



SIKKERHEDSINSTRUKTIONER OG BRUGSANVISNING FOR BOREMASKINEN

COMPACT 110



Industrivej 3-9, 9460 Brovst, Danmark
Tlf. +45 98 26 60 88 - Fax: +45 98 23 61 44
E-mail: info@scantool-group.dk - Website: www.scantool-group.com

INDHOLDSFORTEGNELSE

I.	SIKKERHEDSINSTRUKTIONER	- 3 -
1.	Generel information	- 3 -
2.	Vigtig sikkerhedsinstruktion	- 3 -
II.	BRUGSANVISNING	- 6 -
1.	Fræsernes og det valgfrie udstyrs karakteristika	- 6 -
2.	Opstart af den magnetiske boremaskine	- 9 -
3.	Opstart af maskinen	- 16 -
III.	VEDLIGEHOLDELSE OG SERVICE	- 17 -
IV.	TEKNISKE DATA	- 19 -
V.	ELEKTRISK DIAGRAM	- 24 -
VI.	EKSPLODERET TEGNINGER OG RESERVEDELSLISTER AF COMPACT 110	- 25 -
VII.	EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING	- 37 -
VIII.	MASKINENS TESTCERTIFIKAT	- 38 -
IX.	GARANTIKORT	- 39 -



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

I. SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

Den transportable boremaskine med elektromagnetisk base bør kun bruges til det formål, som den er beregnet til. Afvigende anvendelse kan være til fare for mennesker og maskinens drift.

1. Generel information

Transportable boremaskiner med elektromagnetiske baser vil snart være meget udbredte 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., hvor størrelsen af de maskinelt bearbejdede komponenter ikke kan drage fordel af store stationære boremaskiner, og hvor hullernes diameter forhindrer anvendelse af klassiske håndboremaskiner.

Den elektromagnetiske borebase giver en sikker fastgørelse af maskinen til stålkonstruktionen med en kraft, der sikrer korrekt betjening af boremaskinen samt brugerens sikkerhed. Med denne måde at fastgøre maskinen på er det muligt at lave huller i forskellige arbejdsstillinger, som for eksempel lodrette stålsøjler eller stålgulve.

I disse arbejdsstillinger skal alle de transportable, magnetiske boremaskiner, der laves af Promotech, være fastgjort med en sikkerhedskæde i tilfælde af en potentiel fare som strømsvigt.

2. Vigtig sikkerhedsvejledning

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, 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.



Advarsel!

Læs og gem alle vejledninger til senere brug!

9. Inden betjening af maskinen skal man kontrollere, om de elektriske dele, herunder strømledningen og stikket er i god stand.
10. 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.**
11. Maskinen må bruges udendørs, men er ikke vejrfast. Udsæt den ikke for regn, sne eller frost.
12. Maskinen bør ikke bruges på: Rustne overflader, stålplader dækket med et tykt lag maling, ujævne overflader, i nærheden af en svejsemaskine.
13. Brug i alle tilfælde altid en sikkerhedskæde/sele /se tegning 1/. Sikkerhedskæden må ikke løsnes! For at undgå en sådan situation bør sikkerhedskæden være viklet rundt om det element, det er fastgjort til.

Tegning nr. 1 Anvendelse af sikkerhedskæde



Det anbefales at bruge sikkerhedskæden ved at følge disse billeder.

14. Brug ikke maskinen i områder, hvor der er fare for eksplosion.
15. Begynd ikke arbejdet, hvis maskinens glideskinner har for meget slør.

16. Brug altid sikkerhedsbriller og høreværn.
17. Fjern ikke metalspåner uden handsker.
18. Rør ikke ved spindlen og fræseren under arbejdet.



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

19. Værktøjer skal fastgøres forsvarligt. Når der bruges en fræser, skal man, inden arbejdet påbegyndes, kontrollere, om værktøjets skruer er spændt stramt nok.
20. Det er ikke tilladt at bruge sløve eller beskadigede værktøjer.
21. Brug ikke en fræser uden føringstapper og dorne uden udtømningsfjeder.
22. Brug kun de værktøjer, der anbefales i brugsanvisningen.
23. Rengør altid boremaskinen for metalspåner og kølemiddel efter brug.
24. Træk altid maskinens stik ud af strømforsyningen under alt arbejde på maskinen.
25. 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 arbejdsområdet med hele den elektromagnetiske bases overflade! Det tilrådes, at overfladen under den elektromagnetiske overflade altid slibes med sandpapir, inden maskinen placeres!



Tykkelser under 5 mm: Den magnetiske boremaskine COMPACT 110 vil ikke starte på grund af TILTRÆKNINGSKRAFTENS KONTROLSYSTEM (se punkt 2.6).



Advarsel!

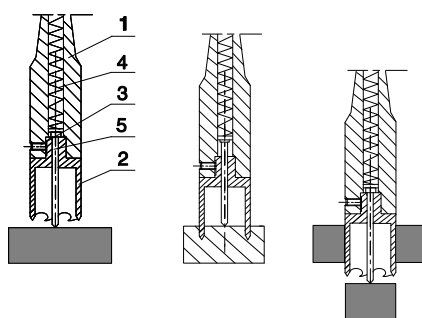
Læs og gem alle vejledninger til senere brug!

II. BRUGSANVISNING

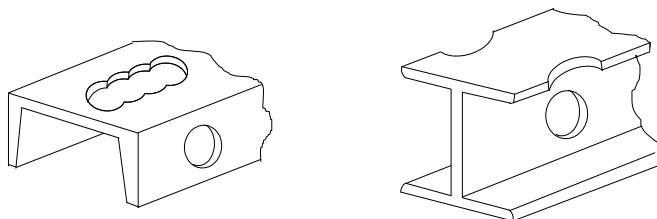
1. Fræsernes og det valgfrie udstyrs karakteristika.

Boremaskinen har en spindel med morsekonus MT4 til brug af spiralbor (ved brug af reduktionsadapter om nødvendigt) og ringformede fræsere. Dornen af mærket AMT er monteret i spindlens konus til at fastgøre de ringformede fræsere.

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 [Tegning nr. 3].



Tegning nr. 2.
Principet bag fræserens arbejde



Tegning nr. 3.
Hul typer, som kan laves med en fræser

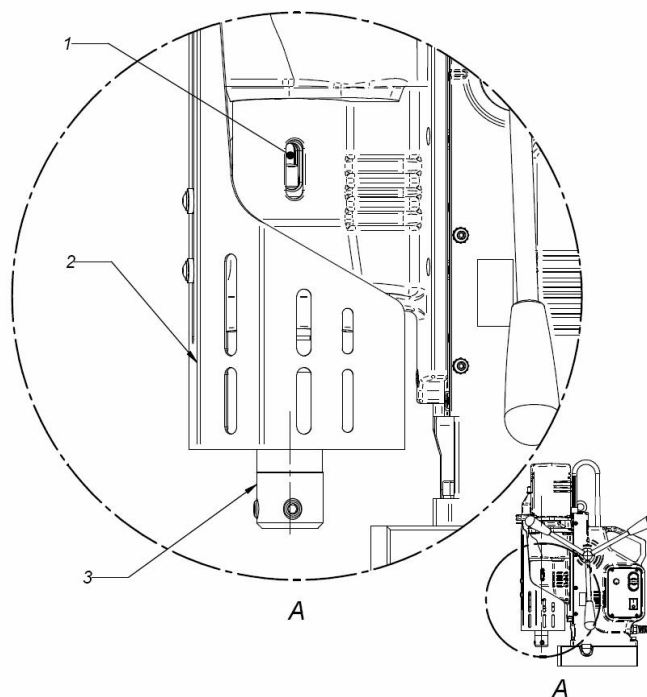
1.1 Installation og afinstallation af dornen



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.

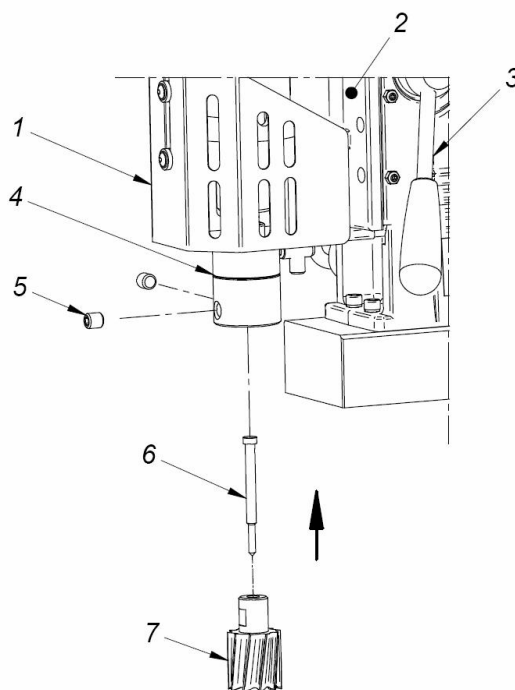
1.2 Installering og afinstallering af fræseren



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) i fræseren (7);
4. Placer fræsemaskinen (7) med fræseren opad, 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).

2. Opstart af den magnetiske boremaskine

Maskinen er forsynet med en metalkasse med et komplet standardudstyr.

COMPACT 110 kommer som et sæt af standardudstyr, som består af:

- | | |
|----------------------------------|--------|
| • metalkasse | 1 stk. |
| • boremaskine | 1 stk. |
| • dorn AMT4-U-19 4-3 | 1 stk. |
| • kølesystem | 1 stk. |
| • beskyttelsesværn mod spåner | 1 stk. |
| • håndtag med eger | 3 stk. |
| • Sekskantet skruenøgle s=2,5 | 1 stk. |
| • Sekskantet skruenøgle s=4 | 1 stk. |
| • Sekskantet skruenøgle s=5 | 1 stk. |
| • Sekskantet skruenøgle s=6 | 1 stk. |
| • 8 mm flad skruenøgle | 1 stk. |
| • skruenøgle, MT4 | 1 stk. |
| • sikkerhedskæde med karabinhage | 1 stk. |
| • brugsmanual | 1 stk. |

2.1 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.

2.2 Inden maskinen sættes på en genstand, skal man sørge for, at:

- underlaget er af stål og ferromagnetisk (noget rustfrit eller syrebestandigt stål leder ikke det magnetiske flux);
- arbejdsfladens 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.

2.3 Klargøring af maskinen til at bore

1. Sæt boremaskinen på overfladen af det element, hvis hul skal bores.
2. Fastgør borets spindel præcist og forsvarligt (se II, punkt 1)
3. Sæt boremaskinen til et stik, der er i overensstemmelse med kravene (se I punkt 2)
4. Stil spindlens akse nøjagtigt over borestedet (værktøjet er over hullets centrum)
5. Tænd for den magnetiske base

Inden brug!

Sørg altid for, at den elektromagnetiske maskine er sikret imod at falde ned under lodret arbejde eller på loftet med den originale kæde (som beskrevet i afsnit I punkt 2 "Vigtige regler for sikker brug af boremaskinen")

2.4 Fræsning

1. Fyld kølemiddeltanken med kølemiddel/smøremiddel.
Vælg den rette hastighed til det værktøj, du har til hensigt at bruge (se hastighedsskema i denne 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 blanding af vand og boreolie.



Brug ikke vand alene som køle- og smørevæske.

Kølesystemet er en integreret del af maskinen og bør altid anvendes.

2. Tjek arbejds- og kølesystemet. Åbn kølemiddeltankens 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. (se punkt 2.8)
3. Tænd for motoren.

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.

4. Start motoren med knap „I” på styrepanelet (se II punkt 3). Boring i materialet skal udføres med forsigtighed.
5. Nogle af de magnetiske boremaskiner har et indbygget overbelastningssystem. Overbelastning vises af den røde LED-diode på styrepanelet. Yderligere forøgelse af motorbelastningen medfører aktivering af overbelastningssystemet og strømsvigt. Det er muligt at fortsætte boringen ved at trykke på "O" MOTOR-knappen for at nulstille systemet og genstarte motoren. Periodisk, usædvanlig oplysning af LED-dioden under boring er normal. Det betyder, at boringen bruges ved den maksimalt tilladte motorkapacitet.
6. 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.

