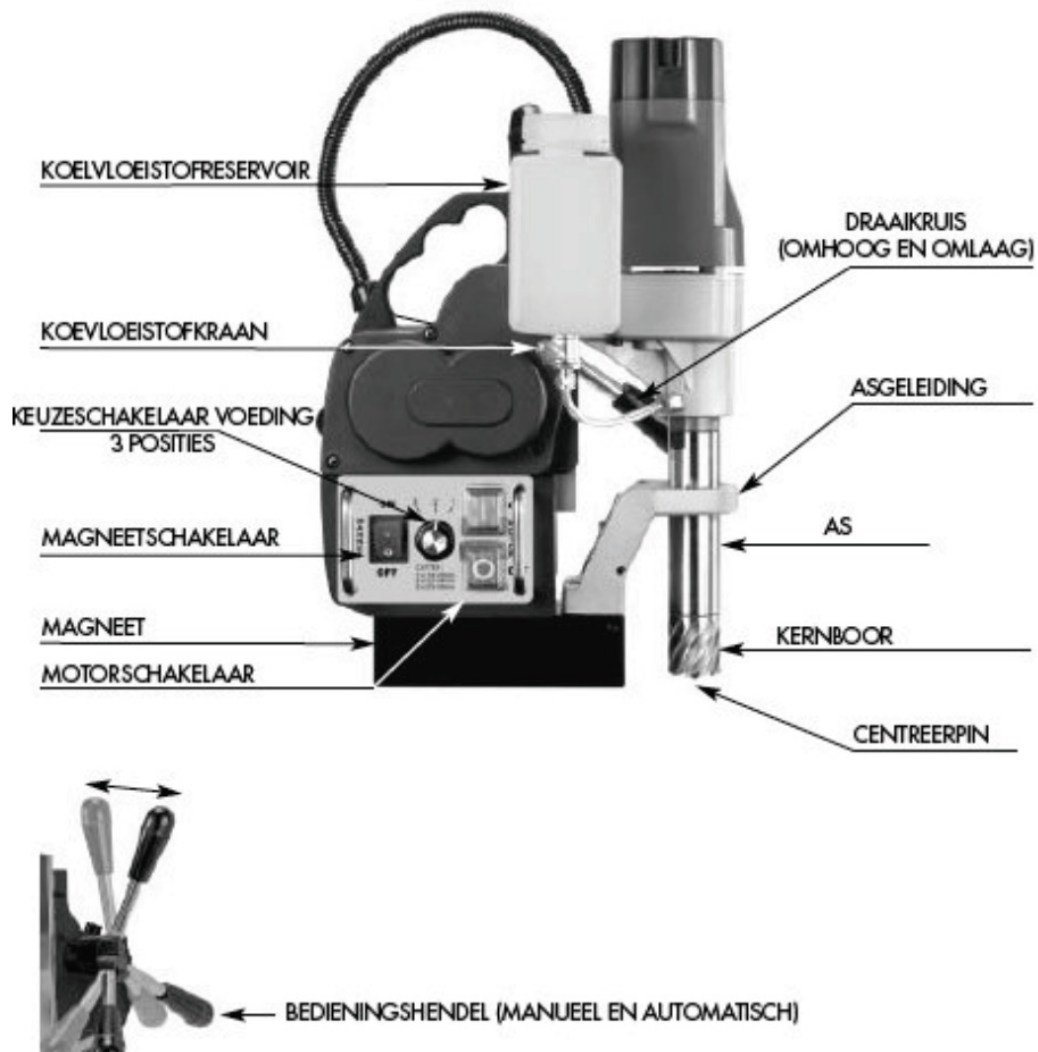
1. Algemene veiligheidsinstructies	7
1.1 Werkomgeving	7
1.2 Elektrische veiligheid.....	7
1.3 Persoonlijke veiligheid.....	7
2. Gebruik van de machine	8
2.1 Tips voor een lange levensduur.	8
2.2 Service.....	8
3. Specifieke veiligheidsaanwijzingen voor magneet boormachines.	9
4. Installatie en in bedrijfstelling van de magneet boormachine	10
4.1 Installatie van het koelstofreservoir	10
4.2 Aanbrengen van kernboren	10
5. 2-Snelheden module (MD 500/2)	11
6. Algemene bediening instructies	12
6.1 Boren met kernboren.....	12
6.2 Boren met spiraalboren	13
6.4 Gebruik van spiraalboren (MK3).....	13
6.5 Gebruik van tappen	13
7 Magneetboormachines met automatische voeding	14
7.2 De voedingssnelheid keuzeschakelaar	14
7.3 Instelling van automatische voeding.....	14
8. 4-Snelheden machine	16
8.1 Veranderen van de conische boor/MK 3 ADAPTER	16
8.2 MK 3 Kernbooradapter	16
8.3 Algemene werking van MD 750/4.....	16
9. Bevestiging van de zwaluwstaart.....	18
10. Koelborstels	18
11. Onderdeel tekening en lijst	19
12. Elektrisch schema	27
CE – CONFORMITEITSVERKLARING	31

MD 350 N MAGNEETBOORMACHINE



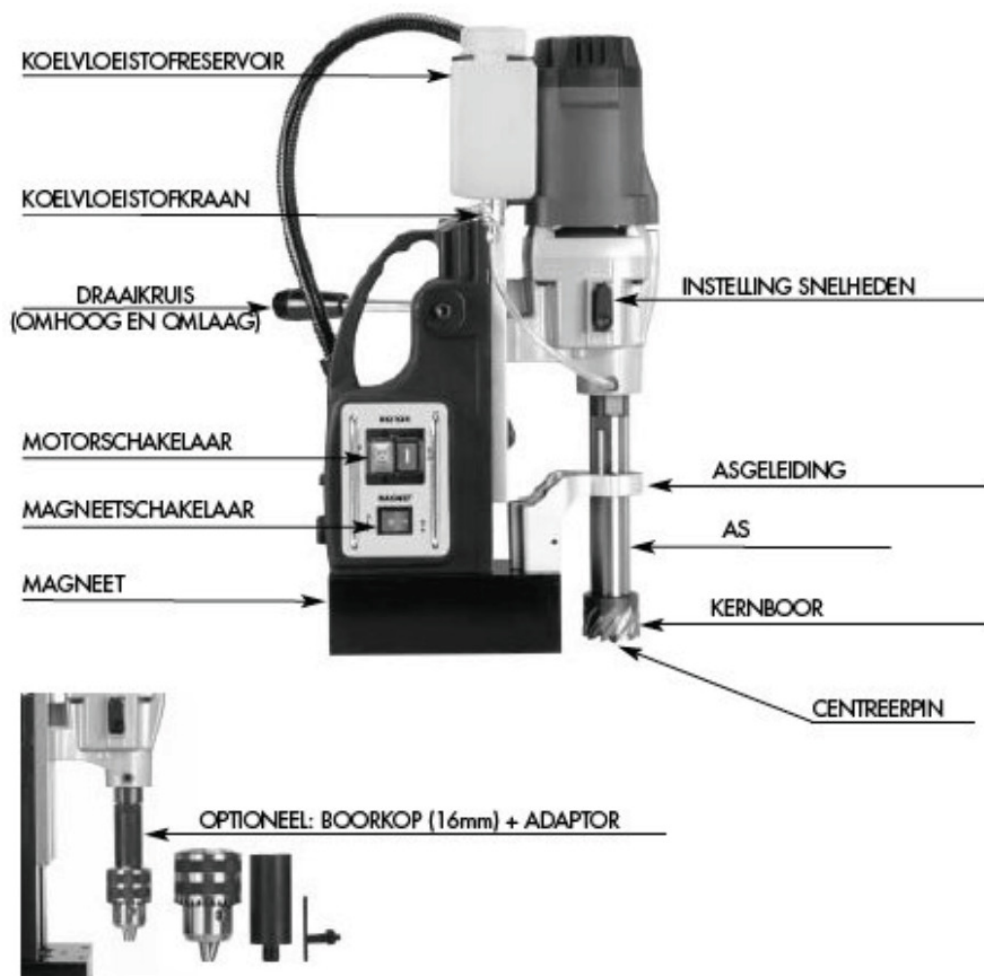
Vermogen	1100 W
Toerental (onbelast/belast)	620/350 tr/min
Capaciteit dia.x diepte kernboor	35 mm x 50mm
Capaciteit dia.x diepte van de spiraalboor	13mm x 110 mm
Magneetkracht	15.000N
Gewicht	12,6kg

MD 300 N SEMI AUTO



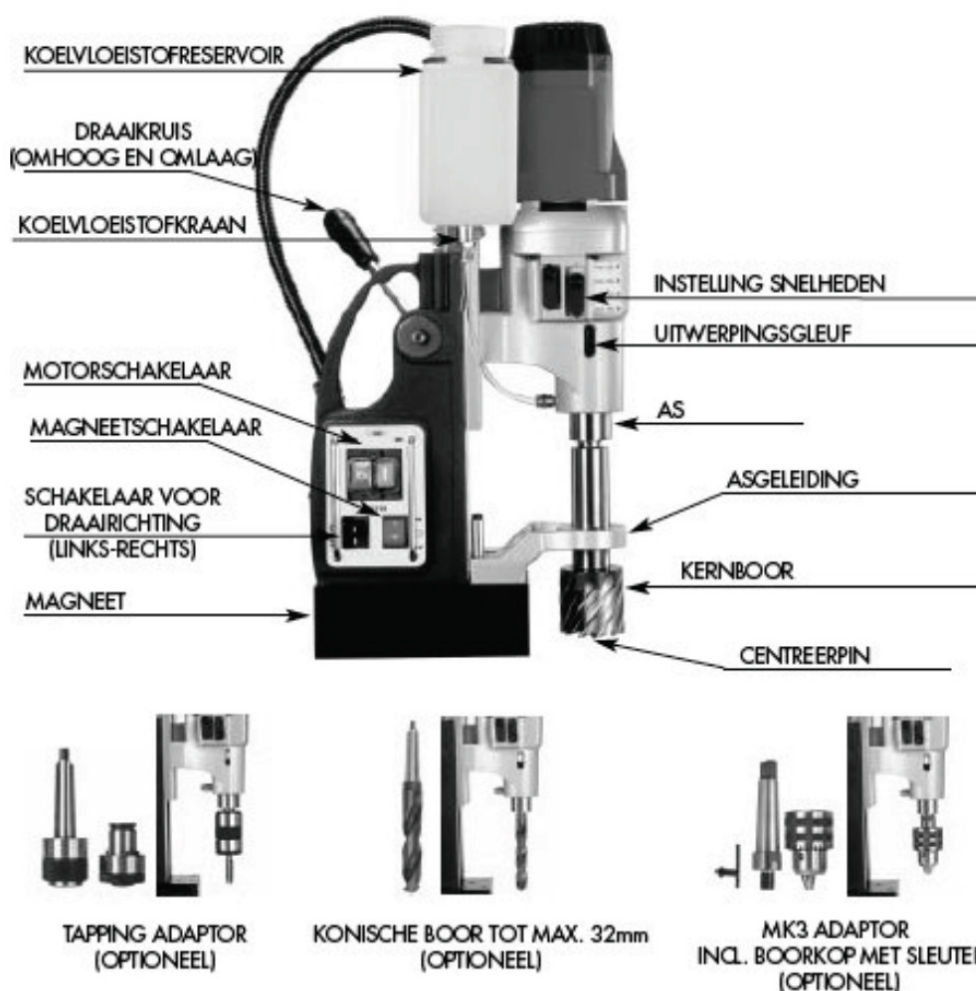
Vermogen	1100 W
Toerental (onbelast/belast)	620/350 tr/min
Capaciteit dia.x diepte kernboor	35 mm x 50 mm
Capaciteit dia.x diepte van de spiraalboor	13 mm x 110 mm
Magneetkracht	15.000 N
Gewicht	16,5kg

