



SCANTOOL

SIKKERHEDSINSTRUKTIONER OG BRUGSANVISNING FOR BOREMASKINEN COMPACT 50



Industrivej 3-9, 9460 Brovst, Danmark

Tlf. +45 98 23 60 88 - Fax +45 98 23 61 44

E-mail: info@scantool-group.dk - Website: www.scantool-group.com

INDHOLDSFORTEGNELSE

1.	GENEREL INFORMATION.....	3
2.	GENERELLE RÅD OM SIKKERHEDER.....	3
3.	OPSTART OG BETJENING.....	6
4.	OPSTART AF MASKINEN.....	9
5.	BRUGSANVISNING.....	17
6.	INDSTILLING, VEDLIGEHOLDELSE OG SERVICE.....	18
7.	TEKNISKE DATA.....	19
8.	ELEKTRISKE DIAGRAMMER.....	23
9.	EKSPLODERET TEGNINGER OG RESERVEDELSLISTER AF COMPACT 50.....	24
10.	EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING.....	35
11.	MASKINENS TESTCERTIFIKAT.....	36
12.	GARANTIKORT.....	37



**LÆS DISSE ANVISNINGER GRUNDIGT IGENNEM,
INDEN DU TAGER MASKINEN I BRUG
OG FØLG ALLE ANBEFALINGER.**

1. GENEREL INFORMATION

Transportable boremaskiner med elektromagnetiske baser vil snart være meget almindelige værktøjsmaskiner; ikke kun på smedeværksteder eller byggepladser med stålbyggeri, men også på fabrikkers vedligeholdelsesværksteder, produktions- og reparationsværksteder for lastbiler, militærudstyrsservicecentre, vedligeholdelsesværksteder ombord på skibe osv.

Men man kan kun få fuldt udbytte af de elektromagnetiske boremaskiner, hvis man benytter de bedst mulige værktøjer. Der konstrueres og fremstilles fræsere specielt til brug med disse maskiner, og de giver mange fordele såsom én arbejdsgang og en præcision, der ellers ikke kunne opnås uden tungt stationært maskineri. Boret er udstyret med et kraftigt drev, der er blevet afprøvet igennem mange års anvendelse.

2. GENERELLE RÅD OM SIKKERHEDER

Boremaskinen må ikke bruges, når:

1. Operatøren ikke har læst brugsanvisningen.
2. Arbejdet ikke udføres i overensstemmelse med anbefalingerne i denne brugsanvisning.
3. Boremaskinen ikke er komplet eller er blevet repareret med ikke-originale reservedele.
4. Parametrene for strømforsyningen ikke stemmer overens med dem, der er angivet på motorens plade.
5. Maskinoperatøren ikke har kontrolleret boremaskinens stand, strømkablets, styrepanelets eller fræserens stand.
6. Stikket til strømforsyningen ikke er forsynet med et beskyttelseskredsløb.
7. Maskinen ikke er sikret med en beskyttelseskæde som beskyttelse mod at kunne falde ned især, når den bruges i en vis højde eller i lodret eller omvendt position.
8. Der er tilskuere til stede i umiddelbar nærhed af maskinen.

Vigtige regler for sikker brug af boremaskinen

- 1) Inden betjening af maskinen skal man kontrollere, om de elektriske dele herunder strømledningen og stikket er i god stand.
- 2) Boremaskinen skal tilsluttes en installation, der er forsynet med et beskyttelseskredsløb (neutral eller jordforbundet) og beskyttet med en 16 A sikring til 220V og 32 A til 120V.
Når den bruges på byggepladser, skal den forsynes med en frakoblingstransformator i beskyttelsesklasse 2.
- 3) Maskinen må bruges udendørs, men er ikke vejrfast. Udsæt den ikke for regn, sne eller frost.
- 4) Maskinen bør ikke bruges på: Rustne overflader, stålplader dækket med et tykt lag maling, ujævne overflader, i nærheden af en svejsemaskine.

- 5) Brug i alle tilfælde altid en sikkerhedskæde/sele /se tegning 1/. Sikkerhedskæden må ikke løsnes! For at undgå denne situation bør sikkerhedskæden være viklet rundt om det element, det er fastgjort til.
- 6) Brug ikke maskinen i områder, hvor der er fare for eksplosion.
- 7) Begynd ikke arbejdet, hvis maskinens glideskinner har for meget slør.
- 8) Brug altid sikkerhedsbriller og høreværn.
- 9) Fjern ikke metalspåner uden handsker.

*Tegning 1.
Eksempler på, hvordan sikkerhedskæden skal
fastgøres.*



Sikkerhedskæden kan også fastgøre boret igennem håndtaget.

- 10) Rør ikke ved spindlen og fræseren under arbejdet.
- 11) Værktøjer skal fastgøres forsvarligt. Når der bruges en fræser, skal man, inden arbejdet påbegyndes, kontrollere, om værktøjets skruer er spændt stramt nok.
- 12) Det er ikke tilladt at bruge sløve eller beskadigede værktøjer.
- 13) Brug ikke en fræser uden føringstapper og dorne uden udtømningsfjeder.



Rør ikke ved eller udskift værktøjet, når strømmen er tændt – mens den elektromagnetiske base er i brug.

- 14) Brug kun de værktøjer, der anbefales i brugsanvisningen.
- 15) Rengør altid boremaskinen for metalspåner og kølemiddel efter brug.

- 16) Træk altid maskinens stik ud af strømforsyningen under al arbejde på maskinen.
- 17) I fald maskinen falder på en hård overflade fra en vis højde, er våd eller bliver udsat for andre uheldige hændelser, som kan påvirke dens tekniske stand - skal arbejdet straks standses, og maskinen bør sendes til servicekontrol så hurtigt som muligt.

Det er ikke tilladt at bruge boret på stål, der er tyndere end (under 3/8" (10 mm)). På tyndt stål (under 3/8" (10 mm)) vil magnetens tiltrækningskraft reduceres betydeligt, hvilket kan forårsage fejl på maskinen eller personskader. Maskinen bør placeres på arbejdsfladen med hele den elektromagnetiske bases overflade! Det tilrådes, at overfladen under den elektromagnetiske overflade altid slibes med sandpapir, inden maskinen placeres!



Gem alle anbefalingerne.

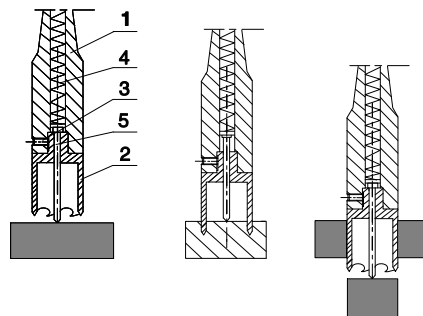
3. OPSTART OG BETJENING

Fræsernes og det valgfrie udstyrs karakteristika.

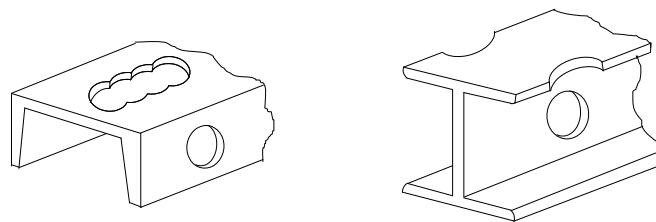
Denne boremaskines spindel har et stik med morsekonus, som gør det muligt at bruge spiralbor (om nødvendigt med brug af borebøsninger) eller fræsere med hjælp af AMT-dorn til at fastgøre dem i holderens spindelkonus [Tegning 2].

Fræseren (2) placeres i dornhuset (1) og fastgøres med skruer (3). Mens fræseren fastspændes i holderen, skal man sørge for, at skruerne er skruet så stramt på, så de ikke kan skrues af. Det er vigtigt at placere fræseren i holderen på sådan en måde, at fastspændingspunkterne på skaftfræseren sidder over for fastspændingsskruerne (3). Begge fastspændingsskruer (3) skal anvendes til at fastgøre fræseren. Føringsstappen (5) placeres inde i fræseren. Det gør det lettere at placere fræseren over det planlagte huls centrum. Under boringen efterhånden som fræseren når dybt ind i stålet, bevæger føringsstappen sig tilbage ind i dornens hus og strammer udtømningsfjederen (4). Denne fjeder skubber råemnet ud, som er et affaldsprodukt fra fræsningen af et hul med en fræser uden centrum.

Egentligt er fræsere konstrueret til at lave gennemgående huller. Når der lejlighedsvis er brug for et overlappende hul, skal føringsstappen ikke anvendes. [Tegning 3]



Tegning 2. Princippet bag fræserens arbejde



Tegning 3. Nogle af de typer huller, som kan laves med en fræser.

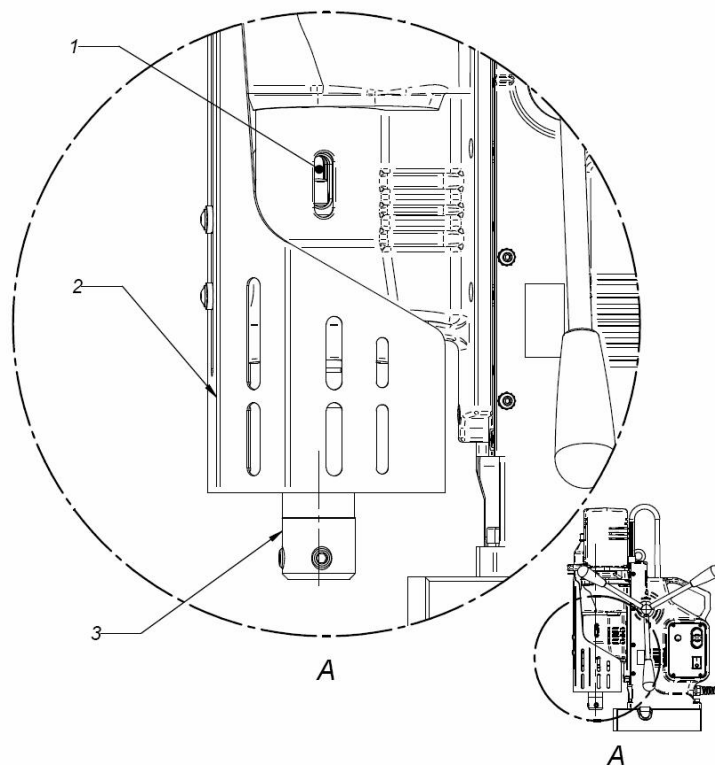
1.1 Installation og afinstallation af dornen



Installation og afinstallation af dornen skal udføres, når maskinen er slukket og frakoblet el-nettet!

Installering af dornen:

- Hæv afskærmningen (2) til maksimum,
- Rengør spindlens inderside med en bomuldsklud,
- Fjern smøremidlet fra den nye dorn (3), inden den monteres,
- Sæt dornen med stukkegratten øverst, og placer den i spindlen,
- Flugt stukkegratten med den relevante åbning i spindlen ved at dreje dornen,
- Pres dornen ind i spindlen med et let slag på bunden.



Afinstallering af dornen:

- Hæv afskærmningen, drej spindlen, så kilens MT-åbning i spindlen (1) sættes på linje med kilens MT-åbning i reduktionsstykkets hus,
- Sæt kilens MT (vedlagt som standardudstyr) ind i den udækkede spindels åbning (1),
- Hold dornen (3) nede med en hånd,
- Slå kilens MT med en hammer, uden at beskadige dornen,
- Fjern forsigtigt dornen fra holderen i spindlen,
- Fjern kilens MT.

