

Bruksanvisning i original.

Läs noggrant igenom bruksanvisningen före användning för din personliga säkerhet och spara denna bruksanvisningen för framtida bruk

DM6 - HANDHÅLLEN KÄRNBORRMASKIN



ATTESTATION OF CONFORMITY

Issued to	:	LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD. No.2, Kejia Rd., Douliu City, Yunlin County 64057, Taiwan
For the product	:	Diamond Core Drill
Trademark	:	AGP
Type/Model	:	DM6P; DM6D; DMC6P; DMC6D; DM62; DD62; DD160
Ratings	:	DM6P; DM6D; DMC6P; DMC6D: 220-240 V; 50-60 Hz; 2000 W; $n_0=930/1520/4270$ /min; Class I 110-120 V; 50-60 Hz; 1700 W; $n_0=930/1520/4270$ /min; Class I DM62; DD62; DD160: 220-240 V; 50-60 Hz; 2000 W; $n_0=1250/1900$ /min; Class I 110-120 V; 50-60 Hz; 1700 W; $n_0=1250/1900$ /min; Class I
Manufactured by	:	LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD. No.2, Kejia Rd., Douliu City, Yunlin County 64057, Taiwan
Requirements	:	EN 60745-1:2009+A11:2010 EN 60745-2-1:2010

This Attestation is granted on account of an examination by DEKRA, the results of which are laid down in a confidential file no. 6010547.50(A-C)

This Attestation implies that the examined types are in accordance with the standards designated under the Machinery directive 2006/42/EC.

The examination has been carried out on one single specimen of the product, submitted by the manufacturer. The Attestation does not include an assessment of the manufacturer's production. Conformity of his production with the specimen tested by DEKRA is not the responsibility of DEKRA.

Shanghai, 31 July 2017

Number: 6010547.01AOC

DEKRA Testing and Certification (Shanghai) Ltd.

Kate Xu
Certification Manager

Konle

© Integral publication of this attestation and adjoining reports is allowed.

The CE marking may be affixed on the product if all relevant and effective EC directives are complied with

CE

DEKRA Testing and Certification (Shanghai) Ltd.
3F 250 Jiangchangsang Road Shibei Hi-Tech Park, 200436 Zhabei District, Shanghai, China
T +86 21 6056 7666 F +86 21 6056 7555 www.dekra-certification.com

TEKNISK SPECIFIKATION - KÄRNBORRMASKIN DM6P



Produkt Handhållen kärnbormaskin

Max borrdiameter handhållen.....Ø162 mm

In-effekt: 220-240V: 2000W

Max borrdiameter stativmontage.....Ø182 mm

Spänning 230 Volt

Anslutningsgänga1-1/4"UNC & 1/2" BSP

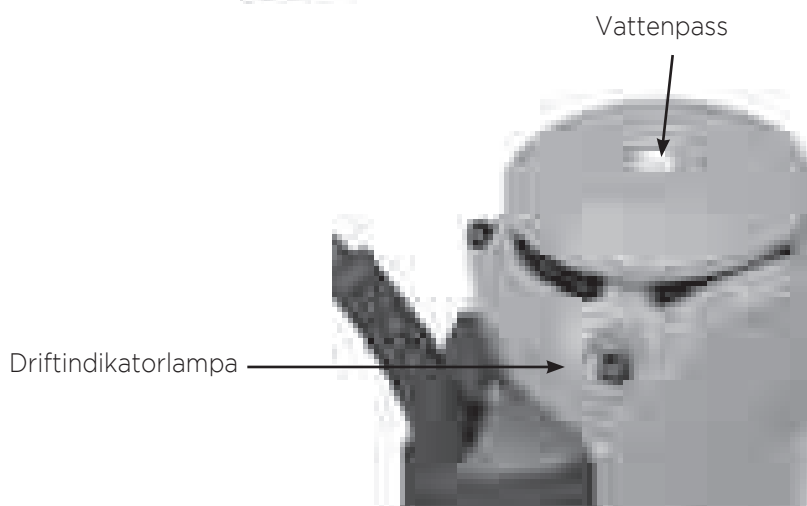
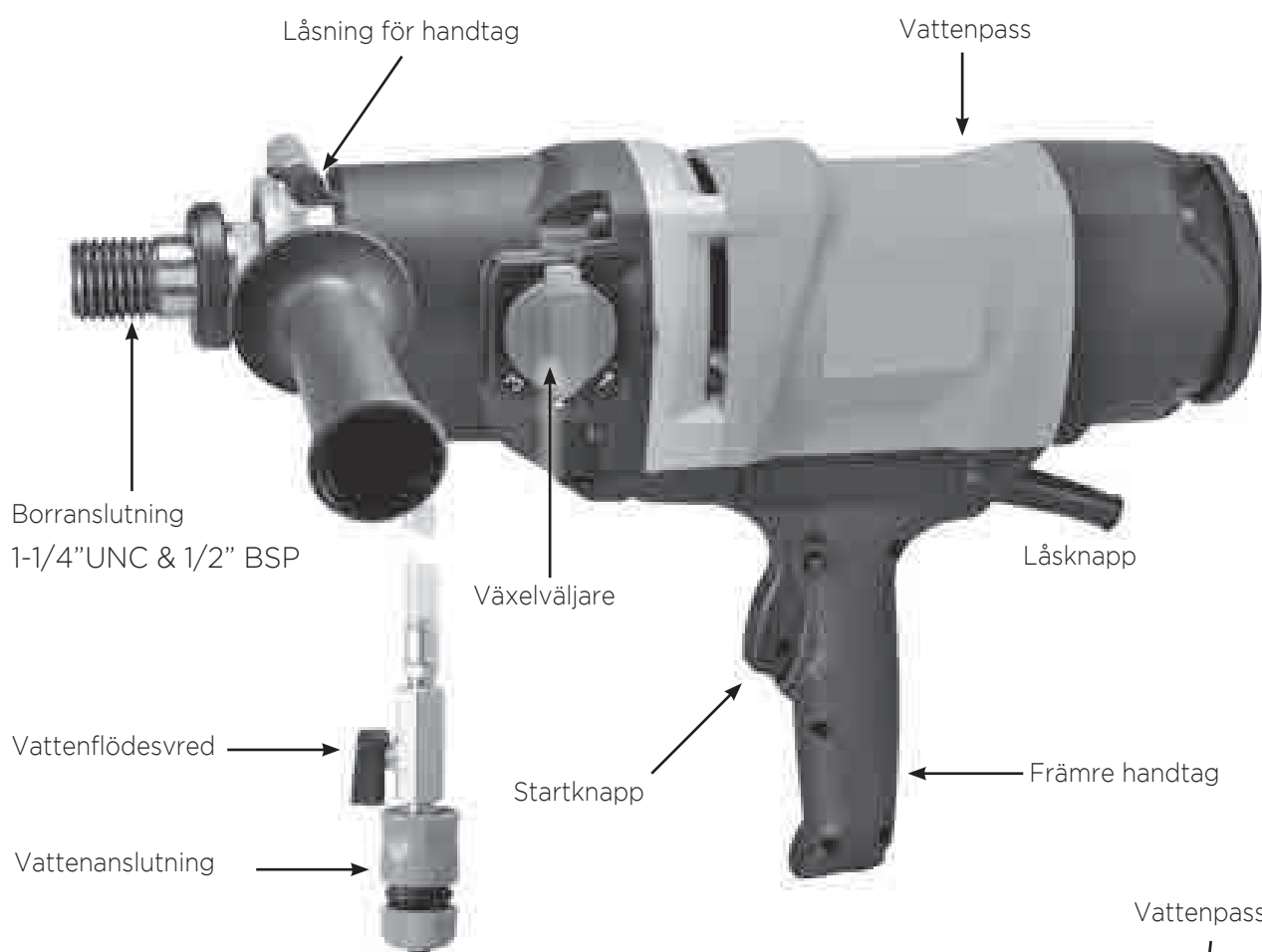
Varvtal obelastad⁻¹.....930/1520/427 min

