



SCAN COMBIFLEX 1000RC

MANUAL



SCANMASKIN
MACHINES-MINERALS-KNOW-HOW

Bäste kund!

Tack för att Ni valt Scanmaskin som leverantör. Vi önskar Er lycka till med Er nya Scan Combiflex 1000RC och hoppas att den skall motsvara Era förväntningar.

Scanmaskin Sverige AB



Claes-Göran Bergstrand
Verkställande Direktör

Adress:
Scanmaskin Sverige AB
Box 187
SE-437 22 Lindome / Göteborg
Sverige

Telefon: +46 (0) 31 99 49 70
Fax: +46 (0) 31 99 48 70
www.scanmaskin.se

Viktig information!

Denna användarmanual berör endast golvslipmaskinen "**Scan Combiflex 1000RC**" häданefter benämnd som "**SC-1000RC**". SC-1000RC får endast användas till slipning av horisontella ytor godkända av Scanmaskin Sverige AB.

Om SC-1000RC används till andra ändamål eller hanteras på ett annat vis än beskrivet i denna användarmanual så avsäger sig Scanmaskin Sverige AB allt ansvar.

Märk väl kapitel "*2 Säkerhetsföreskrifter*". Läs användarmanualen innan golvslipmaskinen SC-1000RC tas i bruk. Reservdelar och slipverktyg som används till SC-1000RC måste vara godkända av Scanmaskin Sverige AB.

Innehållsförteckning

1 Specifikationer	6
1.1 Elektriska specifikationer	6
1.2 Mekaniska specifikationer	7
1.2.1 Vattenanslutning	7
1.3 Verktyg	8
1.4 Användningsområde	9
1.5 Innehåll vid leverans	9
1.6 Översikt	10
2 Säkerhetsföreskrifter	11
2.1 Symbolförklaring	11
2.2 Säkerhetsåtgärder	11
2.3 Organisationsåtgärder	12
2.4 Personalval och kvalifikationer	13
2.5 Säkerhet vid användning av maskinen	13
2.6 Elsäkerhet	14
2.6.1 Kablar	15
2.6.2 Användning av generator	15
2.7 Definition av "Avstängt och säkert läge"	15
2.8 Säkerhet som rör service	16
2.9 Säkerhet under transport	16
2.9.1 Manuell transport	16
2.9.2 Lyftning	16
2.9.3 Innuti fordon	16
3 Transport	17
3.1 Säkerhetsåtgärder	17
3.2 Manuell transport	17
3.2.1 Frikoppling/inkoppling av hjul	17
3.3 Assisterad transport - Styrspak	18
3.4 Assisterad transport - Fjärrkontroll	18
3.4.1 Manuellt	18
3.4.2 Automatiskt	18
3.5 Lyftning	19
3.6 Innuti fordon	19
4 Handhavande	20
4.1 Försiktighetsåtgärder	20
4.2 Maskinens funktion	20
4.3 Kontrollpanel	21
4.4 Fjärrkontroll	22
4.4.1 Översikt	22
4.4.2 Handhavande	22
4.5 Handhavande från kontrollpanelen	23
4.5.1 Välja kontrollpanelen för styrning	23
4.5.2 Uppstart	23
4.5.3 Stanna maskinen	23
4.5.4 Nödstop	23
4.5.5 Hastighetsreglering	23
4.5.6 Rotationsriktning	23

4.5.7 Styrspaksmodul	24
4.5.8 Assisterad transport	25
4.6 Handhavande från fjärrkontrolen	25
4.6.1 Välja fjärrkontrolen för styrning	25
4.6.2 Uppstart	26
4.6.3 Stanna maskinen	26
4.6.4 Nödstop	26
4.6.5 Hastighetsreglering	26
4.6.6 Rotationsriktning	26
4.6.7 Assisterad köring	26
4.6.8 Automatisk köring	27
4.7 Avstängt och säkert läge	28
4.8 Slipning	28
4.9 Vattenanslutning	28
4.10 Verktygsbyte	28
5 Service	29
5.1 Försiktighetsåtgärder	29
5.2 Daglig inspektion före bruk	29
5.3 Service- och inspektionsschema	29
5.4 Byte av Scan-On-skiva	30
5.5 Tvättning av maskinen	30
5.6 Felsökning	30
5.6.1 Vanliga fel - slipning	30
5.6.2 Vanliga fel - fjärrstyrning	31
5.6.3 Vanliga fel - transport	31
5.6.4 Felkoder	32
6 Reservdelar	33
6.1 Ritningar	33
6.2 Maskinhuvud	35
6.2.1 Maskinhus	36
6.2.2 Centrumaxel	37
6.2.3 Slipspindelaxel med övre montage	38
6.2.4 Slipspindelaxel med nedre montage	39
6.2.5 Remspänna	40
6.2.6 Sliphuvud	41
6.2.7 Elritningar	42
Placering i elskåp	42
7 Garanti	50
8 EG-Deklaration	51
9 Kontakt	52

1 Specifikationer

SC-1000RC finns tillgänglig med några olika alternativ angående matningsspänning. Dessa alternativ återfinns längre ned i detta kapitel.

1.1 Elektriska specifikationer

För att finna vilka specifikationer som rör din maskin, kontrollera informationsskylten som sitter fast på maskinens elskåp.



Anslut aldrig SC-1000RC till andra matningsspänningar än beskrivet i den här specifikationen.



Kraftkällan måste vara avsäkrad enligt "Extern säkring" i denna specifikation. Kablarna som används måste vara märkta och godkända för den använda säkringen. Att använda fel säkringar kan leda till eldsvåda eller skador.

Matningsspänning¹	400 V 3~²
Effekt	15 kW (20 hk)
Ström	30 A
Spänning	380 – 480 V 3~
Frekvens	50/60 Hz ± 5%
Extern säkring³	30 A
Elintag⁴	IEC 60309 3P+N+E 400V 32A

Tabell 1-1 Elektriska specifikationer

Alla modeller är CE-märkta.



Om en generator används, läs "2.6.2 Användning av generator"

¹ Detta syftar på olika matningsalternativ. Tänk på att en SC-1000RC gjord för en viss matningsspänning måste användas till just den matningsspänningen.

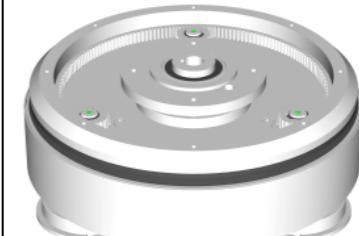
² Standard

³ Högsta avsäkringsström för kraftkällan. (t.ex. elcentralen).

⁴ Detta är standardintaget som används. Ett lokalt standardintag eller en adapter skickas med maskiner sålda utanför EU.

1.2 Mekaniska specifikationer

Modell	SC-1000RC
Avverkningsdiameter	1000 mm
Slipskivornas diameter	240 mm
Slipskivornas hastighet	300 – 800 varv/min
Vikt	700 kg
Sliphuvud	Synkroniserat



Tabell 1-2 Mekaniska specifikationer

Dimensioner på SC-1000RC

Bredd	1030 mm
Höjd	1300 mm
Djup	1770 mm

Dimensioner på fraktlåda

Bredd	1150 mm
Höjd	1580 mm
Djup	1860 mm

Omgivningstemperatur under körning
Omgivningstemperatur under förvaring

-10°C till +50°C
-40°C till +70°C



När vatten används får omgivningstemperaturen aldrig sjunka under 0°C.

1.2.1 Vattenanslutning

Inuti kåpan över sliphuvudet sitter ett sprinklersystem anslutet till en extern vattenanslutning. Vid leverans så sitter den motsvarande anslutningen för en ½-tumssläng. Vid anslutningen som sitter nära handtaget så finns det en kran för att justera vattenflödet.



Figur 1-1 Standard SC-1000RC

1.3 Verktyg



Maskinen måste utrustas med verktyg godkända av Scanmaskin Sverige AB innan den tas i bruk.



Se "Slipguiden" för information om tillgängliga verktyg och "4.10 Verktygsbyte" för information om hur man byter verktyg.

Verktygen sitter fast med Scan-On-systemet för enkelt verktygsbyte.

Tillgängliga verktyg

- Rivverktyg
- Diamantverktyg
- Polerpads



Figur 1-2 Scan-On-fästskiva med verktyg

1.4 Användningsområde



SC-1000RC är designad för horisontella ytor. SC-1000RC får inte användas till andra ändamål än de beskrivna i den här användarmanualen. Tillverkaren kan inte hållas till svars för materiella eller personskador orsakade av felaktigt användande av SC-1000RC. Att inte följa användarmanualen ogiltigförklarar garantin.

Typiska användningsområden

- Borttagning av gamla beläggningar, mattor och spackel från hårdta ytor
- Tilljämning av vågiga betongytter
- Förberedelse för beläggning på yta
- Polering av yta
- Borttagning av beläggningsdefekter
- Borttagning av limrester

SC-1000RC är rekommenderad till medelstora till stora arbetsytter.

1.5 Innehåll vid leverans

Följande är inkluderat med SC-1000RC vid leverans.

- Användarmanual
- Nyckel till elskåp
- Fjärrkontroll
- Två batterier till fjärrkontrollen
- Batterihållare till fjärrkontrollen
- Batteriladdare till fjärrkontrollen

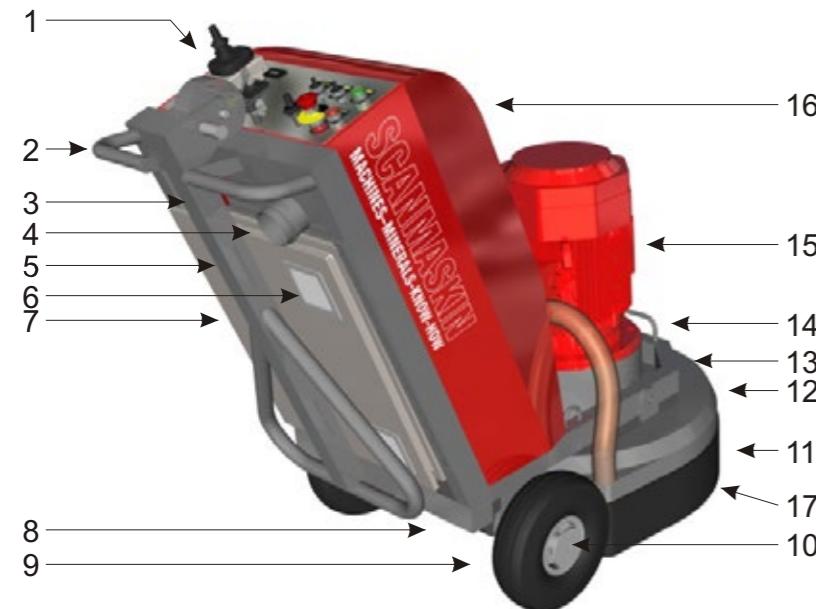
På maskinens vattenanslutning så sitter motsvarande anslutningsdon fast i vattenanslutningen nära handtaget vid leverans.

Maskiner som säljs utanför Europa kommer antingen att vara utrustade med ett elintag som följer lokal standard eller ett passande kontaktdon som sitter i elintaget.



Läs "2.6 Elsäkerhet" innan några medföljande anslutningsdon kopplas in.

1.6 Översikt



Figur 1-3 Översikt SC-1000RC

Nummer	Beskrivning	Referens
1	Kontrollpanel	Kontrollpanel
2	Handtag	
3	Matningsspänningssntag	1.1 Elektriska specifikationer
4	Dammsugareanslutning	
5	Handtag	
6	Systemfläkt	
7	Elskåp	1.1 Elektriska specifikationer
8	Drivenhet	
9	Hjul	
10	Hjullås	3.2 Manuell transport
11	Dammskydd	
12	Skyddskåpa	
13	Vagn	
14	Lyfthandtag	Lyftning
15	Motor	
16	Skyddskåpa	
17	Sliphuvud	Verktygsbyte

Tabell 1-3 Översikt över maskinens delar

2 Säkerhetsföreskrifter



Läs hela detta kapitel noggrant! Att inte läsa säkerhetsföreskrifterna kan leda till skador på person eller egendom.

2.1 Symbolförklaring

	Säkerhetsnotering
	Elsäkerhetsnotering
	Transportsäkerhetsnotering
	Tippningsrisk
	Referens till mer information

2.2 Säkerhetsåtgärder



Alla maskiner som inte används enligt säkerhetsföreskrifterna kan vara farliga att använda, ställa in eller utföra service på. Arbetsledaren ansvarar för att säkerhetsföreskrifterna följs under såväl användning och service av maskinen samt att säkerhetsfunktioner som medföljer maskinen används. Arbetsledaren ansvarar även för att tillhandahålla lämplig övrig säkerhetsutrustning!

Skyddsglasögon och hörselskydd måste bäras hela tiden.

Maskinen får endast startas i upprätt läge.

Se till att det inte ligger skräp på arbetsytan.

Undersök arbetsytan efter skruvar eller andra hårdare föremål som sitter i ytan. Använd inte maskinen om det sitter fast främmande föremål i ytan, dessa föremål måste tas bort innan maskinen används.



Läs "2.3 Organisationsåtgärder" och "2.5 Säkerhet vid användning av maskinen" noggrant innan maskinen tas i bruk!

2.3 Organisationsåtgärder

 Användarmanualen skall förvaras nära den plats maskinen används på och måste finnas inom räckhåll hela tiden.

Utöver denna användarmanual så skall allmänna och lagstadgade åtgärder angående olycksfallsförhindring och miljöskydd följas såväl som lokala föreskrifter.

Sådana åtgärder kan t.ex. ha att göra med hur farliga substanser hanteras eller att tillhandahålla och bärta skyddsutrustning.

Denna användarmanual måste kompletteras av andra instruktioner inkluderat göromålet att övervaka och rapportera incidenter som relaterar till speciella arbetsmetoder, t.ex. organisation, arbetsrutiner och personalens säkerhet.