MD 500/2



Vermogen	1800 W
Toerental (onbelast/belast) SPEED 1	380/230 tr/min
Toerental (onbelast/belast) SPEED 2	500/300 tr/min
Capaciteit dia.x diepte kernboor	50 mm x 75 mm
Capaciteit dia.x diepte van de spiraalboor	16 mm x 110 mm
Magneetkracht	32.000 N
Gewicht	22,9kg

MD 750/2



Vermogen	1800 W
Toerental (onbelast/belast) SPEED 1	150/90 tr/min
Toerental (onbelast/belast) SPEED 2	200/120 tr/min
Toerental (onbelast/belast) SPEED 3	300/180 tr/min
Toerental (onbelast/belast) SPEED 4	380/230 tr/min
Capaciteit dia.x diepte kernboor	50 mm x 75 mm
Capaciteit dia. x diepte van MK 3 conische boor	32mm x 150mm
Capaciteit dia.x diepte van de spiraalboor	16 mm x 110 mm
Magneetkracht	32.000 N
Gewicht	24,8kg

Waarschuwing ! Lees en begrijp alle aanwijzingen alvorens de machine in gebruik te nemen !

1. Algemene veiligheidsinstructies

1.1 Werkomgeving

Zorg ervoor dat de werkomgeving **ordelijk** en **goed** verlicht is !

Werk niet met elektrisch gereedschap in explosieve ruimten zoals in de omgeving van ontvlambare vloeistoffen, gasen of stofophopingen. Elektrisch gereedschappen creëren vonken dewelke gasen of vloeistoffen tot ontploffing kunnen brengen. Stof kan het ventilatiesysteem binnendringen en leiden tot oververhitting van de machine.

Hou omstaanders, bezoekers en kinderen weg van de bewegende delen van de machine.

Onoplettendheid kan leiden tot controleverlies van de machine en kan leiden tot verwondingen van de omstaanders.

1.2 Elektrische veiligheid

Elektrische machines met aarding moeten elektrisch aangesloten worden met een correcte stekker met aarding. De stekker mag in geen geval verandert worden door een stekker zonder aarding !

Gebruik geen adapterstekker met geaarde machines. Originele stekkers met aarding en passende stopcontacten verminderen het risico op elektrische schokken.

Draag nooit de elektrische machine bij zijn elektrisch snoer of probeer nooit de machine uit te schakelen met aan het netsnoer te trekken! Verplaats de machine op een correcte manier en berg het op in een droge en stofvrije omgeving.

Vermijdt dat het elektrisch snoer in contact komt met hitte, olie en scherpe voorwerpen.

Beschadigde netsnoeren zorgen voor verhoogd risico op elektroshokken.

Zorg ervoor dat de elektrische machine niet nat wordt.

Het binnensijpelen van water in de motor van de machine verhoogt het risico op elektrische schokken. Wanneer U de elektrische machine buitenshuis gebruikt zorg er dan voor dat U met geschikte kabels werkt op buitenshuis te werken.

1.3 Persoonlijke veiligheid

Blijf alert, kijk uit wat je doet en gebruik je gezond verstand wanneer je elektrische machine gebruikt. Gebruik de machine nooit wanneer je moe, onder invloed bent van drugs, alcohol of medicatie bent. Eén moment van onoplettendheid kan leiden tot ernstige verwondingen. Draag persoonlijke veiligheidskleding en draag altijd een veiligheidsbril, oorbescherming, veiligheidsschoenen. Het dragen van de correcte persoonlijke veiligheidsmiddelen vermindert het risico op verwondingen.

Vermijd een onbedoelde inbedrijfstelling . Vergewis u ervan de schakelaar uit staat wanneer u de stekker van de machine insteekt. Wanneer U bij het dragen van het toestel de vinger op de aan-schakelaar houdt kan dit tot ongevallen leiden.

Verwijder inbussleutels of schroevendraaiers, voor U de machine inschakelt. Indien de sleutels zich nog op de draaiende delen van de machine bevinden kunnen deze ernstige verwondingen tot gevolg hebben.
Overstrek je zelf niet. Zorg dat je volledig in evenwicht bent alvorens je de machine in werking zet.

2. Gebruik van de machine

2.1 Tips voor een lange levensduur.

Zorg ervoor dat het werkstuk goed bevestigd is met klemmen etc. Hou het werkstuk niet vast met de hand, dit is onstabiel.

Overbelast het toestel niet. Gebruik voor uw werk het daarvoor bedoelde elektrische gereedschap. Met het correcte elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger in het aangegeven vermogensgebied.

Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan u de schakelaar niet af of niet aan kan zetten. Een machine dat niet kan bediend worden met de schakelaar is gevaarlijk; de schakelaar dient dan ook zo snel mogelijk worden vervangen.

Trek de stekker uit het stopcontact alvorens u snijgereedschap wenst te vervangen, herstellingen wenst uit te voeren of U het toestel wenst op te bergen. Deze maatregel vermindert het risico op ongewild starten van het toestel.

Bewaar ongebruikte elektrische toestellen buiten het bereik van kinderen of mensen die niet vertrouwd zijn met deze machine. Elektrisch gereedschap is gevaarlijk als het gebruikt wordt door onervaren personen.

Onderhoud het toestel zorgvuldig. Controleer of de bewegende delen goed functioneren en of zij niet klemmen, of er onderdelen stuk zijn of zodanig beschadigd dat het goed functioneren van het toestel gevaar loopt. Laat beschadigde onderdelen herstellen. Veel ongevallen zijn te wijten aan slecht onderhouden machines.

Zorg ervoor dat het snijgereedschap scherp en zuiver. Degelijk snijgereedschap met scherpe kanten gaat minder snel klemmen en de machine zal minder belast worden.

Gebruik enkel het snijgereedschap dat aangewezen is voor jouw type toestel. Snijgereedschap van een welbepaald type machine is daarom niet geschikt voor een andere machine (zie aansluiting/capaciteit van het snijgereedschap)

2.2 Service

Laat uw toestel alléén door bekwaam personeel en met originele wisselstukken repareren. Herstellingen door niet gekwalificeerde techniekers kunnen leiden tot gevaarlijke situaties.

Gebruik enkel identieke en originele wisselstukken bij herstellingen van toestel. Het

gebruik van niet originele wisselstukken en slijtageonderdelen kan tot elektrische schok en zware verwondingen leiden.

3. Specifieke veiligheidsaanwijzingen voor magneet boormachines.

Gebruik steeds de veiligheidsketting .De magneet kan altijd loskomen in geval van een stroomuitval.

De klemkracht van de magneet hangt af van de dikte van het werkstuk. Zorg er altijd voor dat het werkstuk een minimum dikte heeft van 12 mm. Indien niet het geval is moet een metalen stuk met een dikte van minstens 10 mm onderaan het werkstuk geplaatst worden om een voldoende klemming te voorzien.

Metaalspaanders en ander afval verminderen de klemkracht van de magneet aanzienlijk. Zorg ervoor dat de magneet steeds zuiver is.

Het gebruik van andere toestellen op één stopcontact kan leiden tot spanningsschommelingen, die op hun beurt kunnen leiden tot loskomen van de magneet. Zorg ervoor dat er géén andere machines zijn aangesloten op hetzelfde stopcontact.

Overschrijd nooit de werkhoeck van 90°.(Gebruik de machine nooit voor het boren boven het hoofd)

Let er vooral op dat de magneet niet loskomt. Zorg ervoor dat de magneet zich correct op het werkstuk bevindt alvorens het boren aan te vatten. Vermijd het gebruik van kernboren zonder koelmiddel. Controleer voor u begint met het werk steeds het niveau van de koelvloeistof!

Werk niet met stomp of beschadigd gereedschap! Dit leidt tot overbelasting van de motor.

Bescherm de motor. Vermijd ten allen tijde dat snijvloeistof of een andere vloeistof de motor binnendringt.

Metalen spaanders zijn dikwijls zeer scherp en zeer heet. Raak ze dan ook niet aan met de blote hand. Gebruik een magnetische spaanopname.

Opgepast: Gebruik de machine nooit tussen de elektrode en de massa van een elektrode laspost. Bij een aarding van het lastoestel over de aardingskabel van de magneetboormachine wordt deze laatste beschadigd.

Gebruik de magneet boormachine nooit met onjuiste stroomsterkte of onjuiste spanning. Lees de gegevens van het typeplaatje af om er zeker van te zijn dat de juiste spanning/frequentie aanwezig is.

Verlengkabels dienen overéénkomstig met de gepaste diameter van de lengte van de kabel gekozen worden.

Maximale lengte	diameter verlengkabel
10 meter	1.5 mm ²
15 meter	2.5 mm ²
30 meter	3 mm ²

Verlengkabels met een lengte van meer dan 30 meter mogen niet worden gebruikt.

Materiaal dat niet van ijzer of staal is mag niet worden geboort, omdat de magneet zich niet kan hechten.

Boor niet met een te grote aanzet (overbelasting van de machine)

Raak nooit een roterende boor of de spaanders met de blote hand aan.

Raak bij vervanging van de boor nooit de scherpe snijvlakken aan.

Gebruik alléén een voor de kernboor geschikte centreerstift. Anders kunnen gevaarlijke situaties ontstaan.

4. Installatie en in bedrijfstelling van de magneet boormachine

4.1 Installatie van het koelstofreservoir

Bevestig de transparante slang aan de onderkant van de koelresevoir. Draai hiervoor de moer los en schuif ze over de slang. Schuif vervolgens de slang op het aansluitstuk en draai de moer weer vast.

Bevestig nu de koelstofreservoir d.m.v. een schroef en een metalen beugel aan de bovenkant van het messinggedeelte.

Verbind nu het andere eind van de van de slang met aansluiting op de behuizing (zie rode ring) door te drukken(snelkoppeling). Om de slang te verwijderen drukt u de rode ring in en verwijdert u éénvoudig de slang.

Bij het gebruik van kernboren moet altijd koelvloeistof worden gebruikt worden. Controleer het koelvloeistofpeil regelmatig. Maak de koelstofreservoir leeg wanneer u de magneetboormachine vervoert in de transportbox.

Gebruik de spaanbeschermer. Om de spaanbeschermer aan de magneet aan te brengen gebruikt u de meegeleverde vleugelschroeven. Om de spaanders te verwijderen moet de spaanbeschermer niet worden verwijderd. Breng de spaanbescherming gewoon in de bovenste stand.

Gebruik steeds de veiligheidsketting . Wikkel de ketting rond het werkstuk en leid ze door de handgreep van de magneetboormachine. Vervolgens sluit je de ketting.