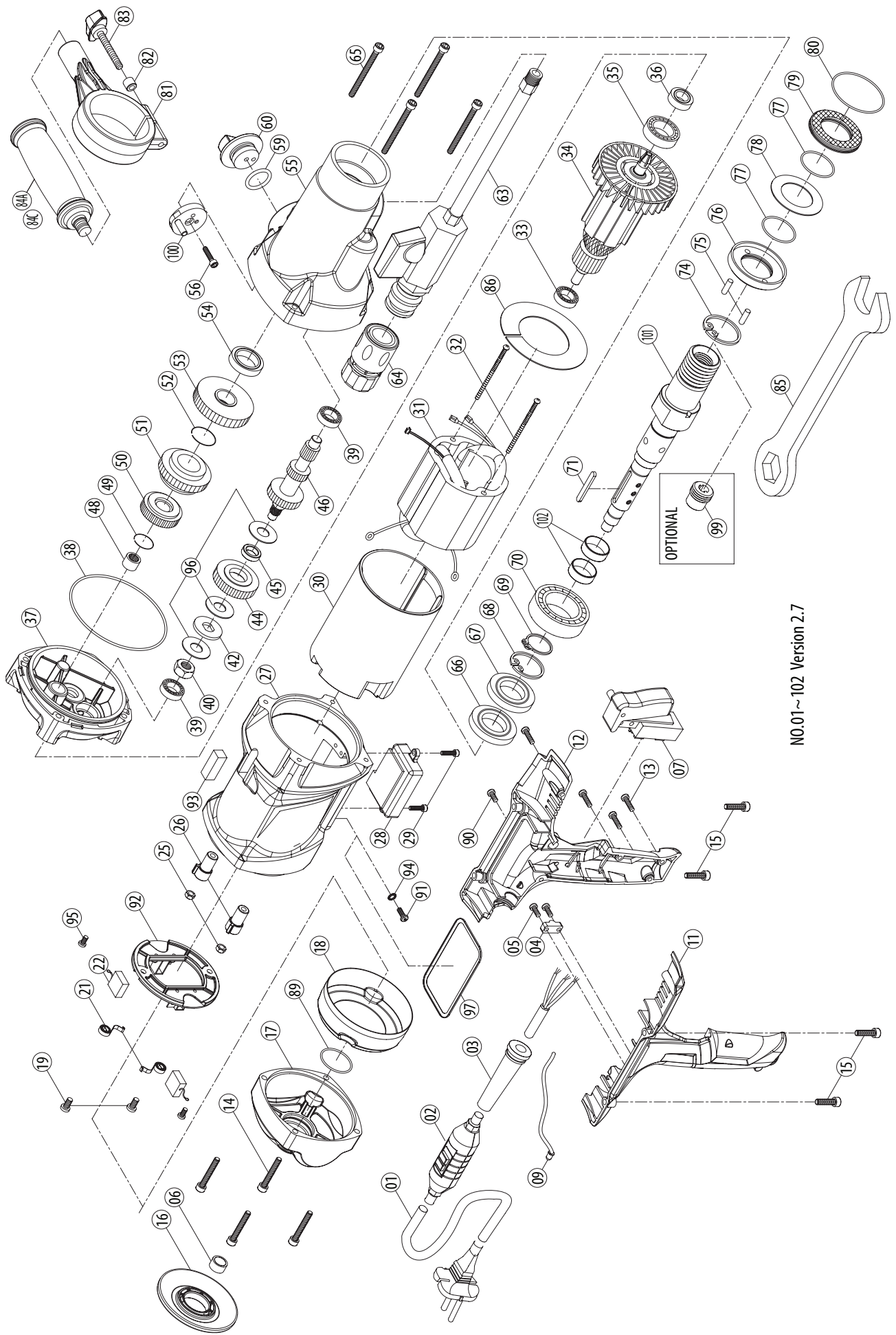
Rekommenderat stativfästeØ60 mm

Varvtal belastad⁻¹.....560/910/2560 min

Dimensioner 437x115x289 mm

Vikt..... 6,4 kg





SPRÄNGSKISS MED POSITIONSNUMMER FÖR RESERVDELAR

NR	BENÄMNING	ANTAL	NR	BENÄMNING	ANTAL
1	Nätkabel	1	51	Spindelväxel	1
2	Jordfelsbrytare	1	52	Låsclip	1
3	Kabelförstärkning	1	53	Utgående växel M1.25 x 46T	1
4	Kabelklämma	1	54	Oljepackning	1
5	Plåtskruv m4 x 14	2	55	Växelhus	1
6	Vattenpass	1	56	Skruv M5x12	1
7	Strömbrytare	1	57-58	N/A	-
8	N/A	-	59	O-ring M5x12	1
9	Överbelastningsindikator (Led)	1	60	Växellåda	1
10	N/A	-	61-62	N/A	-
11	Handtagshalva höger	1	63	Kit för vattenanslutning	1
12	Handtagshalva vänster	1	64	Vattenkoppling	1
13	Plåtskruv m4 x 16	4	65	Skruv M5x50	4
14	Skruv M5x30	4	66-67	Oljepackning Ø25 x Ø45 x 7	2
15	Skruv M5x30	4	68	Packning R-47	1
16	Bottenplatta	1	69	Packning S-25	1
17	xxxxxxx	1	70	Kullager 6205	1
18	Isolerande täcklock	1	71	Parallelnyckel 5x5x40	2
19	Plåtskruv m4 x 12	2	72-73	N/A	-
20	N/A	-	74	Clips R-52	1
21	Fjäder 0,4x4x3T	2	75	Plugg Ø4 x 11.8	2
22	Kolborst 7x17x20	2	76	Slirbricka	1
23-24	N/A	-	77	O-ring	2
25	Låsmutter	2	78	Packning 3252-B	1
26	Isoleringshylsa	2	79	Slirbricka	1
27	Motorhus	1	80	O-ring Ø49 x 1.5	1
28	Elektronikenhet	1	81	Handtagsfäste	1
29	Maskinskruv M4x10	2	82	Distans Ø6.1xØ12x10	1
30	Isoleringshylsa	1	83	Skruv Ø6.1xØ12x10	3
31	Stator 81x45,8x70	1	84 A	Handtag M12	1
32	Maskinskruv M5x95	2	84 B	N/A	-
33	Kullager 6200	1	84 C	Handtag M12	1
34	Armatyr	1	85	Kombinyckel M32	1
35	Kullager	1	86	Lufttätning Ø48xØ87.5x1	1
36	Oljepackning	1	87-88	N/A	-
37	Växellåda	1	89	O-ring Ø30 x 1.5	1
38	O-ring	1	90	Skruv M4x8	1
39	Kullager	2	91	Skruv M4x8	1
40	Mutter M10	1	92	Borstfäste	1
41	N/A	-	93	Vattenpass 0x10x29	1
42	Tryckplatta Ø12,1xØ28x2,65	1	94	Stjärnpackning M4	1
43	N/A	-	95	Skruv M4x6	2
44	Växelingång	1	96	Bricka	1
45	Bussning Ø12xØ18x5	1	97	Packning	1
46	Ingående axel	1	98	N/A	-
47	N/A	-	99	Insats för pilotborr (Extra tillbehör)	
48	Nållager	1	100	Selektorbricka	1
49	Inre klämma	1	101	Axel 1-1/4"-7 x 1/2"BSP	1
50	Utgående växel M1,25x29T	1	102	Rostfri packning Ø23xØ25x9	1

ALLMÄNNA SÄKERHETSINSTRUKTIONER



VARNING Läs alla säkerhetsvarningar och alla instruktioner. Om du inte följer varningarna och instruktionerna kan det leda till elektriska stötar, eldsvåda och/eller allvarliga skador.

Spara alla varningar och instruktioner för framtida behov.

Termen "elverktyg" i varningarna refererar till det elnätsanslutna (med sladd) elverktyget.

1) Säkerhet på arbetsplatsen

- a. Området ska vara rent och väl upplyst. I stökiga och mörka områden sker det oftare olyckor.
- b. Använd inte elverktyg i explosiva atmosfärer, t.ex. i närheten av lättantändliga vätskor, gaser och damm. Elverktyg kan avge gnistor som kan antända damm eller ångor.
- c. Håll barn och åskådare på avstånd medan du använder elverktyget. Om du distraheras kan du förlora kontrollen.

2) Elsäkerhet

- a. Elverktygets kontakt måste stämma överens med vägguttaget. Gör aldrig några ändringar på kontakten. Använd aldrig adapterkontakter med jordade elverktyg. Omodifierade kontakter tillsammans med passande eluttag minskar risken för elektriska stötar.
- b. Undvik kroppskontakt med jordade ytor, t.ex. rör, element, spisar och kylskåp. Risken för elektriska stötar ökar om du är jordad.
- c. Utsätt aldrig elverktyg för regn eller andra blöta tillstånd. Om vatten tar sig in i elverktyget ökar risken för elektriska stötar.