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

7. Af sikkerhedsgrunde må arbejdet ikke danne for lange spåner eller få dem til vikle sig om håndtaget eller boret.
8. Når et hul er blevet lavet, skal fræseren trækkes tilbage, og både motoren og elektromagneten skal slukkes.
9. Når arbejdet med maskinen er færdigt, skal strømledningen kobles fra strømkilden. Maskinen skal renses for metalspåner, kølemiddel osv. Fræseren skal tages af og rengøres.
10. Værktøjet skal tages ud af borepatronen, inden det lægges i værktøjsskassen.

2.5 Typer af underlagsmaterialer

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

Den maksimale tiltrækningskraft fra den elektroniske base til et 5 mm tykt arbejdsemne 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.

Indstillingen af det passende omdrejningstal afhænger af, om boringen skal udføres med et borehoved eller med metalbor af fræsertypen og metalfræserens diameter. Et drev er udstyret med en mekanisk 4-trins reducerende gearkasse. Det generelle forhold mellem borediameter og borehastighed vises i graferne [Tegning 5], detaljeret vejledning leveres af den anvendte boreværktøjs 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 loftpositions skal der anvendes specielle kølemidler.

2.6 Kontrolsystemet for den elektromagnetiske bases tiltrækningskraft

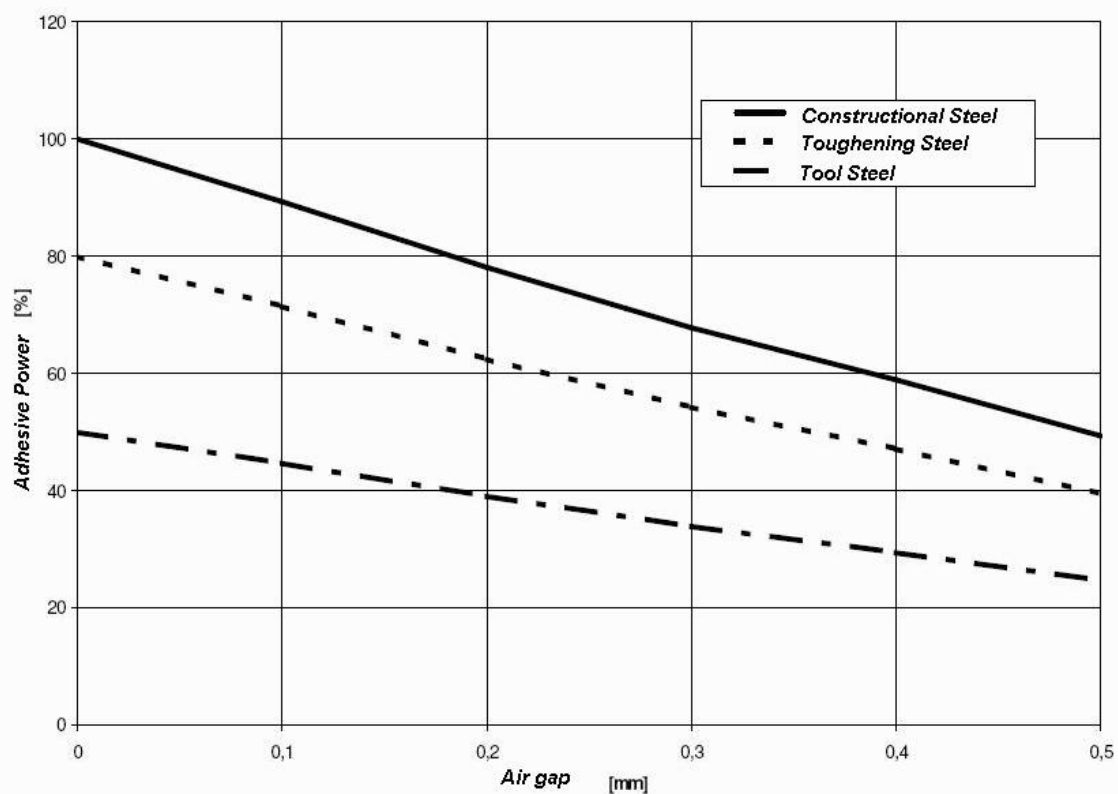
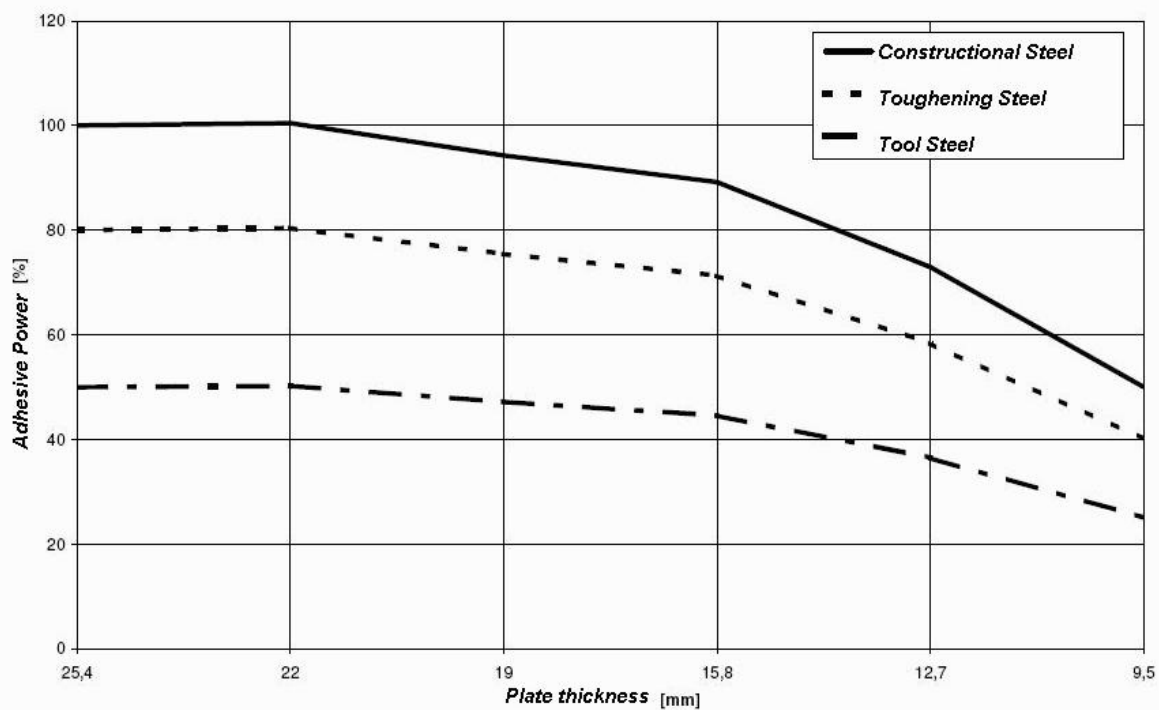
Dette system er af sikkerhedsgrunde en integreret del af hvert bor af typen PRO. Det fungerer ved konstant overvågning af værdien for den elektromagnetiske bases tiltrækningskraft til underlaget. I tilfælde af et fald i værdien af kraften til under hvad der garanterer sikker betjening af maskinen, vil systemet automatisk afbryde borets drev. Det tillader heller ikke drift, der ikke garanterer en korrekt tiltrækningskraft.

Tiltrækningskraften afhænger af: Underlagets type og tykkelse, tykke belægninger på underlaget, rust eller andre fremmedlegemer, underlagets manglende fladhed, for stor ruhed på fladen, for megen slid på den nederste del af den elektromagnetiske base.

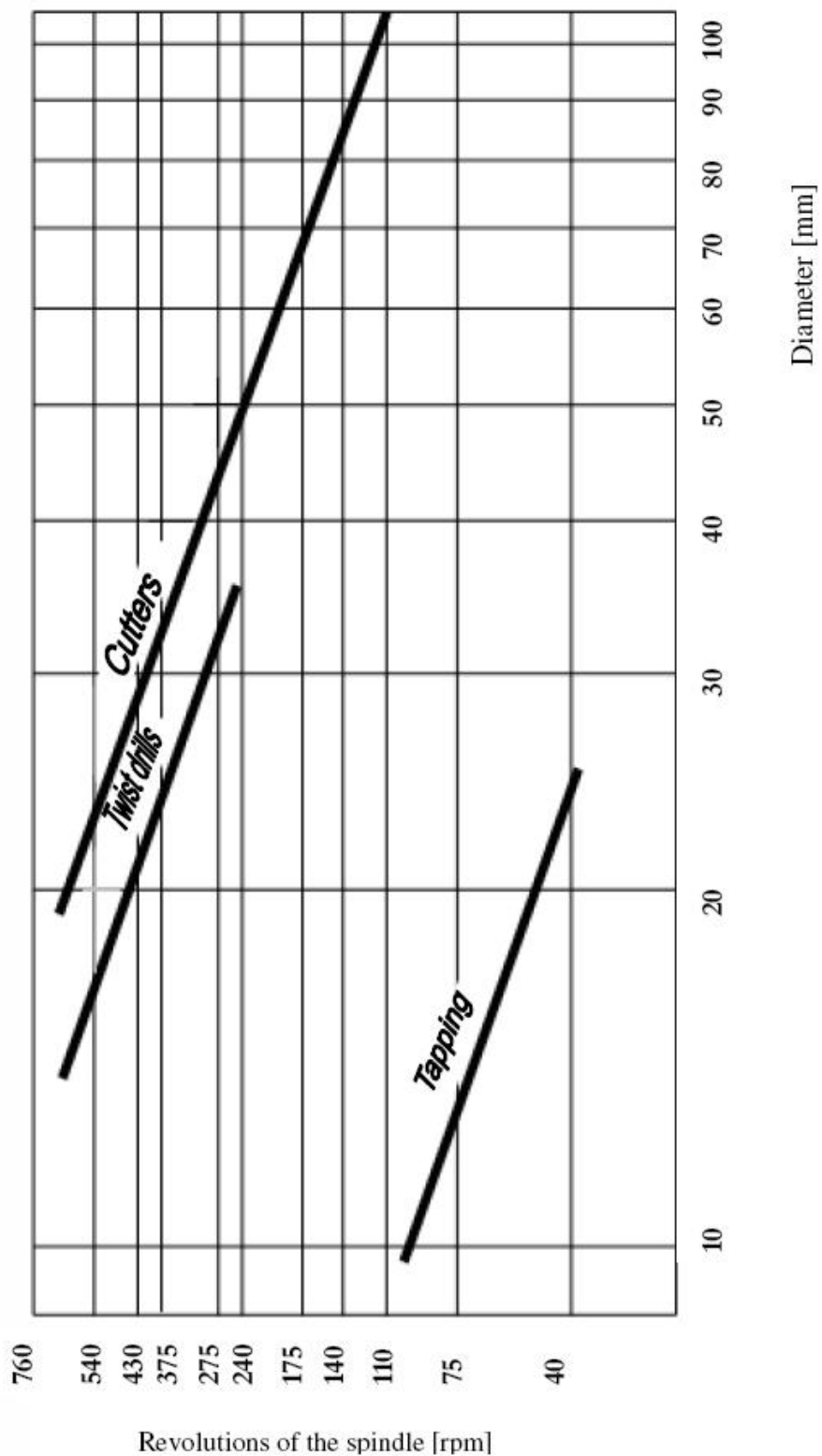
Hvis der er et problem med at aktivere drevet efter den elektromagnetiske base er blevet tændt, så drevet kun fungerer efter START-knappen er trykket og hvis drevet er slukket efter frigivelsen - betyder det, at systemet fungerer korrekt. Systemet tillader ikke yderligere drift pga. borets utilstrækkelig tiltrækningskraft

2.7 Arbejde i vanskelige områder

For 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 tykkelse og mellemrummets værdi.