4.2 Aanbrengen van kernboren

Opgepast ! Gebruik géén snijgereedschap dat de maximale capaciteit van de magneet boormachine overschrijdt.(zie specifieke eigenschappen van magneetboormachine)

1.Montage van de kernboor: Plaats eerst de centreerstift in de kernboor. Schuif vervolgens de kernboor in de schacht en richt deze uit (zie 2 vlakke kante n) en bevestig deze met de zeskantsleutel.



Opgepast! Let erop dat de bevestigingsbout wel degelijk op de vlakke kant van de kernboor is aangesloten en niet op de ronde schacht!

2.Zorg ervoor dat de oliekraan open staat en dat bij indrukken van de centreerstift de juiste hoeveelheid koelvloeistof. Regel de kraan in functie dat er teveel of te weinig koelvloeistof vloeit. Sluit de kraan direct af wanneer je toestel niet meer gebruikt.

Tip: Instelling van het koelvloeistofdebiet:

Ideaal koelvloeistofdebiet	de metaalspaanders zijn licht vochtig
Te laag koelvloeistofdebiet	de metaalspaanders zijn blauw gekleurd :zet de kraan meer open
Te hoog koelvloeistofdebiet	de koelvloeistof spat alle kanten op.

5. 2-Snelheden module (MD 500/2)

Stel de juiste snelheid in alvorens u gaat boren .Stel tandwielkeuzeschakelaar in op de gewenste snelheid in functie van de te boren diameter. Het kan zijn dat je de booras moet draaien om de tandwielen perfect te laten passen.

SNELHEIDSTABEL

Tandwiel	Onbelast toerental	Belast toerental	Dia. Kernboor
1	380 tr/min	230 tr/min	Van 40-50mm
2	500 tr/min	300 tr/min	40mm en kleiner

NOTA: Dit is een algemene snelheidstabel.Aanpassingen dienen doorgevoerd te worden bij veranderlijke materiaalkeuze of speciale aanwijzingen van de kernboorspecialist.

OPGEPAST: Zorg ervoor dat de tandwielen wel degelijk in mekaar passen.

OPGEPAST: Zorg ervoor dat machine volledig is gestopt alvorens je van snelheid wenst te veranderen.Verander de tandwielen nooit op een draaiende machine.

6. Algemene bedieninginstructies

6.1 Boren met kernboren

WAARSCHUWING: Zorg ervoor dat de magneet op een correcte manier op het werkstuk klemt alvorens je begint te boren.

Opgepast: Zorg ervoor dat het werkstuk minimaal 12 mm dik is.

Nota: Indien de machine op een rond oppervlakte is gemonteerd, monteer de machine parallel met de curve van het werkstuk.

Opgepast: Vermijd boringen onder een hoek van meer dan 90° met de werkvloer. Wanneer je onder zo een hoek boort neem dan voorzorgsmaatregelen die verhinderen dat de koelvloeistof in de motor vloeit. In dit geval kan je eventueel koelpasta gebruiken.

1. Plaats eerst de kernboor en positioneer deze op het werkstuk. Zet de magneet op!

2. Druk op de groene schakelaar om de motor te starten. Gebruik de draaihendels om de boor naar het werkstuk te brengen. Oefen bij het begin van het boorproces een lichte druk uit. De draaihendels zorgen voor een hefboomwerking, zodat na het aanboren niet te veel druk dient gezet te worden. De ideale druk spruit voort uit de ervaring van de operator. Het toerental van de motor dient duidelijk te verminderen tijdens het boren. Juiste snelheid en scherp snijgereedschap zorgen voor de ideale verspaning nl. lange spaanders die zich langs de kernboor opstapelen (vogelnest).

NOTA: Zorg er steeds voor dat het snijgereedschap scherp is.

WAARSCHUWING: Zorg er steeds voor dat de metaalspaanders tijdig geruimd worden.

Een teveel aan spaanders kan de kernboor blokkeren en gevaarlijke situaties creëren.

Het op het einde uitgeboorde metalen stuk dat wordt uitgestoten is zeer heet. Zorg steeds dat deze stukken worden opgevangen, anders kunnen deze omstaanders verwondingen toebrengen.

OPGEPAST: Probeer nooit halve of elkaar overlappende boringen met een hardmetaalboor te boren. Dit zou de vernieling van de boor kunnen leiden.

OPGEPAST: Probeer nooit opnieuw in een boring te boren die nog niet klaar was, als de magneet in tussentijd is uitgeschakeld. Dit kan leiden tot vernieling van de boor.



6.2 Boren met spiraalboren

Indien men spiraalboren gebruikt dient men volgende zaken aan te passen:

- Geleidingszitting van de as losmaken (draai de cilinderkop schroeven los)
- Vervolgens de adapter en de boorkop aanbrengen. Volg de onderstaande aanwijzingen op om de bevestigingsklemmen van de as te vervangen.

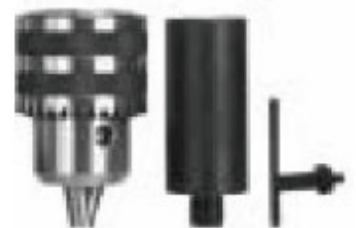
1.Vervang de bevestigingsklemmen van de as door de cilinderkopschroeven los te draaien en de geleidezitting te demonteren. Zorg ervoor dat de naaldlager zuiver is en op de passende wijze is gesmeerd.

2.Vervang de as.

3.Laat de magneetboormachine draaien zonder boor. Tegelijkertijd draait u voorzichtig de drie schroeven weer vast. Draai ze afwisselend vast tot ze weer vast zitten!

WAARSCHUWING: Vermijd in ieder geval contact met roterende delen.

4.Controleer of er geen hindernissen zijn op het boortraject.



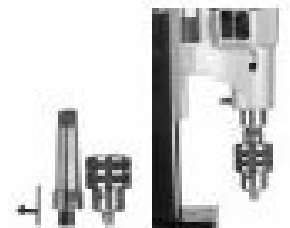
6.4 Gebruik van spiraalboren (MK3)

NOTA: Bij het boren van grotere diameters met een conische boor is het aan te raden om voor te boren. Het is niet nodig om de geleidingzitting te demonteren.

GEBRUIK VAN DE BOORKOP

Bij gebruik van een MK 3 boorkopadapter en boorkop is het nodig om de geleidingzitting van de as te vervangen.

Voor vervangen zie instructies hoger op beschreven.



6.5 Gebruik van tappen

OPGEPAST:Om schade aan de tap te vermijden zorg er voor dat de tap perfect in het hart van het gat indraait en zorg er voor dat de diameter van het gat correct is voor de gebruikte tap.

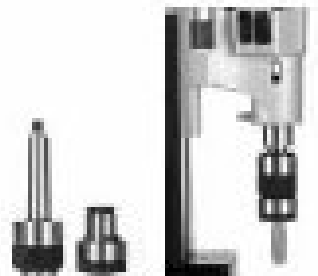
OPGEPAST:Om schade te vermijden aan zowel machine of tap probeer de machine tijdig te stoppen daar de machine niet beschikt over een elektromagnetische voeding.

OPGEPAST:Om schade aan de machine te vermijden,zorg er voor dat de machine volledig stil staat alvorens van draairichting te veranderen.

1.Selecteer de juiste snelheid voor de gebruikte tap.

2.Start de rechtse draairichting voor rechtse taps /Start de linkse draairichting voor linkse taps

3.Postioneer de tap in het gat een lichte aanraking aan de voedingshendel is voldoende



wanneer de tap reeds in het gat is.

4. Wanneer de gewenste draad is getapt, druk dan op de rode knop om de motor stop te zetten. Laat de machine tot volledige stilstand komen. Verander dan de draairichting en duw op de groene knop om de motor terug te laten draaien en zo de tap uit het werkstuk te laten te evolueren. Begeleid de tap uit door middel van de hendel.

Normale werkwijze voor tappen:

- Magneet aanschakelen
- Richting:rechtsdraaiend
- Motor aanschakelen
- Richting omdraaien Linksdraaiend
- Motor af
- Magneet af

7 Magneetboormachines met automatische voeding

WAARSCHUWING:Gebruik de magneetboormachine in automatische voeding positie nooit te samen met een spiraalboor. Dit kan leiden tot magneet lifting !

WAARSCHUWING :Gebruik nooit slechte of onscherpe snijgereedschappen dit kanleiden tot magneetlifting.

7.1 AUTOMATISCHE VOEDING

Een beweegbare hendel (links/rechts) in het voedingsmechanisme maakt het mogelijk om de voedingstandwielen te activeren of te desactiveren. Als de automatische voeding niet is geactiveerd dient de magneetboormachine gebruikt te worden als een manuele magneetboormachine eerder beschreven in deze handleiding.

BELANGRIJK: In de manuele stand zullen de hendels naar buiten wijzen. In de automatische-voeding stand zijn de hendels parallel met de machine.

WAARSCHUWING: Gebruik nooit kernboren met een diameter van groter dan 30 mm indien u in de automatische-voeding stand werkt.

7.2 De voedingssnelheid keuzeschakelaar

De keuzeschakelaar heeft 3 standen.Kies de gewenste stand in functie van de diameter van de kernboor.

POSITIE VAN DIAMETER TOT DIAMETER

- 1 14-20 mm
- 2 21-24 mm
- 3 25-30 mm



7.3 Instelling van automatische voeding

1. Begin steeds manueel te boren alvorens over te schakelen naar de automatische voeding.



2. Wanneer de kernboor is begonnen met verspanen en er zichtbare spanen verschijnen, kan je overschakelen naar de automatische voeding.

NOTA: Boor niet meer dan 10 seconden alvorens over te schakelen naar de automatische voeding. Van het moment dat u deze inschakelt zal de machine direct stoppen i.p.v. verder te boren.

3. Om de automatische voeding te activeren, druk de hendels in de richting van de machine. Als de hendels niet direct ingedrukt blijven, draai dan de hendels naar boven en de automatische voeding zal wel geactiveerd worden.

4. Uit veiligheidsredenen steeds 1 hand in de nabijheid van de uit -schakelaar in geval van gebeurlijke incidenten.

5. Van het moment dat het gat is geboord, zal de voeding nog 3 seconden doorgaan om er zeker van te zijn dat het gat volledig is geboord. Daarna zal de machine automatisch worden uitgeschakeld.

NOTA: De machine is voorzien van een overbelastingsmodule, die de motor en de automatische voeding zal stopzetten na een overbelasting van 2 seconden en meer. Alléén de magneet zal bekrachtigd blijven. Het zal de operator van de machine de mogelijkheid geven om het euvel te verhelpen. Indien zich dit voorbeeld herhaaldelijk voordoet dan stop dan het boren en tracht de oorzaak te achterhalen. Bvb. onscherpe kernboren.

WAARSCHUWING: Wanneer door overbelasting de machine stopt, zorg er dan voor dat de kernboor zuiver is vooraleer terug te beginnen te boren.

NOTA: Bij het boren van diepe gaten met lange kernboren, komen er veel spanen vrij dewelke zonder interventie kunnen leiden tot overbelasting van de machine en het stopzetten tot gevolg. Het is dan ook raadzaam om na ongeveer 25 mm diepte boring de kernboor al te ontdoen van verspaningen om dan verder te gaan met het afwerken van het boren van het gat.