- d. Var försiktig med sladden. Använd den aldrig för att lyfta eller dra i verktyget och inte heller för att dra ut kontakten. Utsätt inte sladden för värme, olja, vassa kanter och rörliga delar. Skadade eller ihoptrasslade sladdar ökar risken för elektriska stötar.
- e. När elverktyget används utomhus, använd en förlängningssladd som är avsedd för utomhusbruk. Om du använder en sladd för utomhusbruk minskar risken för elektriska stötar.
- f. Om det inte går att undvika att ett elverktyg används på en fuktig plats ska en jordfelsbrytare av typen RCD användas. Om en jordfelsbrytare används minskar risken för elektriska stötar.

3) Personsäkerhet

- a. Var uppmärksam, se vad du gör och använd sunt förnuft när du använder elverktyget. Använd aldrig ett elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner. Ett enda ouppmärksamt ögonblick medan du använder elverktyget kan leda till personskador.
- b. Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltid skyddsglasögon. Skyddsutrustning som ansiktsmask, halk fria skyddsskor, skyddshjälm eller hörselskydd som används vid lämpliga tillfällen minskar personskadorna.
- c. Förhindra oavsiktlig start. Kontrollera att strömbrytaren är i avstängt läge innan du ansluter till strömkällan och/eller batteriet när du tar upp eller bär verktyget. Om du bär elverktyg med ett finger på strömbrytaren eller om elverktyget är påslaget ökar risken för olycksfall.
- d. Ta bort eventuella justerande nycklar innan elverktyget slås på. Om en nyckel lämnas kvar på en roterande del på elverktyget kan personskador uppstå.
- e. Sträck dig inte för långt. Behåll alltid balansen och ha ett stadigt fotfäste. Då får du bättre kontroll över elverktyget vid oförutsedda situationer.
- f. Ha alltid lämplig klädsel. Bär inte löst sittande kläder eller smycken. Se till att hår, kläder och handskar hålls borta från rörliga delar. Löst sittande kläder, smycken och långt hår kan fångas upp av rörliga delar.
- g. Om det medföljer utrustning för anslutning till dammsugare och uppsamlingsmöjligheter, kontrollera att de är ordentligt anslutna och att de används korrekt. Om damm samlas in kan dammrelaterade faror minskas.

4) Användning och skötsel av elverktyg

- a. *Tvinga inte elverktyget. Använd rätt elverktyg för din tillämpning. Rätt elverktyg gör jobbet bättre och säkrare i den takt det har konstruerats för.*
- b. *Använd inte elverktyget om strömbrytaren inte fungerar. Ett elverktyg som inte kan styras med strömbrytaren är farligt, och måste repareras.*
- c. *Dra ut elverktygets kontakt från strömkällan och/eller batteriet innan du gör några justeringar, byter tillbehör eller förvarar elverktyget. Sådana förebyggande säkerhetsåtgärder minskar risken för att elverktyget ska starta av misstag.*
- d. *Förvara elverktyg utom räckhåll för barn och låt aldrig personer som är obekanta med elverktyget och dessa instruktioner använda det. Elverktyg är farliga om de används av personer som inte är vana.*
- e. *Underhåll av elverktyg. Kontrollera de rörliga delarna så att de inte är felinriktade, kärvar, är trasiga eller befinner sig i något annat tillstånd som kan påverka elverktygets funktion. Om det är skadat ska det repareras före användning. Många olyckor orsakas av dåligt underhållna elverktyg.*
- f. *Håll skärverktygen vassa och rena. Korrekt underhållna skärverktyg med vassa skäreppor är mindre benägna att kärva och de är lättare att styra.*
- g. *Använd elverktyget, tillbehör och sparskär m.m. enligt instruktionerna med hänsyn till arbetsförhållandena och det arbete som ska utföras. Om elverktyget används för arbeten som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.*