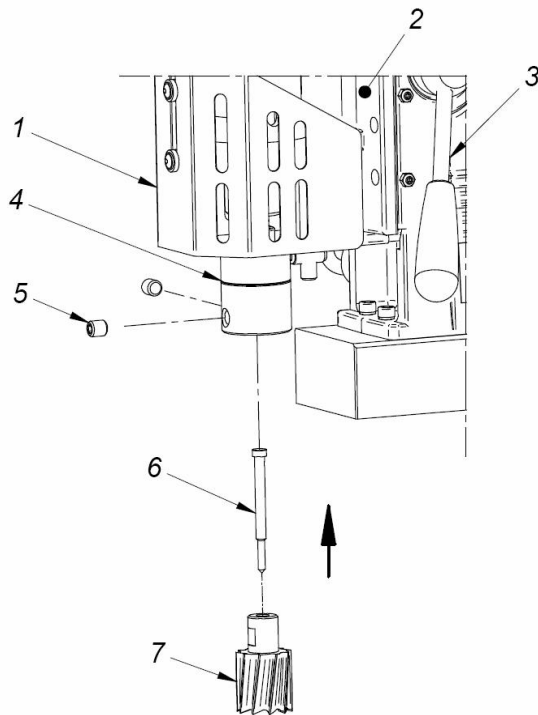
1.2 Installering og afinstallering af fræseren



Installation og afinstallation af fræseren skal udføres, når maskinen er slukket og frakoblet el-nettet!

Installation af fræseren:

1. Hæv drevet og slæden (2) ved hjælp af håndtaget (3);
2. Hæv afskærmningen (1) til maksimum, så man får adgang til dornens (4) skruer (5);
3. Indsæt den rette type føringstap (6) ind i fræseren (7);
4. Placer fræsemaskinen (7) med fræseren op ad, så de flade sider af fræseren vender ud mod skruerne (5)
5. Sæt fræseren (7) i dornholderen (4);
6. Stram skruerne forsvarligt (5).



Afinstallering af fræseren:

1. Hæv drevet og slæden (2) ved hjælp af håndtaget (3);
2. Hæv afskærmningen (1) til maksimum, så man får adgang til dornens (4) skruer (5).
3. Løsn skruerne (5);
4. Fjern fræseren (7) og føringstappen (6) fra dornholderen (4).

4. Opstart af maskinen

Maskinen er forsynet med en metalkasse med et komplet standardudstyr.

COMPACT 50 kommer som et sæt af standardudstyr, der består af:

- | | |
|----------------------------------|--------|
| • metalkasse | 1 stk. |
| • boremaskine | 1 stk. |
| • dorn AMT2-C-19/2-2 | 1 stk. |
| • kølesystem | 1 stk. |
| • beskyttelsesværn mod spåner | 1 stk. |
| • håndtag med eger | 3 stk. |
| • sekskantet skruenøgle s=4 | 1 stk. |
| • sekskantet skruenøgle s=5 | 1 stk. |
| • kile, MT2 | 1 stk. |
| • sikkerhedskæde med karabinhage | 1 stk. |
| • brugsmanual | 1 stk. |

4.1 Inden første boring:

- under transport og opbevaring beskyttes boremaskinens stålelementer med et lag fedt. Inden maskinens første opstart skal alt fedtet fjernes
- inden hver brug skal alle eger i håndtaget skrues i drevet.

4.2 Før man fræser

Inden maskinen sættes på arbejdsemnet, skal man altid sørge for, at:

- Arbejdsemner er lavet af ferromagnetisk stål (nogle grader af rustfri eller syrefast stål leder ikke magnetisk flux)
- arbejdsemnets tykkelse er mindst 3/8" (10 mm)
- stålflden under magneten er flad
- tør, børst eller slib overfladen ren, inden du placerer boremaskinen, så du fjerner rust, maling, snavs osv., som kan reducere den elektromagnetiske bases tiltrækningskraft.

Installer borehovedet, fræsere eller andre værktøjer såsom haner og rivaler i maskinen, inden den sluttes til el-nettet. Tilslut den så (se afsnit 2) og placer den, hvor du ønsker at bruge den. Sæt maskinen, så værktøjet er over centrum på det hul, som du vil lave, og tænd dernæst for den magnetiske base.

Inden brug skal du altid være sikker på, at maskinen er sikret mod at falde ned med den originale kæde (som beskrevet i afsnit I nr. 2 "Vigtige regler for sikker brug af boremaskinen").

4.3 Fræsning

- Vælg den rette hastighed på det værktøj, du har til hensigt at bruge (se hastighedsskema i den her manual - afsnit IV nr. 1).
Det tilrådes at bruge den køle- og smørevæske i koncentreret form, der er tilgængelig i handlen, til kølig af spiralboret og den ringformede fræser.
Det er tilladt at bruge emulsioner, der er lavet af en blandet af vand og boreolie.



Brug ikke vand alene som køle- og smørevæske.

Kølesystemet er en integreret del af maskinen og bør altid anvendes. (se punkt 2.7)

Advarsel: Kølesystemet kan kun bruges, når boremaskinen står i den lodrette position. I andre positioner bør en ekstra ekstern kølekilde tages i brug som for eksempel: en flaske kølemiddel med en lang tud.

- Tjek arbejds- og kølesystemet. Åbn kølemiddelstankens hane og tilfør tryk til føringstappen ved at dreje egerne imod uret. Efterhånden som føringstappen begynder at gå ned i fræseren, skal kølevæsken begynde at løbe ned ad fræserens indre væg. Hvis der ikke løber nogen væske ned, skal man kontrollere, om hanen er helt åbnet. Det kan tage nogle få sekunder for kølevæsken at fylde hele systemet.
- Tænd for motoren.

At lave et hul med en fræser bør helst gøres i én arbejdsgang. Det får fræseren til at fungere bedre, og det er lettere at få råemnet ud, når hullet er færdigt. Hvis du oplever, at der sidder råemner fast inden i fræseren, når hullet er færdigt, så prøv at reducere trykket på fræseren eller brug et andet kølemiddel. Lad ikke for mange metalspåner ophobe sig rundt om fræseren og dornen.

ADVARSEL: Når fræseren trænger gennem materialet, må råemnet ofte skubbes ud med brug af betydelig kraft. Pas på ikke at komme til skade.

- Når et hul er blevet lavet, skal fræseren trækkes tilbage, og både motoren og elektromagneten skal slukkes.
- Når arbejdet med maskinen er færdigt, bør strømledningen kobles fra strømkilden. Maskinen bør renses for metalspåner, kølemiddel osv., og fræseren bør fjernes og rengøres.



Gem alle anbefalingerne.

4.4 Typer af underlagsmaterialer

Som det vises på graferne [Tegning 4] afhænger den magnetiske bases magnetisk tiltrækningskraft til det ferromagnetisk underlag af dennes magnetisk egenskaber. Stål med forhøjet kulindhold og nogle andre legeringsingredienser har lavere magnetisk gennemstrømning, hvilket forårsager et fald i tiltrækningskraften. Også tykkelsen på det arbejdssemne, hvorpå boret placeres, er afgørende.

Den maksimale tiltrækningskraft fra den elektroniske base til et 5 mm tykt arbejdssemne er kun cirka 25% af den tiltrækningskraft, der opnås på en glat, plan 22 mm tyk standardplade.

Hvis et sådant tyndt underlagsmateriale ikke bøjer, kan man prøve at udføre en boring af et hul, dog med overholdelse af de strengeste forholdsregler. Især bør kraftige skub på tilførselshåndtaget være meget begrænset.

Det passende omdrejningstal bør indstilles afhængig af, om boringen skal udføres med et borchoved eller med metalbor af fræsertypen og metalfræsers diameter. Et drev er udstyret med en mekanisk 2-trins reducerende gearkasse. Den generelle forhold mellem borediameter og borehastighed vises i graferne [Tegning 5], detaljeret manual leveres af de anvendte boreværktøjers producent. Skemaet er kun vejledende, og det viste forhold gælder for gennemsnitligt, strukturelt stål.

Afkølingsmiddel tilføres med tyngdekraftens virkning fra en flaske kølemiddel igennem dornen til indersiden af metalfræseren. I en væg- eller loftsposition skal der anvendes specielle kølemiddel.

4.5 Sådan bruger man de specielle funktioner

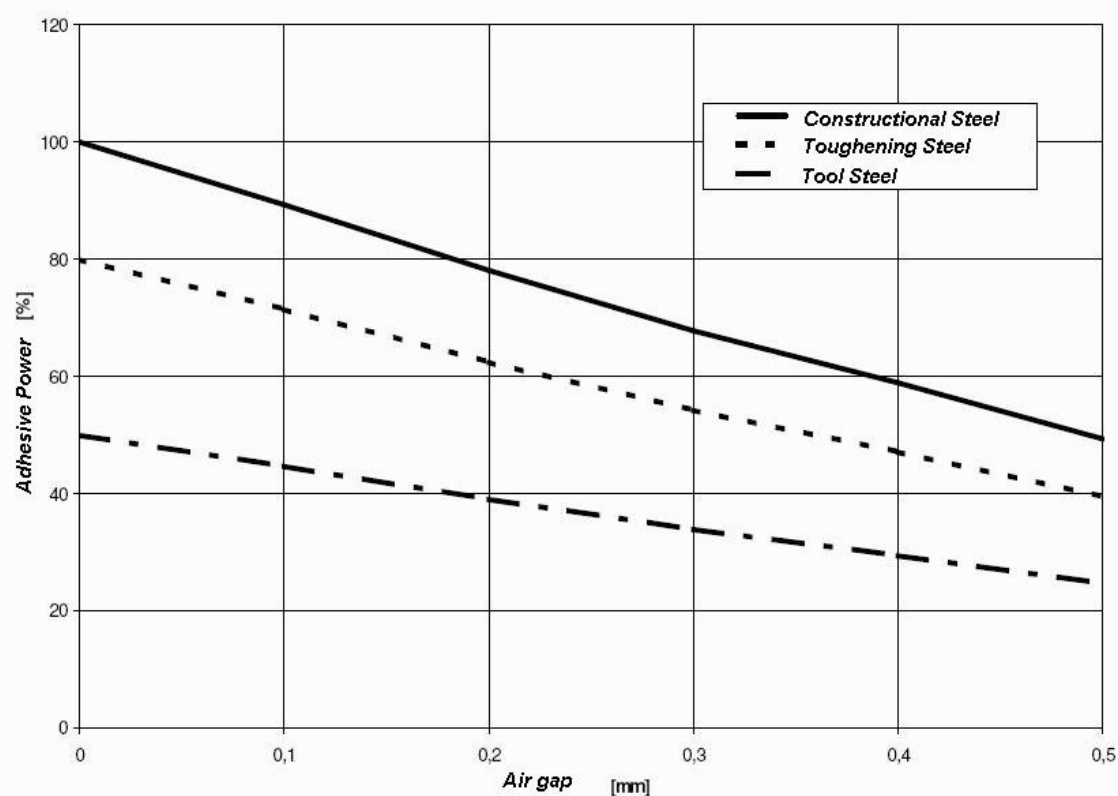
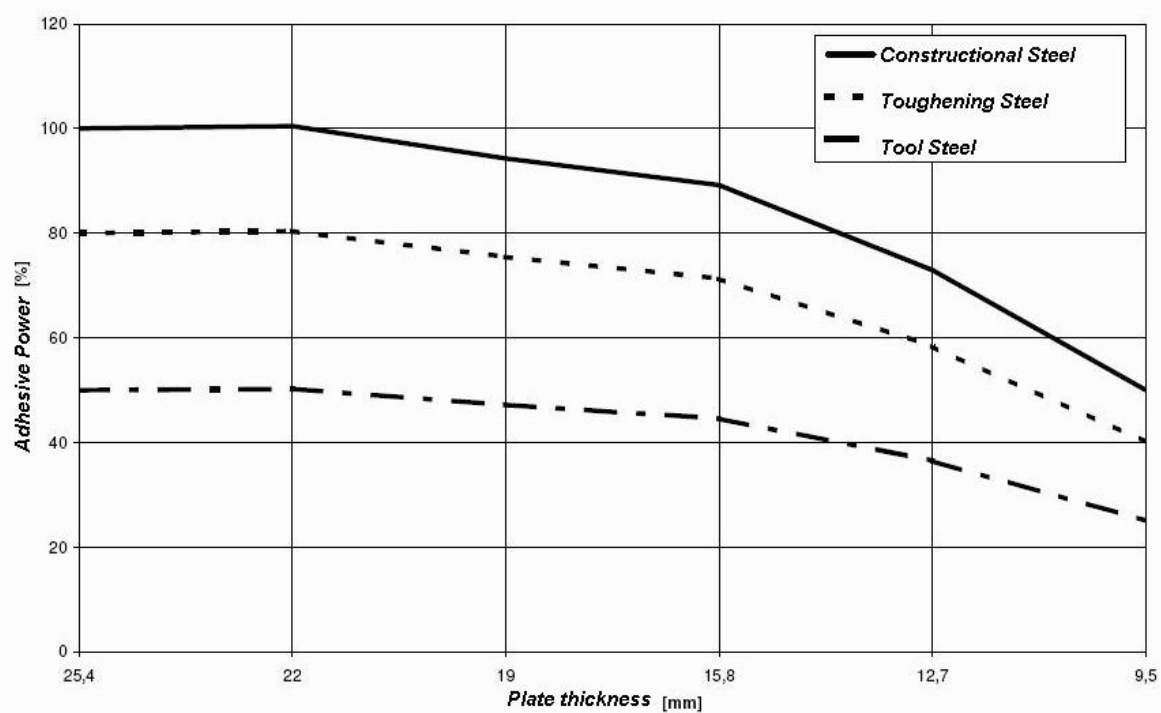
Der er nogle faktorer, der påvirker tiltrækningskraften. De er følgende: Basens tykkelse, tilstedeværelsen af malingsbelægninger, rust og anden fremmedlegemer, ujævne overflader, stor ruhed, meget slid på magnetens nederste overflade samt hvilken slags stål, overfladen er lavet af.