45 mm BOORDIEPTE IS DE MAXIMUM BIJ GEBRUIK VAN DE AUTOMATISCHE VOEDING

50 mm BOORDIEPTE IS DE MAXIMUM IN DE MANUELE STAND

WAARSCHUWING: ZORG ER VOOR DAT DE KERNBOREN VAN UITSTEKENDE KWALITEIT ZIJN. DIT IS ENORM BELANGRIJK BIJ GEBRUIK VAN MAGNEETBOORMACHINES MET AUTOMATISCHE VOEDING !

WAARSCHUWING: PROBEER NOOIT EEN WERKSTUK TE BOREN WAARVAN DE DIKTE GROTER IS DAN DE CAPACITEIT VAN DE KERNBORER. Dit kan leiden tot overbelasting en/of lift van de machine.

NOTA: Bij gebruik van kleine kernboren en kleine spiraalboren kan het zijn dat de automatische voeding niet automatisch stopt bij het beëindigen van het boren van een gat. (De snelheidsval door belasting van de machine is te klein waardoor de elektronische print niet het signaal zal geven voor een automatische stop.

8. 4-Snelheden machine

8.1 Veranderen van de conische boor/MK 3 ADAPTER

Bij het plaatsen van een conische MK3 boor of een MK3 adapter zorg ervoor dat deze goed ontvet is en plaats deze in de schacht en druk deze goed aan. Wanneer je deze met de hand niet meer kan verwijderen weet je dat deze goed vast zit.

Voor het verwijderen van de conische boor/conische adapter breng het uitwerpgat in de juiste positie en plaats de uitdrijver in het gat en geef enkele tikken met een lichte hamer op het uiteinde van de uitwerper.

OPGEPAST: Zorg er voor dat de kernboor niet naar beneden valt bij het uitwerpen van het gereedschap. Dit kan leiden tot verwondingen van omstaanders en beschadiging van de kernboor.

8.2 MK 3 Kernbooradapter

De machine is voorzien van een uniek kernboor adapter met een ingebouwd koelsysteem direct naar de tandwielkast.

1. Plaatsen van de kernbooradapter: Plaats de konische zijde van de adapter in de schacht van de machine zoals hierboven beschreven.
2. Bevestig de koeltank aan de zijde en zorg ervoor dat de leiding correct is aangesloten.
3. Voor U een kernboor plaatst ,positioneer eerst de centreerpin. Schuif dan de kernboor in de adapter en plaats de vlakke kanten(weldon type) op de correcte plaats alvorens de kernboor met de inbusboutjes vast te schroeven.
- 4.Zorg voor een correcte koeling. Regel indien nodig de koelvloeistofkraan voor een perfecte regeling. Sluit de kraan af bij niet gebruik van de machine.

8.3 Algemene werking van MD 750/4

WAARSCHUWING: Gebruik nooit kernboren van een diameter van 60 mm of groter bij een plaatdikte van 20 mm of dunner. Magneet lifting kan gebeuren. Indien de plaatdikte niet voldoende is plaats dan een plaat van minimum 10 mm onder het werkstuk.

OPGEPAST: De machine is voorzien van een Links/rechts schakelaar. Wees er zeker van dat de draairichting correct is alvorens de werkzaamheden te starten.

Boren in de verkeerde richting kan de kernboor beschadigen.

Stel de gepaste snelheid in op de machine in functie van de diameter van de gewenste kernboor.

OVERZICHTSTABEL VAN DE 4 SNELHEDEN

TANDWIEL	SNELHEID ONBELAST	SNELHEID BELAST	DIA. KERNBOREN	TAPS
1	150 T/MIN	90 T/MIN	VAN 60-75 mm	15-25,4 mm of minder
2	200 T/MIN	120 T/MIN	VAN 45-60 mm	Niet beschikbaar
3	300 T/MIN	180 T/MIN	VAN 35-45 mm	Niet beschikbaar
4	380 T/MIN	230 T/MIN	VAN 35 mm of minder	Niet beschikbaar

NOTA: Deze snelheidstabel geeft echter een indicatie van de instelling van de snelheden, deze kunnen afwijken in functie van het materiaal en de aanwijzingen van de kernboren fabrikant.

NOTA: De inschakelmethode van de links/rechts positie van de as gebeurt op 2 verschillende methoden:

Voor de linkse draairichting: Zorg er voor dat de machine is stopgezet, alvorens van draairichting te veranderen. Verander nooit de machine in de linkse richting wanneer deze draait.

Voor de rechtse draairichting: draai aan de as alvorens de machine in de rechtse draairichting te laten draaien. Je kan dit doen wanneer de machine aan het draaien is vermijd echter dat dit gebeurt onder belasting.

Selecteer de gewenste positie van de draairichtingsschakelaar.

De schakelaar heeft 3 posities :

- rechtsdraaiend
- neutraal
- linksdraaiend

WAARSCHUWING: Indien de motor is ingeschakeld op de positie neutraal dan zal de as niet draaien, maar zal tot leven komen bij inschakelen van de linkse of de rechtse draairichting.

Dit is echter niet de correcte manier om de magneetboormachine te bedienen.

Neem de volgende volgorde aan voor het boren van gaten:

1. Zet de magneet aan
2. Zet de schakelaar op de voorwaarts positie
3. Zet motor aan
4. Boor
5. Zet de motor af
6. Zet de magneet af.



9. Bevestiging van de zwaluwstaart

Controleer regelmatig de schroeven van de zwaluwstaart. Indien deze losgekomen zijn draai deze dan stevig aan terwijl je met de hendel op en neer beweegt. Zorg er voor dat er geen speling ontstaat. Zorg ook geregeld voor een gepaste smering.



10. Koolborstels

De koolborstels zijn een onderdeel dat aan normale slijtage onderhevig zijn. De koolborstels dienen worden vervangen, zodra zij hun gebruikslimiet hebben bereikt.

OPGEPAST: Vervang steeds de koolborstels als een paar!
Hoe te verplaatsen?

1. Verwijder de borstelafdekking en trek de oude koolborstels eruit.
2. Vervang ze door nieuwe koolborstels
3. Breng de borstelafdekking terug aan

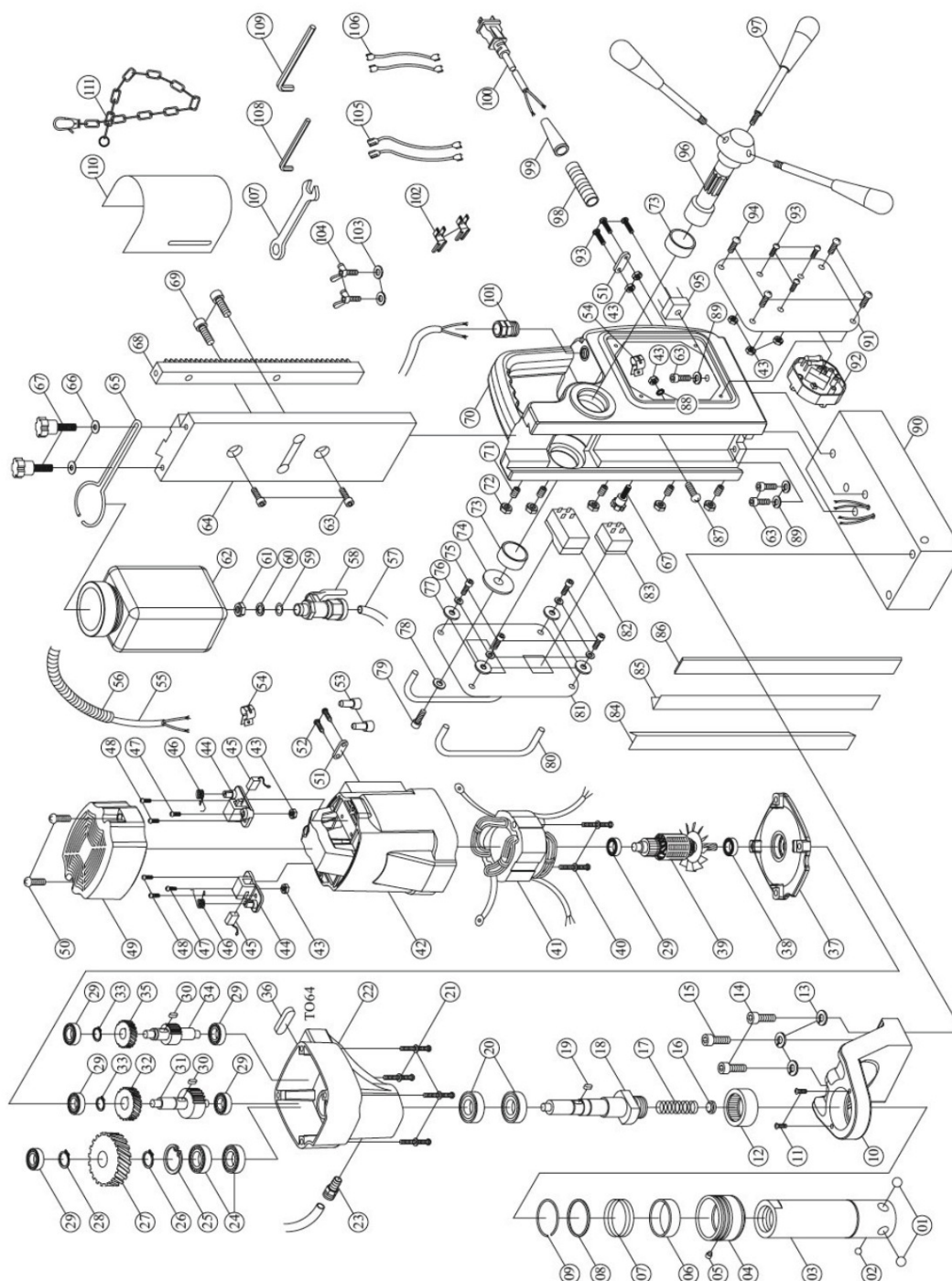


AUTOMATISCHE STOP KOOLBORSTELS

Door het gebruik van dit type koolborstels dient men de koolborstels te checken wanneer de machine stilvalt zonder welbepaalde reden. De machine wordt stopgezet vooraleer de koolborstels op zijn en beschermt hierdoor de motor.