5) Service

Låt en kvalificerad reparatör utföra service på elverktyget, och endast identiska reservdelar får användas. På så sätt garanteras att elverktygets säkerhet bibehålls

Symboler i handboken

V..... volt

A..... ampere

Hz..... hertz

W..... watt

~ växelström

nO..... varvtal utan belastning

min-1 antal varv per minut



med elektrisk jord



varning för allmän fara



.....läs dessa instruktioner



.....använd alltid skyddsglasögon



.....använd alltid ansiktsmask



.....använd alltid hörselskydd



.....använd en godkänd skyddshjälm

kasta aldrig elverktyg,



tillbehör eller förpackningar tillsammans
med hushållssoporna

SÄKERHETSVARNINGAR VID BORRNING

- Använd hörselskydd vid slagborrning. Bullerexponering kan leda till hörselskador. OBS! Ovanstående varning gäller bara vid slagborrning och kan uteslutas vid övrig borrning.
- Använd extrahandtag om det medföljer verktyget. Om du förlorar kontrollen kan det leda till personskada.
- Håll i de isolerade greppytorna när elverktyget används och de skärande tillbehören kan komma i kontakt med dolda ledningar eller med verktygets nätsladd. Om skärande tillbehör kommer i kontakt med strömförande ledningar kan även elverktygets metalldelar bli strömförande och användaren kan få en elektrisk stöt.
- Jordkabelns låsskruv får aldrig lossas eftersom det medför omedelbar livsfara.
- Kontrollera elkontaktens jordanslutning.
- Använd aldrig maskinen utan PRCD-jordfelsbrytaren som medföljer.
- Kontrollera alltid att PRCD-jordfelsbrytaren fungerar innan du börjar borra.
- Kontrollera att inget vatten kan tränga in i motorenheten vid användning.
- Om du upptäcker en läcka någonstans i vattenförsörjningssystemet ska du genast stänga av maskinen och reparera felet. Vattentrycket får inte överskrida 70 psi (4 bar).
- Var försiktig så att du inte förstör några ledningar i området där borrningen sker, t.ex. gas-, vatten- och elledningar. Töm eller stäng av dessa ledningar vid behov.
- Spärra av arbetsområdet och placera varningsskyltar på båda sidor om väggen när borrning sker från den ena sidan till den andra.
- Vidta lämpliga förebyggande åtgärder för att garantera att inga personskador eller materiella skador uppstår om en borrhärna faller ur.
- När du borrar i ihåliga komponenter ska du kontrollera kylvattnets flödesväg för att förhindra skador.
- Håll alltid stadigt i maskinen. Diamantborrkronor kan fastna när som helst under borrningen och då finns det en risk att maskinen rör sig utom kontroll.
- VARNING: Dra ut kontakten från vägguttaget innan du gör inställningar eller byter tillbehör. Många olyckor orsakas av oavsiktlig start av elverktyg.

INTRODUKTION

Maskinen är utrustad med vattenpass som hjälper till att rikta in verktyget. Genom att positionera maskinen så att bubblan befinner sig i mitten av fönstret kan man borra ett rakt hål. Använd den runda libellen för vertikal inriktning och rörlibellen för horisontell inriktning.

Maskinen är avsedd för diamantkärnborrning i betong, murverk, sten och liknande material. Maskinen kan hållas för hand vid borrning upp till 80 mm. För storlekar över 80 mm måste den monteras på en rigg (ett borrhstativ). Riggen är inte inkluderad.

Alla andra användningar som maskinen inte är avsedd för är förbjudna.

Den är utrustad med ett system för vattenmatning som krävs vid diamantkärnborrning.

ELEKTRISK ANSLUTNING

Nätspänningen måste överensstämma med spänningsmärkningen på verktygets namnplåt.

Verktyget får under inga omständigheter användas när elkabeln är trasig. En trasig kabel måste genast bytas ut av ett auktoriserat kundservicecenter. Försök inte laga elkabeln själv. Om du använder trasiga elkablar kan du få elektriska stötar.

VARNING:

Den här maskinen är utrustad med en portabel jordfelsbrytare (PRCD) som också kan kallas GFCI-jordfelsbrytare.

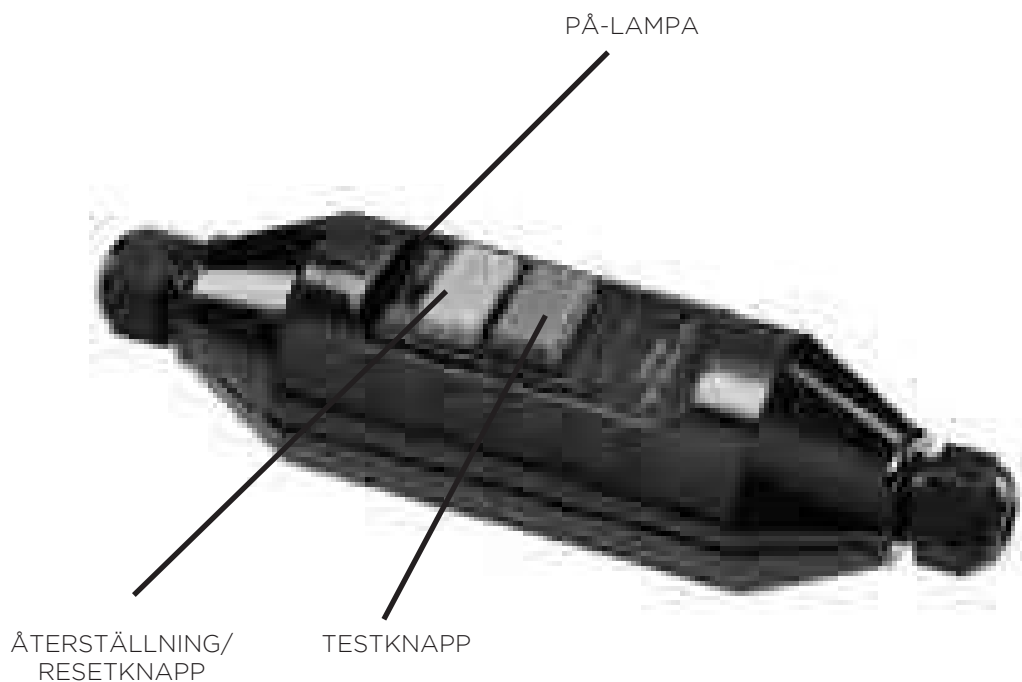
Använd alltid den här enheten när maskinen ska användas för att minska risken för elektriska stötar. Placera alltid enhetens jordfelsbrytare så nära strömkällan som möjligt. Testa och återställ jordfelsbrytaren före användning. Tryck på knappen "Test" för att testa. Tryck på knappen "Reset" för att strömsätta maskinen igen.