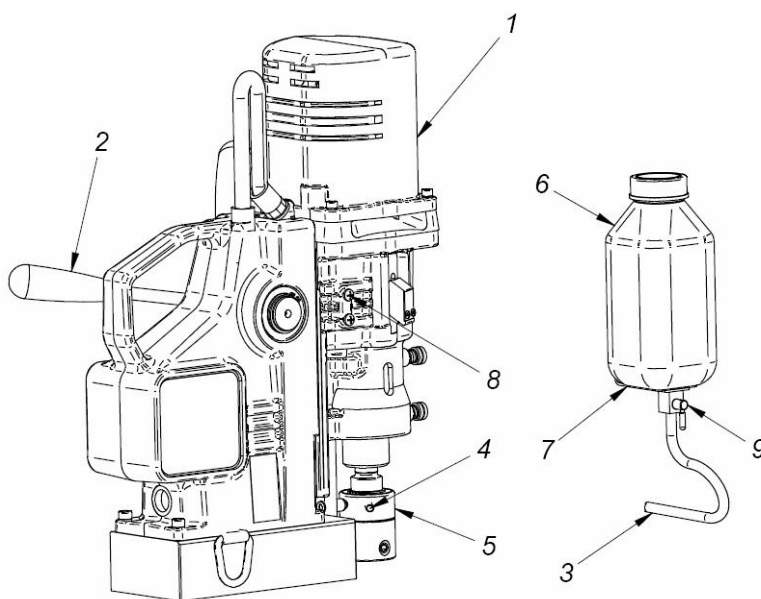


Drawing 5. Dependence of rotational speed on drilling diameter.

2.8 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 (2) sidder korrekt på afkølingskoblingen (4) skal flaskens låg løsnes en 1/3 omgang for at udlufte den, og der skal tændes for ventilen (3), 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.

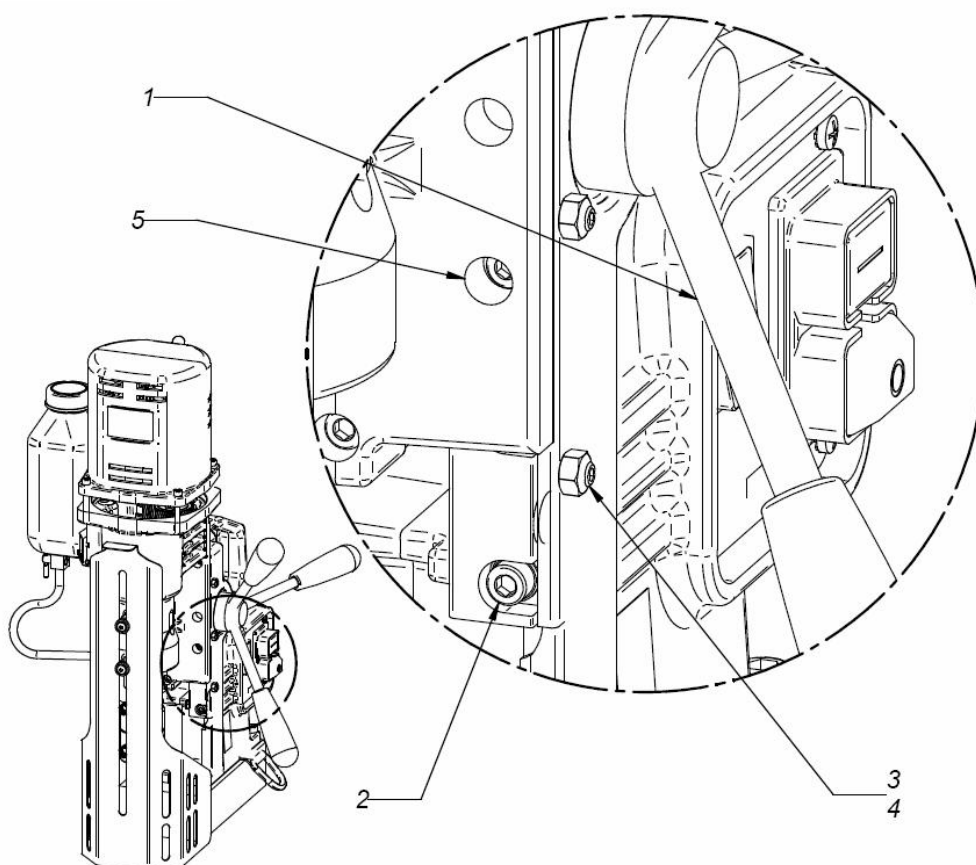
Afinstallation af kølesystemet:

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

2.9 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 annullerer 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.

3. Opstart af maskinen

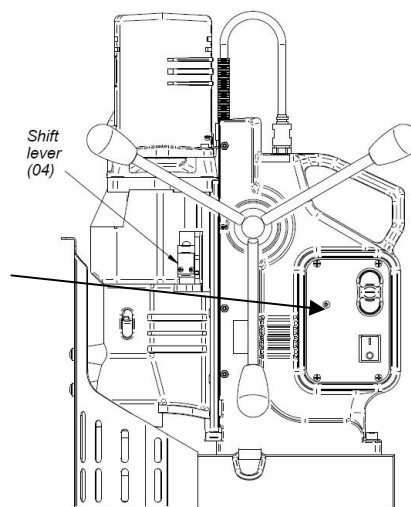
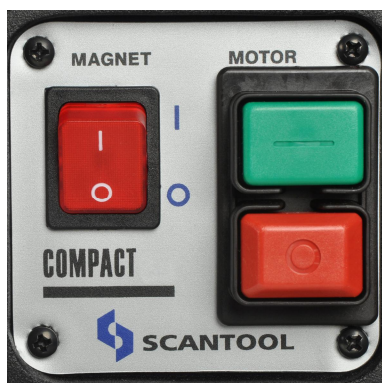
For at starte maskinen skal man trykke hovedafbryderen MAGNET (01) på "I"-knappen. Start motoren ved at trykke på den grønne knap MOTOR (02) på "I".

- a) Standsning af motoren udføres med den røde knap "O", (motoren er slukket, men den elektromagnetiske base stadig er tændt) (02).
- b) Blinker det røde LED for visning af overbelastning (03), betyder det, at maskinen arbejder på grænsen af overbelastning. Maskinen kan slukke sig selv på hvilket som helst tidspunkt.
- c) Brug skiftehåndtaget (04) for at ændre omdrejningshastighed på maskinen.



For at flytte maskinen hen til det næste borested, skal motoren standses, som beskrevet ovenfor, tryk dernæst afbryderen MAGNET om på position "O".

(02)



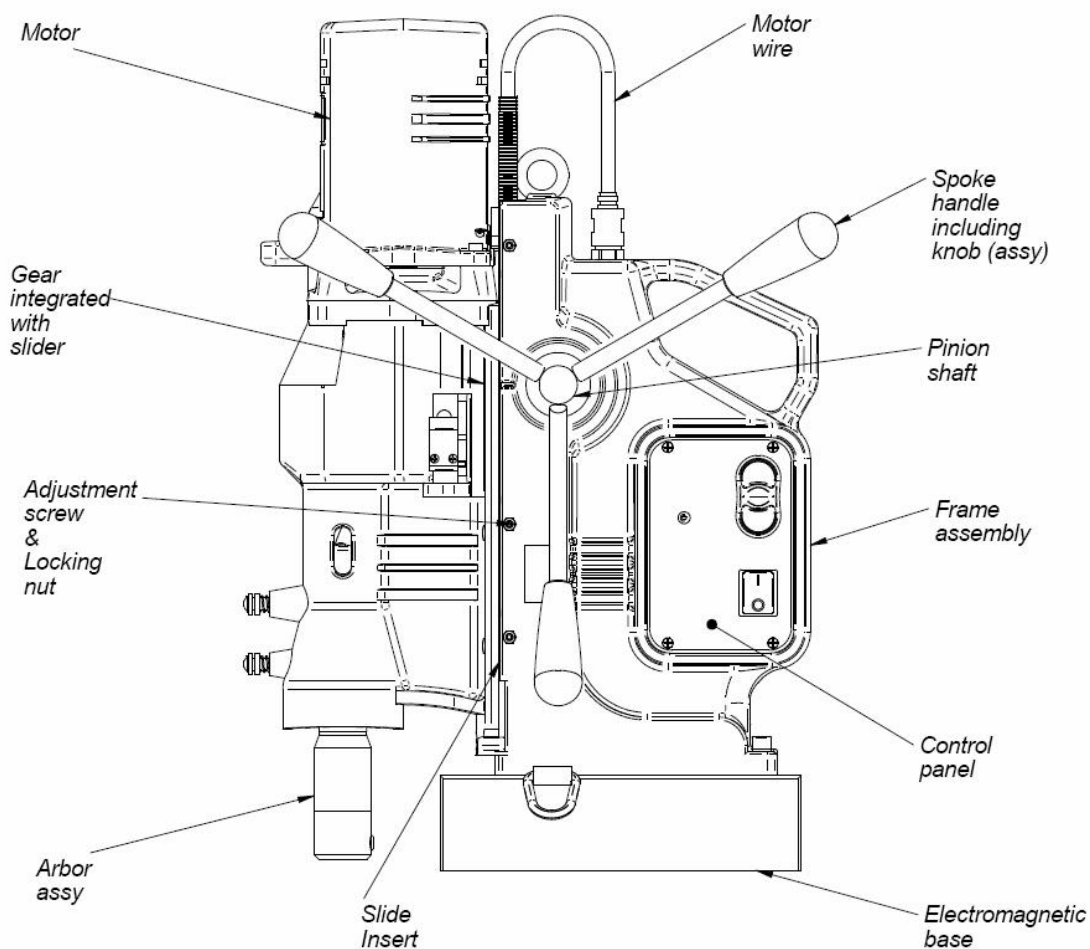
Tegning nr. 7 Oversigt over maskinen
COMPACT 110

III. VEDLIGEHOLDELSE OG SERVICE

For at undgå ulykker skal borestativet, strømledningen, ledningsføringen, løse stikforbindelser og afbrydere regelmæssigt tilses for skader.

- Udfør indstilling af maskinskinnersnes slør hver 50. time eller når det er nødvendigt, ved hjælp af regulering af skrue. Løs glideskinne er korrekt, hvis drevet kan bevæge sig problemfrit ved hjælp af håndtaget. Det er ikke acceptabelt, at den automatisk glider ned under sin egen vægt. (se punkt 2.9)
- På grund af fordeling af smøremidlet skal gearhåndtagets position (bruges til valg af gearkassehastighed) ændres efter hver arbejdsdag. Hvis for eksempel maskinen arbejder ved en hastighed på 150 o/m, skal der skiftes til 300 o/m. (se IV punkt.1).
- Kontroller kulbørsternes stand hver 250. arbejdstime. Hvis deres længde er under 5 mm, skal de udskiftes med nogle nye originale. Efter udskiftningen skal de nye børster køres til i ca. 20 min. uden belastning. Andet reparationsarbejde bør kun udføres på de autoriserede servicecentre, der udpeges af distributøren. Udskiftning af børsterne er mulig uden at fjerne motorenheden fra enheden. (se IV)