11. Onderdeel tekening en lijst

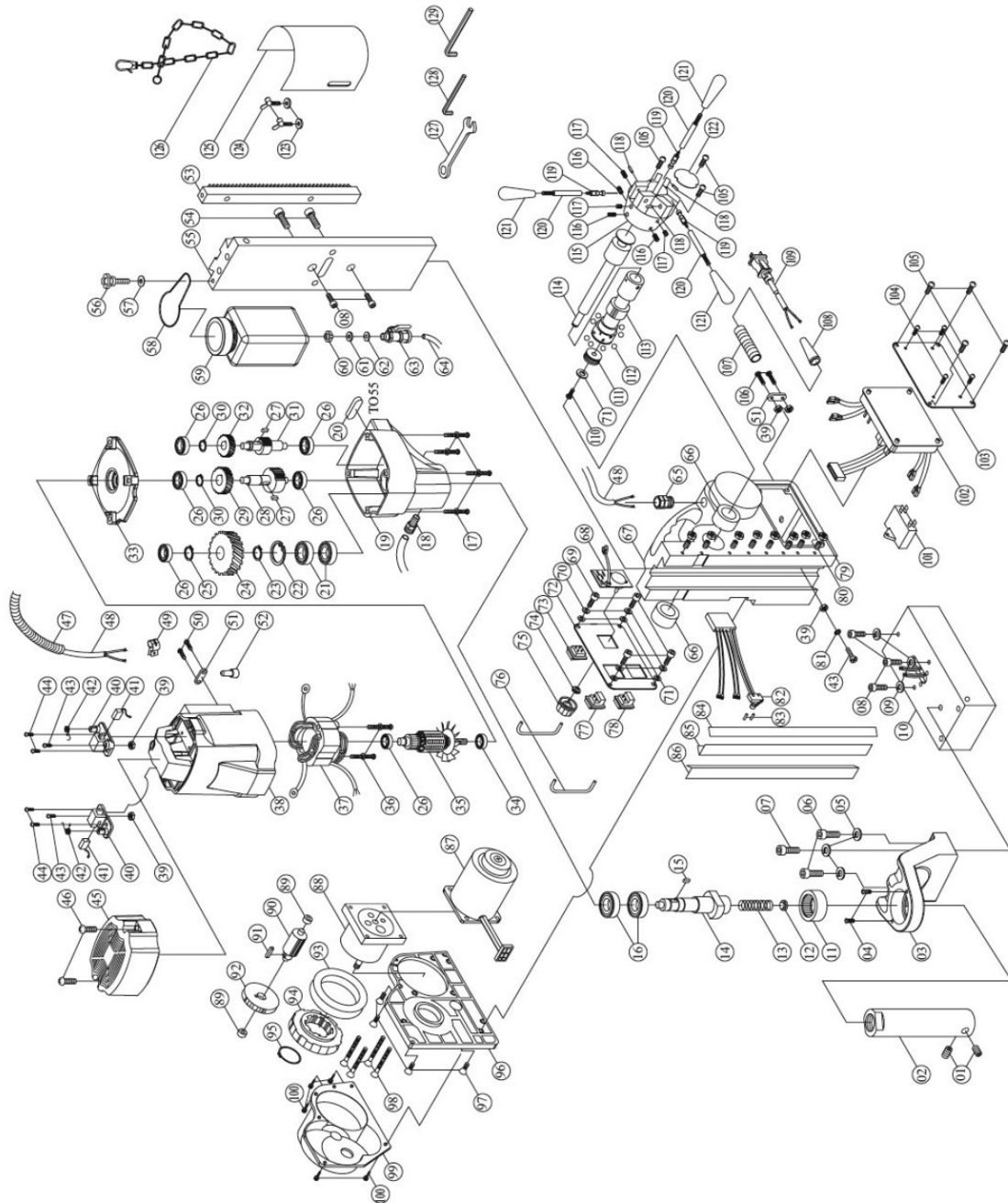
MD 350



MD 350

Item No.	Parts Name	Q'TY	Item No.	Parts Name	Q'TY
1	STAINLESS STEEL BALL $\phi 12$	2	57	COOLANT TUBE	1
2	STAINLESS STEEL BALL $\phi 8$	1	58	COOLANT VALVE	1
3	QUICK RELEASE ARBOR SHAFT	1	59	O-RING 10.7 x 2	1
4	COLLAR	1	60	FLAT WASHER 10 x 23 x 2	1
5	SMALL PIN	1	61	BRASS NUT	1
6	RUBBER RING $\phi 40 \times \phi 44 \times 9$	1	62	COOLANT TANK	1
7	SPRING $\phi 2 \times \phi 43 \times 3 \times 30$	1	63	CAP BOLT M6 x 20	5
8	STEEL RING $\phi 35.1 \times \phi 44.5 \times 2$	1	64	SLIDE PLATE	1
9	C RING $\phi 2 \times \phi 32 \times 3$	1	65	COOLANT TANK BRACKET	1
10	ARBOR SUPPORT BRACKET	1	66	FLAT WASHER M5	2
11	SCREW M5 x 8	2	67	THUMB SCREW M5 x 16	3
12	BEARING HK3516	1	68	GEAR RACK	1
13	SPRING WASHER M8	3	69	CAP BOLT M8 x 16	2
14	CAP BOLT M8 x 55	2	70	STAND BODY	1
15	CAP BOLT M8 x 30	1	71	GIB SET SCREW M5 x 20	5
16	WATER SEAL	1	72	GIB LOCK NUT M5	5
17	SPRING	1	73	BUSHING $\phi 32 \times \phi 28 \times 12$	2
18	SPINDLE	1	74	FLAT WASHER $\phi 40 \times \phi 6 \times 3$	1
19	WOODRUFF KEY 5 x 5 x 10	1	75	SCREW M4 x 16	4
20	OIL SEAL $\phi 28 \times \phi 40 \times 7$	2	76	SPRING WASHER M4	4
21	SCREW M5 x 70	4	77	FLAT WASHER M4	4
22	GEAR CASE	1	78	FLAT WASHER $\phi 6 \times \phi 25 \times 1$	1
23	COOLANT CONNECTOR	1	79	CAP BOLT M6 x 16	1
24	BEARING 6003ZZ	2	80	SWITCH GUARD BAR	2
25	INTERNAL CIR CLIP R35	1	81	SWITCH PANEL	1
26	EXTERNAL CIR CLIP S17	1	82	MOTOR SWITCH	1
27	OUTPUT GEAR 37T	1	83	MAGNET SWITCH	1
28	EXTERNAL CIR CLIP S15	1	84	GIB WEAR STRIP - LEFT	1
29	BEARING 608ZZ	6	85	GIB WEAR STRIP - RIGHT	1
30	WOODRUFF KEY 4 x 4 x 8	2	86	GIB TENSIONER 260 x 11 x 2.3	1
31	INTERMEDIATE GEAR PINION 12T	1	87	SCREW M4 x 12	1
32	INTERMEDIATE GEAR 34T	1	88	SUN WASHER M5	1
33	EXTERNAL CIR CLIP S10	2	89	SPRING WASHER M6	3
34	MAINSHAFT PINION 9T	1	90	MAGNET BASE 164 x 80 x 48	1
35	INPUT GEAR 30T	1	91	SIDE PANEL	1
36	WOODRUFF KEY 4 x 4 x 30	1	92	OVER LOAD PROTECTION (OPTIONAL)	1
37	GEAR PLATE	1	93	SCREW M4 x 25	6
38	BEARING 6001 2RS	1	94	SCREW M4 x 8	4
39	ARMATURE 7T	1	95	RECTIFIER & EMC	1
40	SCREW M5 x 60	2	96	CRANK SPINDLE	1
41	STATOR	1	97	CRANK HANDLE	3
42	MOTOR HOUSING	1	98	STRAIN RELIEF	1
43	NUT M4	8	99	CORD ARMOR	1
44	BRUSH HOLDER	2	100	POWER SUPPLY CABLE	1
45	CARBON BRUSH 7 x 11	2	101	CABLE GLAND	1
46	BRUSH SPRING	2	102	WIRE CONNECTOR	2
47	SCREW M4 x 10	2	103	FLAT WASHER M6	2
48	SCREW M4 x 12	4	104	BUTTERFLY SCREW M6 x 10	2
49	MOTOR TAIL COVER	1	105	LEAD WIRE	2
50	SCREW M4 x 25	2	106	LEAD WIRE	2
51	CABLE CLIP	2	107	WRENCH M8	1
52	SCREW M4 x 14	2	108	HEX. WRENCH M2.5	1
53	WIRE CONNECTOR C4	2	109	HEX. WRENCH M4	1
54	CABLE CLAMP	2	110	CHIP GUARD	1
55	MOTOR CABLE	1	111	SAFETY CHAIN	1
56	CABLE PROTECTOR	1			