VARNING:

Anslut alltid kontakten till vägguttaget med en droppslinga. Om kabeln leds direkt till vägguttaget kan vatten på kabeln rinna rakt in i uttaget vilket utgör en fara.

MONTERING

1. Montera sidohandtagets handtagsklämma på växellådans halsfäste. Placera sidohandtaget vinkelrätt mot huvudhandtaget. Använd låsskruven för att dra åt klämman.
2. Trä på vattenförsörjningsaggregatet i hålet i botten av växellådan och dra åt med en nyckel.
3. För omvandlingsbara modeller: För in antingen vattentillförselns adapterhuvud eller vakuumadapterhuvudet i porten.



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

- Diamantkärnbormaskin
- Sidohandtag
- Vattenmatningsenhet
- Nyckel

DRIFTINSTRUKTIONER

1) MONTERA BORRKRONAN

SÄKERSTÄLL: Kontrollera att spindelns gängor stämmer överens med borrar-kronans. Om du försöker montera gängor som inte passar ihop resulterar det i att båda gängorna skadas.

Spindeln har två typer av gängor. Yttergången är 1-1/4 tum, UNC, innergången är 1 tum BSP.

Kontrollera att både borrar-kronan och maskinspindeln är rena. Smuts kan medföra att den monterade borrar-kronan sitter mycket skevt. Om borrar-kronan sitter mycket skevt kan fel på borrar-kronan uppträda i förtid och det kan utgöra en säkerhetsfara. Dra åt kronan mot spindeln med hjälp av två nycklar. Använd bara nycklar av korrekt storlek för att undvika skador på spindeln eller kronan.

Välja korrekt borrar-krona för jobbet:

Kontrollera att kronan du använder är lämplig för det material du ska borra i.

Det finns två huvudtyper av diaman-borrkronor:

Våt/torr typ elektropläterade (ytsatta) diaman-borrkronor och **våttyp sintrade** (impregnerade) diaman-borrkronor.

Vi rekommenderar alltid kronor av våt typ (sintrade) till den här maskinen.

Elektropläterade kronor, även kända som våt/torr typ är bara lämpliga för mindre hårda material. Diamanterna är vassa och grova och placeras bara på ytan. De har en mycket kortare livslängd än de sintrade kronorna och kan inte bearbetas (skärpas). När de blir slöa måste de bytas ut. De tenderar att fungera bra med mjukare, skrovliga material som tegelsten.

Sintrade kronor, även kända som våt typ, har mycket längre hållbarhet men kräver kunskap hos användaren för bästa resultat. Vatten behövs alltid då sintrade kronor används. Kronan är impregnerad med flera lager diaman-t i bindnings-materialet av metall. När bindnings-materialet slits exponeras nya diaman-ter. Om kronan glasas kan den slipas på nytt genom slipning med en lämplig slipkloss av aluminiumoxid eller kiselkarbid. Sintrade diaman-tkronor kan varieras på olika sätt, t.ex. diaman-tkvalitet och -typ, diaman-tkornstorlek, typ av bindning, bindningens hårdhet samt kronväg-gens tjocklek. Rådfråga din leverantör för att få den bästa kronan för din tillämpning. Arbets-materialens hårdhet varierar mycket.

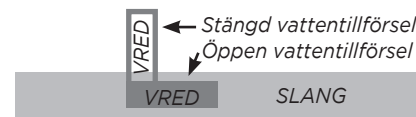
2) VATTENFÖRSÖRJNING

Vatten är ett grundläggande krav för diaman-tkärnborrning. Vattnet fungerar som kylmedel så att arbetsytan vid spet-sen av kronan inte överhettas.

När diaman-tkronan överhettas kommer både bindnings-materialet i diaman-tsegmentet och till och med diaman-terna att brytas ner. Den vanligaste orsaken till att diaman-tborrkronor förstörs är att man borrar utan tillräckligt mycket kylvatten. Vatten ska alltid användas för att kyla och smörja kronan samt för att spola bort avslipade partiklar som bildas under borringen. **Använd aldrig maskinen utan vattentillförsel.**

För att ansluta vattentillförseln fäster du snabbkopplingen på en vattenslang.

VARNING: Låt aldrig vatten komma in i motorn. Det kan ge elektriska stötar.



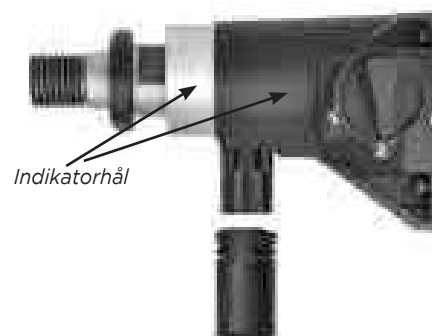
VARNING: Kontrollera alla anslutningar till vattentillförseln så det inte finns några läckor. Inspektera slangar och andra kritiska delar som kan slitas.



VARNING: Det maximala vattentrycket får inte överskrida 70 psi (4 bar).

FÖRSIKTIGHET: Det finns två små hål över växellådan. Om något av dessa hål läcker vatten innebär det att vattentätningarna är utslitna. Byt dem omedelbart.

FÖRSIKTIGHET: Använd aldrig en maskin avsedd för våtborrning utan vattentillförsel. Om den körs torr överhettas den och vattentätningarna förstörs. Enbart omvandlingsbara modeller kan användas torra.



Använd en vattenuppsamlare med ett vått vakuum för att samla upp kylvattnet ifall närliggande objekt kan skadas av vatten.

VARNING: Låt aldrig vatten komma in i motorn. En perfekt fungerande vatten-uppsamlare måste användas vid all borring som utförs i en uppåtgående vinkel.

3) VÄLJA HASTIGHET

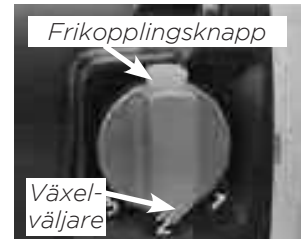
Det finns tre hastigheter som är avpassade till kronans storlek och arbetsmaterialets hårdhet. Välj den lägsta hastigheten för kronor med stor diameter och för hårda material. Om kronan fastnar upprepade gånger när du borrar måste du ändra till en lägre växel. Om du redan befinner dig i den lägsta växeln och kronan ändå fastnar gång på gång betyder det att maskinen används över dess maximala kapacitet.