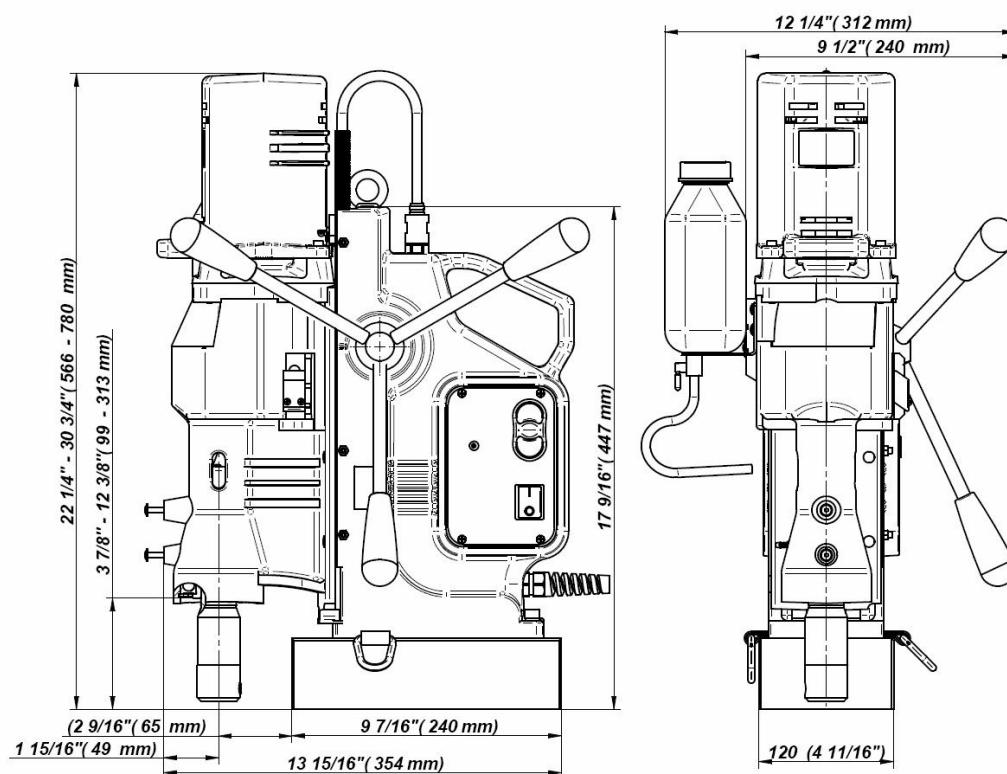
- Smør regelmæssigt glideskinnernes messingindsatser med fedt samt stangen og drevet.
- For at forhindre maskinen i at ruste (især, når den anvendes udendørs) skal alle ståldele dækkes med et tyndt lag fedt.
- Beskadigede maskindele må kun udskiftes med originale reservedele.
- Bestilling af nye reservedele: 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.

IV. TEKNISKE DATA



Strømforsyning	☐ 110÷120V AC / 50-60 Hz ☐ 220÷240V AC / 50-60 Hz
Påkrævede strøm	☐ 110÷120V - 1700 W ☐ 220÷240V - 1800 W
Motorkraft	☐ 110÷120V - 1550 W ☐ 220÷240V - 1650 W
Værktøjsholder	Morsekonus nr. 4
Maks. diameter på spiralboret	16-47 mm (5/8" ÷ 1 7/8")
Maks. diameter ved ringformet boring	12-110 mm (1/2" ÷ 4 5/16")
Maks. fræsedybde	76 mm (3")
Isoleringskategori	I
Elektromagnetens standardtiltrækningskraft (for stål 7/8" (22 mm) tykt og $R_a < 1,25$)	22 000 N
Arbejdsslag	230 mm
Maskinhastigheder /under belastning/	I – 85 min ⁻¹ , II – 135 min ⁻¹ III – 160 min ⁻¹ , IV – 250 min ⁻¹
Elektromagnetisk base	120x240x63 mm
Strømledningens længde	3,0 m
Samlet vægt	31 kg
Støjniveau	85 dB
Omgivelsestemperatur	0 ÷ 40° C

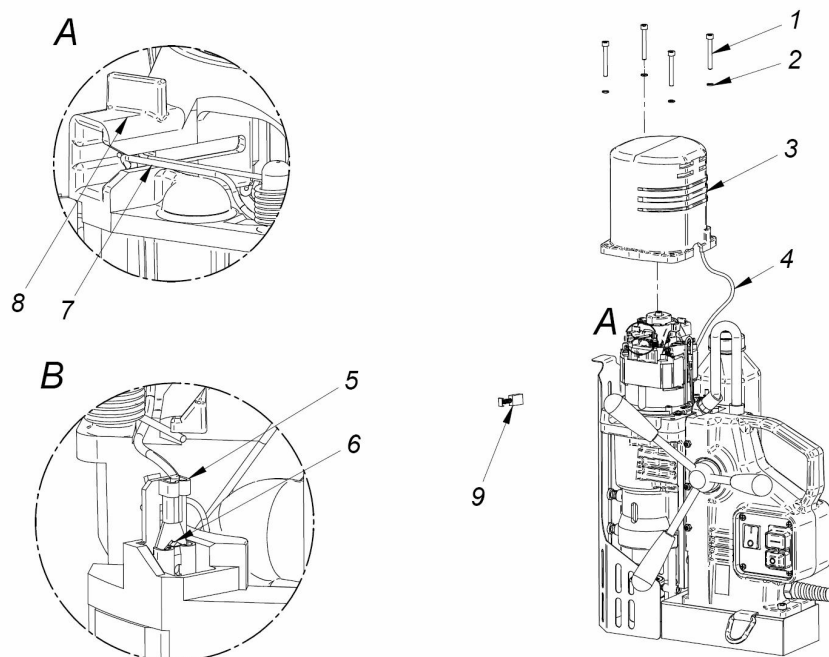
Med hjælp af COMPACT 110, boret med den elektromagnetiske base med specielle, ringformede fræsere kan vi bore og oprømme huller op til 110 mm i diameter og 76 mm i dybden med en præcision, der kun tidligere kunne opnås på et værksted.

Udskiftning af motorens børster:

På boremaskinen COMPACT 110 skal kulbørsternes stand kontrolleres hver 100. arbejdstime.



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



1. Skru 4 M5x40 skrueerne af maskindækslet (1), med en 6-kt s=4 skruenøgle.
2. Tag forsigtigt maskindækslet af (3). Husk, at den er tilsluttet motoren ved hjælp af en jordaflledning (4).
3. Tag motorens 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.

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. Parametre afhængig af spindlens hastighed (boring)

På grund af fordeling af smøremidlet skal gearhåndtagets position (bruges til valg af gearkassehastighed) ændres efter hver arbejdsdag. Hvis for eksempel maskinen arbejder ved en hastighed på 85 o/m, skal der skiftes til 250 o/m. Hvis for eksempel maskinen arbejder ved en hastighed på 135 o/m, skal der skiftes til 160 o/m.

Forholdet mellem maskinens hastighed og fræsediameter

Fræsediameter				Omdrejningshastighed [o/m]
TCT		HSS		
[tommer]	[mm]	[tommer]	[mm]	
over 2,95	over 75	over 2,56	over 64	85
1,93÷2,95	50÷75	1,97÷2,56	45÷64	135
1,14÷1,93	30÷49	1,00÷1,97	25÷44	160
0,47÷1,14	12÷29	0,47÷1,00	12-24	250

Forholdet mellem maskinens hastighed og spiralborets diameter

Diameter på spiralboret		Omdrejningshastighed d [o/m]
[tommer]	[mm]	
1,93÷1,85	30÷47	85
0,83÷1,93	22÷29	135
0,63÷0,83	16÷21	250

De ovenstående omdrejningshastigheden relaterer til almindeligt kvalitetsstål <500N/mm², som fx St0 (S185), St3S (S235JR), St4W (S275JO).

I tilfælde af stål <700N/mm² som fx St5 (E295), 18G2A (S355N), 45 (C45) skal omdrejningshastigheden mindskes med ca. 35%.

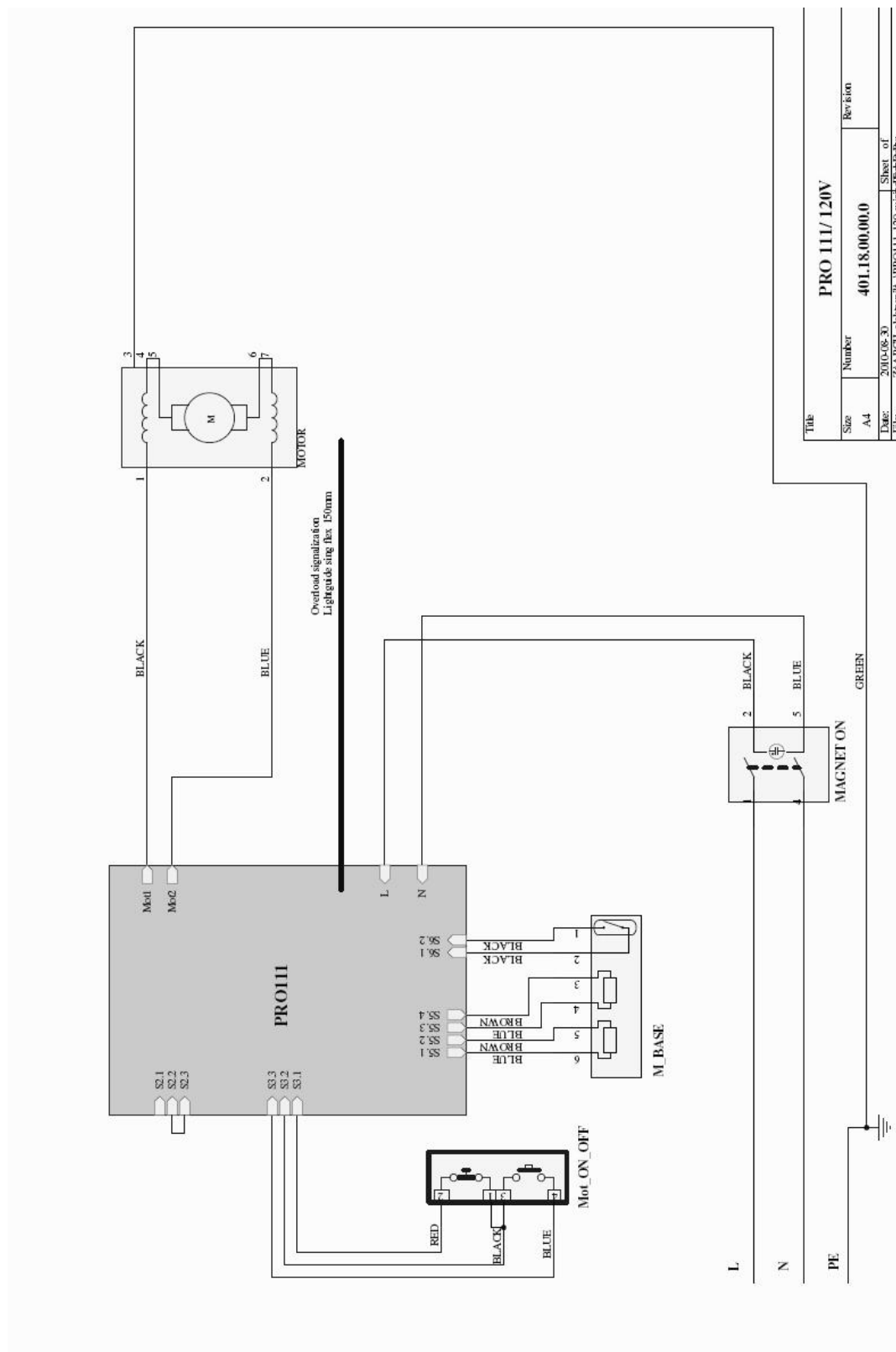
2. Retningslinjer for regulering af diametrene på spiralboret, når det borer huller.

Borehuller med en diameter fra 18 mm til 32 mm skal udføres med en forberedende boring, hvor diameteren på det første hul skal være 0,7 til 0,8 af det endelige huls diameter. Huller, der er større end 32 mm, skal først bores med et borehoved med en diameter på 18 mm, derefter med et borehoved på 0,8 diameter af det endelige hul, og til sidst med brug af et borehoved med en diameter som det færdige huls ønskede størrelse. 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 og så øge størrelsen af værktøjet gradvist, indtil diameteren på det ønskede hul nås. 40 mm bør bores med borehoveder med følgende diameter: 18mm, 32mm, 40mm.