Hvis det er et problem at tænde motoren, når elektromagneten er tændt, betyder det, at motoren kun fungerer, når den grønne START "I" knap er tændt. Efter frigivelsen af knappen slukkes motoren, det betyder, at systemet fungerer korrekt og tillader ikke betjening uden passende tiltrækningskraft.

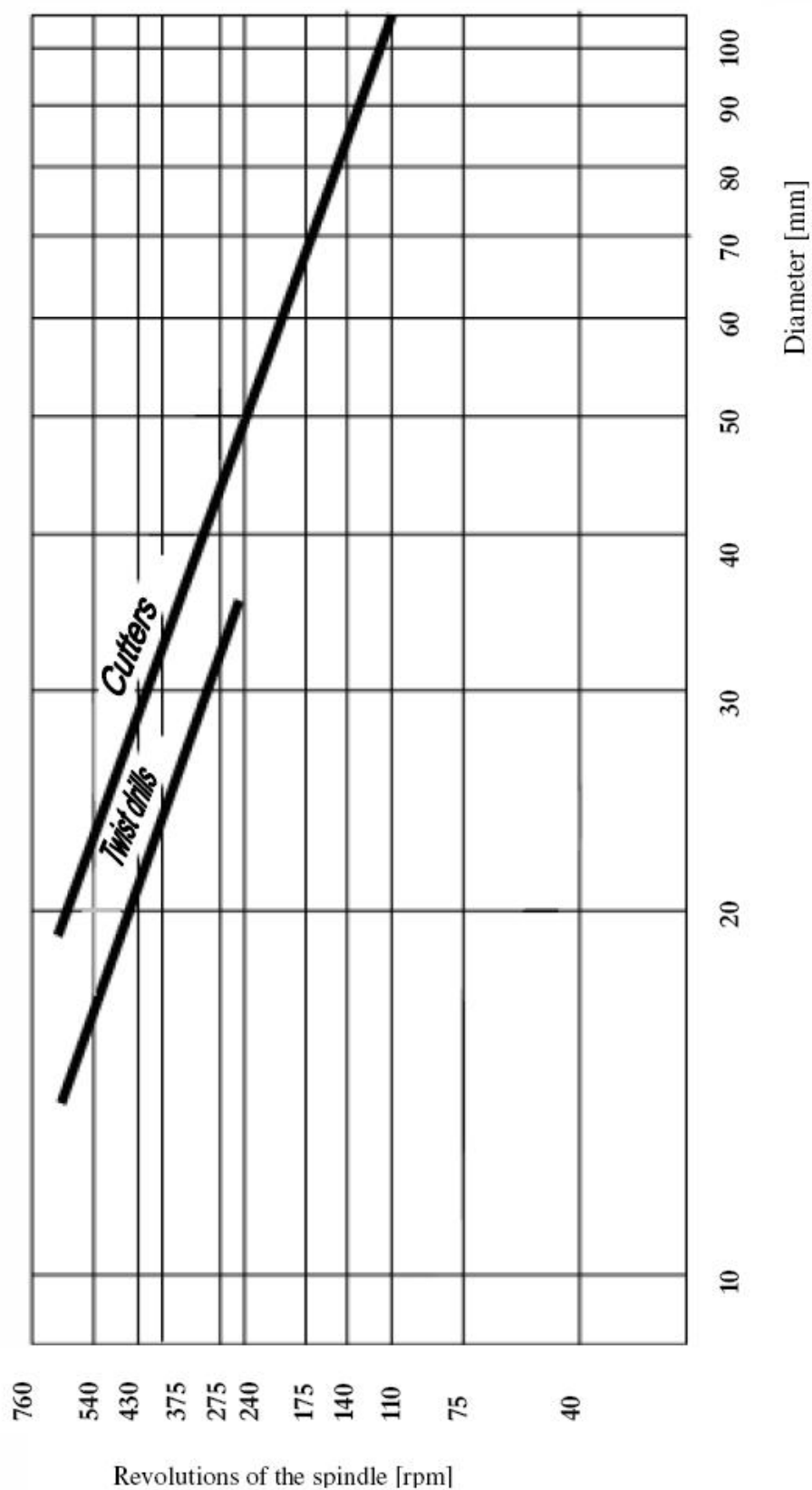
For at betjene denne maskine skal man trykke strømknapen i position "I". Derefter skal du tænde den grønne knap "I" for at tænde motoren. For at standse motoren skal du trykke på den røde knap "O". (Det får motoren til at slukkes, mens magneten stadig holder). For at flytte maskinen hen på et andet sted for at bore, skal man standse motoren og derefter tænde for strømafbryderen i position "I"

4.6 Arbejde i vanskelige områder

Ved arbejde i vanskeligt tilgængelige områder samt til venstrehåndede operatører er det muligt at flytte placeringen af drevets håndtag med ege om på den anden side af boremaskinen.



Tegning 4. Tiltrækningskraften afhænger af underlagets tykkelsen og mellemrummets værdi.

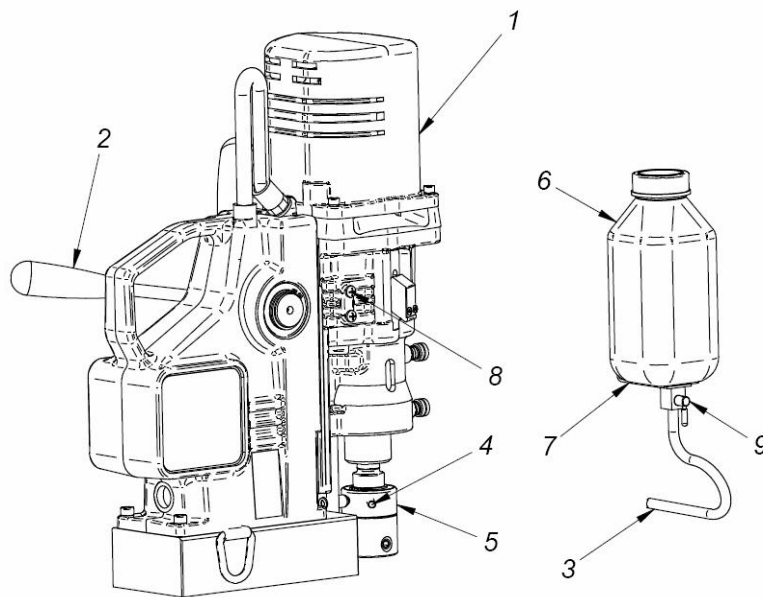


Drawing 5. Dependence of rotational speed on drilling diameter.

4.7 Installation og afinstallation af kølesystemet

Installation af kølesystemet:

- Placer maskinen i den lodrette position,
- Hæv drevet og slæden (1) ved hjælp af håndtaget (2),
- Kølemiddelbeslaget (7) med afkølingsenheden (6) på skruer (8) sidder på siden af slæden,
- Tilslut afkølingsrørets ende (3) med kølemiddelkoblingen (4), der findes i afkølingsringen (5).



Inden start af maskinen:

- Fjern flaskens låg,
- Fyld den med kølende smøremiddel,
- Sæt flaskens låg på igen.

Efter at have fuldført foranstaltningerne ovenfor og kontrolleret, om systemet er ordentligt fastgjort og afkølingsrøret (3) sidder korrekt på afkølingskoblingen (4), skal flaskens låg løsnes en 1/3 omgang for at udluftes, og der skal tændes for ventilen (9), så væsken løber hen til slangen, hvorefter maskinen kan startes (se II pt. 3)

Når arbejdet er færdigt, skal man huske at stramme flaskens låg og slukke ventilen (9) (for at forhindre væsken i at lække, når maskinen ikke er i brug) og fjerne kølesystemet (6), inden maskinens placeres i kassen.

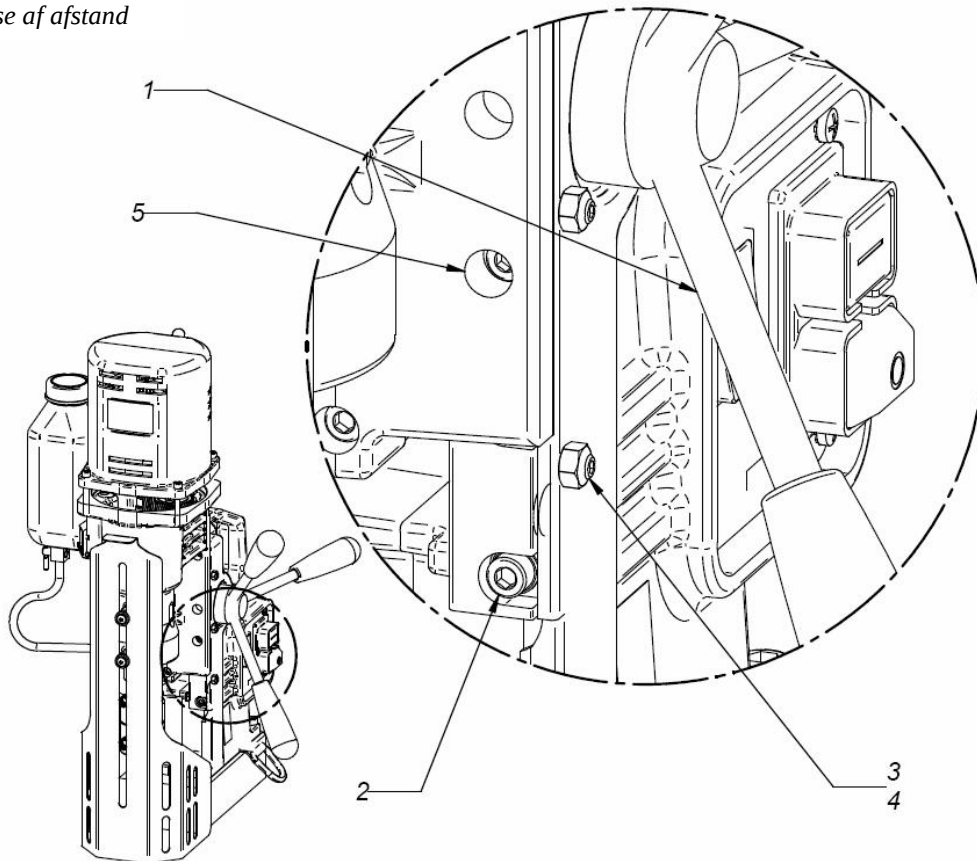
Afinstallation af kølesystemet:

- Placer maskinen i den lodrette position,
- Hæv drevet og slæden (1) ved hjælp af håndtaget (2),
- Frakobl afkølingsrørets ende (3), og kølemidlets kobling (4), der findes i afkølingsringen (5).
- Tag kølesystemet af.