Personal som blivit utsedd att arbeta med maskinen måste läsa användarmanualen innan arbetets påbörjan, särskilt "2 Säkerhetsföreskrifter". Att läsa manualen efter arbetets påbörjan är försent. Detta gäller särskilt mindre aktiviteter som att ställa in utrustningen, utföra servicearbete eller att träna personal med maskinen.

Då och då skall arbetet som maskinförarna utför kontrolleras av en överordnad, särskilt när det kommer till saker som relaterar medvetenhet om säkerhet och risker.

Maskinoperatörerna måste binda upp långt hår och får inte bära löst sittande kläder eller smycken (även ringar). Det föreligger en skaderisk genom att föremål fastnar eller dras in i rörliga delar.

Skyddsglasögon och hörselskydd måste bäras hela tiden!

Använd personlig skyddsutrustning om det är nödvändigt eller krävs av lokala föreskrifter.

Om en skada upptäcks på maskinen som påverkar säkerheten eller om arbetsmetoden förändras så att säkerheten påverkas måste maskinen omedelbart stängas av. Problemet måste åtgärdas innan maskinen tas i bruk igen.

Tillägg eller förändringar av maskinen som kan påverka säkerheten får inte göras utan tillverkarens tillåtelse!

Detta gäller särskilt fastsättning och justering av säkerhetsanordningar.

Reservdelar måste klara av de tekniska kraven specificerade av tillverkaren. Detta är alltid garanterat om orginalreservdelar användes.

Tidsintervall för återkommande kontroller i den här användarmanualen måste följas!

För att kunna utföra servicearbete på korrekt vis så måste de rätta verktygen användas för ändamålet.

Reparationer får endast utföras av Scanmaskin Sverige AB certifierade servicetekniker.

Under vissa förhållanden kan sliparbete orsaka gnistor. Personal som arbetar med maskinen måste därför vara medvetna om brandrisken och hur man hanterar en brandolycka på rätt vis.

Använd inte maskinen i områden med mycket brandfarliga ämnen och/eller explosiva ämnen.

2.4 Personalval och kvalifikationer

Ansvarsområden:

- Servicearbete får bara utföras av utbildad personal.
- Tydliggör ansvarsområden för personal som kör, ställer in eller utför service.
- Se till att endast behörig personal använder eller utför service på maskinen.
- Definiera maskinoperatörens ansvar med hänsyn till trafiksäkerhetsregler och informera denne att inte ta emot instruktioner från tredje part som eventuellt inte följer de lokala säkerhetskraven.
- Personal som utbildas för att använda utrustningen måste vara under övervakande av en erfaren person!
- Arbeta på elektrisk utrustning får endast utföras av en behörig elektriker eller utbildad personal under övervakning av en behörig elektriker samt att arbetet måste vara i enlighet med de lokala elsäkerhetsföreskrifterna.

2.5 Säkerhet vid användning av maskinen



Tillåt inte någon arbetsmetod som förhindrar säkerhetsåtgärder!

Vedertagna och officiella metoder måste användas för att försäkra att maskinen används på ett säkert vis och på bästa villkor.

Använd bara maskinen när alla säkerhetsanordningar och relaterad säkerhetsutrustning är närvarande och funktionsdugliga!

Kontrollera visuellt maskinen efter skador eller defekter minst en gång om dagen.



Se "5.3 Service- och inspektionsschema"

Om maskinen slutar fungera på rätt vis så måste den genast stängas av!

Säkra av arbetsytan runt maskinen på publika platser och se till att ett säkerhetsavstånd på minst 10 meter från maskinen upprätthålls.

Fel måste åtgärdas omedelbart.

Slå på och av maskinen i enlighet med den här användarmanualen.

Innan maskinen slås på se till att ingen kan bli utsatt för fara när maskinen startar.

Maskinen får endast startas i upprätt läge.

Stäng inte av eller ta bort ventilationsrelaterade anordningar när maskinen är igång!

Alla personer i maskinens närhet måste bära hörselskydd, skyddsglasögon och säkerhetsskor.
Utöver detta så måste maskinoperatören bära åtsittande skyddskläder.

Förlängningskablar måste vara märkta och godkända för den totala kraftåtgången av maskinen och följa allmänna och lokala bestämmelser.

 Se även "2.6 Elsäkerhet".

Se till att det inte finns något skräp på arbetsytan.

Undersök arbetsytan efter skruvar eller andra hårdare föremål som sitter i ytan. Använd inte maskinen om det sitter fast främmande föremål i ytan, dessa föremål måste tas bort innan maskinen används.

2.6 Elsäkerhet

Kraftkällan måste vara utrustad med säkringar enligt "1.1 Elektriska specifikationer".

 Förlängningskablar måste vara märkta och godkända för den totala kraftåtgången av maskinen och följa allmänna och lokala bestämmelser. Anslut aldrig maskinen till en kraftkälla som saknar skyddsjord!

Arbete på elektrisk utrustning får endast utföras av en behörig elektriker eller utbildad personal under övervakning av en behörig elektriker enligt de lokala elsäkerhetsföreskrifterna.

Förlängningskablar måste vara märkta och godkända för den totala kraftåtgången av maskinen och följa allmänna och lokala bestämmelser.

Den elektriska utrustningen på arbetsplatsen måste inspekteras regelbundet. Defekter som glapp eller brända kablar måste åtgärdas omedelbart. Ring en elektriker eller kundtjänst.

Arbetsområdet måste säkras av mot tredje part. Följ de lokala elsäkerhetsföreskrifter nära arbete utförs på maskinen. Lämna aldrig en maskin oövervakad. Använd endast isolerade verktyg.

Påbörja endast arbetet om du känner till de lokala elsäkerhetsföreskrifterna.

Kontrollera att spänningen är rätt enligt "1.1 Elektriska specifikationer" innan maskinen kopplas in.

2.6.1 Kablar

Använd endast kablar som är märkta och specificerade enligt specifikationerna i "1.1 Elektriska specifikationer". Använd inte för långa kablar. Om en lång anslutning behövs så rekommenderar vi en kabel för högre ström som går till en central nära maskinen. Lägg aldrig kabeln i en ring då den kan överhettas.



Figur 2-1 rekommendationer för kablar

2.6.2 Användning av generator

Generatorn måste vara utrustad med skyddsjord och användas enligt de nuvarande EN-VDE-direktiven (detta syftar särskilt på skyddsjordsanslutningen) för att försäkras om att alla säkerhetsanordningar fungerar och eliminera potentiell skada på elektriska komponenter.

2.7 Definition av "Avstängt och säkert läge"

Maskinen är i ett säkert tillstånd när den inte kan vara en fara.

Hur man ställer om maskinen till "Avstängt och säkert läge"

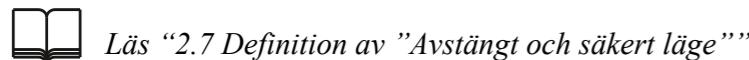
1. Stäng av maskinen
2. Om en dammsugare används, stäng av den
3. Vänta tills alla rörliga delar stannat helt
4. Kopplar ur huvudströmmen
5. Säkra upp så ingen oavsiktlig start kan förekomma



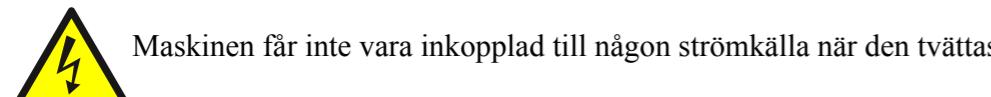
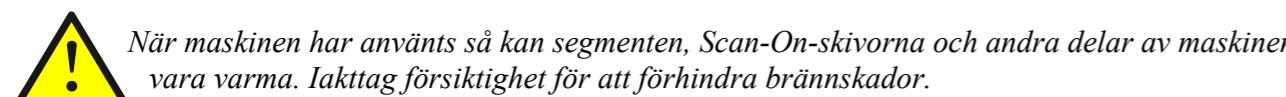
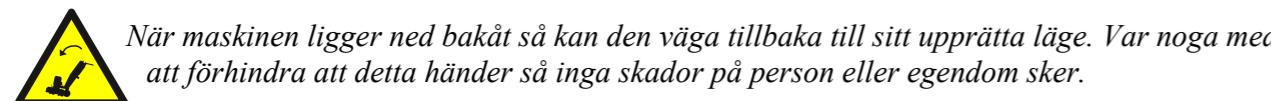
Koppla alltid ur huvudströmmen till maskinen för att förhindra att någon oavsiktligt kopplar in huvudströmmen medan arbete på maskinen utförs.

2.8 Säkerhet som rör service

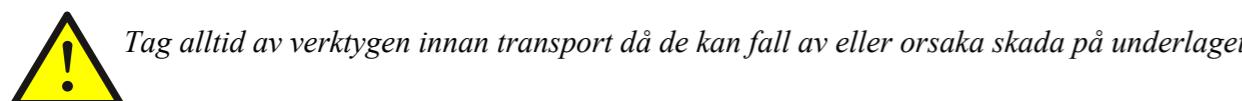
Sätt maskinen i avstängt och säkert läge innan arbete på den påbörjas.



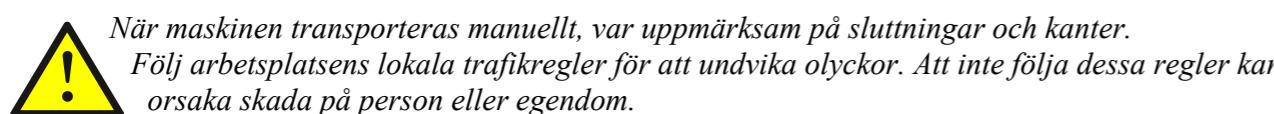
Arbeta aldrig på maskinen när huvudströmmen är ansluten! Alla delar måste ha stannat helt innan något arbete påbörjas!



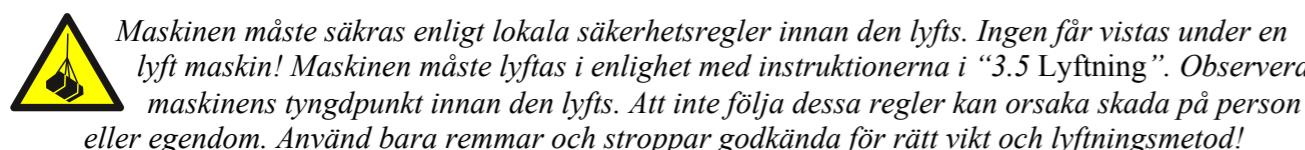
2.9 Säkerhet under transport



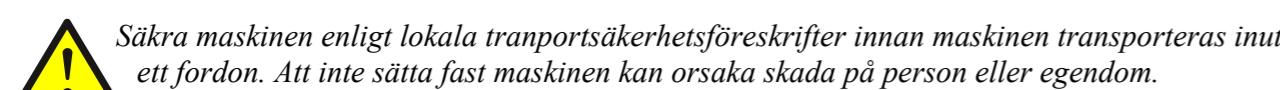
2.9.1 Manuell transport



2.9.2 Lyftning



2.9.3 Inuti fordon



3 Transport

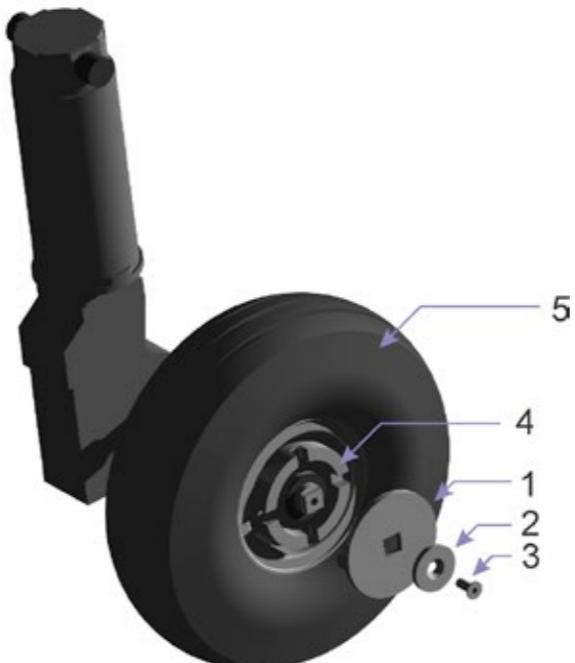
3.1 Säkerhetsåtgärder



3.2 Manuell transport

- Ta loss verktygen enligt instruktionerna i "4.10 Verktygsbyte".
- Se till att hjulen är frikopplade. Se "3.2.1 Frikoppling/inkoppling av hjul".
- Luta bak maskinen.
- För maskinen i önskad riktning.

3.2.1 Frikoppling/inkoppling av hjul



Figur 3-1 Låsmekanism

Nummer	Beskrivning	Artikelnummer
1	Medbringare	570634
2	Bricka	560110
3	Försvänkt insex M8 x 20	910030
4	Kopplingsring	570635
5	Hjul	583002

Tabell 3-1 Låsmekanismens delar

Hur man frikopplar hjulen

- Skruva ur skruven (3) och ta bort brickan (2).
- Ta bort medbringaren (1). Använd joysticken eller vicka på maskinen om det sitter fast.
- Sätt tillbaka medbringaren (1) med de två kilarna utåt.
- Sätt tillbaka brickan (2) och skruva i skruven (3).

Hur man kopplar in hjulen

- Skruva ur skruven (3) och ta bort brickan (2).
- Ta bort medbringaren (1).
- Rätta in fyrkantsaxeln så medbringaren (1) passar.
- Sätt tillbaka medbringaren (1) så kilarna sitter i spåren.
- Sätt tillbaka brickan (2) och skruva i skruven (3).



Klämrisk – Var försiktig när hjulaxeln rättas in med hjälp av joysticken. Se till att maskinen står på en plan yta innan arbete på hjulen påbörjas.