IAKTTAG FÖRSIKTIGHET:

Försök aldrig byta växel medan maskinen är igång! Justera bara när maskinen är i vila. Välj önskat växelområde genom att vrida växelväljaren antingen medurs eller moturs till önskad växel. Ofta måste man vrida spindeln lite för hand för att den ska växla hela vägen. På modeller med konstant hastighet ska man först trycka på utlösningsskappen innan man byter växel. (Kontrollera att utlösningsskappen poppar upp igen eftersom det innebär att växeln är helt inkopplad.)



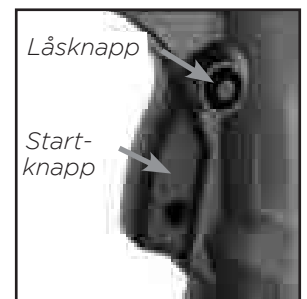
Växelväljare



4) STARTKNAPPEN

Maskinen har en låsbar omkopplare. Tryck på omkopplaren för att starta maskinen. För att låsa påslagningen trycker du på låsknappen medan du håller omkopplaren påslagen. När den ska frigöras trycker du på omkopplaren och släpper.

WARNING: Lås aldrig omkopplaren i på-läget när du borrar för hand. Lås bara omkopplaren i på-läget när bormaskinen är monterad på en rigg.



5) ÖVERBELASTNINGSSKYDD, ÖVERHETTNINGSSKYDD

Varningssystem för överbelastning:

När belastningen når överbelastningstillståndet kommer varningssystemet sätta igång genom att sänka spänningen och stanna motorn. Minska då bara på trycket nedåt så belastningen lättar, och motorn kommer automatiskt att starta om. Sedan kan du fortsätta att borra normalt.

Överbelastning:

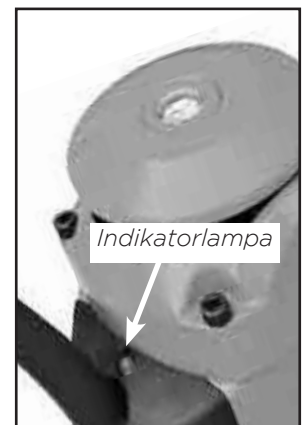
överbelastningen kvarstår för länge kommer motorn stanna helt och hållet och LED-katorlampan kommer lysa med ett fast rött sken. I det här fallet måste motorn först stängas av och sedan startas om på nytt.

När detta sker kommer motorn med stor sannolikhet vara nära överhettning, därför är det en bra idé att köra motorn utan belastning några minuter för att kyla den innan du fortsätter.

Termiskt överhettningsskydd

Om motorns temperatur blir för hög kommer det termiska skyddet stanna motorn och LED-indikatorlampan kommer lysa med ett fast rött sken. Omkopplaren måste först stängas av och sedan startas om på nytt. Om detta sker ska du inte börja borra direkt efter omstarten av motorn. Kör alltid maskinen utan belastning några minuter för att återgå till normal arbetstemperatur innan du fortsätter.

FÖRSIKTIGHET: Motorn förstörs om den överbelastas eller överhettas upprepade gånger. Kyl alltid ner motorn genom att köra den utan belastning i några minuter när den stannar på grund av överhettning eller överbelastning.



6) SLIRKOPPLING

Maskinen är utrustad med mekanisk slirkoppling för att skydda användaren och maskinen från orimliga vridmoment. När det förinställda maximala vridmomentet har uppnåtts kommer kopplingen att slira. När kopplingen har slirat många gånger kommer den att bli sliten och glida över till lägre och lägre vridmoment. Om detta sker måste den servas av en auktoriserad reparationsverkstad. Rekommenderat vridmoment på kopplingen är 21 Nm.

7) DIAMANTKÄRNBORRNING

VARNING: Vid kärnborrning genom golv kommer kärnan falla ned. Vidtag fåtgärder för att undvika skador nedanför.
NOTERA: När du borrar med en ny krona för första gången: använd mindre tryck än normalt under en tid tills den körts in.

1. Tryck på knappen "Reset" på jordfelsbrytaren för att strömsätta maskinen igen. Tryck sedan på omkopplaren för att slå på maskinen.
VARNING: Håll ordentligt i maskinen med båda händerna för att motverka vridmomentet när kronan börjar snurra.
2. Öppna vattenventilen något och börja borra mycket försiktigt. Om du borrar för hand ska du börja borrarningen genom att närma dig med 30 graders vinkel mot borrytan. (En stor träbit med ett stort utskuret V förhindrar att kronan vandrar iväg i början.) När borkärnan har arbetat sig in i ytan cirka en tredjedel av omkretsen rätar du ut kronan och korregerar så den blir vinkelrät mot borrytan. Samtidigt måste trycket mot kronan vara så pass att kronan inte kan vandra. (Använder du rigg ska du använda ett mycket lätt tryck för att förhindra att kronan vandrar tills kronan har trängt in helt.)
3. Justera vattentillförseln vid behov. Vattnet som lämnar snittet ska vara en kompakt färgad sörja med ungefär samma konsistens som mjölk. Om vattnet är klart kan du minska vattenflödet. Om vattnet är tjockt och smutsigt ska du öka vattenflödet. Det är viktigt att vattnet har tillräckligt tryck för att kunna skölja bort skräp från borrarningen.
4. När du väl är i snittet använder du ett stadigt tryck i ca 30 sekunder och sedan lättar du på trycket i ett par sekunder så att kax från borrarningen kan lämna snittytan, och kronan kan svalna av. Detta har också fördelen att motorn behåller en bra arbetstemperatur. Upprepa cykeln tills du är klar.
5. När snittet är nästan klart och kronan håller på att gå igenom är kronan mycket benägen att fastna. Var extra försiktig just då, och ta ett rejält tag om maskinen och minska på trycket.

VARNING: När du borrar för hand ska du alltid hålla borsten i ett läge så att du kan stå emot den stora vridande kraften som uppstår när kronan griper. Använd den aldrig utan sidohandtaget ordentligt fastsatt.

VARNING: När kronan griper vrider sig alltid maskinen moturs. Om du borrar på golvet ska du se till att sidohandtaget är framför ditt vänstra ben, aldrig mellan benen.

VARNING: Håll alltid bort ansiktet från maskinen.

Arrangera elkabeln med minimalt slack och riktad på ett sätt att den genast kopplar ur sin egen kabel ifall du skulle mista kontrollen över maskinen och den börjar spinna.

Den diamantimpregnerade delen i en diamantborkrona av våt typ (sintrad) fungerar enligt principen kontrollerad erosion. Bindningsmaterialet i diamantsegmentet som håller diamanterna på plats slits kontinuerligt av genom nötning varvid hårdare diamanter exponeras.

En krona med många frilagda diamanter är en vass krona.