4.8 Fjernelse af afstand

Drevet og slæden kan let glide op og ned ved hjælp af håndtaget (1), hvorved skruerne, (2) der holder metalbåndet til boremaskinen, bliver synlig gennem åbninger i slæden (5). For at løsne skruerne (2) skal slæden placeres i sådan en position (ved hjælp af håndtagene), at åbningerne gør skruerne synlige. Efter at skruerne er løsnede, skal man glide slæden op og ned flere gange, så trykbåndet flugter med sig selv og fjerner afstanden.

Fjernelse af afstand



Efter at have udført disse aktiviteter og fjernet afstanden, skal skruerne (2) strammes, idet man starter med den midterste skrue. Slæden skal placeres symmetrisk i forhold til den midterste skrue. Stram dernæst de tilstødende skruer (2), idet slæden flyttes til den grad, der er nødvendig for at gøre dem synlige.

Stram derefter skruerne (3), indtil der ikke mærkes mere modstand. Når skruen er i position og blokeret med en sekskantet indstiksnøgle, strammes kontramøtrikken (4). Skruerne (3) modvirker maskinkraften og beskytter trykbåndene mod at forskyde sig under drift.

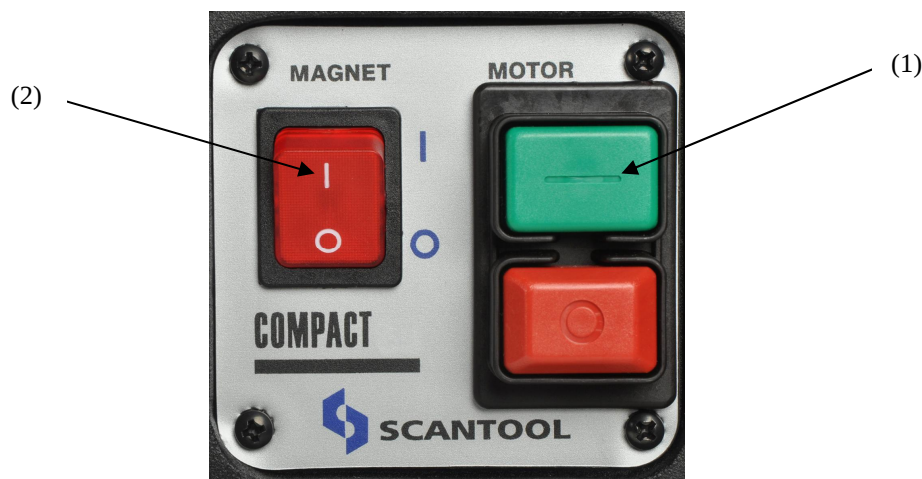
5. Brugsanvisning

Maskinen leveres i en metalkasse. Under transport og opbevaring beskyttes boremaskinens stålelementer med et lag fedt. Inden maskinens første opstart skal alt fedtet fjernes. Inden hver brug skal alle eger i håndtaget skrues i drevet.

Styrepanelet består af følgende elementer:

- (01) - Hovedafbryder MAGNET,
- (02) - START-STOP knap MOTOR.

- a) For at starte maskinen skal man trykke hovedafbryderen MAGNET (01) på "I"-knappen. Nu kan man starte motoren ved at trykke på den grønne knap MOTOR (02) på "I".
- b) Standsning af motoren udføres med den røde knap "O", (når motoren er slukket, men den elektromagnetiske base stadig er tændt) (02).
- c) For at flytte maskinen hen til det næste borested skal motoren standses, som beskrevet ovenfor, og man skal trykke hovedafbryderen (01) om på position "O".
- d) For at ændre hastigheden skal gearkassehåndtaget bruges.



Tegning 6. Styrepanel



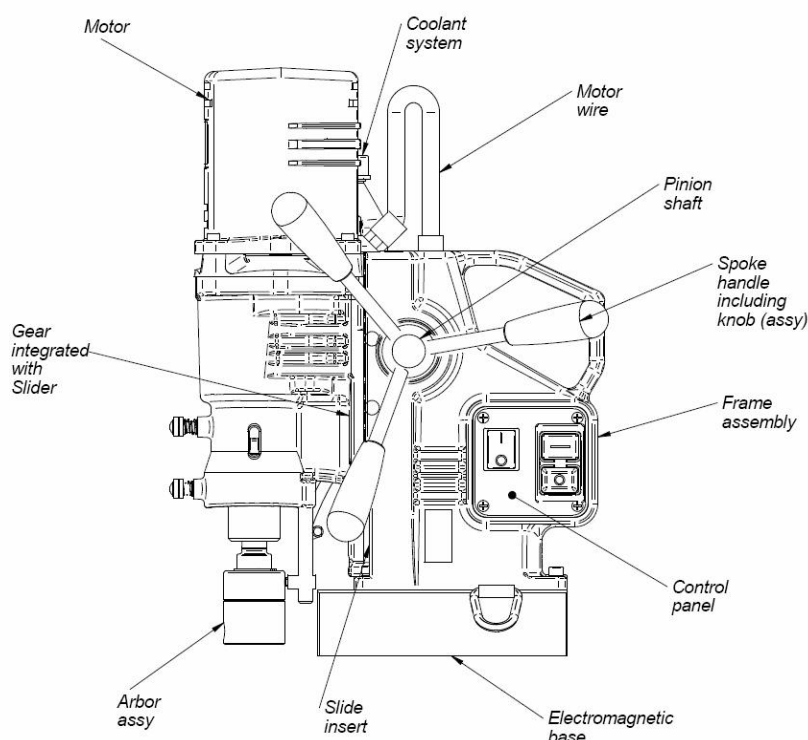
For at flytte maskinen hen til det næste borested skal motoren standses, som beskrevet ovenfor, og man skal trykke hovedafbryderen MAGNET om på position "O". For at ændre hastigheden skal gearkassehåndtaget bruges.



**LÆS HELE INSTRUKTIONSBOGEN, INDEN DER
FORSØGES OPSTART**

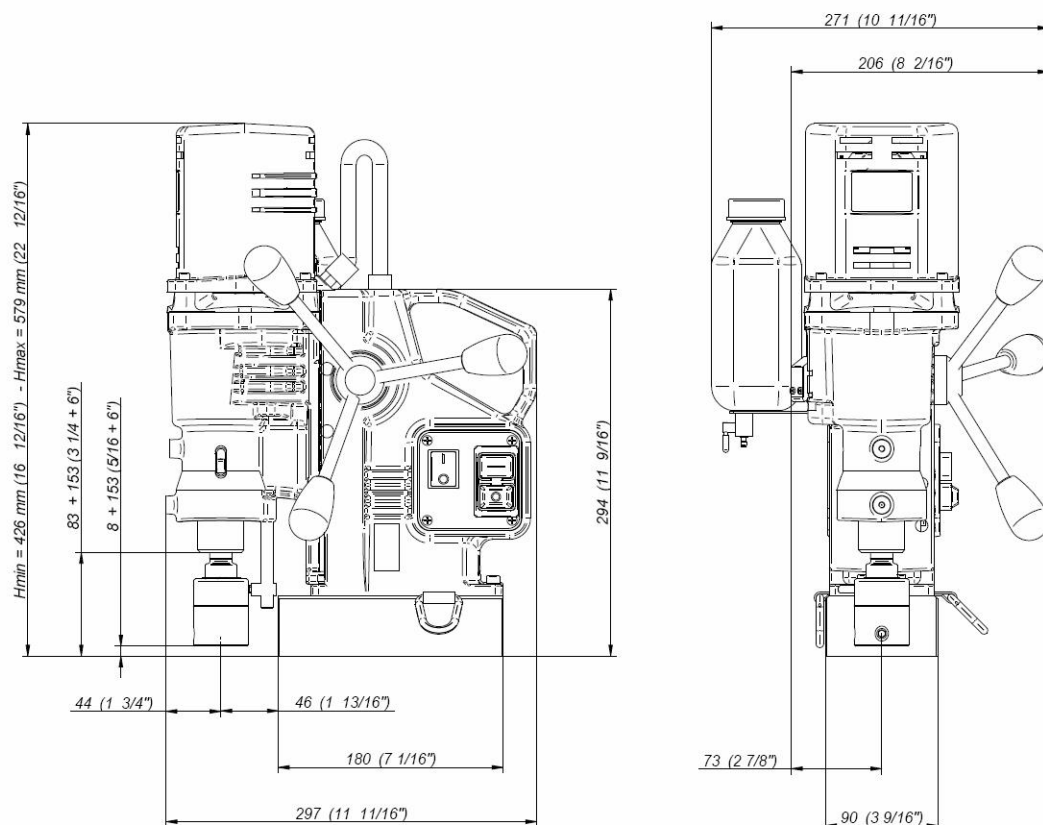
6. INDSTILLING, VEDLIGEHOLDELSE OG SERVICE

- Hver 50. arbejdstime, eller når der er behov, skal der udføres fjernelse af ekstra slør i glideskinnerne. Skruerne er vedlagt af denne grund. Slør i glideskinnerne er acceptabelt; slæden går let opad og glider ikke nedad pga. sin egen vægt (se afsnit II nr. 2.8)
- Efter hver arbejdsdag skal gearhåndtagets position (bruges til valg af gearkassehastighed) ændres. Hvis for eksempel maskinen arbejder ved en hastighed på 150 o/m, skal der skiftes til 300 o/m.
- Tjek regelmæssigt kulbørsternes stand. (se afsnit IV – Tekniske data).
- Smør regelmæssig glideskinnernes messingindsatser med fedt samt stangen og drevet.
- For at forhindre maskinen i at ruste (især, når den anvendes udendørs) skal alle ståldele dækkes med et tyndt lag fedt.
- Beskadigede maskindele må kun udskiftes med originale reservedele.
- Andet reparationsarbejde bør kun udføres på de autoriserede servicecentre, der udpeges af distributøren.
- Bestilling af nye reservedele: Det er nødvendigt at indtaste koden eller sende den beskadigede del med information om type boremaskine og strømforsyning.



Forsigtigt: I fald maskinen falder på en hård overflade fra en vis højde, er våd eller bliver udsat for andre uheldige hændelser, som kan påvirke dens tekniske stand - skal arbejdet straks standses, og maskinen bør sendes til servicekontrol så hurtigt som muligt.