3.3 Assisterad transport - Styrspak

- Se till att styrspaken är på enligt “4.5.7.4 Uppstart”.
- Välj rätt hastighetsläge enligt “4.5.7.5 Hastighetsläge”.
- För styrspaken i önskad riktning.

3.4 Assisterad transport - Fjärrkontroll**3.4.1 Manuellt**

- Se till att hjulen är inkopplade. Se “3.2.1 Frikoppling/inkoppling av hjul”.
- Se till att styrspaken är på enligt “4.5.7.4 Uppstart”.
- Välj rätt hastighetsläge enligt “4.5.7.5 Hastighetsläge”.
- Ställ in transportlägesvälvjaren till “N” (neutralläge).
- För styrspaken på fjärrkontrollen i önskad riktning.

3.4.2 Automatiskt

- Se till att hjulen är inkopplade. Se “3.2.1 Frikoppling/inkoppling av hjul”.
- Se till att styrspaken är på enligt “4.5.7.4 Uppstart”.
- Välj rätt hastighetsläge enligt “4.5.7.5 Hastighetsläge”.
- Ställ “TRACKING”-ratten till mittenpositionen.
- Ställ in transportlägesvälvjaren på “FORWARD” för framåt eller “BACKWARD” för bakåt.
- Använd “FORWARD SPEED” för att justera körhastigheten och “TRACKING” för att justera riktningen på maskinen.

3.4.2.1 Stanna automatisk transport

- Ställ in transportlägesvälvjaren på “N” (neutralläge).

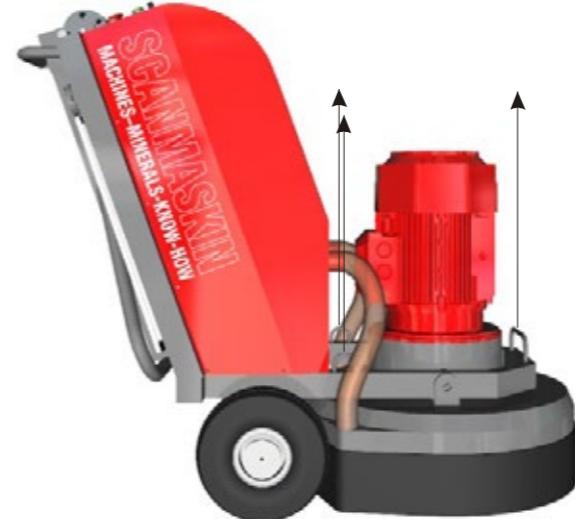
3.4.2.2 Styrspakens funktion

Styrspaken kan användas för att justera riktningen tillfälligt när transportlägesgivaren står på “FORWARD” eller “BACKWARD”. I neutralläge så fungerar styrspaken på samma vis som styrspaken på kontrollpanelen.

3.5 Lyftning

Innan lyft av maskinen påbörjas, läs “2.9.2 Lyftning”

- Ta loss verktygen enligt instruktionerna i “4.10 Verktygsbyte”.
- Sätt fast de remmar som skall användas för att lyfta maskinen vid de tre lyftpunkter som visas i “Figur 3-2 Lyftpunkter”.
- Lyft maskinen.



Figur 3-2 Lyftpunkter

3.6 Inuti fordon

- Ta loss verktygen enligt instruktionerna i “4.10 Verktygsbyte”.
- Säkra maskinen innuti fordonet.



Säkra maskinen enligt lokala föreskrifter.

4 Handhavande

4.1 Försiktighetsåtgärder

Alla maskiner som inte används enligt säkerhetsföreskrifterna kan vara farliga att använda, ställa in eller utföra service på. Arbetsledaren ansvarar för att säkerhetsföreskrifterna följs under såväl användning och service av maskinen samt att säkerhetsfunktioner som medföljer maskinen används. Arbetsledaren ansvarar även för att tillhandahålla lämplig övrig säkerhetsutrustning!

Använd aldrig maskinen utan rätt verktyg.

Skyddsglasögon och hörselskydd måste bäras hela tiden.

Maskinen får endast startas i upprätt läge.

Se till att det inte ligger skräp på arbetsytan.

Undersök arbetsytan efter skruvar eller andra hårdare föremål som sitter i ytan. Använd inte maskinen om det sitter fast främmande föremål i ytan, dessa föremål måste tas bort innan maskinen används.



Läs "2 Säkerhetsföreskrifter" innan maskinen tas i bruk.

4.2 Maskinens funktion

Växelhuset har sex slipskivor där 4 stycken skivor roterar i växelhusets motsatta riktning och 2 stycken skivor roterar i växelhusets riktning. Varje slipskiva är utrustad med en Scan-On-skiva som håller verktygen som används.

Maskinen kan köras från både kontrollpanelen och fjärrkontrollen. Det finns även tre transporteringslägen: manuellt, assisterad eller assisterad automatisk körning.

4.3 Kontrollpanel



Figur 4-1 Kontrollpanel SC-1000RC

Item	Text / symbol	Beskrivning
1		Styrspak
2	HOURS	Körtidsmätare
3		Väljer rotationsriktning
4		Väljer fjärrkontroll för styrning
5		Startar maskinen
6		Huvudbrytare
7		Väljer rotationshastighet
8		Nödstopp
9		Stannar maskinen
10		Spiral-kabel

Tabell 4-1 Beskrivning av kontroll panel

4.4 Fjärrkontroll

4.4.1 Översikt



Figur 4-2 Fjärrkontroll SC-1000RC

Nummer	Text	Beskrivning
1	SPEED	Väljer rotationsriktning sliphuvud
2	L / R	Väljer rotationsriktning sliphuvud
3		Initiera radioanslutning
4		Display
5	F/R/B/L	Styrspak
6		Nödstoppsknapp / Huvudbrytare
7	START	Startar sliphuvudet
8	STOP	Stoppar sliphuvudet
9	FORWARD/N/BACKWARD	Körlägesvälvare drivhjul
10	SPEED F/B	Körhastighet drivhjul
11	TRACKING	Körriktningsjustering drivhjul
12	LED	Statusindikator batteri fjärrkontroll

Tabell 4-2 Beskrivning av fjärrkontroll.

4.4.2 Handhavande

Fjärrkontrollen är utrustad med en lutningssensor som stannar maskinen om fjärrkontrollen hålls i en onormal lutning.

4.5 Handhavande från kontrollpanelen

4.5.1 Välja kontrollpanelen för styrning

- Ställ ”0” (4) till ”0”.
- Starta om styrspaken enligt ”4.5.7.4 Uppstart”.

4.5.2 Uppstart



- Se till att maskinen är utrustad med rätt verktyg.
- Se till att huvudströmmen och slangar till dammsugare och vatten är anslutna till maskinen.
- Om en dammsugare används, starta den.
- Se till att ”Nödstoppsknapp” (8) inte är nedtryckt. Om inte, släpp upp knappen genom att vrinda den med sols tills den stiger upp och tryck på ”0” (9) en gång för att återställa maskinen.
- Tryck på ”1” (5).

4.5.3 Stanna maskinen

- Tryck på ”0” (9).
- Vänta tills maskinen stannat helt.
- Stäng av eventuell dammsugare.

4.5.4 Nödstopp

När ”Nödstoppsknapp” (8) trycks ned så stannar maskinen snabbt.

För att återställa efter ett nödstopp, släpp upp ”Nödstoppsknapp” (8) genom att vrinda den med sols tills den stiger upp. Tryck på ”0” (9) en gång för att återställa maskinen. Maskinen kan nu startas igen enligt ”4.5.2 Uppstart”.

4.5.5 Hastighetsreglering

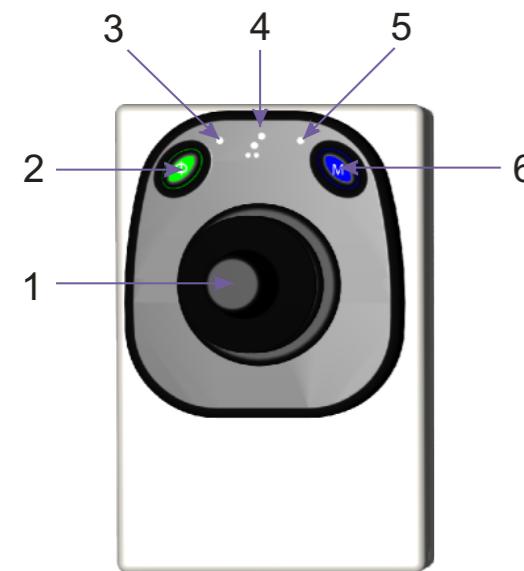
Vrid ” ” med sols för att öka sliphastigheten och motsols för att minska den. Se ”1.2 Mekaniska specifikationer” för information om hastighetsområdet.

4.5.6 Rotationsriktning

Använd ” ” (3) för att välja rotationsriktning. Maskinen stannar automatiskt och startar om i vald riktning.

4.5.7 Styrspaksmodul

4.5.7.1 Översikt



Figur 4-3 Översikt styrspaksmodul

Nummer	Text	Beskrivning
1		Styrspak
2	(I)	På/av
3		Statusindikator
4		Statusindikatorer
5		Lägesindikator
6	M	Hastighetsväljare

Tabell 4-3 Översikt styrspaksmodul

4.5.7.2 Statusindikator

Statusindikator (3)	Beskrivning
○ Av	Off
● Grön	Full laddning
○ Gul-orange	Delvis laddning
● Röd	Låg laddning
● ● ● Röd, Gul-orange, Grön blinkande	Nödstopp
● ● ● Blinkande grön	Överspänning
● ● ● Blinkande röd	Ingen laddning

Tabell 4-4 Statusindikator

4.5.7.3 Lägesindikator

Lägesindikator (5)	Beskrivning
● Grön	Normal hastighet
○ Gul-orange	Långsam hastighet
● ● ●	Blinkande röd

Tabell 4-5 Lägesindikator

4.5.7.4 Uppstart

Tryck på på/av (2). Om styrspaken inte är centrerad vid uppstarten så kommer ett fel indikeras – om detta händer, stäng av och starta styrspaksmodulen igen.

4.5.7.5 Hastighetsläge

Styrspaksmodulen har två hastighetslägen vilka även påverkar fjärrkontrollen. Under normal körsättning så skall lägesindikatorn vara grön.

4.5.8 Assisterad transport

- Se till att styrspaksmodulen är på enligt “4.5.7.4 Uppstart”.
- Välj rätt hastighetsläge enligt “4.5.7.5 Hastighetsläge ”.
- För styrspaken på fjärrkontrollen i önskad riktning.

4.6 Handhavande från fjärrkontrollen

4.6.1 Välja fjärrkontrollen för styrning

- Ställ “0 ⚡ 1” (4) till “1”.
- Starta om styrspaksmodulen enligt “4.5.7.4 Uppstart”.
- Ställ körlägesvälvaren (9) till “N” (neutralläge).⁵
- Starta fjärrkontrollen genom att dra upp nödstoppet (6) på fjärrkontrollen.
- Vänta några sekunder.
- Tryck på anslutningsinitieringsknappen (3).

Om anslutningen förloras, använd anslutningsinitieringsknappen (3) för att återansluta.

⁵ Notering: Fjärrkontrollen kan endast startas när körlägesvälvaren är i neutralläge.

4.6.2 Uppstart



Läs ”4.1 Försiktighetsåtgärder” innan maskinen tas i bruk.

- Se till att maskinen är utrustad med rätt verktyg.
- Se till att huvudströmmen och slangar till dammsugare och vatten är anslutna till maskinen.
- Om en dammsugare används, starta den.
- Etablera radioanslutning enligt ”4.6.1 Välja fjärrkontrollen för styrning”.
- Se till att ”Nödstoppet” (8) inte är nedtryckt. Om inte, släpp upp knappen genom att vrida den med sols tills den stiger upp och tryck på ”STOP” (9) en gång för att återställa maskinen.
- Tryck på ”START” (7).

4.6.3 Stanna maskinen

- Tryck på ”STOP” (8).
- Vänta tills maskinen stannat helt.
- Stäng av eventuell dammsugare.

4.6.4 Nödstop

När nödstopp (6) trycks ned så avslutas radiokommunikationen och maskinen stannar. För att återställa maskinen, återanslut radioanslutningen enligt ”4.6.1 Välja fjärrkontrollen för styrning”.

4.6.5 Hastighetsreglering

Vrid ”SPEED” (1) med sols för att öka sliphastigheten eller motsols för att minska den. Se ”1.2 Mekaniska specifikationer” för hastighetsområde.

4.6.6 Rotationsriktning

Använd ”L/R” (2) för att välja rotationsriktning. Maskinen stannar automatiskt och återstartar sedan i vald riktning.

4.6.7 Assisterad köring

- Se till att styrspaksmodulen är på enligt ”4.5.7.4 Uppstart”.
- Välj rätt hastighetsläge enligt ”4.5.7.5 Hastighetsläge”.
- Ställ körlägesvälvaren (9) till ”N” (neutralläge).⁶
- För styrspaken (1) på fjärrkontrollen i önskad riktning.

⁶ Notering: Fjärrkontrollen kan endast startas när körlägesvälvaren är i neutralläge.

4.6.8 Automatisk köring

- Se till att styrspaksmodulen är på enligt ”4.5.7.4 Uppstart”.
- Välj rätt hastighetsläge enligt ”4.5.7.5 Hastighetsläge”.
- Ställ ”TRACKING” (11) till sin mittposition.
- Ställ körlägesvälvaren (9) till ”FORWARD” eller ”BACKWARD”.
- Använd ”FORWARD SPEED” (10) för att justera körhastigheten och ”TRACKING” (11) för att justera körriktningen.

4.6.8.1 Stanna automatisk köring

- Ställ körlägesvälvaren (9) till ”N” (neutralläge).

4.6.8.2 Manuell köring

Styrspaken (5) kan användas för att justera riktningen tillfälligt när transportlägesgivaren står på ”FORWARD” eller ”BACKWARD”. I neutralläge så fungerar styrspaken på samma vis som styrspaken på kontrollpanelen.