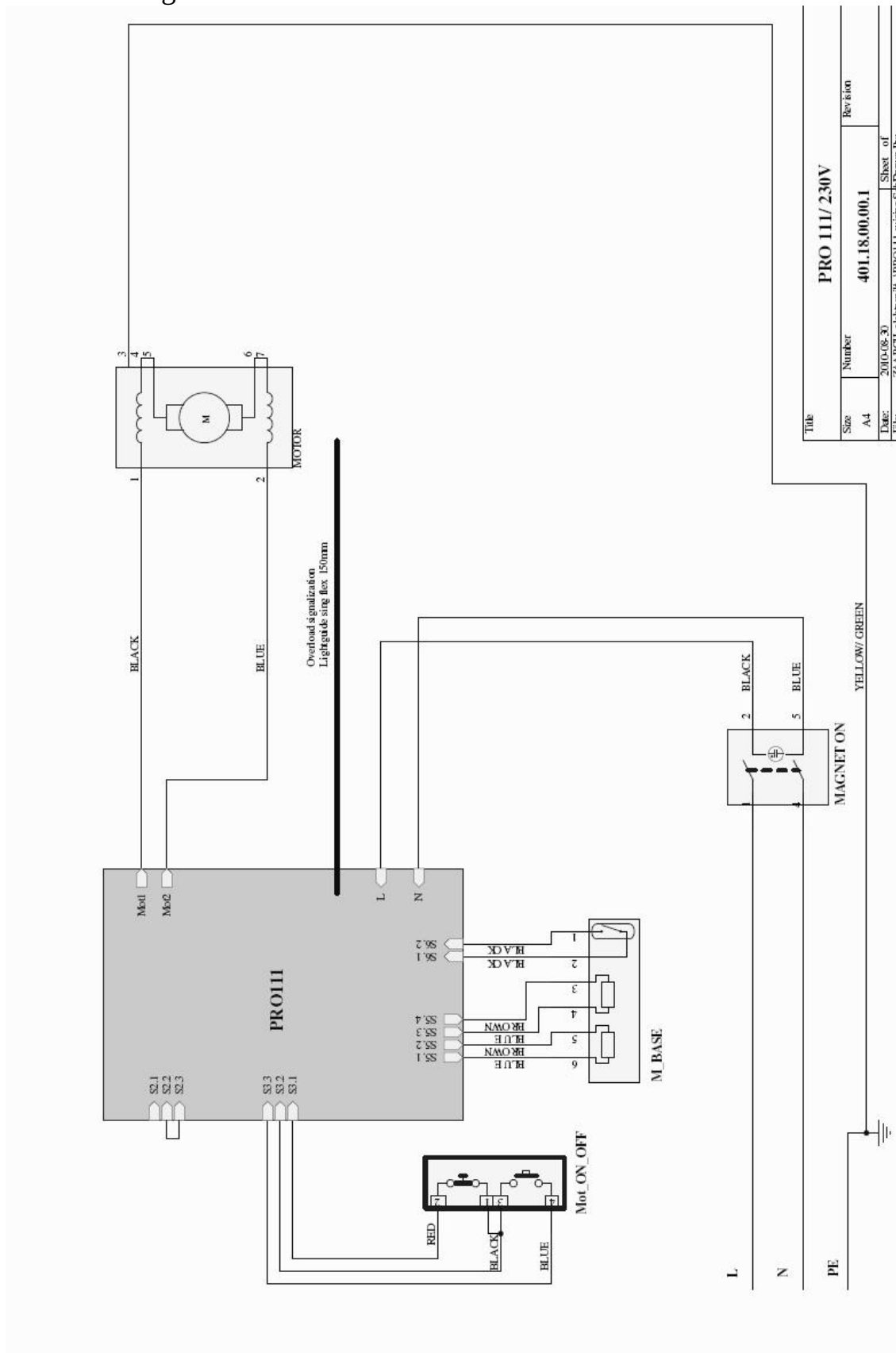
Huldiameter [mm]	Borediameter [mm]			Antal passager
	Boring	Udvidelse af hullet ved hjælp af boring	Udvidelse af hullet ved hjælp af boring	
for 18	for 18			1
18,1 - 32	0,7 af det endelige huls diameter	det endelige huls diameter		2
32,1 - 40	Ø18	0,8 af det endelige huls diameter	det endelige huls diameter	3