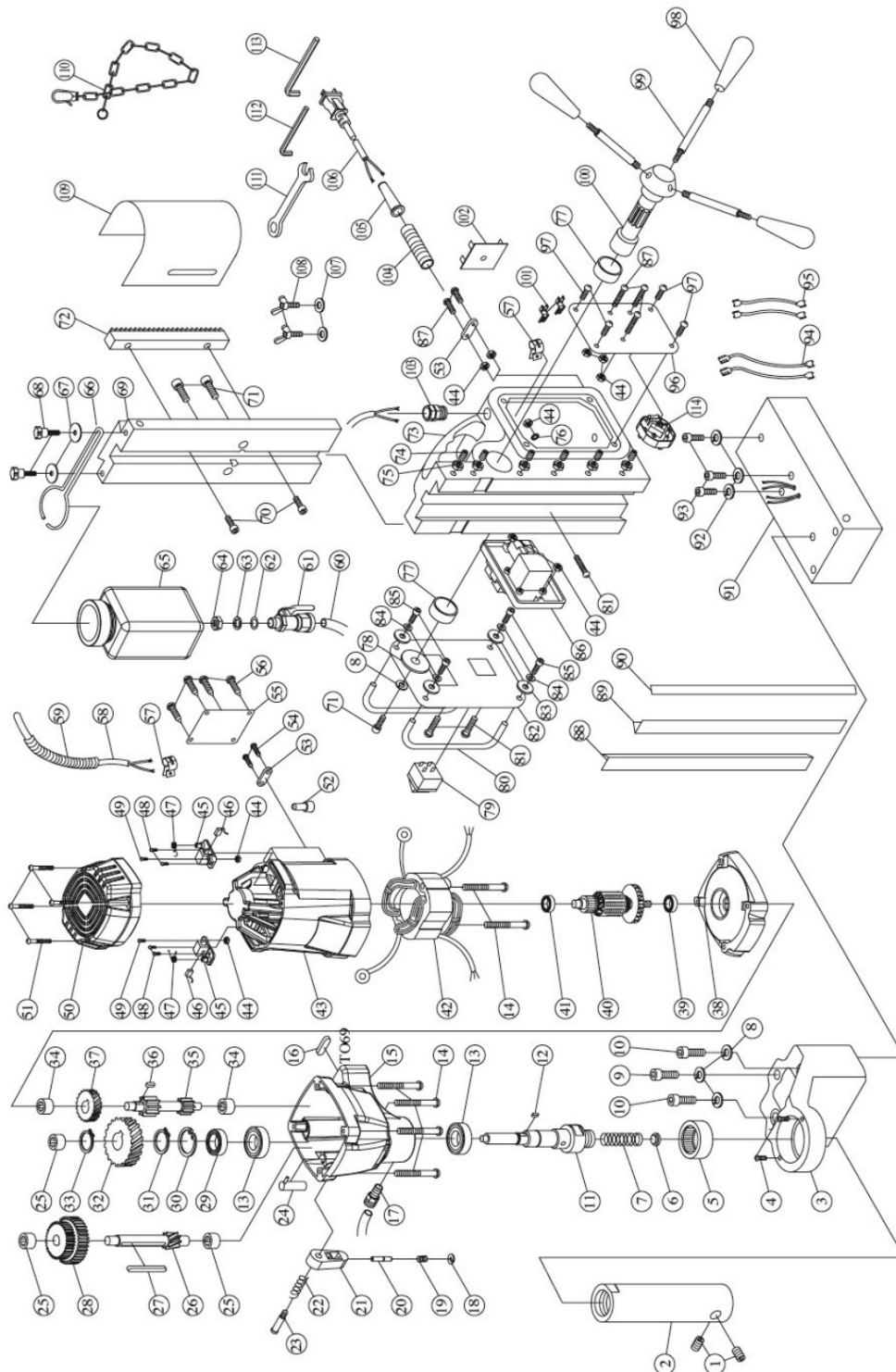
MD 300



MD 300

Item No.	Parts Name	Q'TY	Item No.	Parts Name	Q'TY
1	SET SCREW M8 x 6	2	66	BUSHING ϕ 28 x 32 x 12	2
2	ARBOR	1	67	STAND BODY	1
3	ARBOR SUPPORT BRACKET	1	68	SPEED CONTROL BOARD	1
4	SCREW M5 x 8	2	69	SCREW M4 x 16	4
5	SPRING WASHER M8	3	70	SPRING WASHER M4	4
6	CAP BOLT M8 x 55	2	71	FLAT WASHER M4	5
7	CAP BOLT M8 x 30	1	72	SWITCH PLATE	1
8	CAP BOLT M6 x 20	5	73	MAGNET SWITCH	1
9	SPRING WASHER M6	3	74	NUT	1
10	MAGNET	1	75	SELECTOR SWITCH	1
11	BEARING HK3516	1	76	SWITCH GUARD BAR	2
12	WATER SEAL	1	77	MOTOR ON SWITCH (GREEN)	1
13	SPRING	1	78	MOTOR OFF SWITCH (RED)	1
14	SPINDLE	1	79	NUT M5	8
15	WOODRUFF KEY 5 x 5 x 10	1	80	SET SCREW M5 x 20	8
16	OIL SEAL 28 x 40 x 7	2	81	SUN WASHER M5	1
17	SCREW M5 x 70	4	82	LIMIT SWITCH	1
18	COLLANT CONNECTOR	1	83	PIN ϕ 2.2 x 10	2
19	GEAR CASE	1	84	GIB TENSIONER 260 x 11 x 2.3	1
20	WOODRUFF KEY M4 x 4 x 30	1	85	GIB STRIP - LEFT	1
21	BEARING 6003ZZ	2	86	GIB STRIP - RIGHT 260L	1
22	INTERNAL CIRCLIP R35	1	87	FEED MOTOR	1
23	EXTERNAL CIRCLIP S-17	1	88	FEED MOTOR GEAR BOX	1
24	OUTPUT GEAR 37T	1	89	BUSHING ϕ 8 x 12 x 6	2
25	EXTERNAL CIR CLIP S-15	1	90	FEED INTERMEDIATE GEAR 10T	1
26	BEARING 608ZZ	6	91	WOODRUFF KEY M4 x 4 x 10	1
27	WOODRUFF KEY 4 x 4 x 8	2	92	FEED OUTPUT GEAR 80T	1
28	INTERMEDIATE GEAR PINION 12T	1	93	BEARING 6809ZZ	1
29	INTERMEDIATE GEAR 34T	1	94	ENGAGEMENT GEAR 63T	1
30	EXTERNAL CIR CLIP S10	2	95	EXTERNAL CIRCLIP S-30	1
31	MAINSHAFT PINION 9T	1	96	FEED SUPPORT BASE	1
32	INPUT GEAR 30T	1	97	SCREW M5 x 15	4
33	GEAR PLATE	1	98	SCREW M5 x 35	4
34	BEARING 6001 2RS	1	99	AUTO FEED COVER	1
35	ARMATURE 7T	1	100	SCREW M5 x 20	5
36	SCREW M5 x 60	2	101	CAPACITOR	1
37	STATOR	1	102	ELECTRONICS BOARD	1
38	MOTOR HOUSING	1	103	SIDE PLATE	1
39	NUT M4	5	104	SCREW M3.5 x 6	4
40	BRUSH HOLDER	2	105	SCREW M4 x 8	7
41	CARBON BRUSH	2	106	SCREW M4 x 30	2
42	SPRING	2	107	CABLE PROTECTOR	1
43	SCREW M4 x 10	3	108	CORD ARMOR	1
44	SCREW M4 x 12	4	109	POWER SUPPLY CABLE	1
45	MOTOR TAIL COVER	1	110	SCREW M4 x 8	1
46	SCREW M4 x 25	2	111	SELECT CAM	1
47	CABLE PROTECTOR	1	112	BALL 5mm	8
48	MOTOR CABLE 1.25 x 2C x 80cm	1	113	CRANK SPINDLE	1
49	CABLE CLAMP	1	114	SELECTOR ROD	1
50	SCREW M4 x 14	2	115	CRANK HUB	1
51	CORD CLIP	2	116	SET SCREW M8 x 8	3
52	WIRE CONNECTOR C-4	1	117	DETEK UNIT M6 x 13	3
53	GEAR RACK	1	118	PIN ϕ 4.2 x 25	3
54	SCREW M8 x 16	2	119	CRANK LEVER TIP	3
55	SLIDE PLATE	1	120	CRANK LEVER	3
56	CAP BOLT	1	121	CRANK GRIP	3
57	FLAT WASHER M5	1	122	HUB COVER	1
58	COLLANT TANK BRACKET	1	123	FLAT WASHER M6	2
59	COLLANT TANK BRACKET	1	124	BUTTERFLY SCREW M6 x 10	2
60	BRASS NUT	1	125	CHIP GUARD	1
61	FLAT WASHER 10 x 23 x 2	1	126	SAFTET CHAIN	1
62	O-RING 10.7 x 2	1	127	WRENCH M8	1
63	COLLANT VALVE	1	128	HEX. WRENCH M2.5	1
64	COLLANT TUBE	1	129	HEX. WRENCH M4	1
65	CABLE GLAND	1			