4.6.8.3 Radio LED status

Läge	Status	Indikation
System OK	Ej ansluten	Snabb grön 50/50ms
	Joysticken är inte i centrum (vid uppstart)	Långsam grön 30/970ms
	Ansluten	Gul blink 150/300ms
	Låg batterinivå	Gult sken i 10 sekunder
FEL	Internt fel radio	Rött sken i 10 sekunder

4.6.8.4 Radio Display status

Antennsymbolen indikerar att radion är ansluten.	Överstrukten antennsymbol indikerar förlorad kontakt.
Utropstecknen indikerar att kommunikationen mellan motorstyrning och radio är förlorad.	Motorstyrningens felkoder visas till höger i displayen.

4.7 Avstängt och säkert läge

När arbete på maskinen utförs, antingen servicearbete eller verktygsbyte så måste maskinen försättas i "Avstängt och säkert läge" se "2.7 Definition av "Avstängt och säkert läge"" för mer information.

4.8 Slipning

Se "Fel! Det går inrte att hitta någon referenskälla. Fel! Det går inrte att hitta någon referenskälla." för instruktioner och information om slipning.

4.9 Vattenanslutning



Stängd – Inget vatten används



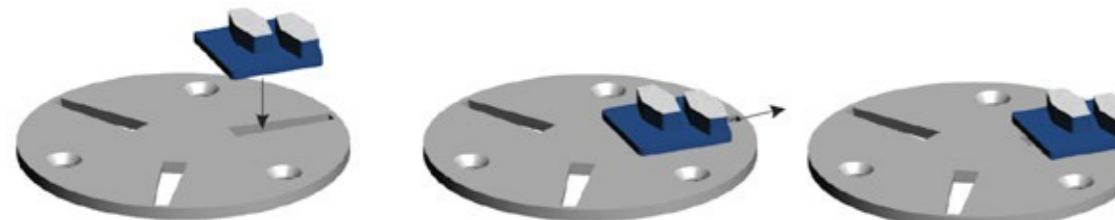
Öppen – Vatten används

4.10 Verktygsbyte



Innan verktygen byts, läs "2.8 Säkerhet som rör service".

Denna illustration visar hur man byter verktygen.



Figur 4-4 Hur man fäster slipsegmenten på Scan-On-fästskivan

1. Sätt in verktyget i den bredaste änden
2. För verktyget utåt från skivan
3. Verktyget sitter nu fast på Scan-On-skivan

För att försäkras om att verktyget sitter på plats så kan en liten plasthammare användas för att försiktigt knacka fast verktyget. Plasthammaren kan även användas för att få bort ett verktyg som sitter fast.

5 Service

5.1 Försiktighetsåtgärder

Ställ maskinen i "avstängt och säkert läge" innan arbete på maskinen påbörjas.



Se "2.7 Definition av "Avstängt och säkert läge"".



Läs "2.6 Elsäkerhet" innan arbete på maskinen påbörjas.

Arbeta aldrig maskinen när huvudströmmen är inkopplad!
Alla delar måste ha stannat helt innan något arbete påbörjas!



När maskinen ligger ned på sin baksida så kan den väga tillbaka till sitt upprätta läge. Var noggrann med att förhindra att detta händer för att försäkras om att inga skador på person eller egendom uppstår.



När maskinen har varit i bruk så kan segmenten, Scan-On-skivorna och andra delar vara varma. Var försiktig för att förhindra brännskador.

Injustering, service- och inspekionsarbete måste utföras av kvalificerad personal.



Maskinen får inte ha huvudströmmen inkopplad när den tvättas.

5.2 Daglig inspektion före bruk

Kontrollera följande saker innan maskinen tas i bruk

- Kontrollera att hjulen inte är skadade.
- Kontrollera sliphuvudets skivor och nav efter skador.
- Kontrollera sliphuvudet, smuts som sitter mellan Scan-On-skivan och slipskivenavet kan minska flexibiliteten hos sliphuvudet.
- Om några skruvar sitter löst, dra åt dem.
- Se över maskinen så ingen annan skada har uppstått.

5.3 Service- och inspektionsschema

Dagligen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kontrollera hjulen ▪ Kontrollera sliphuvudet ▪ Syna maskinen efter skador
Varje 300 arbetstimma	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Byt kugghjulfett, syna V-ring på kuggkrans
12 timmar efter service	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Efterdra samtliga skruvar

5.4 Byte av Scan-On-fästskiva

För att byta Scan-On-fästskiva, följ dessa steg:

- Se till att maskinen är försatt i ”avstängt och säkert läge” som är beskrivet i ”*2.7 Definition av ”Avstängt och säkert läge”*”.
- Luta tillbaka maskinen och säkra den.
- Ta bort eventuella verktyg enligt ”*4.10 Verktygsbyte*”.
- Lossa de tre skruvarna som håller fast Scan-On-fästskivan.
- Byt ut Scan-On-fästskivan.
- Det är rekommenderat att nya skruvar används för att sätta fast den utbytta Scan-On-fästskivan.
- Det är också rekommenderat att kopparpasta används i försänkningarna.
- Skruva åt alla skruva för hand och se till att de är ordentligt åtdragna.

5.5 Rengöring av maskinen

Innan rengöring av maskinen påbörjas, se till att den är i ”avstängt och säkert läge”.

Huvudströmmen får inte vara inkopplad i maskinen under tvättning.

Använd inte högtryckstvätt för att tvätta maskinen. Vatten och såpa är rekommenderat.

5.6 Felsökning

5.6.1 Vanliga fel - slipning

Symptom	Orsak	Åtgärd	A ⁷
Maskinen startar inte	▪ Maskinen är strömlös	▪ Kontrollera säkringarna vid arbetsplatsens kraftkälla ▪ Kontrollera kablarna ▪ Kontrollera att huvudströmmen når fram till maskinen och har rätt spänning på alla faser.	O E E
	▪ Nödstoppet är nedtryckt ▪ Maskinen har inte blivit återställd efter nödstopp	▪ Återställ nödstoppet.	O
	▪ Intert fel	▪ Om möjligt, läs av felkoden som syns på displayen innuti elskäpet. Alarmkoder är formaterade enligt ”Axxxx” där ”x” är numret. Felkoder är formaterade ”Fxxxx”. ▪ Kontakta Scannmaskin Sverige AB	O
Maskinen är klen och orkar inte så mycket	▪ En av de tre faserna saknas från kraftkällan ▪ Ett spänningsfall har inträffat	▪ Kontrollera om en alarmkod på omformaren närvavar ▪ Kontrollera kraftkällans säkringar ▪ Kontrollera kablarna ▪ Kontrollera att huvudströmmen når fram på alla faser och har rätt spänning vid maskinen. ▪ Se till att kabeln inte är för lång. Om en lång kabel behövs, använd en grövre kabel och sätt en elcentral närmare maskinen.	O O E E O
Maskinen vibrerar mycket	▪ Slip hastigheten är för hög	▪ Sänk hastigheten	O
	▪ Verktygen är skadade	▪ Kontrollera verktygen ▪ Byt vid behov	O O

Tabell 5-1 Vanliga fel

⁷ Se tabell ”Tabell 5-5 Tillträde utförande av serviceåtgärden”

5.6.2 Vanliga fel - fjärrstyrning

Symptom	Orsak	Åtgärd	A ⁸
Fjärrkontrollen fungerar ej	▪ Anslutningen förlorades ▪ Fjärrkontrollens batteri är slut ▪ Nödstopp är nedtryck ▪ Antennen är skadad	▪ Återinitiera anslutningen ▪ Byt ut batteriet ▪ Återställ och återanslut ▪ Byt antenn	O O O S

Tabell 5-2 Vanliga fel fjärrkontroll

5.6.3 Vanliga fel - transport

Symptom	Orsak	Åtgärd	A ⁹
Transporten fungerar inte på batteri	▪ Batterierna är slut ▪ Batterierna är skadade	▪ Ladda batterierna ▪ Byt ut batterierna	O S
Transport fungerar inte alls	▪ Motorerna är ej inkopplade	▪ Koppla in motorerna	O

Tabell 5-3 Vanliga fel – transport

⁸ Se tabell ”Tabell 5-5 Tillträde utförande av serviceåtgärden”

⁹ Se tabell ”Tabell 5-5 Tillträde utförande av serviceåtgärden”

5.6.4 Felkoder

Felkod	Beskrivning	Orsak	Åtgärd	A ¹⁰
A2001	Överström	▪ En av de tre faserna saknas från kraftkällan. ▪ Ett spänningsfall har inträffat	▪ Kontrollera säkringarna vid arbetsplatsens kraftkälla ▪ Kontrollera kablar ▪ Kontrollera att huvudströmmen når fram till maskinen och har rätt spänning på alla faser. ▪ Se till att kabeln inte är för lång. Om en lång kabel behövs, använd en grövre kabel och sätt en elcentral närmare maskinen.	O E E O
		▪ Omgivningstemperaturen är för hög. När temperaturen är över 40°C så kommer omformaren att minska sin maximala utgångsström.	▪ Kontrollera ventilationsfläktarna ▪ Kontrollera fläktfilterna	O O
A2002	Overspänning	▪ Kraftkällan har spänningstoppar	▪ Kontrollera kraftkällan	E
A2003	Underspänning	▪ En av de tre faserna saknas från kraftkällan. ▪ Ett spänningsfall har inträffat	Se A2001	
A2006	Hastighetsreferensfel	▪ Potentiometern på kontrollpanelen är skadad	▪ Kontrollera potentiometern ▪ Byt vid behov	S S
A2009	Överhettning	▪ Omformarens interna temperatur överstiger 120°C. Detta kan orsakas av dålig ventilation i elskåpet.	▪ Kontrollera ventilationsfläktarna ▪ Kontrollera fläktfilterna ▪ Kontakta Scanmaskin Sverige AB	O O
A5001	Internt fel		Kontakta Scanmaskin Sverige AB	
F0001	Överström		Se A2001	
F0002	Överspänning		Se A2002	
F0003	Överhettning	▪ Omformarens interna temperatur överstiger 135°C. Detta kan orsakas av dålig ventilation i elskåpet.	Se A2009	
F0004	Kortslutning i motorn	▪ Motorns kabel har blivit skadad ▪ Motorn har blivit skadad	▪ Kontrollera motorns kabel ▪ Kontrollera motorns anslutning ▪ Kontakta Scanmaskin Sverige AB	E E
F0006	Underspänning		Se A2003	
F0007	Hastighetsreferensfel		Se A2006	
F0016	Jordfel	▪ Motorns kabel har blivit skadad ▪ Motorn har blivit skadad ▪ Vatten har trängt in i motorn	▪ Kontrollera motorns kabel ▪ Kontrollera motorns anslutning ▪ Kontakta Scanmaskin Sverige AB	E E
F0018	Internt fel		Kontakta Scanmaskin Sverige AB	
F0021			Se A2003	
F0022	Fasfel, kraftkälla		Se A2003	
F0034	Fasfel, motor	▪ En av motorns tre faser saknas. Detta kan bero på skada på motorn eller motorns kabel.	▪ Kontrollera motorns kabel ▪ Kontrollera motorns anslutning ▪ Kontakta Scanmaskin Sverige AB	E E

Tabell 5-4 Felkoder

Alarmkoder börjar på "A" och felkoder på "F". Maskinen går att köra vid ett alarm men inte vid ett fel.

Följande tabell anger vem som får utföra åtgärden.

Förkortning	Person
O	Maskinoperatör
E	Elektriker
S	Scanmaskin certifierad servicetekniker

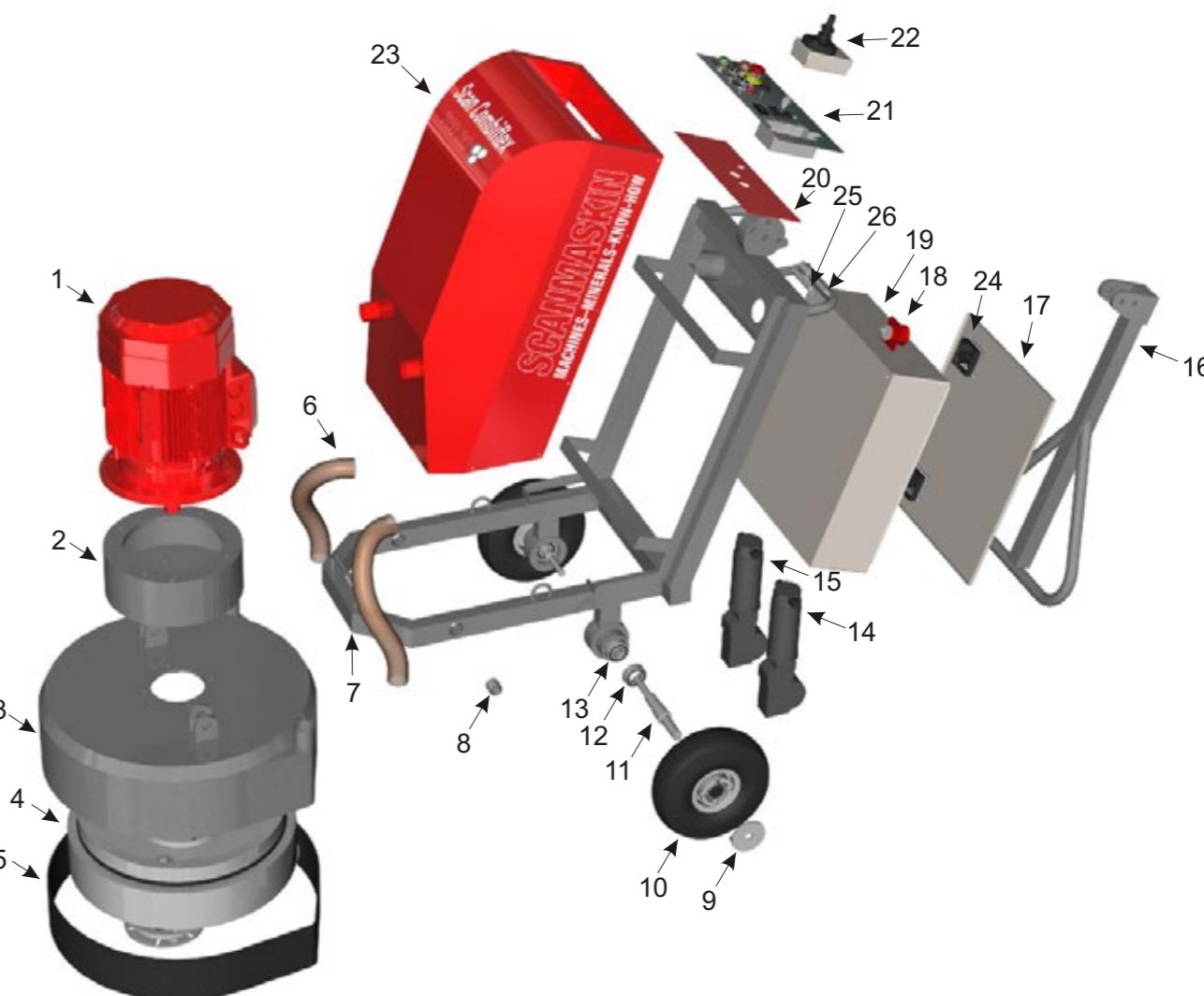
Tabell 5-5 Tillträde utförande av serviceåtgärden