V. ELEKTRISK DIAGRAM

1. Elektrisk diagram COMPACT 110 /120V



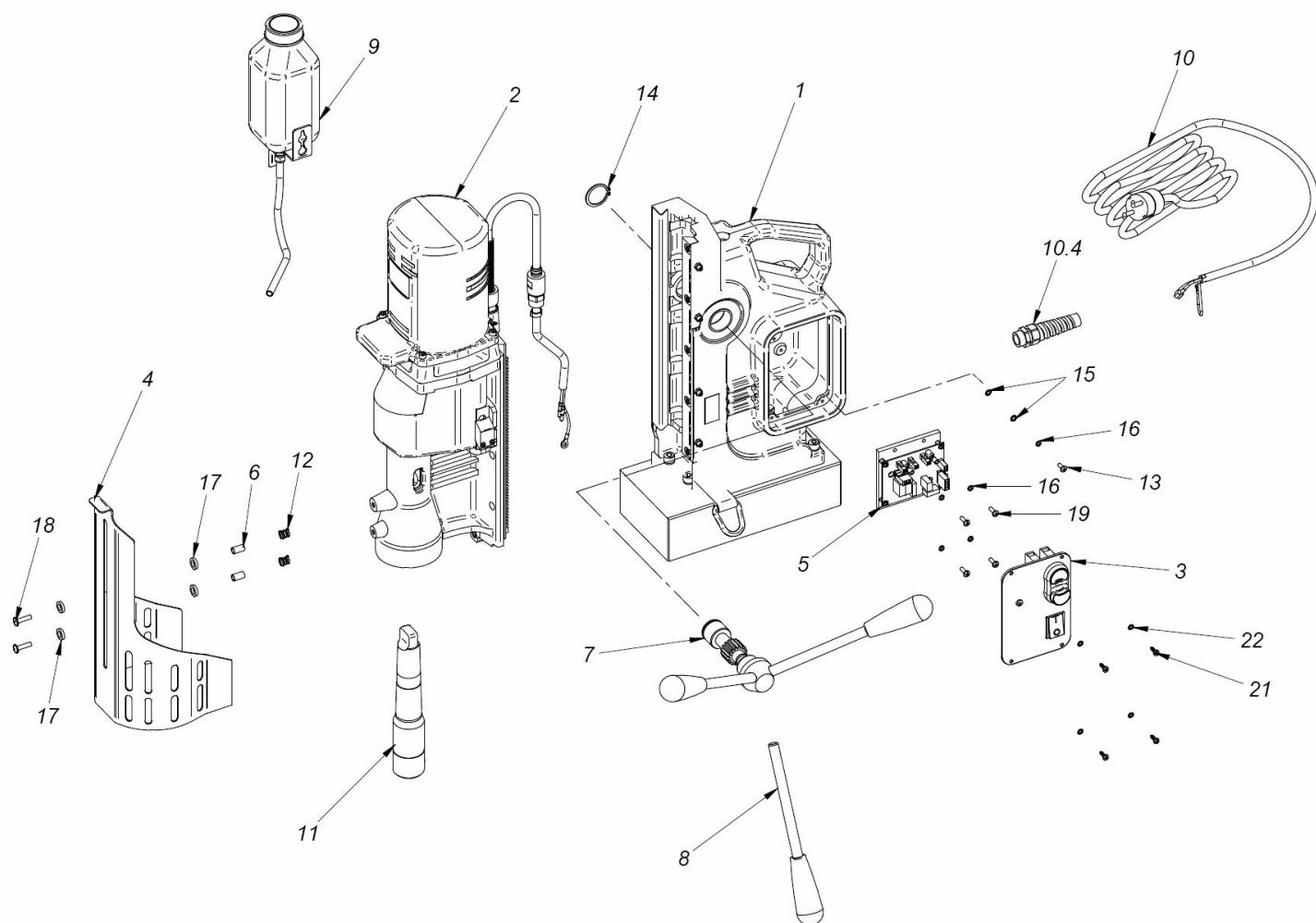
2. Elektrisk diagram COMPACT 110 /230V



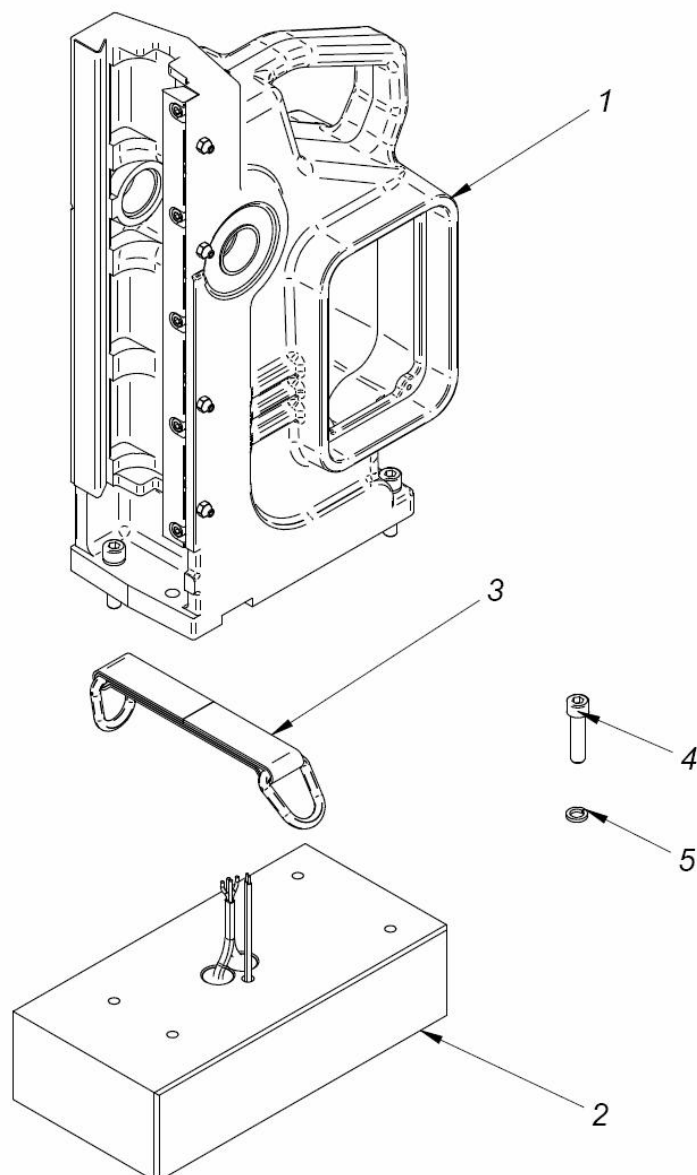
VI. EKSPLODERET TEGNINGER OG RESERVEDELSLISTER AF COMPACT 110

WRT-0401-15-20-00-0			DRILLING MACHINE Compact 110 /230V	
ITEM	PART NUMBER	VERSION	DESCRIPTION	Q-TY
1	STJ-0401-01-00-00-0	2479	FRAME ASSEMBLY	1
2	NPD-0401-02-00-00-1	2480	MOTOR COMPLETE /230V	1
3	MSK-0401-03-00-00-0	2482	PANEL PLATE ASSY	1
4	OSL-0401-04-00-00-0	2483	GUARD ASSY	1
5	ZSP-0401-05-00-00-1		ELECTRONIC CONTROL SYSTEM /230V	1
6	TLJ-0399-06-00-00-0		LOWER SLEEVE,	2
7	WLK-0400-05-00-00-0		PINION SHAFT ASSY	1
8	DZW-0400-07-00-00-0		SPOKE HANDLE INCLUDING KNOB (ASSY)	3
9	UKL-0252-03-00-00-0		COOLANT SYSTEM	1
10	SZN-0212-10-02-00-2		POWER CORD 230V 3x1,5	1
10.4	DLW-000007		STRAIN RELIEF PG11	1
11	UCW-0173-01-00-00-0		ARBOR ASSY AMT4-U19/4-3	1
12	SPR-000030		PUSH SPRING,	2
13	WKR-000183		SCREW M4X10 PHCRMS	1
14	PRS-000019		EXTERNALE RETAINING RING 28z	1
15	PDK-000060		SPRING WASHER-4.3	6
16	PDK-000043		SPRING WASHER-4.1	5
17	PDK-000151		NYLON WASHER SR1940,	4
18	WKR-000395		SOCKET BUTTON HEAD CAP SCREW WITH FLANGE M5x20,	2
19	WKR-000184		CROSS RECESSED SCREW M4X12	4
20*	NKL-0272-15-00-00-0		LABEL FOR ELECTRICAL INSTALATION,	1
21	WKR-000415		CROSS RECESSED PAN HEAD TAPPING SCREW 3,5x13	4
22	PDK-000161		WASHER,LOCK,INTERNAL STAR 3,7	4
23*	ZST-0401-25-00-00-0	2481	EQUIPMENT SET	1
23.1*	LNC-0223-00-01-00-0		SAFETY CHAIN L=1,5 mb	1
23.2*	KLC-000005		HEX. WRENCH S=2,5	1
23.3*	KLC-000007		HEX. WRENCH S=4	1
23.4*	KLC-000008		HEX. WRENCH S=5	1
23.5*	KLC-000009		HEX. WRENCH S=6	1
23.6*	KLC-000003		FLAT WRENCH S=8	1
23.7*	KLN-0103-00-00-00-0		WEDGE MT3	1
23.8*	OPK-000001		PLASTIC BOX,	1
24*	SKR-0401-12-00-00-0	1673	METAL BOX	1
25*	NKL-0272-25-01-03-0		LABEL: WARRANT TO USE OF HEARING AND EYE PROTECTION	1
26*	NKL-0212-00-13-00-0		CLEARANCE CONTROL LABEL	1
27*	NKL-0401-10-15-04-0		LABEL FOR SIDE OF METAL BOX - small	1
28*	NKL-0401-10-15-05-0		LABEL FOR LID OF METAL BOX - big	1

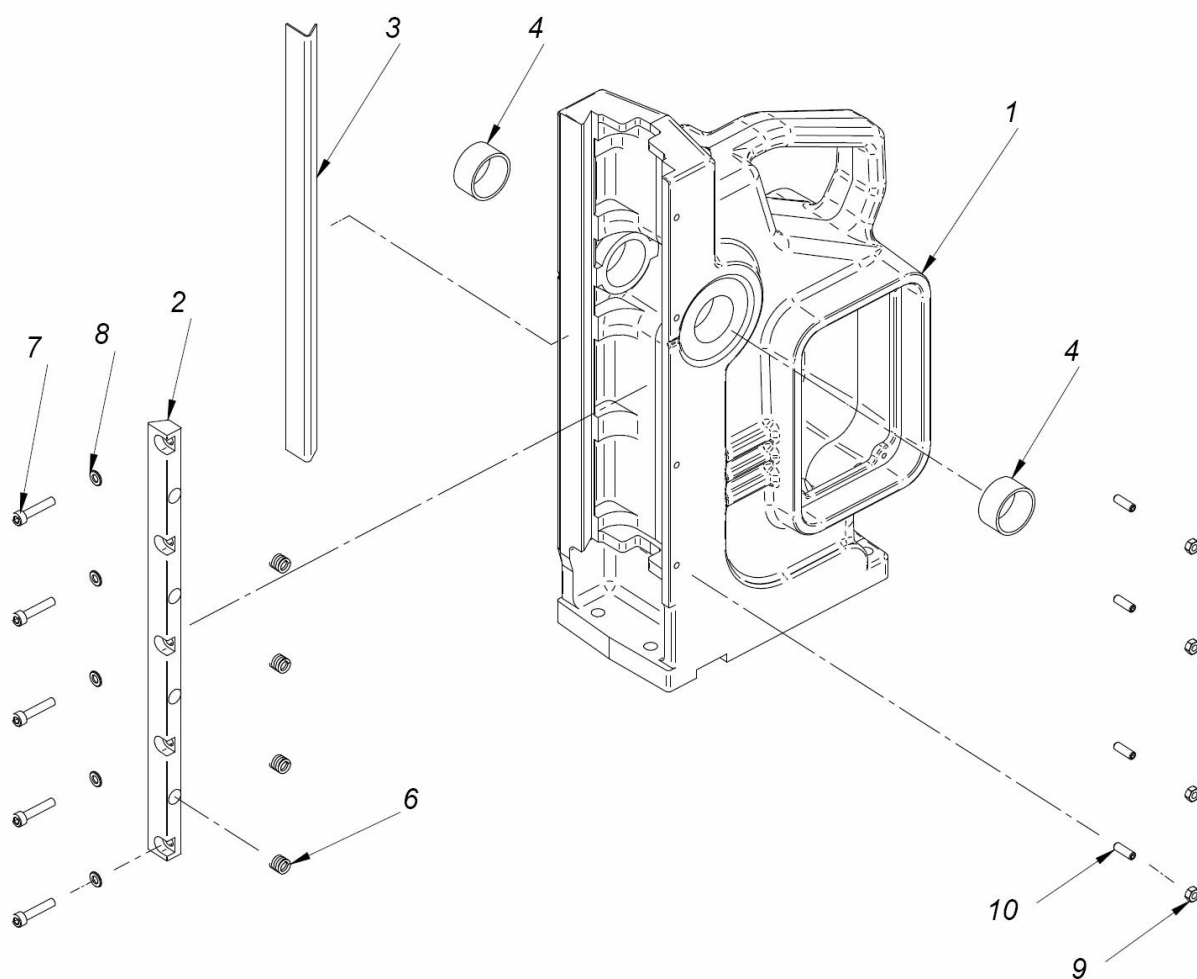
*not shown on the drawing



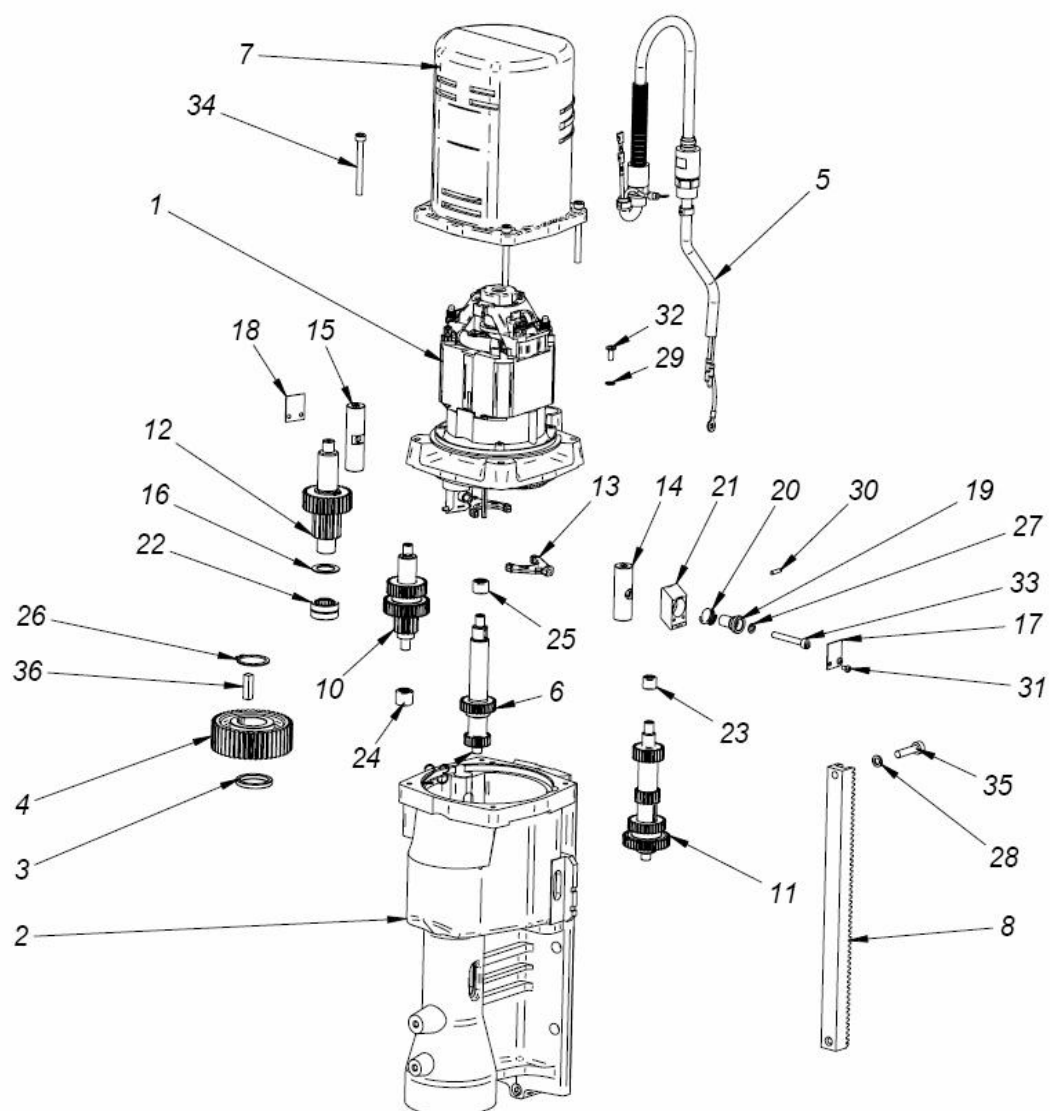
STJ-0401-01-00-00-0			FRAME ASSEMBLY	
ITEM	PART NUMBER	VERSION	DESCRIPTION	Q-TY
1.1	KRP-0400-01-01-00-0	1639	MAIN BODY ASSY	1
1.2	PDS-0402-00-00-00-0		ELECTROMAGNETIC BASE	1
1.3	PAS-0205-00-20-00-1		D-RING STRAP	1
1.4	SRB-000155		HEX. SOCKET BOLT M8x30,	4
1.5	PDK-000051		SPRING WASHER 8,2	4
1.6*	NKL-0473-10-01-02-0		FRAME LABEL	1