Erosionen alstrar värme och partiklar som kräver vatten för att sänka temperaturen och skölja rent. Utan tillräckligt med vatten överhettas kronan och förstörs.

Med för mycket vatten och inte tillräckligt tryck på borsten kommer bindningsmaterialet i diamantsegmentet inte att eroderas tillräckligt mycket (diamanterna exponeras inte) och kronan blir slö (diamantsegmenten poleras och blir jämna). Detta kallas för glasning av segment och problemet kan åtgärdas genom att man slipar fram diamanterna igen genom att borra i en sk. slipsten. När kronan inte skär längre vet du att den har glasats.

Se nästa sida: "SLIPNING AV EN GLASAD KRONA"

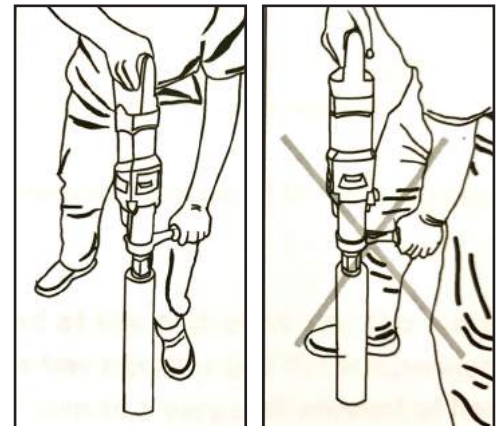
Gör inga häftiga rörelser eftersom kronan kommer att skadas. Å andra sidan tryck inte för lite för då glasas diamantsegmentet. Låt kronan fortsätta arbeta men bli inte för våldsam eller stöt kronan mot arbetsytan. Var uppmärksam på att kronan är inriktad mot hålet om du borrar för hand. Om kronan är sned fastnar den lätt. Om hålet är mycket djupt kan kärnan hindra kylvattnets flöde. I så fall ska du sluta borra och mejsla ut borkärnan innan du fortsätter.

FÖRSIKTIGHET: Om kronan fastnar ska du inte försöka vicka loss den genom att slå av och på strömbrytaren.

Det är farligt och kan skada motorn. Koppla i stället ur maskinen och använd en skiftnyckel för att få kronan att lossna. Var speciellt försiktig om du stöter på ingjutet stål, som armeringsstänger. Om du stöter på stål blir vattnet oftast klart och det börjar vibrera. Ändra till en lägre växel om det går. Minska på trycket med ca 1/3 och låt kronan följa sin egen takt. Om det blir för mycket vibrationer förstörs kronan. När du har passerat stålet fortsätter du som tidigare. En riktigt vass krona med bra diamantexponering ska kunna borra igenom armeringsjärn om den hanteras rätt.

När borrarningen är klar låter du motorn vara igång tills kronan tas ut från hålet för att undvika att den fastnar.

FÖRSIKTIGHET: Borrarning är mycket stressande för motorn och vid slutet av borrarningen blir motorn väldigt het. Därför ska du alltid köra motorn utan belastning i några minuter tills temperaturen återgår och blir normal innan du stänger av den. Minska vattentillförseln till ett mycket litet flöde (ej helt avstängd), bara tillräckligt för att förhindra att vattentätningarna överhettas medan du utför den här åtgärden. Stäng sedan av strömbrytaren och låt kronan stanna innan du sätter ner maskinen.



RÄTT

FEL

SLIPNING AV EN GLASAD KRONA

Om kronan har glasats är det bästa sättet att slipa om och rikta om den genom slipning med en lämplig slipsten av aluminiumoxid eller kiselkarbid. Borra bara in i slipklossen så många gånger som behövs för att återfå borraringsprestandan. Om kronan bara är lite slö kan du medan du borrar till en början minska vattenflödet till hälften tills vattnet som kommer ut ur snittytan är riktigt smutsigt.

En annan metod är att stoppa borrarningen och lägga till cirka 6 mm (1/4 tum) grov kiselsand i snittytan, och sedan borra i några minuter. Öka sedan vattenflödet för att skölja bort sanden. Upprepa vid behov.

En annan metod är att borra in i ett slaggbetongblock. Upprepa vid behov. Om det fortfarande inte fungerar är den enda möjligheten att använda en slipsten.

FELSÖKNING VID VIBRATIONER

Om vibrationer inträffar och de inte orsakas av ingjutet stål ska du sluta borra och ta reda på orsaken och åtgärda den.

NOTERA: Om det uppstår vibrationer ska du sluta borra, eftersom det är mycket riskfyllt, och diamantborrkronan kommer garanterat att förstöras.

Vibration orsakas oftast av:

1. En krona som är skev - LÖSNING: Byt ut kronan.
2. En krona där ett diamantsegment har gått av - LÖSNING: Reparera eller byt ut kronan.

HÅLLA VERKTYGET RENT

Torka av maskinen vid slutet av varje arbetsdag med en fuktig trasa. Använd ALDRIG lösningsmedel för att rengöra plastdelar. Eventuellt kan de lösa upp materialet eller förstöra det på annat sätt.

Blås regelbundet tryckluft med lågt tryck genom ventilationsgallret medan motorn är igång så att motorn hålls ren och kan kylas normalt. Använd skyddsglasögon när du använder tryckluft.

IAKTTAG: När du borrar i en position med motorn nära golvet måste du vidta åtgärder för att förhindra att damm, smuts och slam sugas in i motorn genom motorns kylflänsar.

UNDERHÅLL

Var 50:e drifttimme ska du blåsa tryckluft genom motorn medan den är igång utan någon belastning så att ansamlad damm försvinner. (Om bormaskinen används under speciellt dammiga förhållanden måste åtgärden göras oftare.)

Utför alltid regelbundet underhåll för att diamantbormaskinen ska vara i toppskick. Kontrollera dessutom att strömkabeln inte är trasig och att fästanordningarna inte sitter löst. Och var alltid uppmärksam på ovanliga ljud och vibrationer medan du arbetar.

VARNING: Använd aldrig en trasig maskin. Märk alltid en trasig maskin och ta den ur drift tills reparationen är utförd.

NOTERA: Maskinen är utrustad med en växellåda i oljebad. För att undvika läckage av smörjolja ska O-ringen bytas ut varje gång växellådan öppnas. Underhållet som ska utföras av en auktoriserad reparationsverkstad inkluderar följande:

- Byte av vattentätningar vid behov.
- Byte av kolborstar vid behov
- Byte av växeloljan efter 100 drifttimmar
- Byte av kopplingslamellerna och fjädern vid behov.

En gång om året ska en fullständig mekanisk inspektion, rengöring och smörjning göras.

KOLBORSTARNA

Kolborstarna är en normal slitdel och måste därför bytas ut när de når sin slitgräns. Maskinen har autostop-kolborstar.