¹⁰ Se tabell "Tabell 5-5 Tillträde utförande av serviceåtgärden"

6 Reservdelar

6.1 Ritningar

Översikt

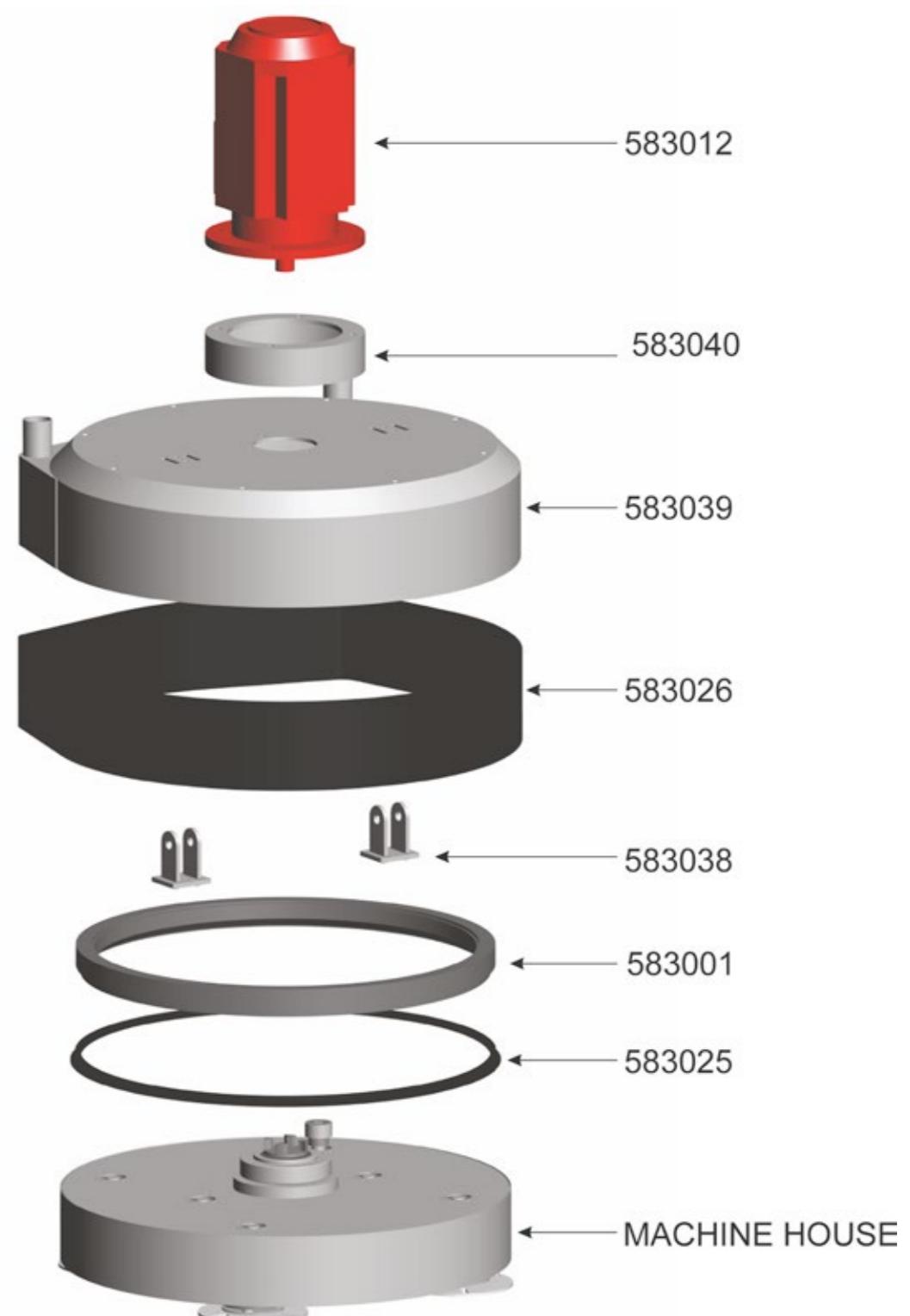


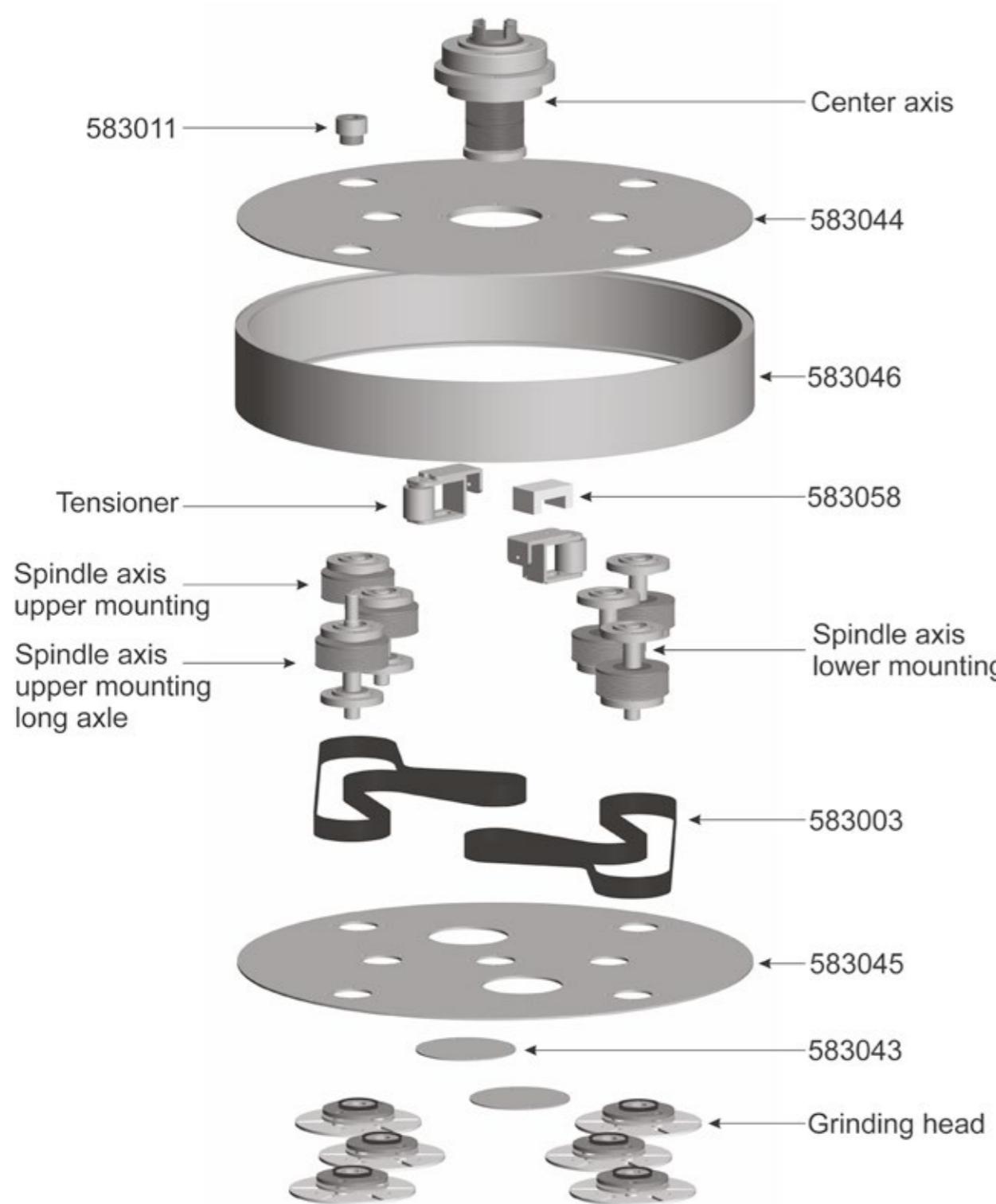
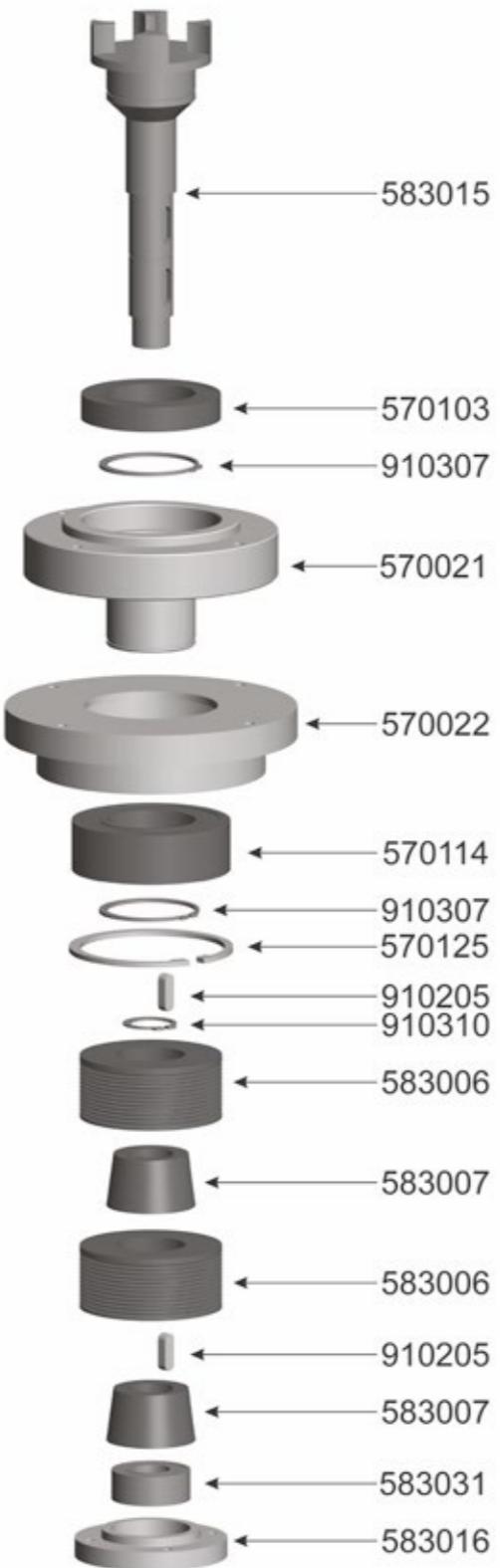
Figur 6-1 SC-1000RC reservdelar