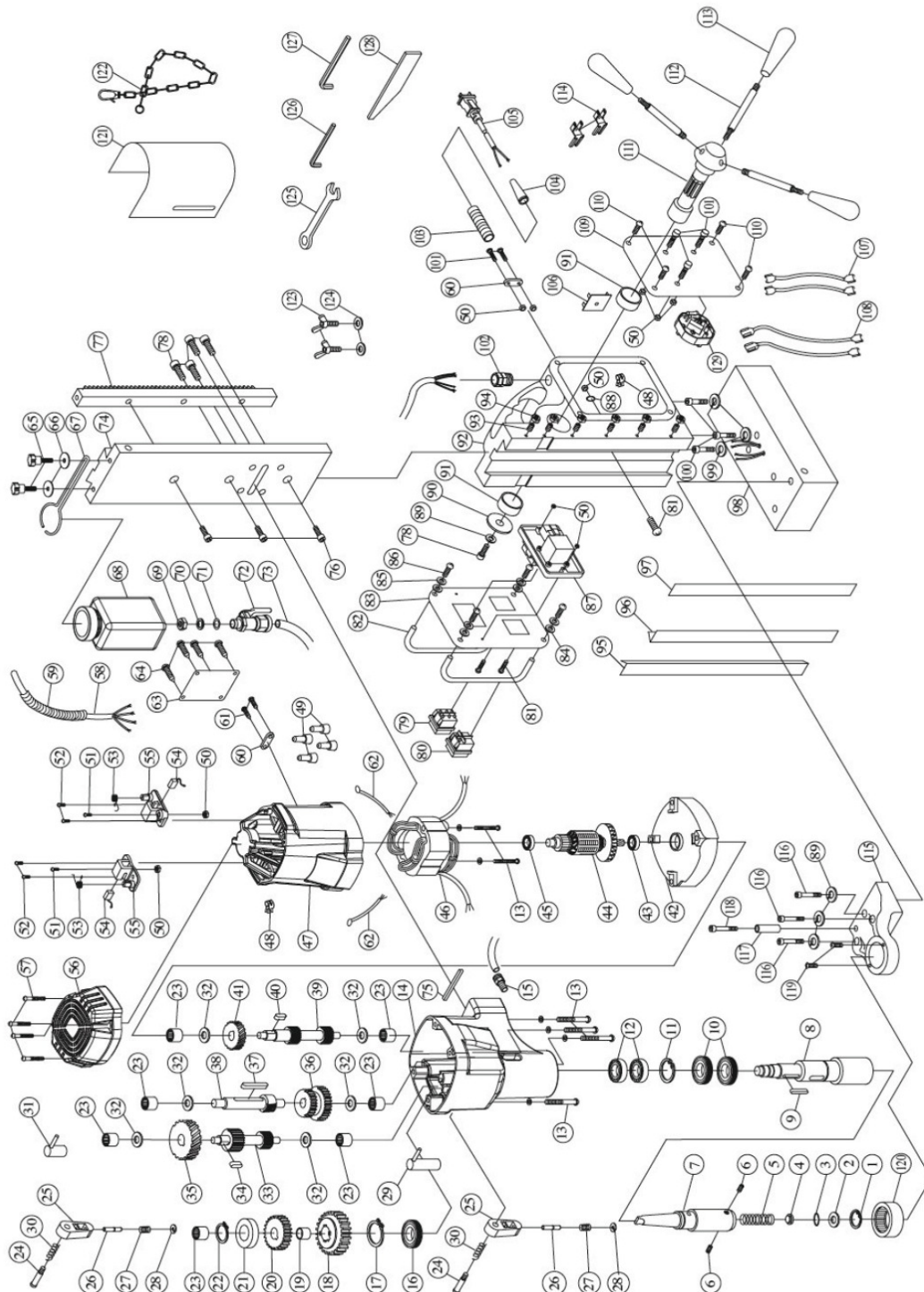
MD 500/2



MD 500

Item No.	Parts Name	Q'TY	Item No.	Parts Name	Q'TY
1	SET SCREW M8*6	2	58	MOTOR CABLE	1
2	ARBOR	1	59	CABLE PROTECTOR	1
3	ARBOR SUPPORT BRACKET	1	60	COOLANT TUBE	1
4	SCREW M4*6	2	61	COOLANT TAP	1
5	BEARING HK3516	1	62	O-RING 10.7*2	1
6	WATER SEAL	1	63	FLAT WASHER 10*23*2	1
7	SPRING	1	64	BRASS NUT	1
8	SPRING WASHER M8	4	65	COOLANT TANK 400CC	1
9	CAP BOLT M8*60	1	66	COOLANT TANK BRACKET	1
10	CAP BOLT M8*70	2	67	FLAT WASHER M5	2
11	SPINDLE	1	68	THUMB SCREW	2
12	WOODRUFF KEY M5*5*12	1	69	SLIDE PLATE	1
13	OIL SEAL 22*37*7	2	70	CAP BOLT M8*20	2
14	SCREW M5*60	6	71	CAP BOLT M8*16	3
15	GEAR CASE	1	72	GEAR RACK 161.5	1
16	WOODRUFF KEY M4*4*30	1	73	STAND BODY	1
17	COOLANT INLET	1	74	SET SCREW M5*25	6
18	E-CLIP E-4	1	75	NUT M5	6
19	SPRING WASHER	1	76	SUN WASHER M4	1
20	DETENT PIN	1	77	BUSHING 32*38*12	2
21	SELECTOR TAB	1	78	FLAT WASHER $\phi 40*8*2.5$	1
22	SPRING	1	79	MAGNET SWITCH	1
23	SELECTOR SCREW	1	80	GUARD BAR	2
24	SELECTOR FORK	1	81	SCREW M4*12	3
25	BEARING HK1010	3	82	SWITCH PANEL	1
26	INTERMEDIATE GEAR PINION 10T	1	83	FLAT WASHER M4	4
27	WOODRUFF KEY 5*5*50	1	84	SPRING WASHER M4	4
28	INTERMEDIATE GEAR 30T.13T	1	85	CAP BOLT M4*16	4
29	BEARING 6204zz	1	86	MOTOR SWITCH	1
30	INTERNAL CIR CLIP R-47	1	87	SCREW M4*25	5
31	EXTERNAL CIR CLIP S-20	1	88	GIB STRIP-LEFT	1
32	OUTPUT GEAR 39T	1	89	GIB STRIP-RIGHT	1
33	EXTERNAL CIR CLIP S-15	1	90	GIB TENSIONER	1
34	BEARING HK0810	2	91	MAGNET BASE	1
35	MAIN SHAFT PINION 10T.13T	1	92	SPRING WASHER M6	3
36	WOODRUFF KEY 5*5*8	1	93	SCREW M6*20	3
37	INPUT GEAR 29T	1	94	WIRE DEADER	2
38	GEAR PLATE	1	95	WIRE DEADER	2
39	BEARING 6202 2RS	1	96	SIDE PLATE	1
40	ARMATURE	1	97	SCREW M4*8	4
41	BEARING 6200ZZ	1	98	CRANK GRIP	3
42	STATOR	1	99	CRANK LEVER	3
43	MOTOR HOUSING	1	100	CRANK SPINDLE	1
44	NUT M4	10	101	WIRE CONNECTOR	2
45	BRUSH HOLDER	2	102	RECTIFIER & EMC	1
46	CARBON BRUSH	2	103	CABLE GLAND	1
47	BRUSH SPRING	2	104	STRAIN RELIEF	1
48	SCREW M4*12	4	105	CORD ARMOR	1
49	SCREW M4*10	2	106	POWER SUPPLY CABLE	1
50	MOTOR TAIL COVER	1	107	FLAT WASHER M6	2
51	SCREW M4*20	4	108	BUTTERFLY SCREW M6*8	2
52	WIRE CONNECTOR C-4	1	109	CHIP GUARD	1
53	CORD CLIP	2	110	SAFETY CHAIN	1
54	SCREW M4*16	2	111	WRENCH	1
55	MOTOR COVER PLATE	1	112	HEX. WRENCH	1
56	SCREW M5*10	4	113	HEX. WRENCH	1
57	CABLE CLAMP	2	114	OVER LOAD PROTECTION (OPTIONAL)	1