7. TEKNISKE DATA



Strømforsyning	☐ 110÷120V AC / 50-60 Hz ☐ 220÷240V AC / 50-60 Hz
Påkrævede strøm	1300 W
Motorkraft	1260 W
Værktøjsholder	19 mm (3/4") Weldon
Max diameter på spiralboret	23 mm
Maks. diameter ved ringformet boring	50 mm
Maks. fræsedybde	51 mm (2")
Isoleringskategori	I
Elektromagnetens standardtiltrækningskraft (for stål 7/8" (22 mm) tykt og $R_a \leq 1,25$)	12 000 N
Arbejdsslag	153 mm
Maskinhastigheder /under belastning/	I bieb – 200 o/m II bieb – 400 o/m
Elektromagnetisk base	90x180x48 mm
Strømledningens længde	3,0 m
Samlet vægt	16,5 kg
Støjniveau	85 dB
Omgivelsestemperatur	0 ÷ 40° C

Boremaskinens detaljerede RESERVEDELSLISTE

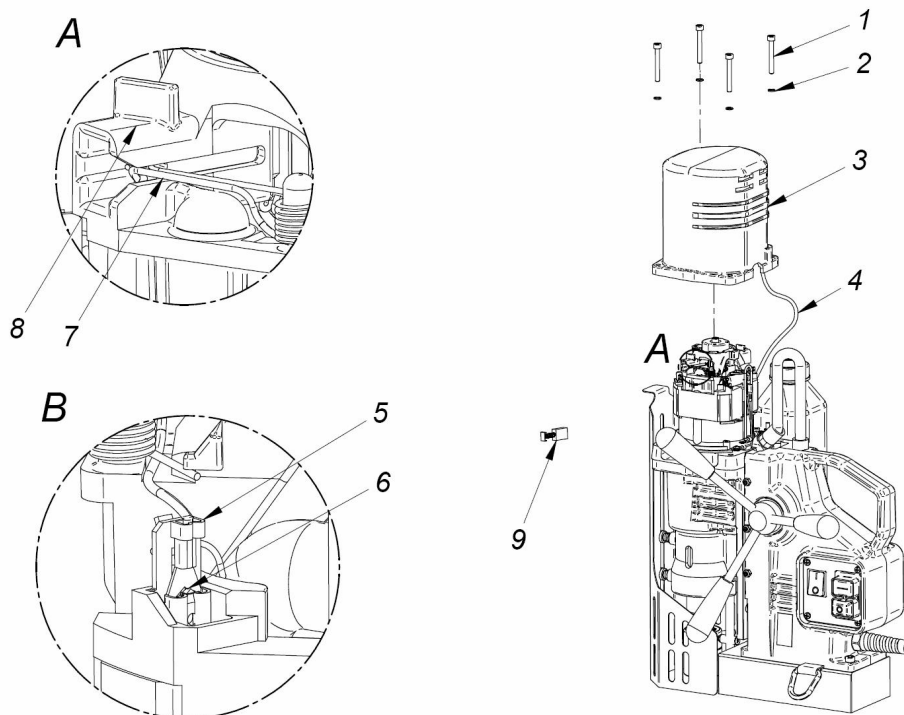
COMPACT 50 kan fås hos sælger, forhandler, serviceværksted.

Udskiftning af motorens børster:

På boremaskinen COMPACT 50 skal kulbørsternes stand kontrolleres hver 100. arbejdstime.



Udskiftning af motorens børster skal ske, når maskinen er slukket, og strømkalet er frakoblet el-nettet!



1. Skru 4 M5x40 skruerne af maskindækslet (1), med en 6-kt s=4 skruenøgle.
2. Tag forsigtigt maskindækslet af (3). Husk, at den er tilsluttet med motoren ved hjælp af en jordafledning (4).
3. Tag motoren børster af fra forbindelsesklemmen (6) ved hjælp af den flade ende (5) af ledningen. Enden har en sikkerhedsanordning imod at glide ned - tryk først det element, der rager frem, i midten af endestykket, lad derefter forsigtigt endestykket glide af forbindelsesklemmen.
4. Skub fjederarmen (7) til side, idet børsten trykkes ned, og lad den hvile på børsteholderens (8) overflade og tag børsten (9) af.
5. Undersøg børstens længde - hvis længden er under 5 mm, skal børsten udskiftes med en original børste.

6. Udfør alle trinene baglæns for at installere motoren igen.

Efter udskiftningen skal de nye børster slibes til i cirka 20 minutter i tomgang. Udskiftning af motorens børster er mulig uden at fjerne drevet fra boret.

1. Forholdet mellem maskinhastighed og fræsediameter – parametre

Efter arbejdet skal gearhåndtagets position (bruges til valg af gearkassehastighed) ændres. Hvis for eksempel maskinen arbejder ved en hastighed på 200 o/m, skal den ændres til 400 o/m.

Forholdet mellem maskinens hastighed og fræsediameter

Fræsediameter		Omdrejningshastighed d [o/m]
[tommer]	[mm]	
1,00÷1,50	12÷35	400
1,51÷2,00	36÷50	200

Forholdet mellem maskinens hastighed og spiralborets diameter

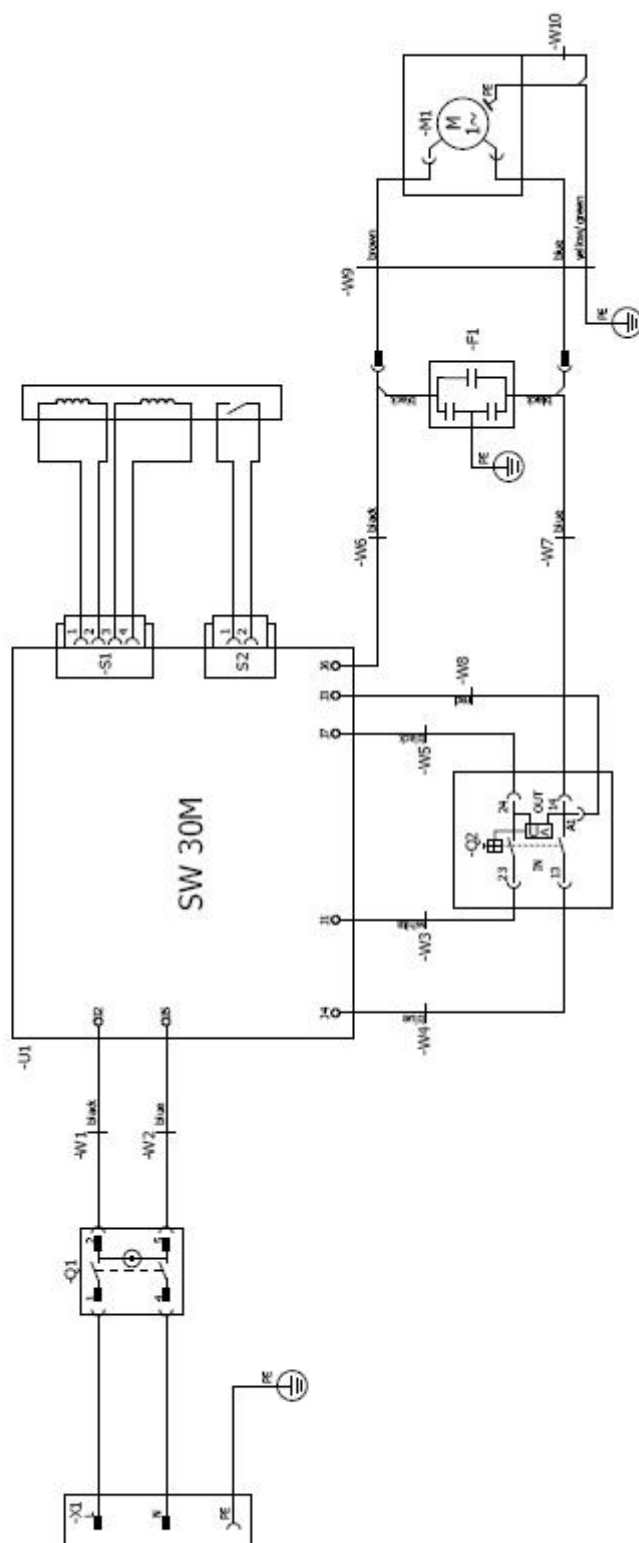
Diameter på spiralboret		Omdrejningshastighed d [o/m]
[tommer]	[mm]	
0,04÷0,43	3,5÷13	400
0,44÷0,67	14÷22	200

2. Retningslinjer for regulering af diametrene på spiralboret, når det borer huller.

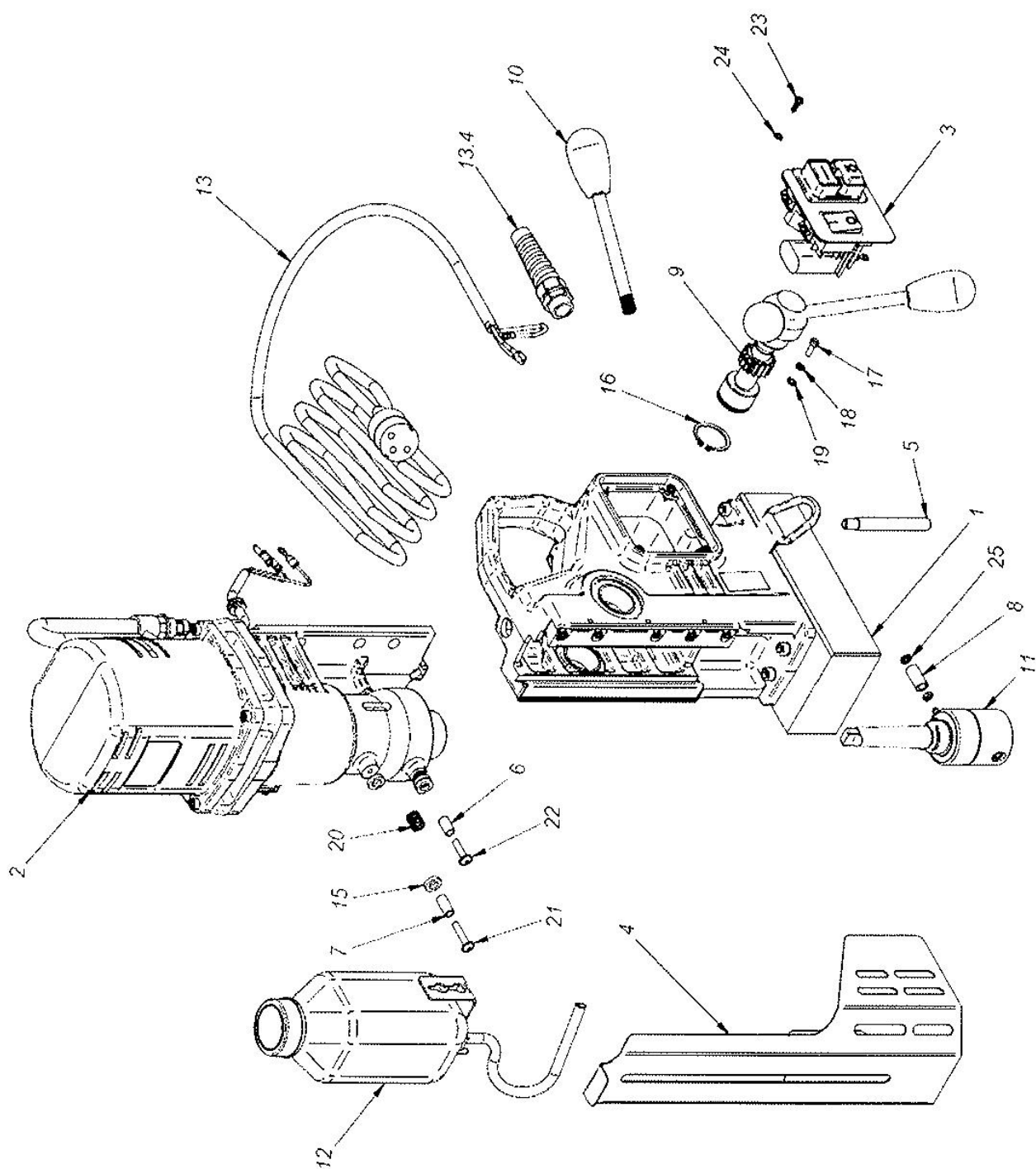
Borehuller med en diameter over 18 mm skal udføres med en forberedende boring, hvor diameteren på det første hul skal være 0,7 af det endelige huls diameter. For eksempel: Når der bores et hul med en diameter på 23 mm, anbefales det først at bore det med et borehoved på 16 mm i diameter for så at øge størrelsen af værktøjet gradvist, indtil diameteren på det ønskede hul nås.