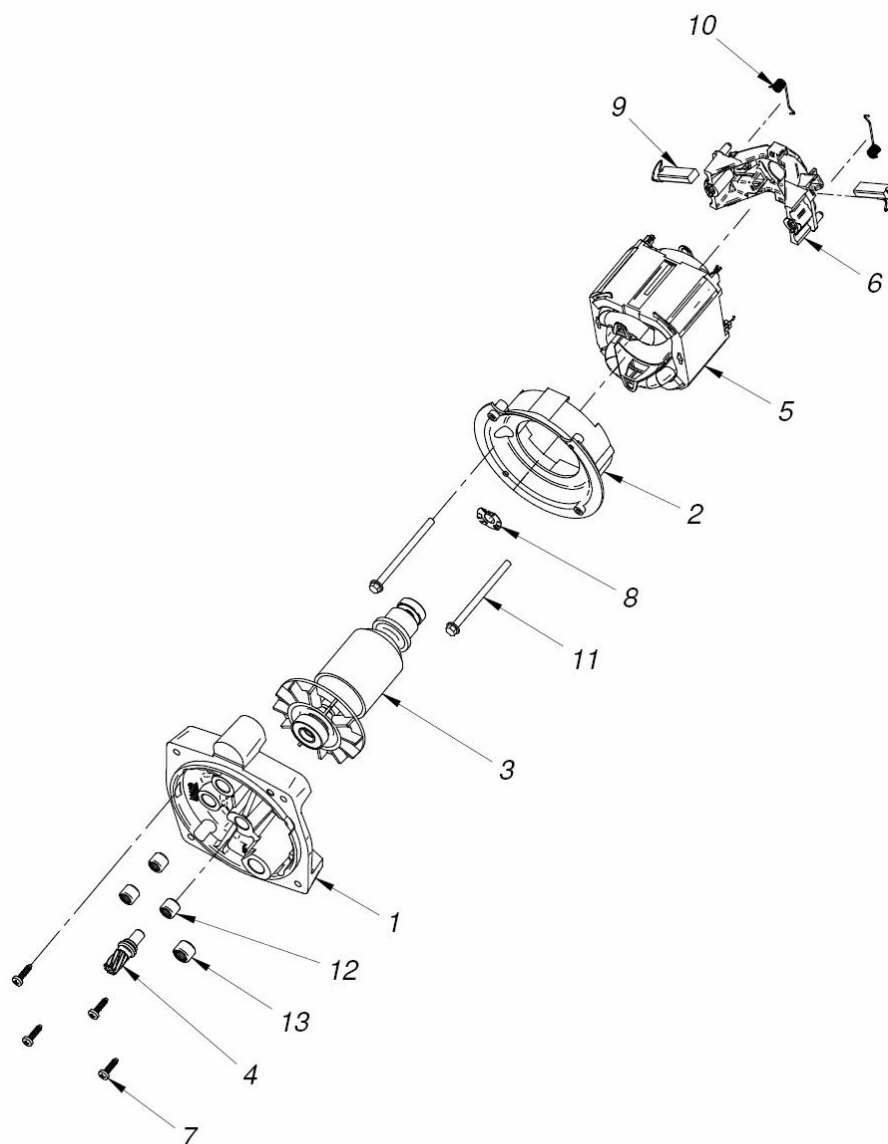
KRP-0400-01-01-00-0			MAIN BODY ASSY	
ITEM	PART NUMBER	VERSION	DESCRIPTION	Q-TY
1.1.1	KRP-0400-01-01-01-1	1636	MAIN BODY	1
1.1.2	LST-0400-01-01-02-0		PRESSURE PLATE	1
1.1.3	LST-0400-01-01-03-0		SLIDE INSERT	1
1.1.4	TLJ-000010		SELF LUBRICATING SLEEVE 28,05H7x32x16,	2
1.1.6	SPR-000043		PRESSURE SPRING 1,6x8x14,5	4
1.1.7	SRB-000086		HEX SOCKET BOLT-M5X20	5
1.1.8	PDK-000017		ROUND WASHER 5,3	5
1.1.9	NKR-000016		HEX. NUT M5	4
1.1.10	WKR-000077		SOCKET SET SCREW M5x16,	4



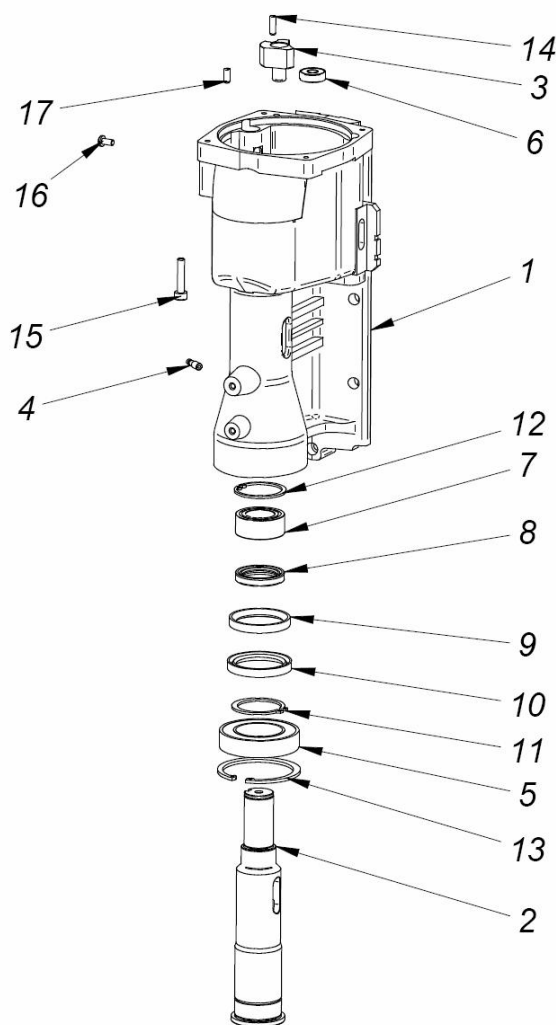
NPD-0401-02-00-00-1			MOTOR COMPLETE /230V	
ITEM	PART NUMBER	VERSION	DESCRIPTION	Q-TY
2.1	SLN-0401-02-01-00-3		MOTOR /230V	1
2.2	KRP-0401-02-02-00-0	1644	GEARCASE ASSY	1
2.3	TLJ-0401-02-03-00-0		DISTANCE SLEEVE 25,1x31,8x4	1
2.4	KOL-0401-02-04-00-0		GEAR z46	1
2.5	WZK-0401-02-05-00-0		MOTOR WIRE ASSY	1
2.6	WLK-0401-02-06-00-0		PINION SHAFT z=20 ASSY	1
2.7	OBD-0400-02-03-00-1	1833	MOTOR HOUSING	1
2.8	LST-0400-02-06-00-0		GEAR RACK	1
2.10	WLK-0202-02-01-00-0		PINION SHAFT ASSY 14T,	1
2.11	WLK-0202-02-02-00-0		PINION SHAFT ASSY 19/25,	1
2.12	WLK-0202-02-04-00-0		PINION SHAFT ASSY z=14,	1
2.13	WDL-0211-00-28-00-1		SHIFT FORK	2
2.14	WLK-0202-00-16-00-1		SHIFT PIN SHORT	1
2.15	WLK-0202-00-17-00-1		SHIFT PIN LONG	1
2.16	PDK-0202-00-24-00-0		WASHER II	1
2.17	TBL-0202-00-30-00-1		LABEL I , SHIFT LEVER	1
2.18	TBL-0202-00-30-00-2		LABEL II , SHIFT LEVER	1
2.19	TLJ-0171-00-22-00-0		SHIFT DRIVE PIN (USA-5)	2
2.20	SPR-0171-00-23-00-0		COMPRESSION SPRING (USA 5)	2
2.21	DZW-0171-00-24-00-0		SHIFT LEVER	2
2.22	LOZ-000014		BEARING, NEEDLE RNA 4901	1
2.23	LOZ-000006		BEARING, NEEDLE RHNA 081210	3
2.24	LOZ-000007		NEEDLE BEARING RHNA 081512	1
2.25	LOZ-000004		NEEDLE BEARING HK 101410 CX	1
2.26	PRS-000017		EXTERNALE RETAINING RING 25z	1
2.27	PDK-000045		SPRING WASHER 5.1	2
2.28	PDK-000046		SPRING WASHER 6,1	2
2.29	PDK-000060		SPRING WASHER-4.3	1
2.30	KLK-000004		SPRING PIN 3x12	2
2.31	WKR-000180		SCREW M3x5 PHCRMS	4
2.32	WKR-000183		SCREW M4X10 PHCRMS	1
2.33	SRB-000091		HEX SOCKET BOLT M5x35 ,	2
2.34	SRB-000094		HEX. SOCKET BOLT M5x50	4
2.35	SRB-000115		HEX SOCKET BOLT-M6X25	2
2.36	WPS-0401-02-07-00-0		KEY SQ 6x6x22	1
2.37	PWD-0399-02-07-00-0		GROUND CONDUCTOR	1
2.38*	TBL-0401-10-15-03-0		MOTOR LABEL /230V	1
2.39*	NKL-0401-10-00-06-0		LABEL "SPEED RANGE"	1



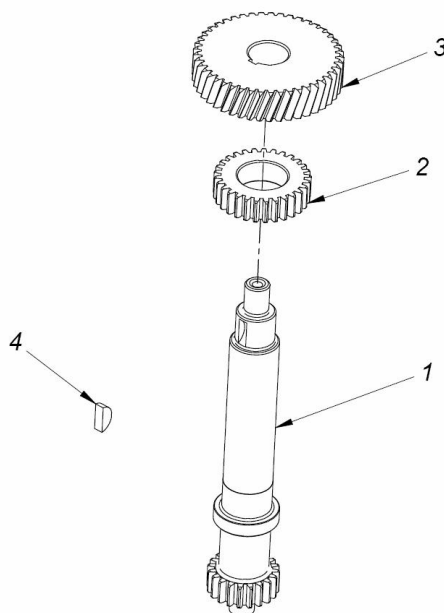
SLN-0401-02-01-00-3			MOTOR /230V	
ITEM	PART NUMBER	VERSION	DESCRIPTION	Q-TY
2.1.1	PKR-0401-02-01-01-1		MOTOR COVER	1
2.1.2	KRW-0400-02-01-02-0		GUIDE FAN	1
2.1.3	WRN-0400-02-01-10-1		ARMATURE ASSY /230V	1
2.1.4	KNC-0400-02-09-00-0		ARMATURE TOOTH END z8	1
2.1.5	STN-000029		FIELD /230V	1
2.1.6	OBD-000023		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
2.1.12	LOZ-000004		NEEDLE BEARING HK 101410 CX	1
2.1.13	LOZ-000006		BEARING, NEEDLE RHNA 081210	3



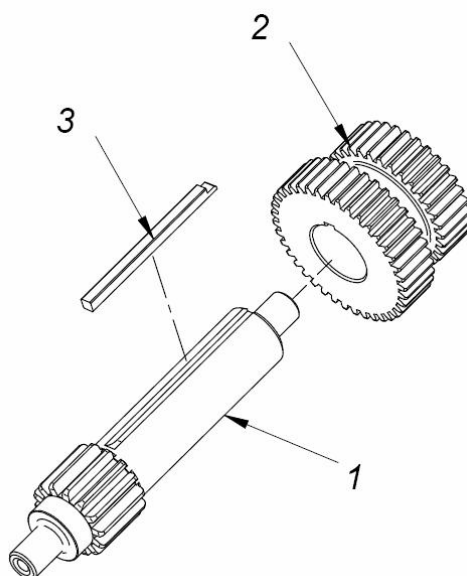
KRP-0401-02-02-00-0			GEARCASE ASSY	
ITEM	PART NUMBER	VERSION	DESCRIPTION	Q-TY
2.2.1	KRP-0401-02-02-01-1		GEARCASE	1
2.2.2	WRZ-0401-02-02-02-0		SPINDLE MT4	1
2.2.3	WST-0401-02-02-03-0		METAL INSERT	1
2.2.4	KNC-0234-00-10-00-0		COOLANT COUPLING AMT2-H-19	1
2.2.5	LOZ-000107		BEARING 6008 2Z 40x68x15	1
2.2.6	LOZ-000053		BEARING 608 2Z	2
2.2.7	LOZ-000017		BEARING, ROLL- 25x42x17	1
2.2.8	PRS-000245		SEAL 30x42x7	1
2.2.9	PRS-000246		SEAL 40x52x7	1
2.2.10	PRS-000247		SEAL 40x55x7	1
2.2.11	PRS-000139		INTERNAL RETAINING RING - 40z	1
2.2.12	PRS-000026		INTERNAL RETAINING RING - 42W	1
2.2.13	PRS-000244		INTERNAL RETAINING RING - 68W	1
2.2.14	KLK-000047		DOWEL, PIN 5 x 16 MM	1
2.2.15	SRB-000118		HEX. SOCKET BOLT M-6X30	1
2.2.16	WKR-000419		CROSS RECESSED RAISED COUNTERSUNK HEAD SCREW M5x10	2
2.2.17	KLK-000045		DOWEL, PIN 5 x 12 MM	1