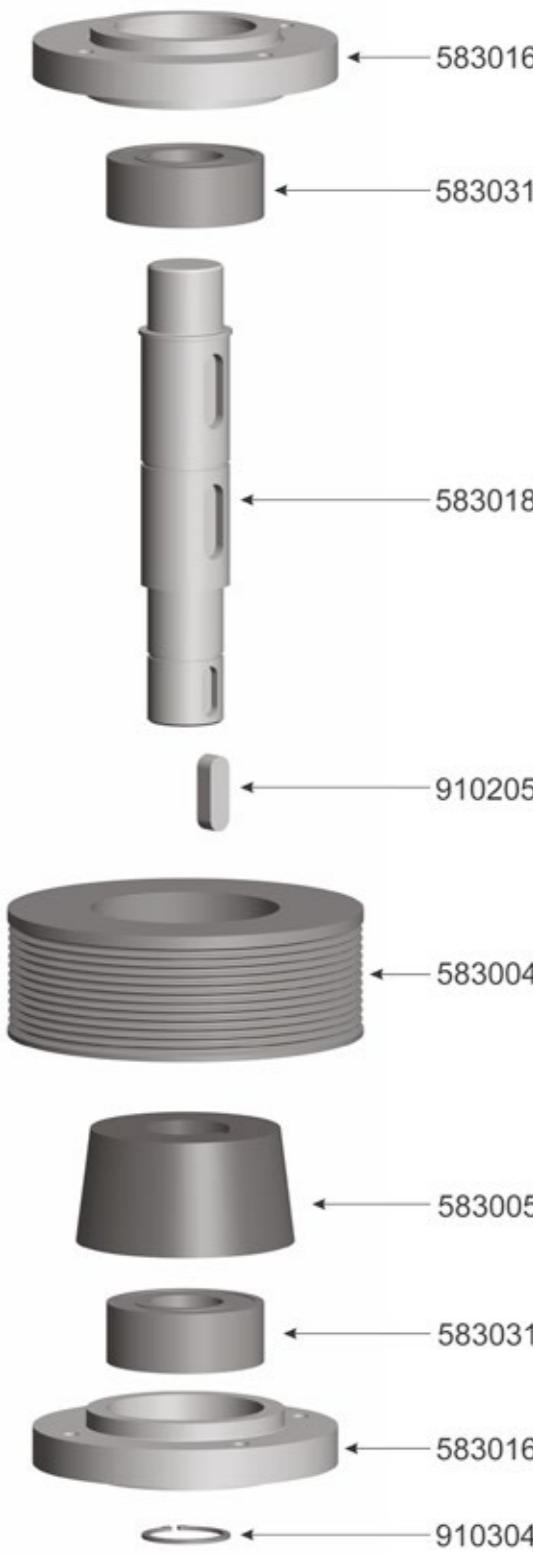
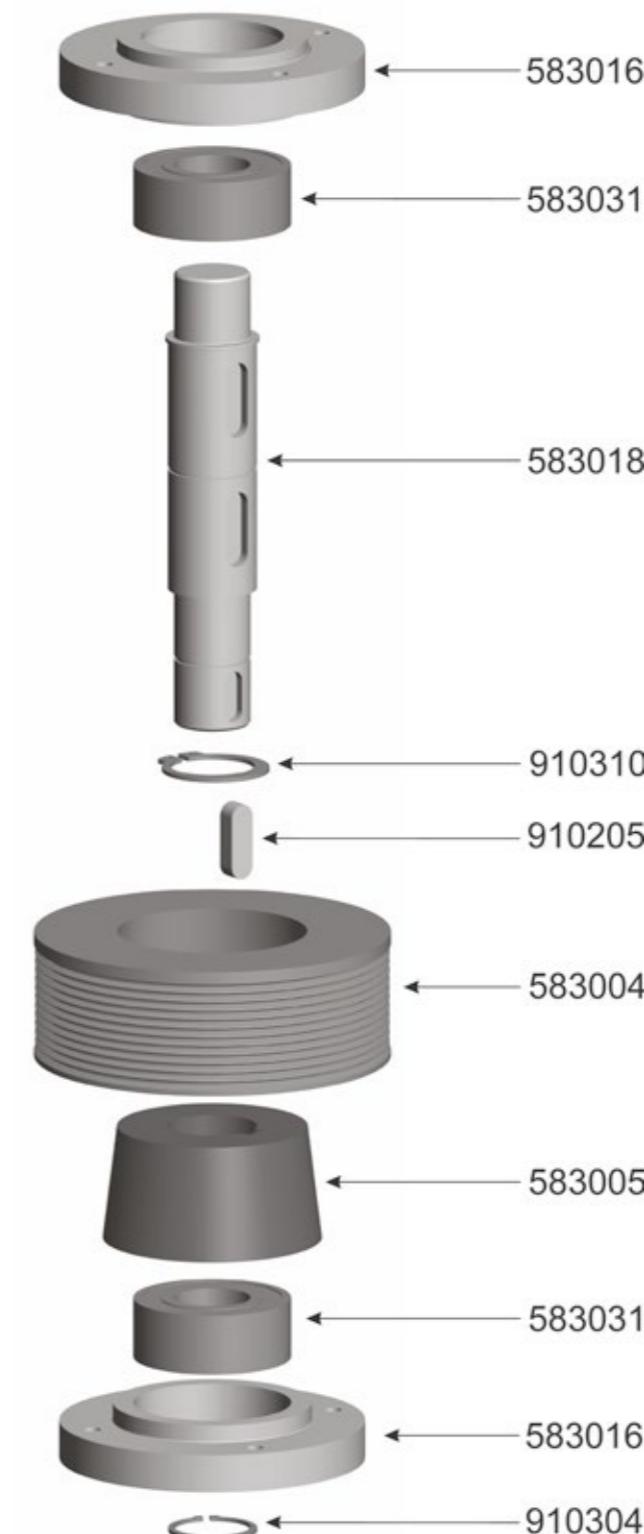
Nummer	Del	Artikelnummer	Referens
1	Motor	Se tabell	<i>1.1 Elektriska specifikationer</i>
2	Distansring		
3	Skyddshuv		
4	Maskinhus		
5	Dammskydd		
6	Främre slang		
7	Chassi		
8	Gummibussning		
9	Medbringare	570634	
10	Hjul		
11	Hjulaxel		
12	Kullager yttra hjul		
13	Kullager inre hjul		
14	Motordrivning vänster		
15	Motordrivning höger		
16	Handtag		
17	Elskåpsdörr		
18	Elintag	Se tabell	<i>1.1 Elektriska specifikationer</i>
19	Elskåp		
20	Undre panelplåt		
21	Kontroll panel		
22	Joystick box		
23	Kåpa		
24	Fläkt		

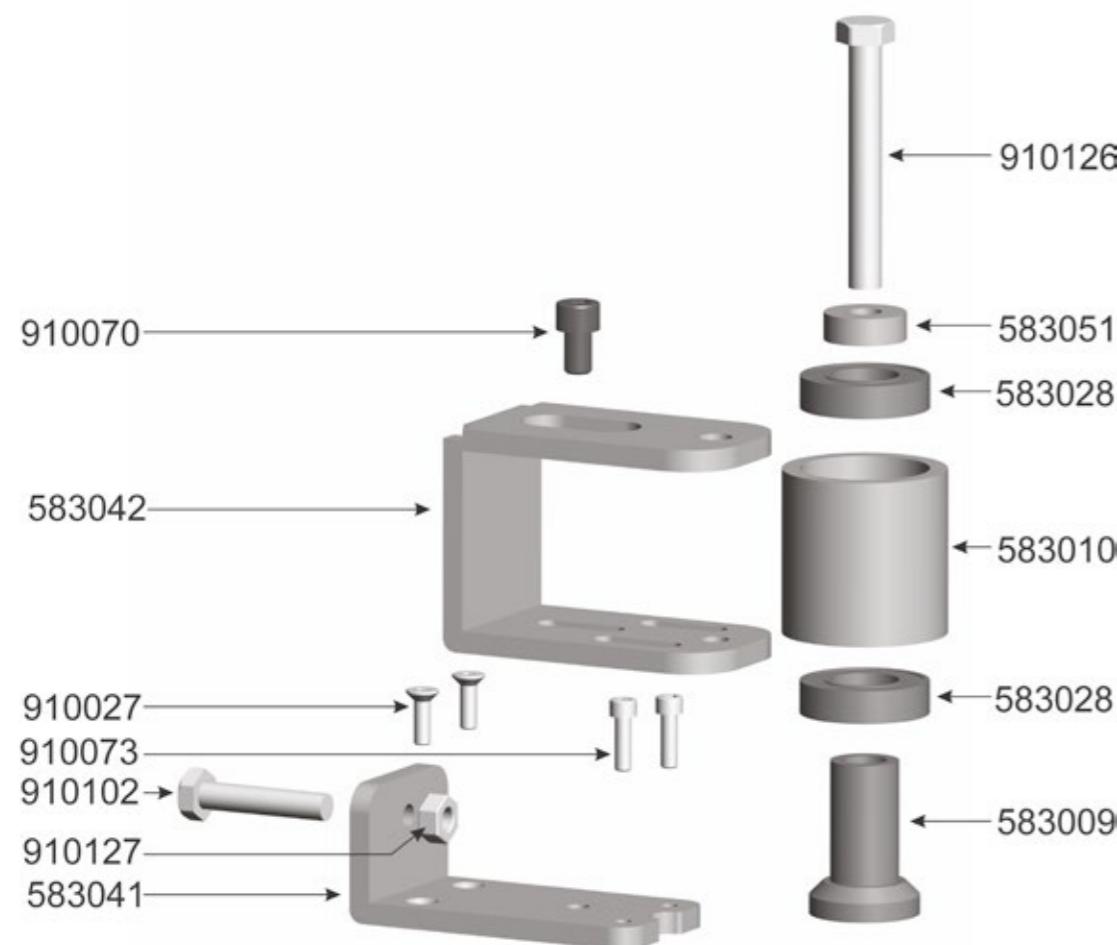
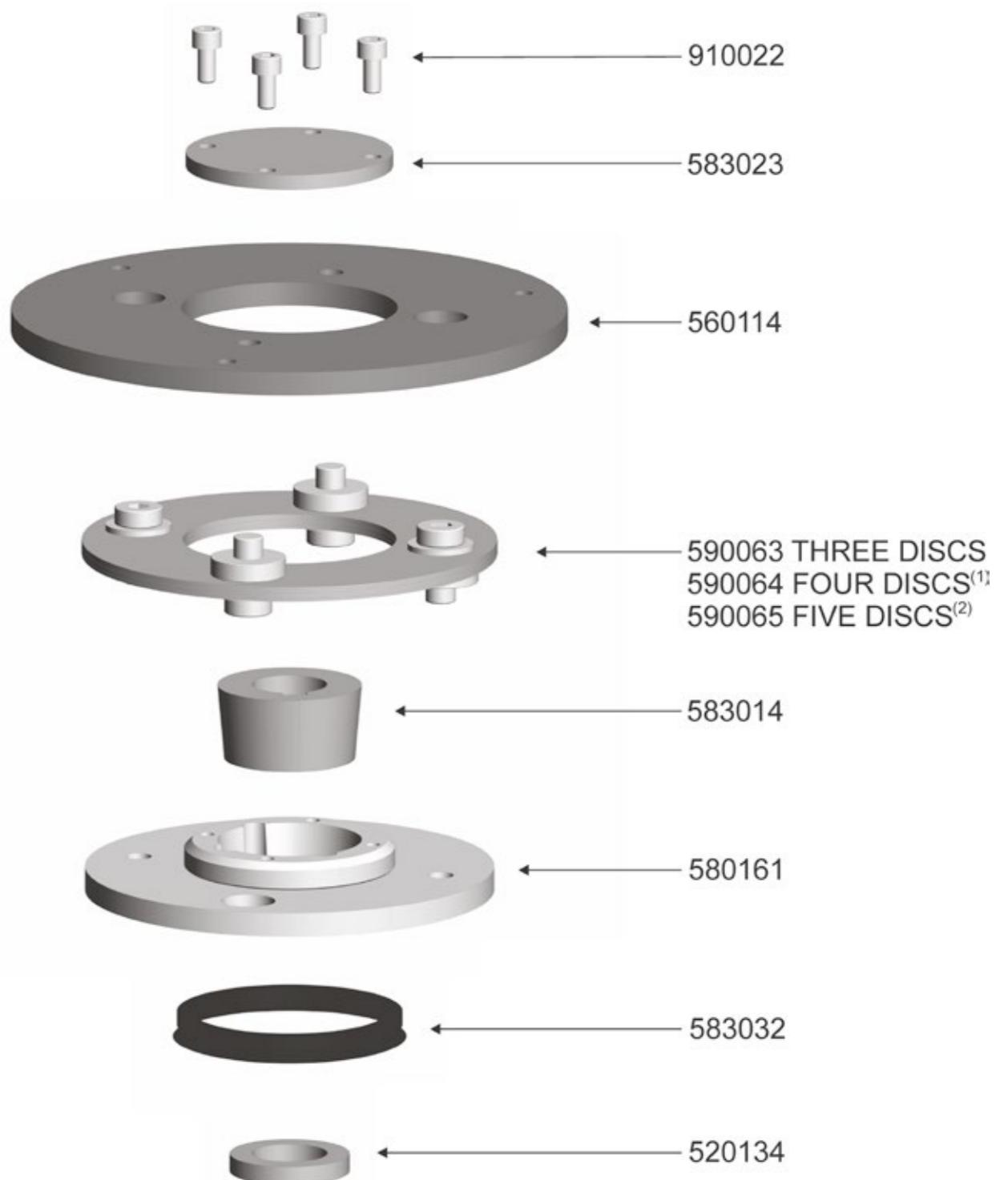
Tabell 6-1 Reservdelar

6.2 Maskinhuvud



6.2.1 Maskinhus**6.2.2 Centrumaxel**

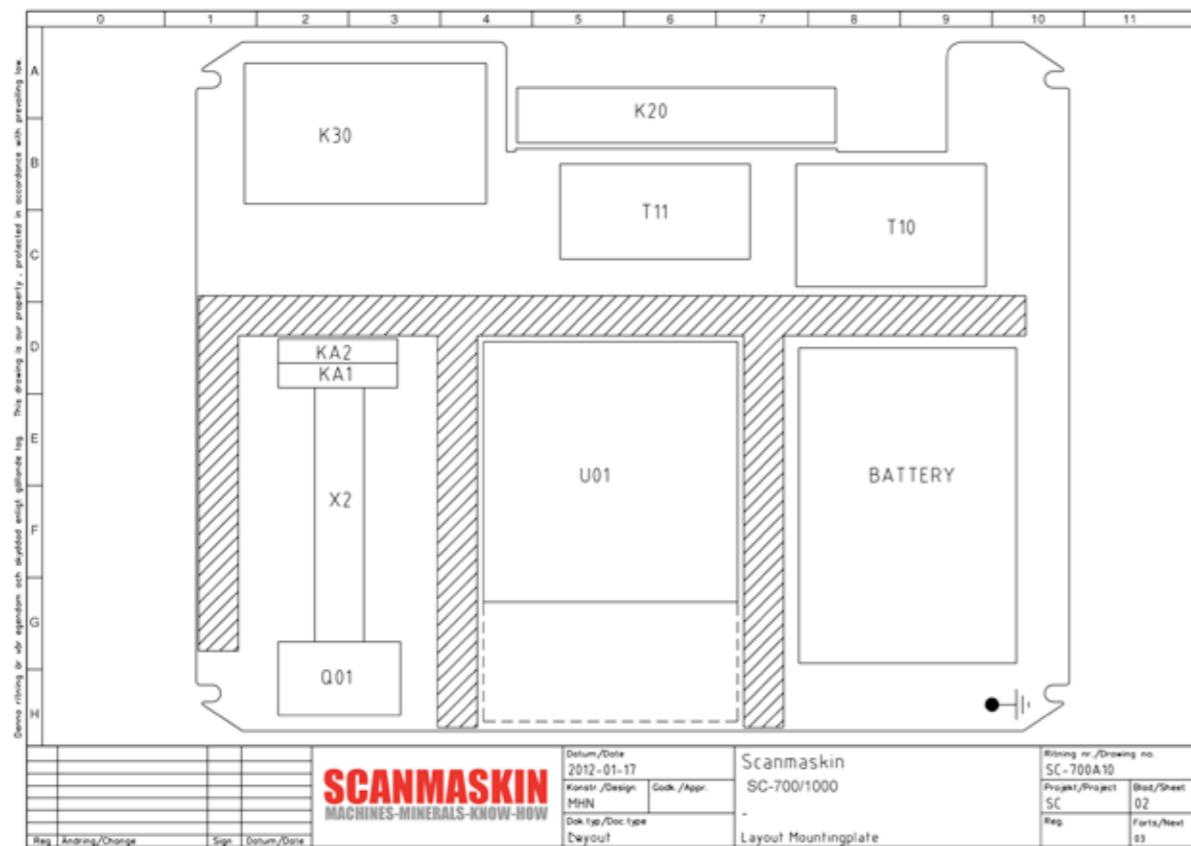
6.2.3 Slipspindelaxel med övre montage**6.2.4 Slipspindelaxel med nedre montage**