Huldiameter [mm]	Borediameter [mm]		Antal passager
	Boring	Udvidelse af hullet ved hjælp af boring	
for 18	for 18		1
18,1 - 23	0,7 af det endelige huls diameter	det endelige huls diameter	2

8. ELEKTRISKE DIAGRAMMER



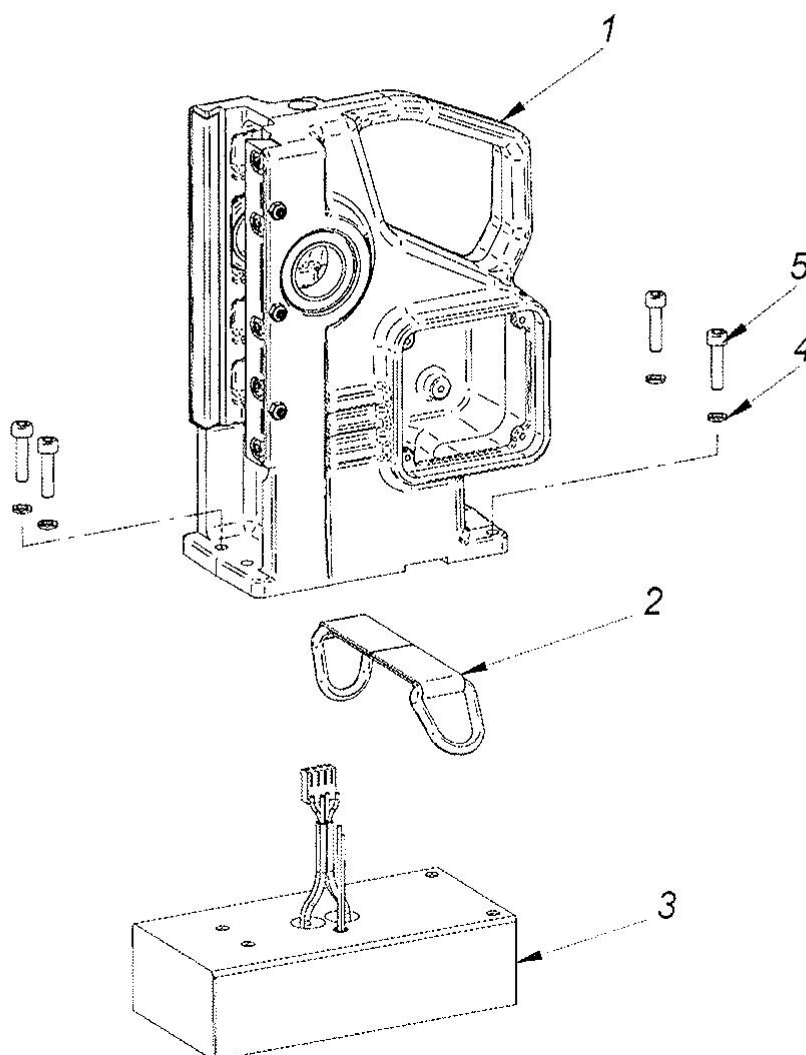
9. EKSPLODERET TEGNINGER OG RESERVEDELSLISTER AF COMPACT 50



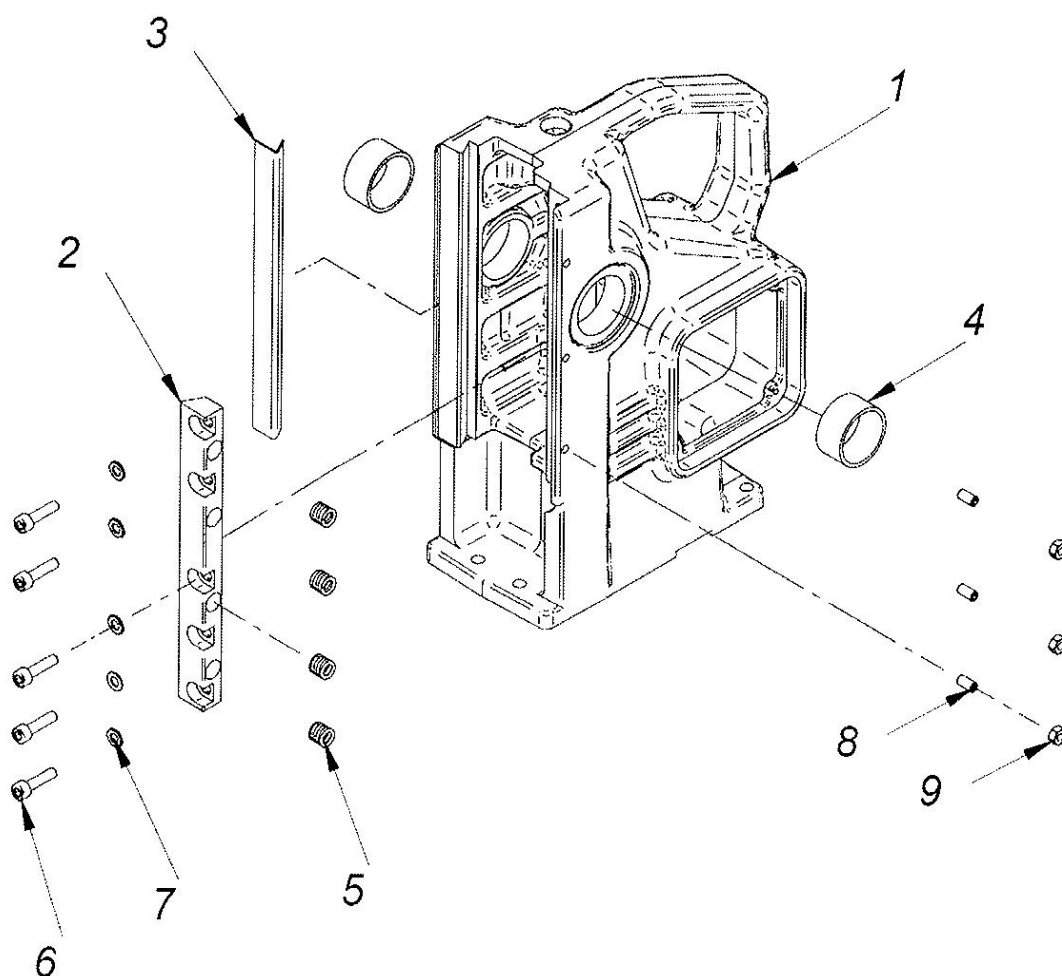
WRT-0399-15-20-00-1			Drilling Machine COMPACT 50 /230V	
ITEM	PART NUMBER	VERSION	DESCRIPTION	Q-TY
1	STJ-0399-01-00-00-1	2464	FRAME ASSEMBLY,	1
2	NPD-0399-02-00-00-0	2465	MOTOR ASSY /230V,	1
3	PNL-0300-04-00-01-0	2466	CONTROL PANEL /230V	1
4	OSL-0399-04-00-00-0	2485	GUARD ASSY,	1
5	PLC-0399-05-00-00-0		STOP ROD	1
6	TLJ-0399-06-00-00-0		LOWER SLEEVE,	2
8	RRA-0399-08-00-00-0		SAFETY PIPE,	1
9	WLK-0212-00-07-00-1		PINION SHAFT,	1
10	DZW-0212-12-00-00-0		SPOKE HANDLE INCLUDING KNOB (ASSY),	3
11	UCW-0220-00-00-01-0	765	ARBOR SET - AMT2-C19/2-2	1
12	UKL-0399-11-00-00-0		COOLANT SYSTEM	1
13	SZN-0212-10-02-00-2		POWER CORD 230V 3x1,5	1
13.4	DLW-000007		STRAIN RELIEF PG11	1
14	NKL-0272-15-00-00-0		LABEL FOR ELECTRICAL INSTALATION,	1
15	PDK-000151		NYLON WASHER SR1940,	4
16	PRS-000019		EXTERNAL RETAINING RING 28z	1
17	WKR-000183		SCREW M4X10 PHCRMS	2
18	PDK-000043		SPRING WASHER-4.1	2
19	PDK-000060		SPRING WASHER 4,3	1
20	SPR-000030		PUSH SPRING,	2
21	WKR-000394		SOCKET BUTTON HEAD CAP SCREW WITH FLANGE M5x25,	1
22	WKR-000395		SOCKET BUTTON HEAD CAP SCREW WITH FLANGE M5x20,	1
23	WKR-000415		CROSS RECESSED PAN HEAD TAPPING SCREW 3,5x13,	4
24	PDK-000161		SPRING WASHER EXTERNAL STAR 3,7	4
25	PRS-000112		SEAL O-RING 5x2	2
26*	SKR-0399-15-00-00-1	2057	METAL BOX	1
27*	ZST-0399-25-00-00-0	2469	EQUIPMENT SET,	1
27.1*	LNC-0223-00-01-00-0		SAFETY CHAIN	1
27.2*	KLC-000005		HEX. WRENCH S=2,5	1
27.3*	KLC-000008		HEX. WRENCH S=5	1
27.4*	KLC-000007		HEX. WRENCH S=4	1
27.5*	KLC-000003		FLAT WRENCH S=8	1
27.6*	OPK-000001		PLASTIC BOX,	1
27.7*	KLN-0103-01-00-00-0		WEDGE MT2	1
27.8*	INS-0399-28-00-00-7		SERVICE MANUAL	1
28*	NKL-0272-25-01-03-0		LABEL: WARRANT TO USE OF HEARING AND EYE PROTECTION	1
29*	NKL-0212-00-13-00-0		CLEARANCE CONTROL LABEL	1
30*	NKL-0399-10-15-05-0		LABEL FOR LID OF METAL BOX - big	1
31*	NKL-0399-10-15-04-0		LABEL FOR SIDE OF METAL BOX - small	4