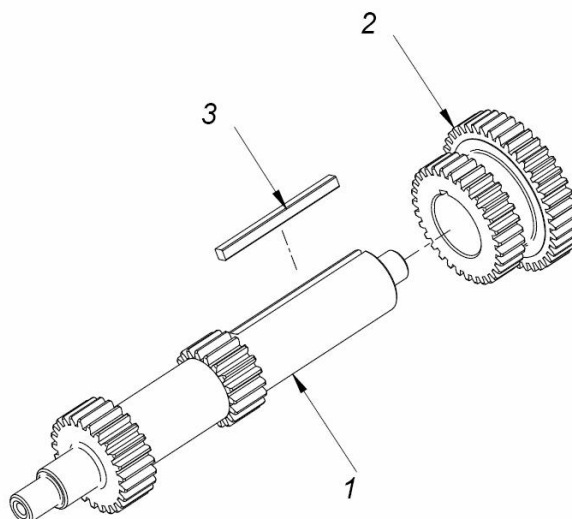
WLK-0401-02-06-00-0			PINION SHAFT z=20 ASSY	
ITEM	PART NUMBER	VERSION	DESCRIPTION	Q-TY
2.6.1	WLK-0202-00-07-00-0		GEARSHAFT, 20T	1
2.6.2	KOL-0202-00-06-00-0		GEAR, 29T	1
2.6.3	KOL-0401-02-06-01-1		HELICAL INPUT GEAR z45	1
2.6.4	WPS-0171-00-20-00-0		KEY,WOODRUFF #403	1



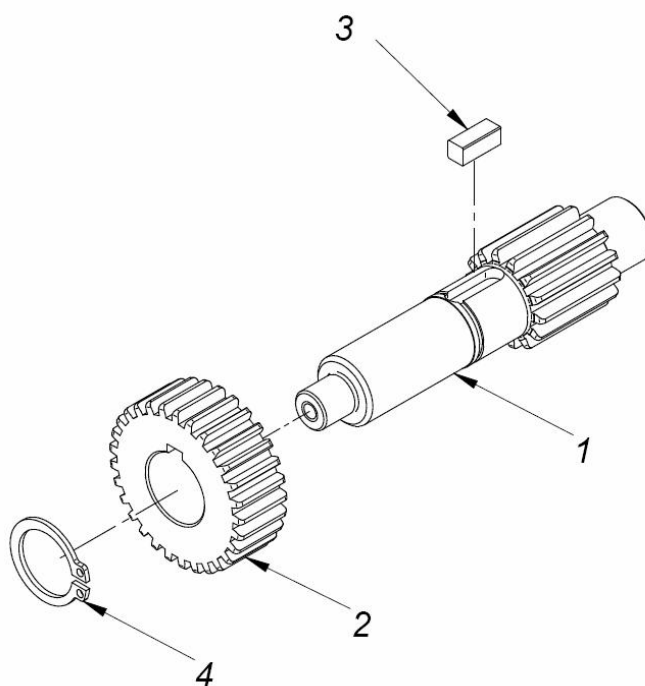
WLK-0202-02-01-00-0			PINION SHAFT ASSY 14T,	
ITEM	PART NUMBER	VERSION	DESCRIPTION	Q-TY
2.10.1	WLK-0202-00-11-00-0		SHAFT, PINION 14T	1
2.10.2	KOL-0202-00-10-00-0		GEAR, DUAL 33T / 39T	1
2.10.3	WPS-0202-00-20-00-0		KEY, SQ. 3X3X45	1



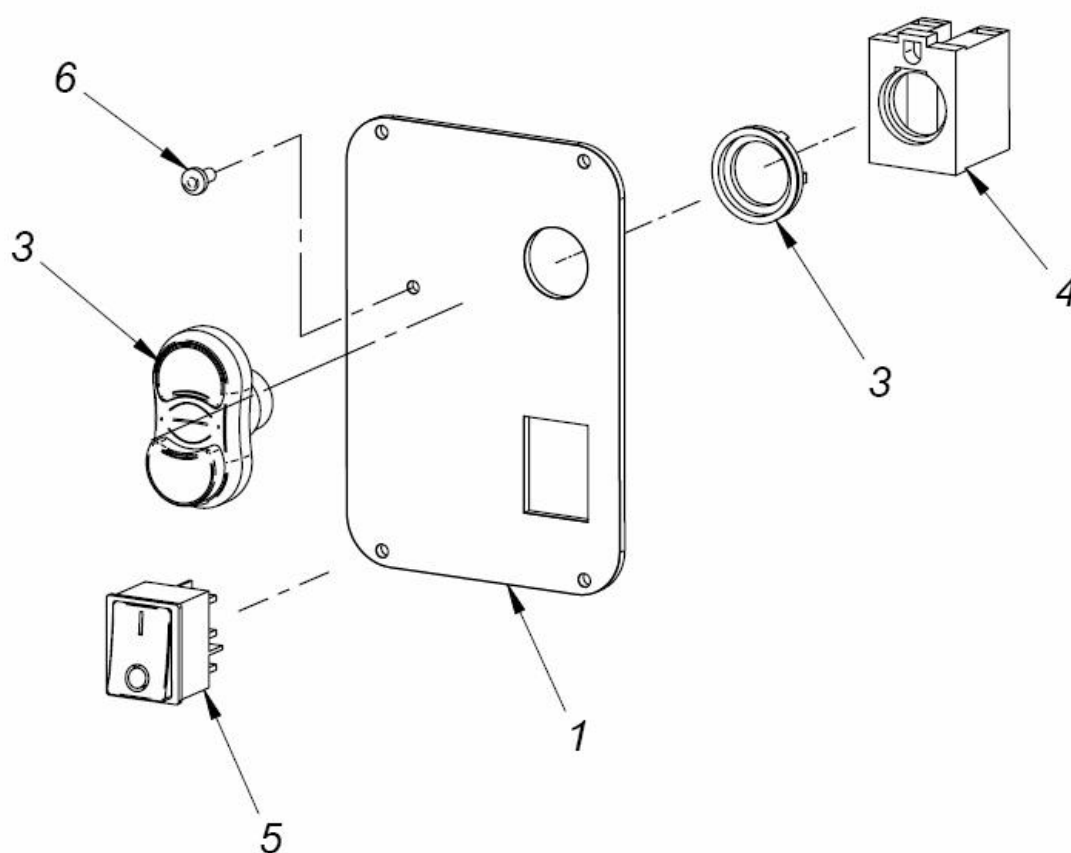
WLK-0202-02-02-00-0			PINION SHAFT ASSY 19/25,	
ITEM	PART NUMBER	VERSION	DESCRIPTION	Q-TY
2.11.1	WLK-0202-00-09-00-0		PINION SHAFT 19/25	1
2.11.2	KOL-0202-00-08-00-0		GEAR, DUAL 31T/42T	1
2.11.3	WPS-0202-00-21-00-0		SQUARE KEY 3X3X38	1



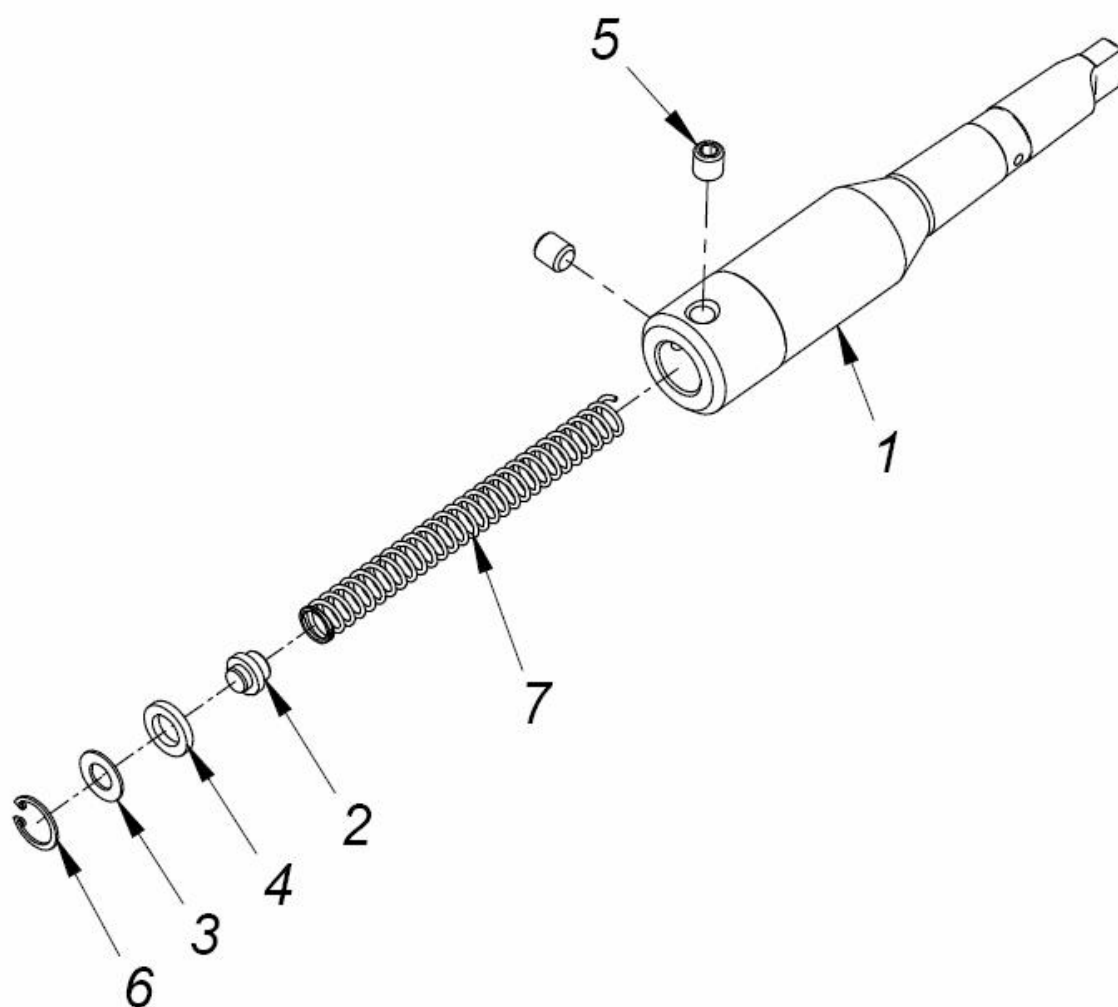
WLK-0202-02-04-00-0			PINION SHAFT ASSY z=14,	
ITEM	PART NUMBER	VERSION	DESCRIPTION	Q-TY
2.12.1	WLK-0202-00-13-00-0		GEARSHAFT 14-1.5 mm	1
2.12.2	KOL-0202-00-12-00-0		GEAR, 33T	1
2.12.3	WPS-0202-00-19-00-1		SQUARE KEY 5x5x12	1
2.12.4	PRS-000008		EXTERNAL RETAINING RING- 18Z	1



MSK-0401-03-00-00-0			PANEL PLATE ASSY	
ITEM	PART NUMBER	VERSION	DESCRIPTION	Q-TY
3.1	MSK-0401-03-01-00-0		PANEL PLATE	1
3.2*	NKL-0401-10-15-01-0		LABEL PANEL PLATE	1
3.3	PRC-000007		SWITCH START-STOP,	1
3.4	WZK-0401-03-02-00-0		START-STOP WIRE	1
3.5	PNK-000013		SWITCH MAGNET	1
3.6	PEW-000002		LIGHT PIPE	1



UCW-0173-01-00-00-0			ARBOR ASSY AMT4-U-19 /4-3	
ITEM	PART NUMBER	VERSION	DESCRIPTION	Q-TY
11.1	KRP-0173-01-01-00-0		ARBOR BODY AMT4-U-19 /4-3	1
11.2	WYP-0154-00-02-00-0		PLUNGER	1
11.3	PDK-0139-00-04-00-0		WASHER D=18,8x10x1	1
11.4	USZ-0140-05-04-00-0		SEAL	1
11.5	WKR-000032		HEX SET SCREW-M10X10	2
11.6	PRS-000009		INTERNAL RETAINING RING 19W	1
11.7	SPR-0154-00-03-00-0		SPRING 1,6x12,4x159	1



VII. EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Kompatibilitetserklæring

Vi

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

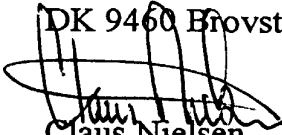
erklærer og tager fuldt ansvar for, at produktet:

COMPACT 110 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

VIII. MASKINENS TESTCERTIFIKAT

Maskinens kontrolkort

☐ **COMPACT 110 /110V**☐ **COMPACT 110 /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 _____

IX. 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.....