Om maskinen oväntat stannar ska borstarna kontrolleras. Autostop-funktionen skyddar motorn genom att stoppa maskinen innan kolborstarna är helt utslitna. **NOTERA:** Byt alltid ut borstarna parvis.

Byte:

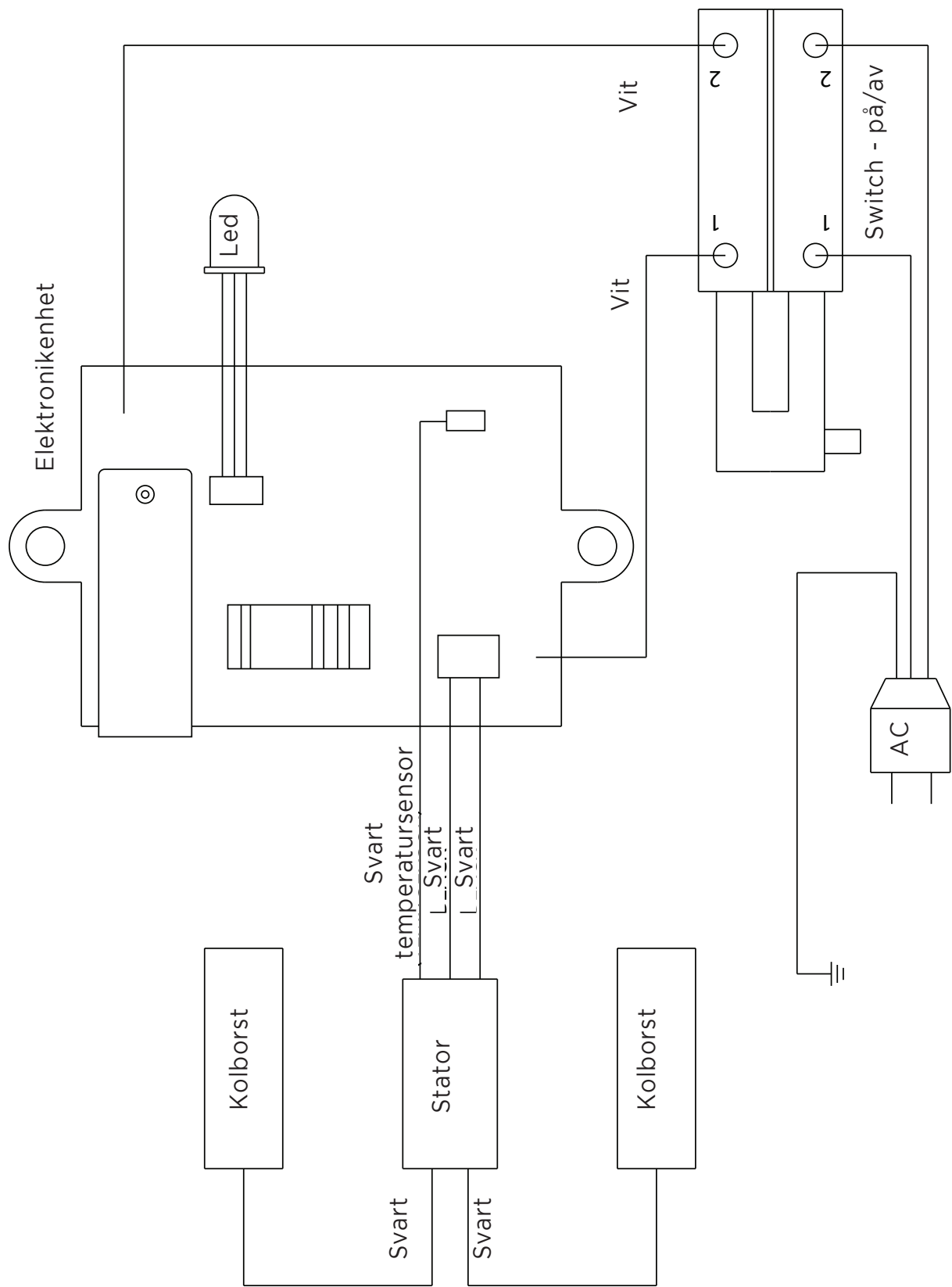
1. Ta bort de 4 skruvarna och ta av motorhöljet. För modeller med D-handtag måste detta handtag tas bort först. Ta bort de 13 skruvarna för att kunna ta bort D-handtaget och motorhöljet. Lägg försiktigt delarna på den ena sidan så att ledningarna inte belastas.
2. Roter borstfjädern med hjälp av en tång så den är ur vägen, och skjut ut den gamla kolborsten ur borsthållaren.
3. Skruva loss skruven för att ta bort borstledningen. Nu kan den gamla kolborsten lyftas ut.
4. Montera en ny borste. Delarna återmonteras i omvänd ordning.
5. Byt motorhöljet. För modeller med D-handtag görs återinsättningen i omvänd ordning mot demonteringen. Var försiktig så att inga ledningar kläms vid hopsättningen.

Om nätsladden behöver bytas ska det göras av tillverkaren eller av deras representant, för att undvika säkerhetsrisker.

VARNING: Alla reparationer måste anföras till en auktoriserad reparationsverkstad. Felaktigt utförda reparationer kan leda till skador eller dödsfall.

Kasta aldrig elverktyg i hushållssoporna! Enligt det europeiska direktivet 2002/96/EG om avfall från elektriska eller elektroniska produkter samt införlivandet med den nationella lagstiftningen, måste använda elverktyg samlas in separat och återvinnas miljövänligt.

Kopplingsschema



5 VÄRDEFULLA RÅD FÖR BORRNING

Max rekommenderad borrdiameter vid handhållen borrar är Ø 100 mm. Om du använder ett stativ kan rekommenderad maxdimension ökas till Ø182 mm.

Handhållen borrar i granit rekommenderas ej.

Borra så rakt som möjligt och med ett jämnt tryck för att undvika skador på borrar.

Tunnväggiga borrar (1/2"-borrar) kräver extra stor försiktighet. Välj rätt varvtal för borrdiameteren.

Vid borrar i armeringsjärn - sänk om möjligt varvtalet.

Använd rikligt med kylvatten och se till att tillförsel sker under hela borrarningen. Vattnet ska vara rinnande från borrhålet.




**Diamantverktyg, hårdmetallverktyg
& maskiner för byggindustrin**

JACK MIDHAGE AB
info@midhage.se - www.midhage.se

HUVUDKONTOR BÅSTAD:
Hallandsvägen 27
269 36 Båstad
Tel: 0431-710 00

FILIAL GÖTEBORG:
Marieholmsgatan 10
415 02 Göteborg
Tel. 031-19 88 80

FILIAL SOLNA:
S:t Ansgars väg 6
169 51 Solna
Tel. 08-23 29 00