*not shown on the drawing

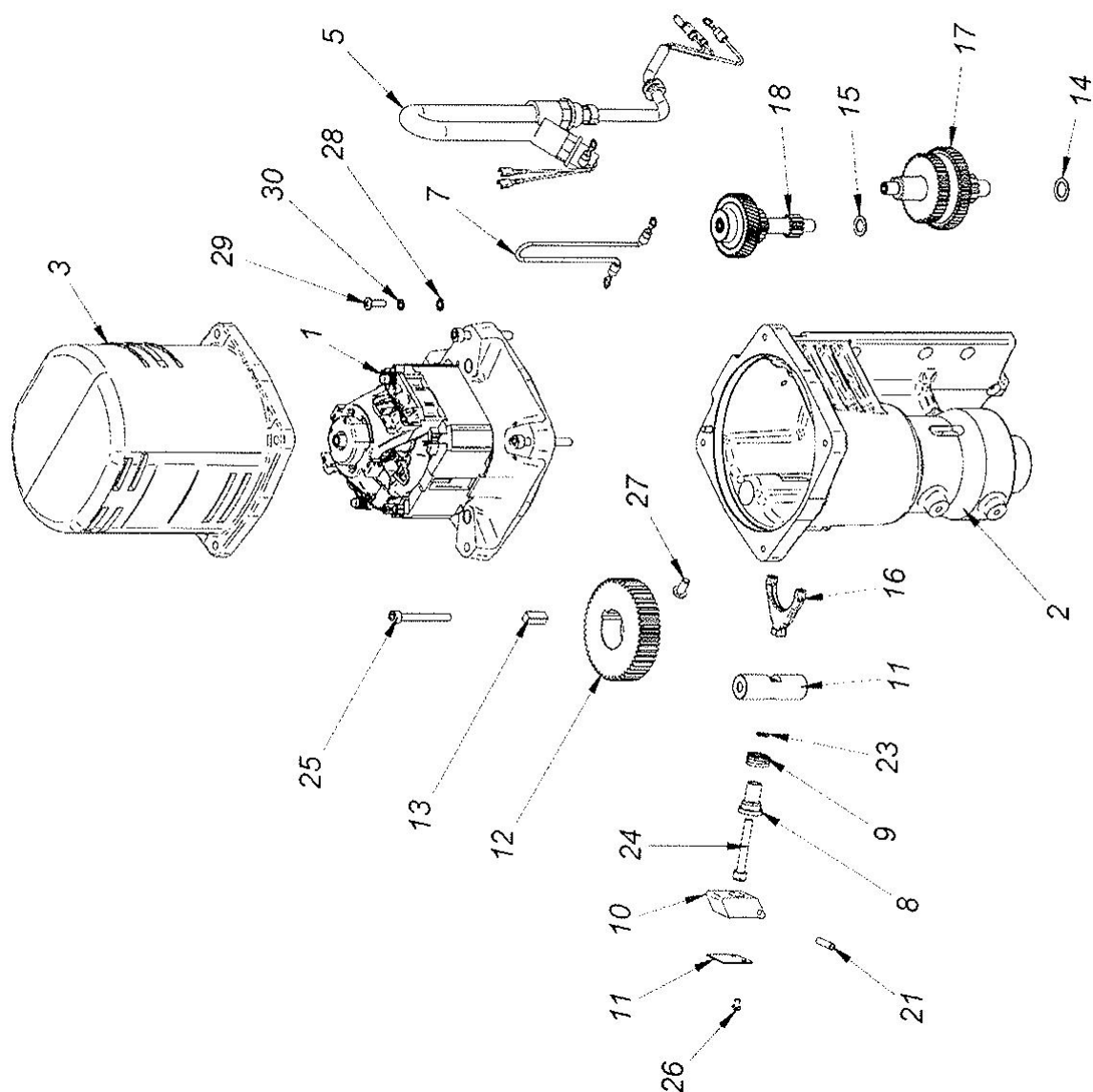
STJ-0399-01-00-00-1			FRAME ASSEMBLY	
ITEM	PART NUMBER	VERSION	DESCRIPTION	Q-TY
1.1	KRP-0399-01-01-00-1	1850	MAIN BODY ASSY	1
1.2	PAS-0212-00-23-00-1		D-RING STRAP	1
1.3	PDS-0300-01-02-00-0		ELECTROMAGNETIC BASE,	1
1.4	PDK-000046		SPRING WASHER 6,1	4
1.5	SRB-000115		HEX SOCKET BOLT M6X25	4
1.6*	NKL-0399-15-14-02-0		FRAME LABEL	1



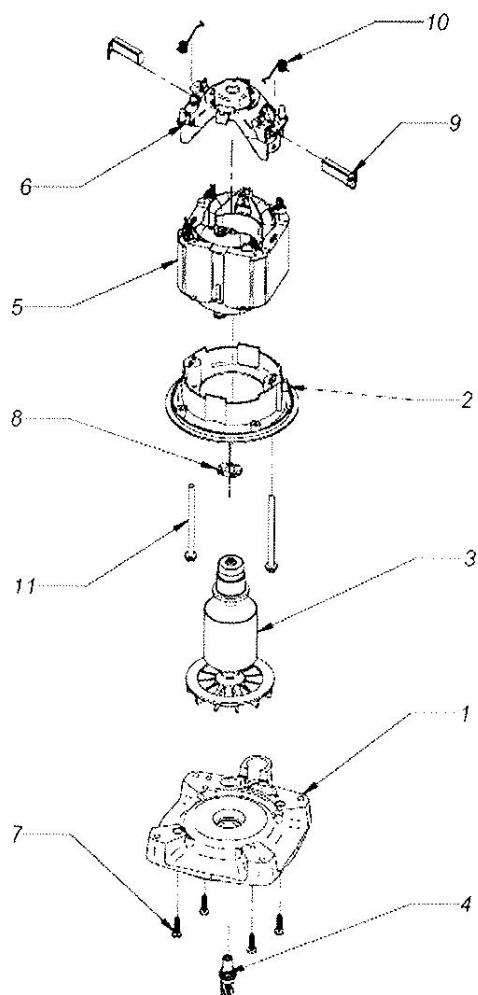
KRP-0399-01-01-00-1			MAIN BODY ASSY	
ITEM	PART NUMBER	VERSION	DESCRIPTION	Q-TY
1.1.1	KRP-0399-01-01-01-1	1030	MAIN BODY,	1
1.1.2	LST-0399-01-01-02-1		PRESSURE PLATE	1
1.1.3	LST-0257-01-03-00-0		SLIDE INSERT - LEFT	1
1.1.4	TLJ-000010		SELF LUBRICATING SLEEVE 28,05H7x32x16,	2
1.1.5	SPR-000043		SPRING, 1,6x8x14,5	4
1.1.6	SRB-000086		HEX SOCKET BOLT-M5X20	5
1.1.7	PDK-000017		ROUND WASHER 5,3	5
1.1.8	WKR-000043		SOCKET SET SCREW M5 x 10	3
1.1.9	NKR-000016		HEX. NUT M5	3



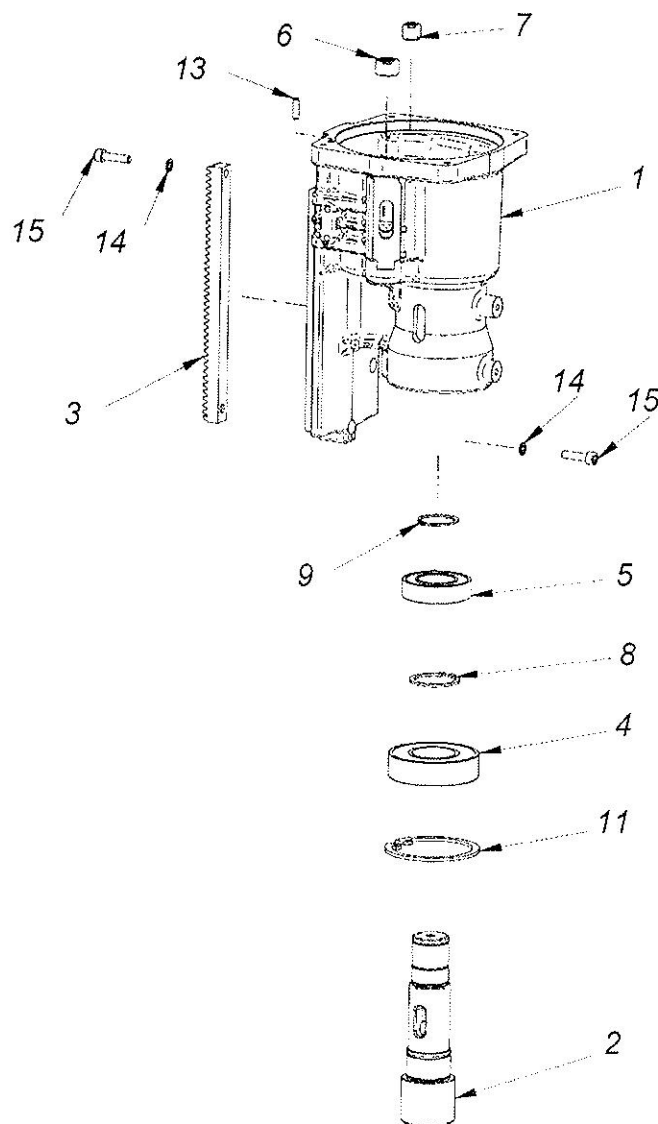
NPD-0399-02-00-00-0			MOTOR COMPLETE /230V,	
ITEM	PART NUMBER	VERSION	DESCRIPTION	Q-TY
2.1	SLN-0399-02-01-00-0		MOTOR ASSY/230V,	1
2.2	KRP-0399-02-02-00-0	1792	GEARCASE ASSY,	1
2.3	OBD-0399-02-03-00-3	1876	MOTOR HOUSING	1
2.5	PWD-0399-02-05-00-0		MOTOR WIRE ASSY,	1
2.7	PWD-0399-02-07-00-0		GROUND CONDUCTOR,	1
2.8	TLJ-0171-00-22-00-0		SHIFT DRIVE PIN (USA-5)	1
2.9	SPR-0171-00-23-00-0		COMPRESSION SPRING (USA 5)	1
2.10	DZW-0171-00-24-00-0		SHIFT LEVER	1
2.11	WLK-0202-00-16-00-1		SHIFT PIN SHORT	1
2.12	KOL-0211-00-10-00-0		GEAR z 52, m=1.25mm	1
2.13	WPS-0211-00-13-00-0		SQUARE KEY 6x6x15	1
2.14	PDK-0211-00-15-00-0		WASHER, THRUST 10x1 (2x2)	1
2.15	PDK-0211-00-16-00-0		BEARING WASHER 8,1	1
2.16	WDL-0211-00-28-00-1		SHIFT FORK	1
2.17	WLK-0399-02-08-00-0		PINION SHAFT z12, z20 ASSY,	1
2.18	WLK-0211-01-02-00-0		PINION SHAFT Z=12 ASSY,	1
2.19	TBL-0202-00-30-00-0		LABEL, SHIFT LEVER	1
2.20	LOZ-000006		BEARING, NEEDLE RHNA 081210	1
2.21	KLK-000005		SPRING PIN 3x14	1
2.22	PRS-000017		EXTERNALE RETAINING RING 25z	1
2.23	PDK-000044		SPRING WASHER M5	1
2.24	SRB-000090		HEX. SOCKET BOLT M5x35	1
2.25	SRB-000092		HEX. SOCKET BOLT M5x40	4
2.26	WKR-000180		SCREW M3x5 PHCRMS	2
2.27	WKR-000419		CROSS RECESSED RAISED COUNTERSUNK HEAD SCREW M5x10	2
2.28	WKR-000184		SCREW M4X12 PHCRMS,	3
2.29	PDK-000060		SPRING WASHER 4,3	2
2.30	PDK-000043		SPRING WASHER-4.1	2
2.31	SMR-000001		GREASE LUBRIPLATE BP1	0,39kg
2.32*	TBL-0399-10-15-03-0		MOTOR LABEL /230V	1



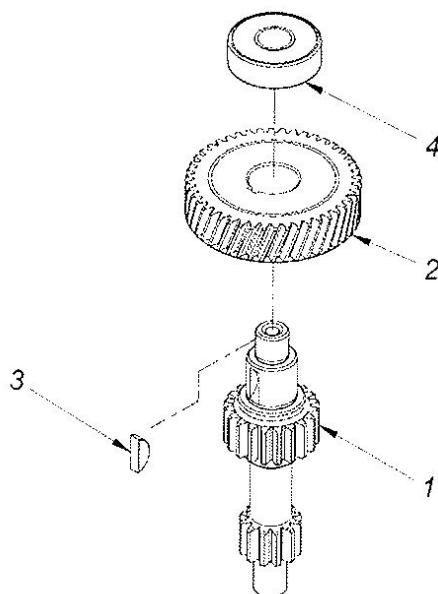
SLN-0399-02-01-00-0			MOTOR ASSY/230V,	
ITEM	PART NUMBER	VERSION	DESCRIPTION	Q-TY
2.1.1	PKR-0399-02-01-01-3	1905	MOTOR COVER	1
2.1.2	KRW-0400-02-01-02-0		GUIDE FAN	1
2.1.3	WRN-0399-02-01-10-0		ARMATURE ASSY /230V	1
2.1.4	KNC-0399-02-04-00-1		ARMATURE TOOTH END z12	1
2.1.5	STN-000027		FIELD /230V	1
2.1.6	OBD-000023		UPPER HOUSING	1
2.1.7	WKR-000407		CROSS RECESSED PAN HEAD TAPPING SCREW 4x20	4
2.1.8	PDK-000157		SPRING WASHER	1
2.1.9	SCZ-000022		BRUSH /230V	2
2.1.10	SPR-000042		SPRING BRUSH	2
2.1.11	SRB-000295		HEXAGON BOLT M5x57	2