6.2.5 Remspänare**6.2.6 Sliphuvud**

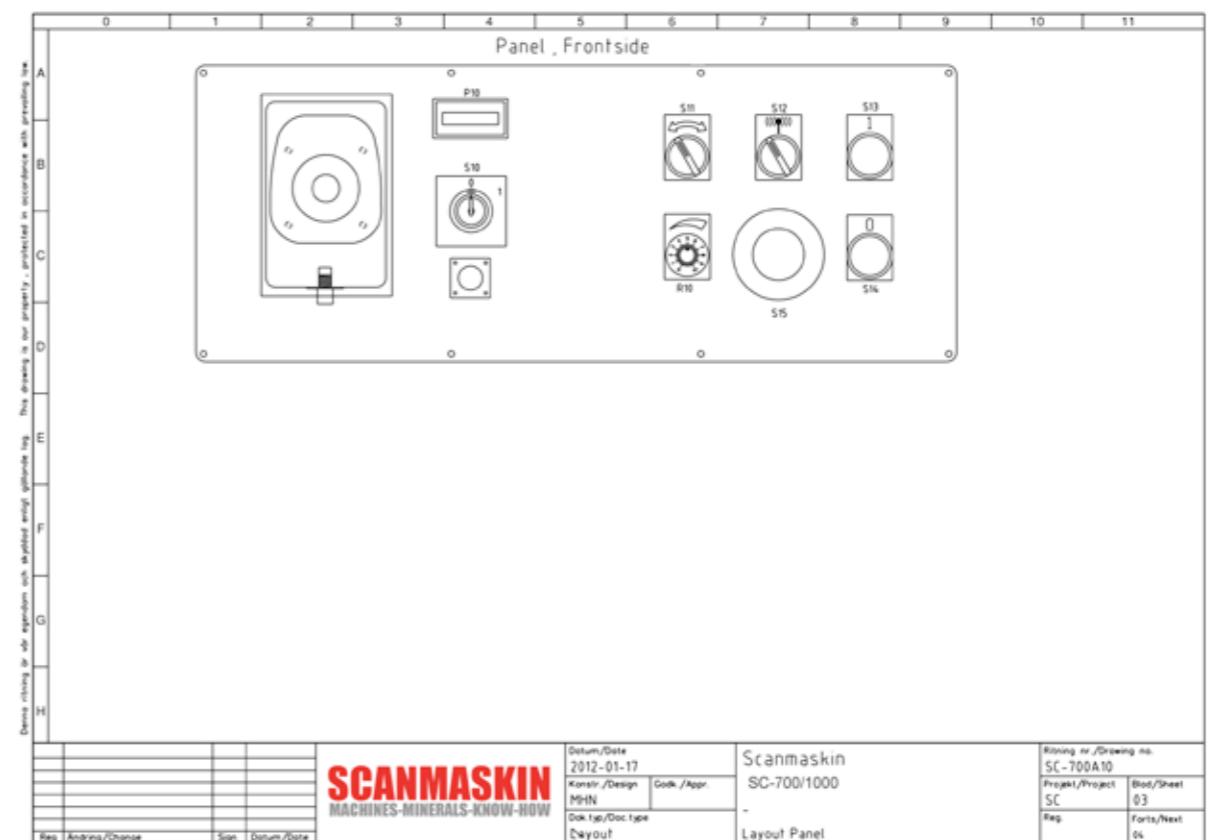
(1) Standard SC-650
(2) Standard SC-700

6.2.7 Elritningar

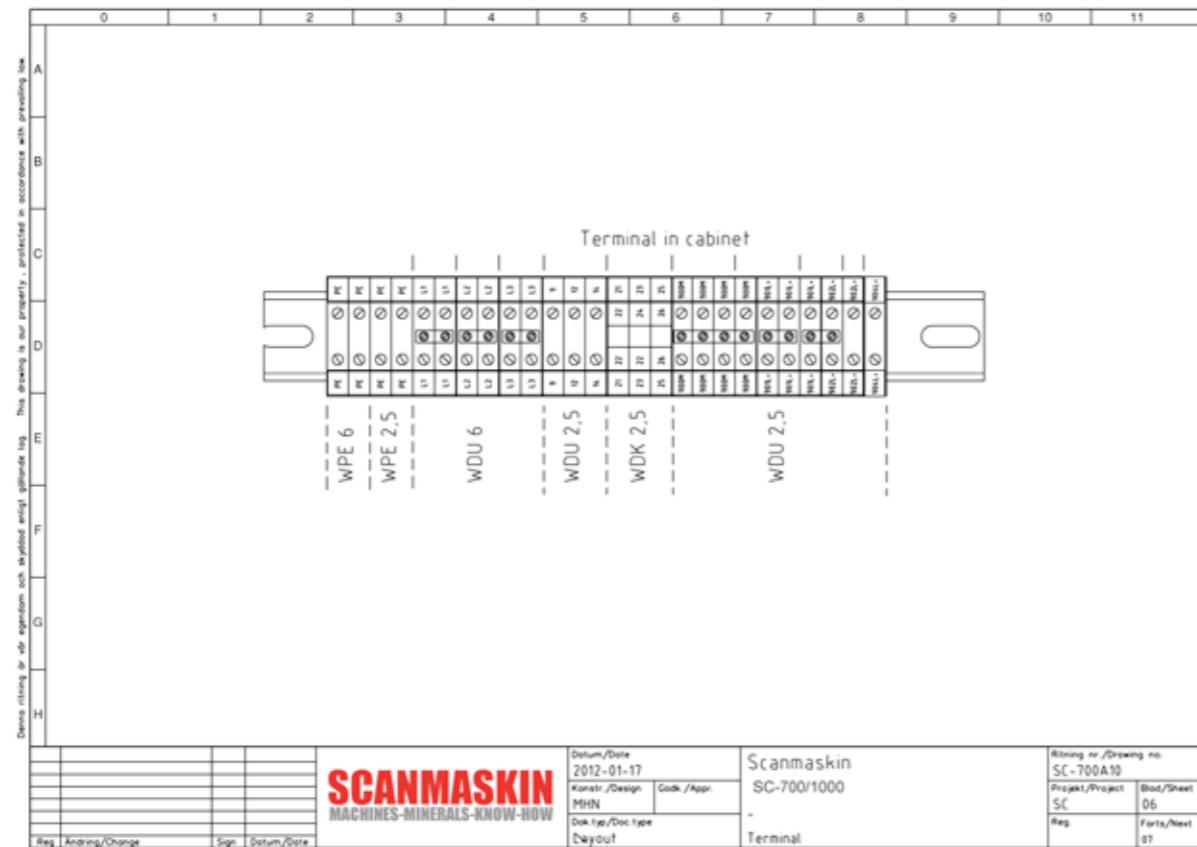
Placering i elskåp



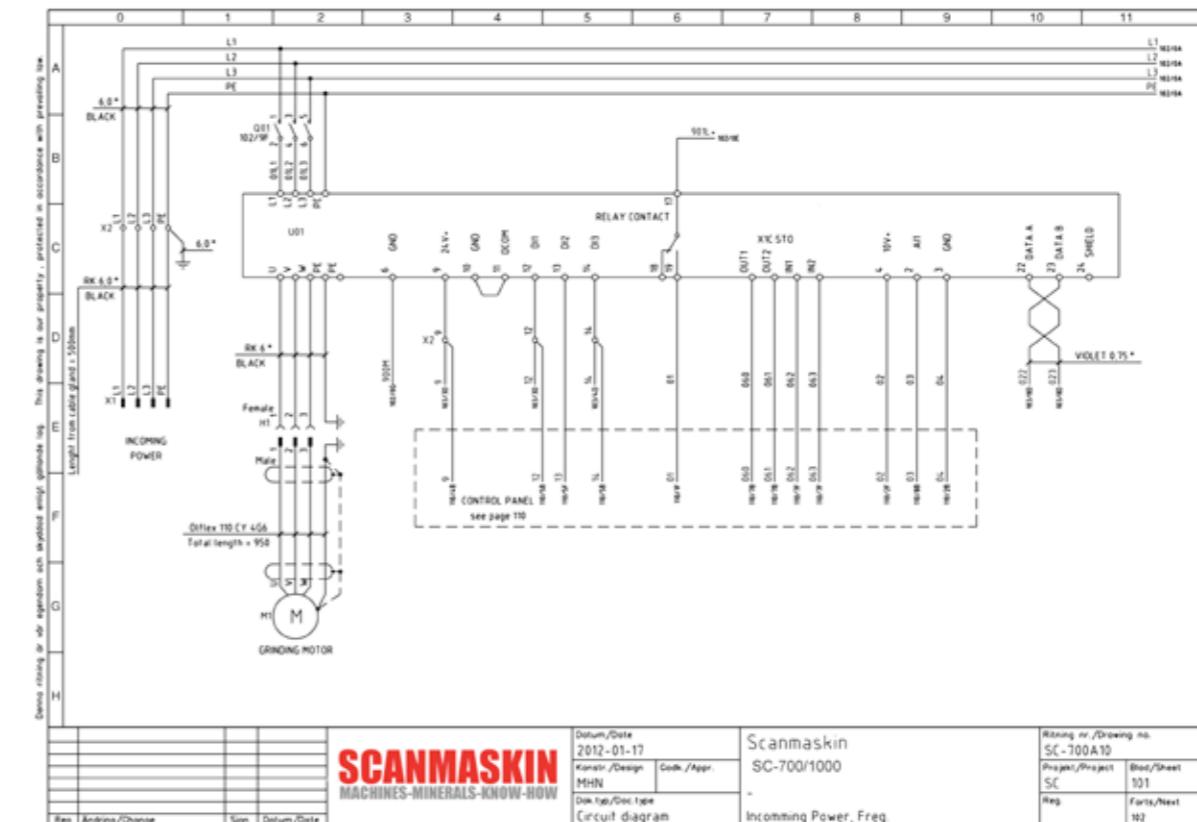
Kontrollpanel Funktionsdiagram



Kontaktblock

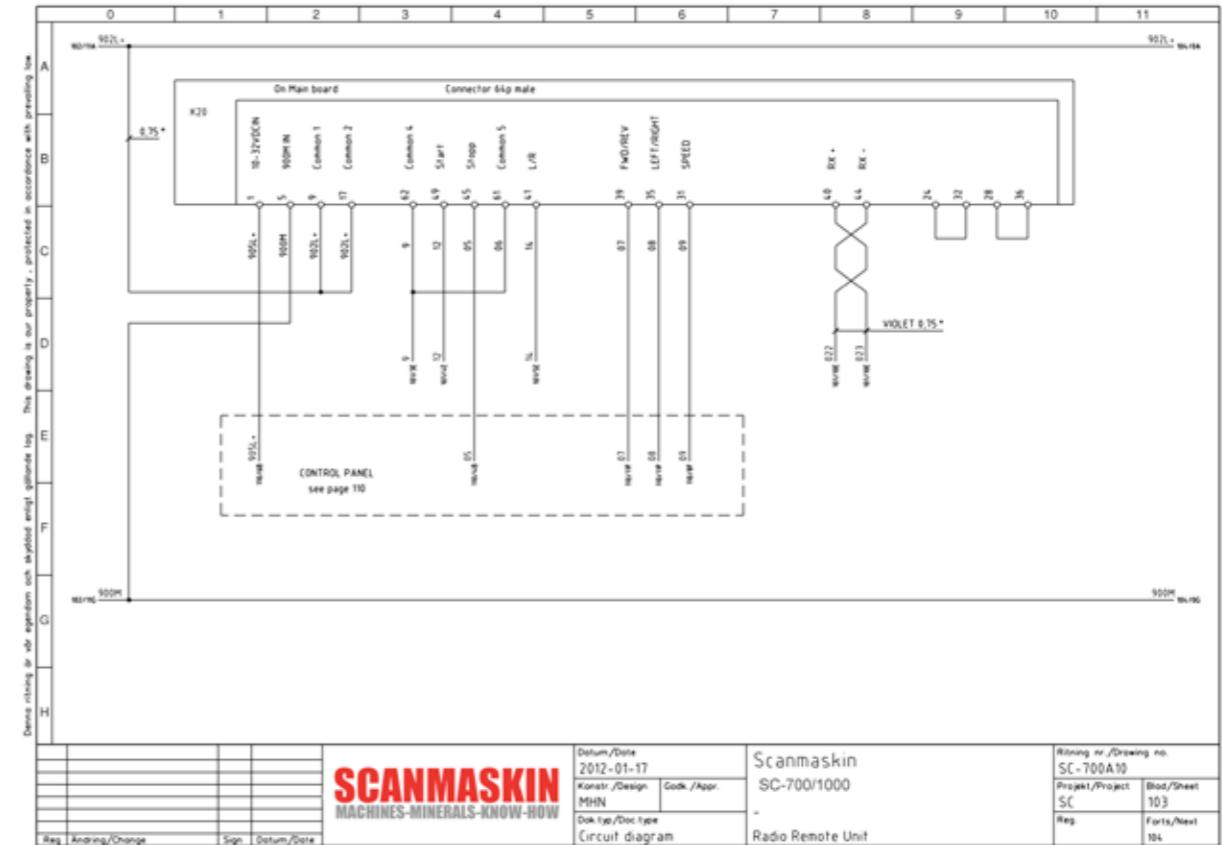
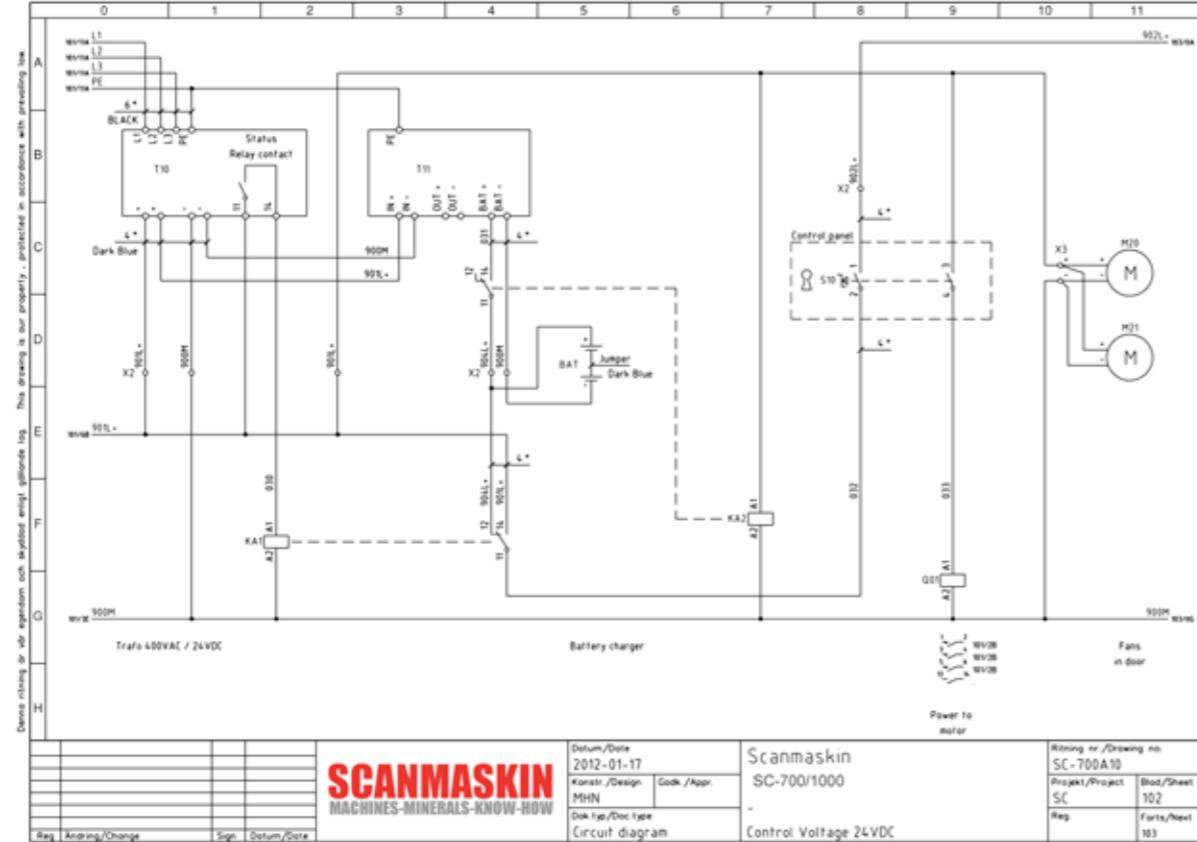


Frekvensomformare

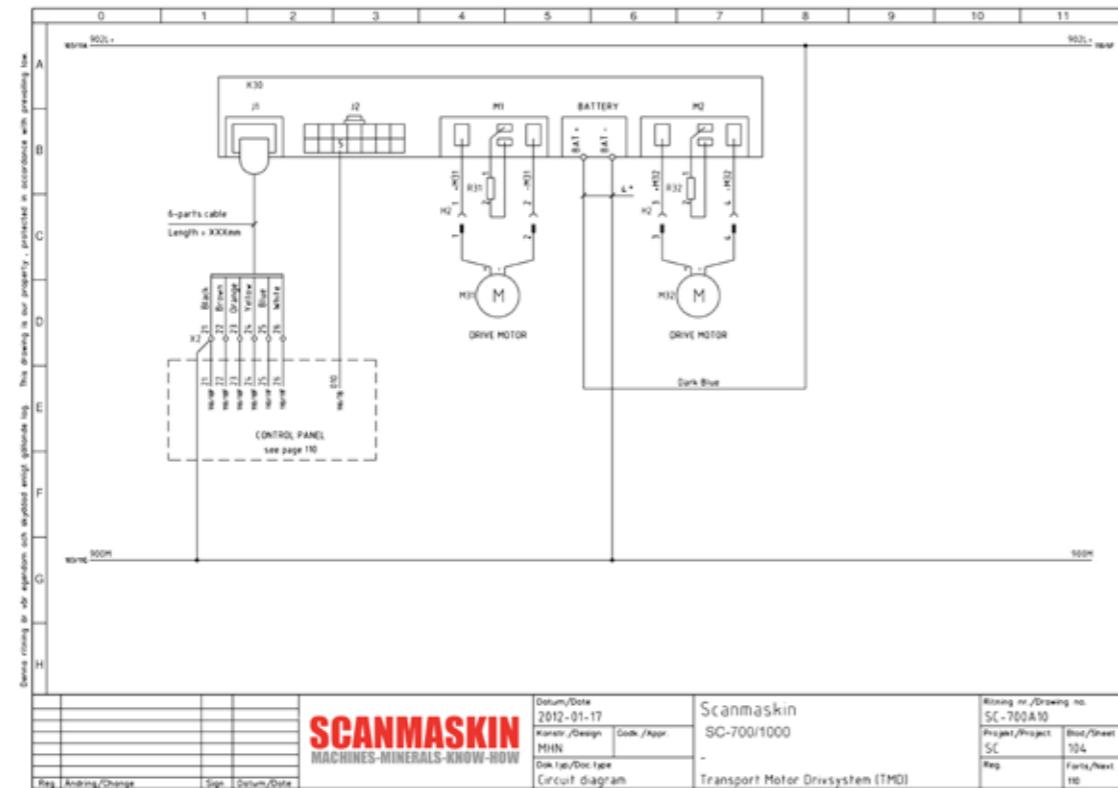


Radio Mottagardel

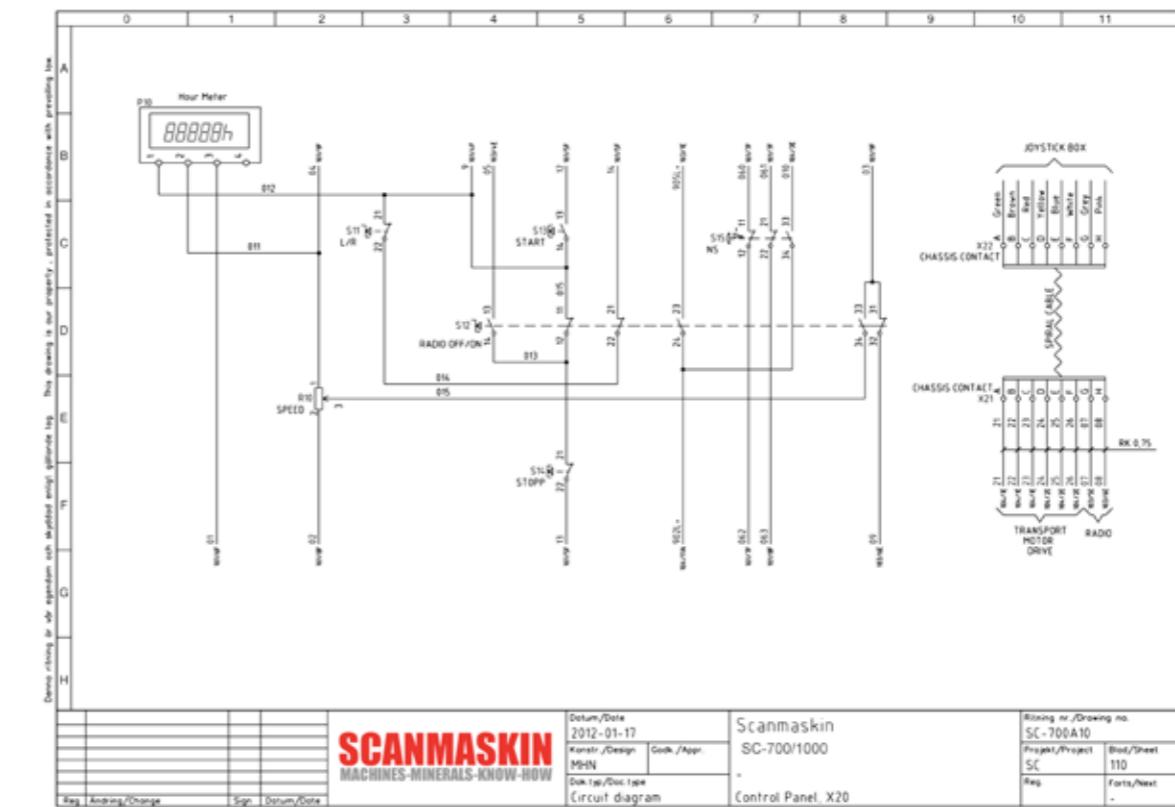
Styrsystem 24 VDC



Transportmotor Drivsystem (TMD)



Kontrollpanel



7 Garanti

Denna produkt från Scanmaskin Sverige AB har tolv månaders garantitid. Om produkten inte skulle fungera tillfredsställande, under denna tid, kommer Scanmaskin göra produkten funktionsduglig för den normala användningen, som produkten är avsedd för – utan kostnad för arbete eller reservdelar, enligt följande villkor:

1. Garantin gäller endast person som äger laglig rätt till utrustningen under garantitiden.
2. Tillverkarens åtaganden begränsas till reparation av defekta delar eller utbyte av dessa enligt tillverkarens bedömning. Kostnader och risker för transport liksom demontage och återinstallation av produkten/produkterna samt andra direkta eller indirekta kostnader, som hänger samman med den aktuella reparationen, täcks inte av denna garanti.
3. Periodiska kontroller, justeringar, underhållsarbeten och ändringar täcks inte av garantin.
4. Scanmaskin ansvarar inte för eventuella skador på slipskivor eller annan liknande utrustning.
5. Garantin gäller endast för brister i material och konstruktion och gäller inte i följande fall:
 - a. Skador orsakade genom olycksfall, slarv, ändringar, användning av reservdelar eller slipverktyg som inte är originalkomponenter, eller felaktig användning och installation.