MD 750/4

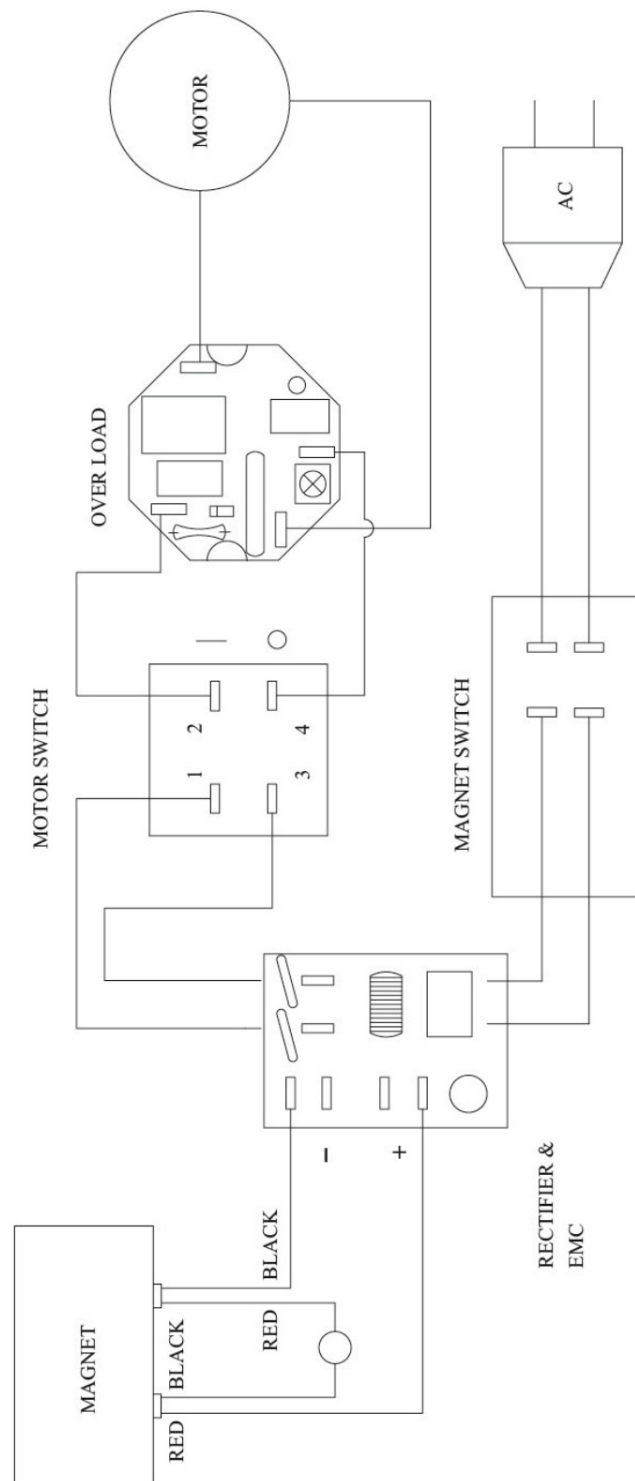


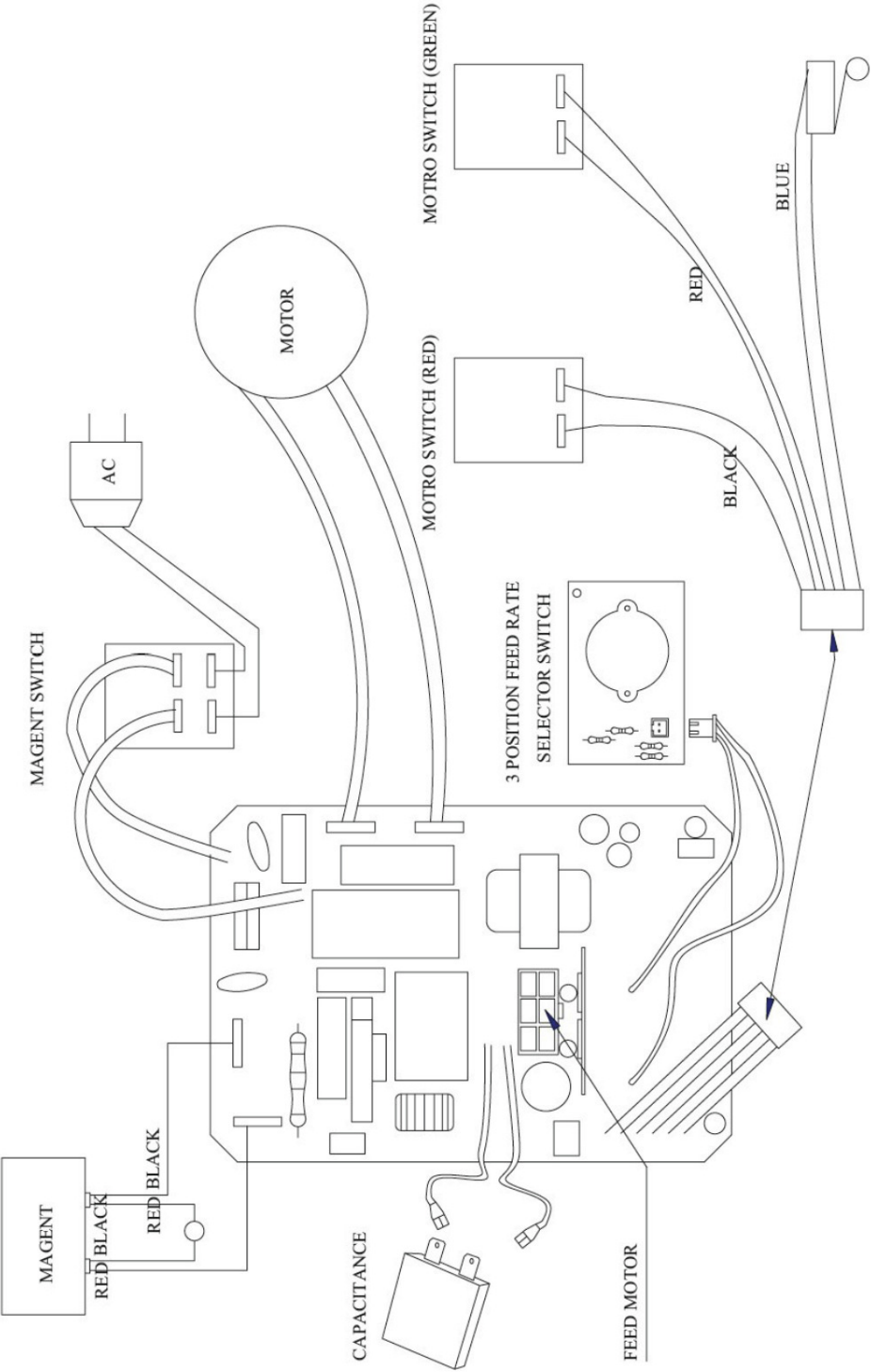
MD 750/4

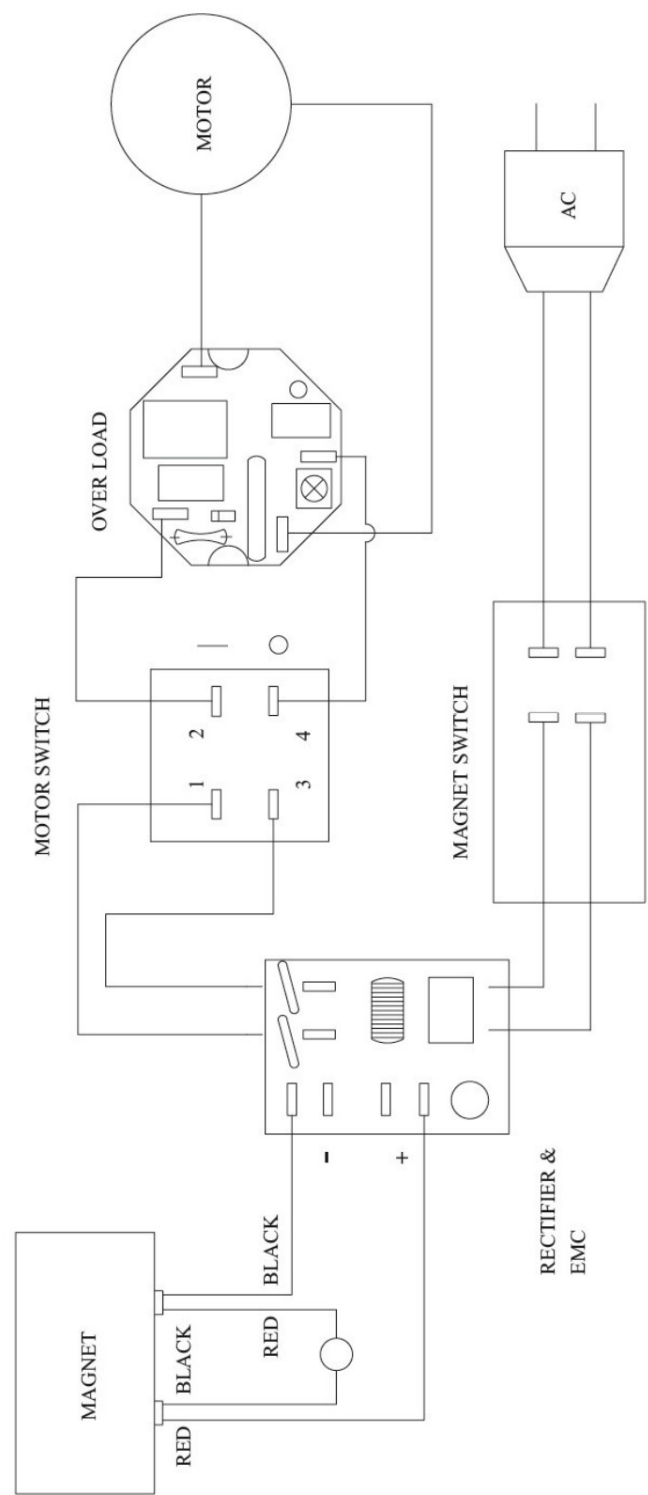
Item No.	Parts Name	Q'TY	Item No.	Parts Name	Q'TY
1	INTERNAL CIR CLIP R-19	1	65	THUMB SCREW	2
2	ARBOR WASHER	1	66	FLAT WASHER M5	2
3	RING 12*4	1	67	COOLANT TANK BRACKET	1
4	WATER SEAL	1	68	COOLANT TANK 400CC	1
5	SPRING	1	69	BRASS NUT	1
6	SET SCREW M8*7	2	70	FLAT WASHER 10*23*2	1
7	MT3 ARBOR	1	71	O-RING 10.7*2	1
8	SPINDLE	1	72	COOLANT TAP	1
9	WOODRUFF KEY 5*5*40	1	73	COOLANT TUBE	1
10	OIL SEAL 40*55*7	2	74	SLIDE PLATE	1
11	INTERNAL CIR CLIP R-55	1	75	WOODRUFF KEY M4*4*30	1
12	BEARING 6006zz	2	76	CAP BOLT M8*20	3
13	SCREW M5*60	6	77	GEAR RACK	1
14	GEAR CASE	1	78	CAP BOLT M8*16	5
15	COOLANT INLET	1	79	REVERSING SWITCH	1
16	OIL SEAL 30*45*5	1	80	MAGNET SWITCH	1
17	EXTERNAL CIR CLIP S-30	1	81	SCREW M4*12	3
18	LOW SPINDLE GEAR 21T	1	82	GUARD BAR	2
19	BUSHING 18*20*11.5	1	83	SWITCH PANEL	1
20	HIGH SPINDLE GEAR 25T	1	84	FLAT WASHER M4	4
21	SPACER	1	85	SPRING WASHER M4	4
22	INTERNAL CIR CLIP S-14	1	86	CAP BOLT M4*16	4
23	BEARING HK1010	7	87	MOTOR SWITCH	1
24	SELECTOR SCREW	2	88	SUN WASHER M5	1
25	SELECTOR TAB	2	89	SPRING WASHER M8	4
26	DETENT PIN	2	90	FLAT WASHER ϕ 40*8*2.5	1
27	SPRING	2	91	BUSHING 32*38*12	2
28	E-CLIP	2	92	STAND BODY	1
29	FIRST SELECTOR FORK	1	93	SET SCREW M5*25	6
30	SPRING	2	94	NUT M5	6
31	SECOND SELECTOR FORK	1	95	GIB STRIP-LEFT	1
32	THRUST WASHER 1024	6	96	GIB STRIP-RIGHT	1
33	LAY SHAFT 16T,7T	1	97	GIB STRIP TENSIONER	1
34	WOODRUFF KEY 5*5*10	1	98	MAGNET	1
35	LAY GEAR S45C	1	99	SPRING WASHER M6	3
36	INTERMEDIATE GEAR 20T,30T	1	100	CAP BOLT M6*20	3
37	WOODRUFF KEY 5*5*50	1	101	SCREW M4*25	5
38	COUNTERSHAFT PINION 12T	1	102	CABLE GLAND	1
39	MAIN SHAFT PINION 10T,12T	1	103	STRAIN RELIEF	1
40	WOODRUFF KEY 5*5*8	1	104	CORD ARMOR	1
41	INPUT GEAR 29T	1	105	POWER SUPPLY CABLE	1
42	GEAR PLATE	1	106	RECTIFIER & EMC	1
43	BEARING 6202 2RS	1	107	WIRE LEADS	2
44	ARMATURE	1	108	WIRE LEADS	2
45	BEARING 6200zz	1	109	SIDE COVER	1
46	STATOR	1	110	SCREW M4*8	4
47	MOTOR HOUSING	1	111	CRANK SPINDLE	1
48	CABLE CLAMP	2	112	CRANK HANDLE	3
49	WIRE CONNECTOR C4	4	113	HANDLE GRIP	3
50	NUT M4	10	114	WIRE CONNECTOR	2
51	SCREW M4*10	2	115	ARBOR SUPPORT BRACKET	1
52	SCREW M4*12	4	116	CAP BOLT M8*25	3
53	BRUSH SPRING	2	117	TRAVEL STOP	1
54	CARBON BRUSH 7*17	2	118	CAP BOLT M6*40	1
55	BRUSH HOLDER 7*17	2	119	SCREW M4*6	2
56	MOTOR TAIL COVER	1	120	BEARING HK3516	1
57	SCREW 4*20	4	121	CHIP GUARD	1
58	MOTOR CABLE	1	122	SAFETY CHAIN	1
59	CABLE PROTECTOR	1	123	BUTTERFLY SCREW M6*10	2
60	CORD CLIP	2	124	FLAT WASHER M6	2
61	SCREW M4*14	2	125	WRENCH M8	1
62	WIRE LEADS	2	126	HEX. KEY M2-5	1
63	MOTOR COVER PLATE	1	127	HEX. KEY M4	1
64	SCREW M5*10	4	128	DRIFT	1

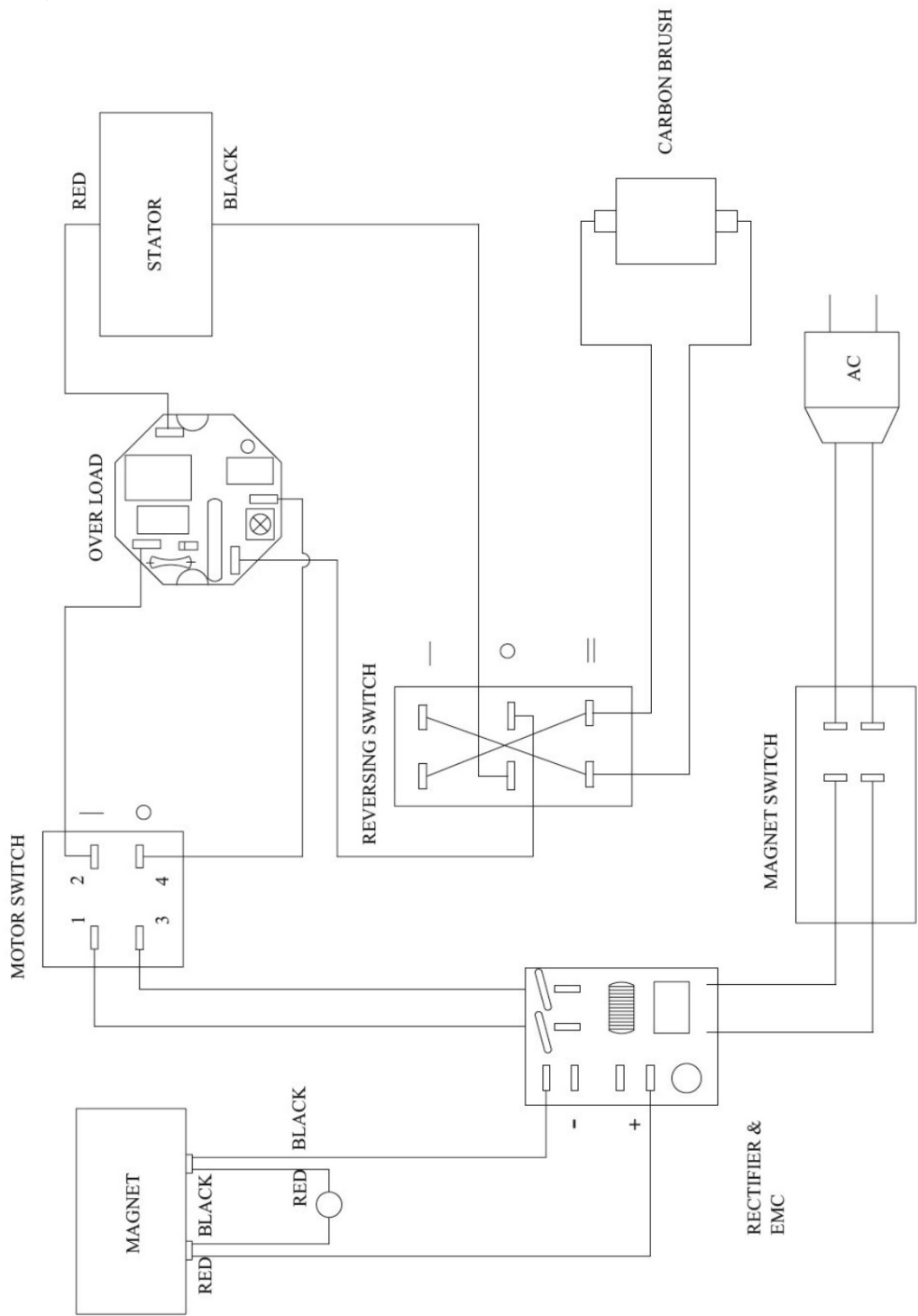
12. Elektrisch schema

MD 350









CE – CONFORMITEITSVERKLARING

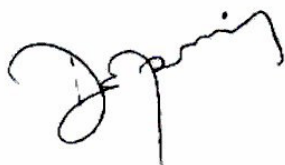
CONTIMAC verklaart onder eigen verantwoordelijkheid dat de onderstaande producten :

MD 350 N
MD 300 N SEMI AUTO
MD 500/2
MD 750/2
TP 2000

in overeenstemming zijn met volgende Europese richtlijnen :

98/37/EG Machine richtlijnen
73/23/EEG Laagspannings richtlijnen
89/336/EEG EMC richtlijnen

CONTIMAC
Z 5-MOLLEM 440
1730 ASSE-MOLLEM
Datum :16 april 2007
Handtekening:



Zaakvoerder