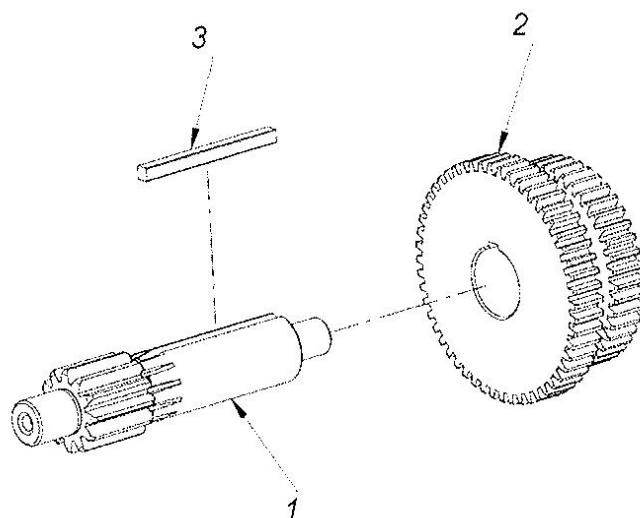
KRP-0399-02-02-00-0			GEARCASE ASSY,	
ITEM	PART NUMBER	VERSION	DESCRIPTION	Q-TY
2.2.1	KRP-0399-02-02-11-1	1793	GEARCASE,	1
2.2.2	WRZ-0399-02-02-02-0		SPINDLE,	1
2.2.3	LST-0399-02-02-03-0		GEAR RACK,	1
2.2.4	LOZ-000075		BEARING 6206 2Z 30x62x16	1
2.2.5	LOZ-000028		UPPER SPINDLE BEARING 6005 25x47x12	1
2.2.6	LOZ-000009		BEARING, NEEDLE RHNA 101610	1
2.2.7	LOZ-000006		BEARING, NEEDLE RHNA 081210	1
2.2.8	PRS-000021		EXTERNAL RETAINING RING 30z	1
2.2.9	PRS-000017		EXTERNAL RETAINING RING 25z	1
2.2.11	PRS-000035		INTERNAL RETAINING RING 62W	1
2.2.13	KLK-000034		PIN 6x14	1
2.2.14	PDK-000045		SPRING WASHER 5,1	2
2.2.15	SRB-000086		HEX SOCKET BOLT M5X20	2



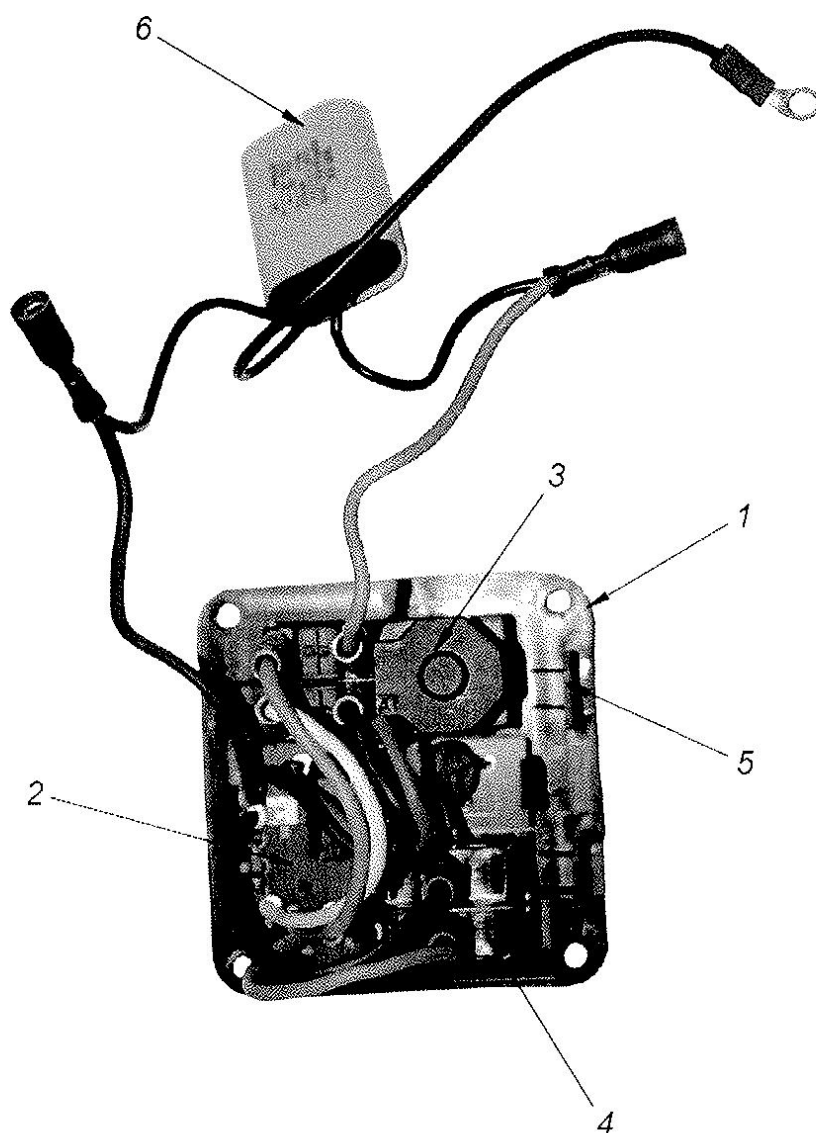
WLK-0399-02-08-00-0			PINION SHAFT z12, z20 ASSY,	
ITEM	PART NUMBER	VERSION	DESCRIPTION	Q-TY
2.17.1	WLK-0211-00-07-00-0		GEARSHAFT, 12T/20T (2x2)	1
2.17.2	KOL-0399-02-08-01-0		HELICAL INPUT GEAR z46,	1
2.17.3	WPS-0211-00-17-00-0		WOODRUFF KEY 3x3.7	1
2.17.4	LOZ-000055		BEARING, BALL- 8X22X7	1



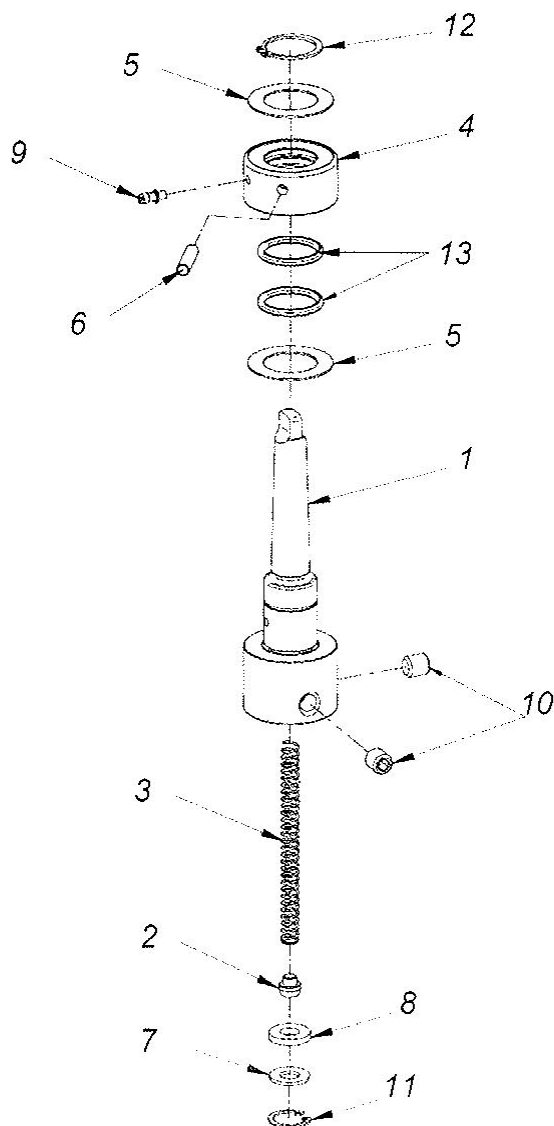
WLK-0211-01-02-00-0			PINION SHAFT Z=12 ASSY,	
ITEM	PART NUMBER	VERSION	DESCRIPTION	Q-TY
2.18.1	WLK-0211-00-09-00-0		GEARSHAFT, 12T (2x2)	1
2.18.2	KOL-0211-00-08-00-0		CLUSTER GEAR z52/z44, m=1mm	1
2.18.3	WPS-0211-00-14-00-0		SQUARE KEY 3x3x36	1



PNL-0300-04-00-01-0			CONTROL PANEL/230V	
ITEM	PART NUMBER	VERSION	DESCRIPTION	Q-TY
3.1	MSK-0300-04-01-00-1	2468	PANEL PLATE ASSY	1
3.1.2*	NKL-0399-10-15-01-0		LABEL PANEL PLATE	1
3.2	STR-0257-04-03-00-2		ELECTRONIC CONTROLLER SW-30M /230V,	1
3.3	WLC-000007		SWITCH START-STOP /230V,	1
3.4	PNK-000013		SWITCH MAGNET	1
3.6	FLT-0257-04-12-00-0		INTERFERENCE ELIMINATOR,,	1



UCW-0220-00-00-01-0			ARBOR SET - AMT2-C19/2-2	
ITEM	PART NUMBER	VERSION	DESCRIPTION	Q-TY
11.1	KRP-0220-00-02-00-0		ARBOR BODY ,	1
11.2	WYP-0203-06-02-00-0		PLUNGER	1
11.3	SPR-000002		SPRING 2x2 MT2	1
11.4	TLJ-0284-00-07-00-3		COOLANT RING	1
11.5	PDK-0234-00-09-00-0		WASHER II	2
11.6	PRT-0151-06-13-00-7		BAR L=25,	1
11.7	PDK-0203-06-04-00-0		WASHER	1
11.8	USZ-0203-06-03-00-0		SEAL	1
11.9	KNC-0257-05-03-04-0		CONNECTOR 4x11,5	1
11.10	WKR-000032		HEX SET SCREW-M10X10	2
11.11	PRS-000009		INTERNAL RETAINING RING 19W	1
11.12	PRS-000017		EXTERNALE RETAINING RING 25z	1
11.13	PRS-000105		SEAL O-RING 25.2x3	2



10. EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Kompatibilitetserklæring

Vi

SCANTOOL A/S
Industrivej 3-9,
9460 Brovst, Danmark

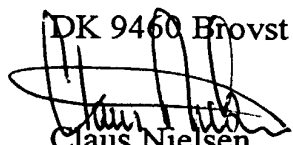
erklærer og tager fuldt ansvar for, at produktet:

COMPACT 50 BOREMASKINE

hvorom erklæringen gælder, er i overensstemmelse med følgende standard(er) beskrevet nedenfor:

EN 50144-1, EN 55014 og overholder retningslinjernes sikkerhedsbestemmelser: 2004/108/EF,
2006/95/EF, 2006/42/EF.

Brovst, 2009-10-15

DK 9460 Brovst

Claus Nielsen,
Producent

11. MASKINENS TESTCERTIFIKAT

Maskinens kontrolkort

☐ **COMPACT 50 /120V**☐ **COMPACT 50 /230V**

Serienummer _____

Testdato: _____

Resultater af elektriske test:

Test	Resultat
Test med sinus-spænding ved 1000 V og frekvens 50 Hz	
Beskyttelseskredsløbets modstand [Ω]	

Det ovennævnte produkt overholder de krav til sikker anvendelse, som beskrives i standard i IEC-745

Testerens navn _____

Kvalitetskontrol _____

12. GARANTIKORT

GARANTIKORT nr.....

..... I producentens navn
garanteres det, at boremaskinens materialer og håndværk ved normal brug er uden fejl i en
periode på 12 måneder fra salgsdatoen.

Denne garanti dækker ikke fræserne, skade eller slid, der opstår pga. misbrug, uheld,
hærdning eller andre årsager, der ikke kan relateres til fejl i håndværk eller materialer.

Produktionsdato Serienummer

Kvalitetskontrol:

Købsdato:

Sælgers underskrift.....