 - b. Skador orsakade av blixtnedslag, vatten, brand, vandalisering, felaktig nätpänning, felaktig ventilation eller annan orsak, som ligger utanför tillverkarens kontroll.
6. Scanmaskin förbehåller sig rätten att ändra konstruktionen eller göra förbättringar utan skyldighet att ändra tidigare tillverkade produkter.
7. Alla garantireparationer måste utföras av Scanmaskin eller av Scanmaskin auktoriserad reparationsverkstad. Kostnader för reparationer, som utförs av obehörig verkstad, ersättas inte av Scanmaskin. Om sådan reparation skulle skada denna produkt täcks den inte av garantivtalet.

8 EG-Deklaration

EG-deklaration om överensstämmelse

Tillverkare	Scanmaskin Sverige AB
Adress	Heljesvägen 10 427 36 Lindome / Göteborg Sverige

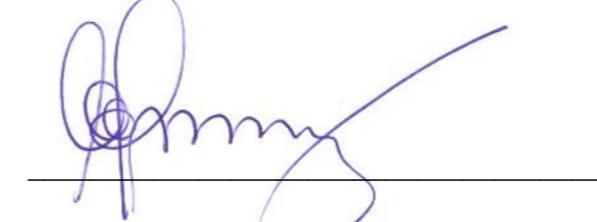
Produkt	Slipmaskin
Produktnamn	Scan Combiflex 1000RC
Serienummer	_____

Produkten i fråga överensstämmer med följande EU-riktlinjer

Maskindirektiv	2006/42/EG
EMC	2004/108/EG
LVD	2006/95/EG
Harmoniserade standarder	EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1 EN 61800-5-2

Plats för utfärdande	Lindome / Göteborg / Sverige
Auktoriserad representant	Claes-Göran Bergstrand Verkställande Direktör

Scanmaskin Sverige AB
2011-01-01



Claes-Göran Bergstrand
Verkställande Direktör

9 Kontakt

Sverige Huvudkontor

Heljesvägen 10
Box 187
SE-437 22 Lindome

Telefon: +46 (0) 31 99 49 70
Fax: +46 (0) 31 99 48 70
E-post: info@scanmaskin.se
Hemsida: www.scanmaskin.se

NOTERINGAR/NOTES

Danmark

Torvegade 22
DK-7330 Brande

Telefon: +45 97 18 00 58
Fax: +45 97 18 45 58
E-post: info@scanmineral.dk
Hemsida: www.scanmaskin.se

Norge

Postboks 6, Furuset, N-1001 Oslo
Tomtveien 12
NO-2015 Leisund

Telefon: +47 -63 87 60 00
Fax: +47 -63 87 60 01
E-post: info@scanmaskin.no
Hemsida: www.scanmaskin.no

Finland

Raudoittajantie 3A
FIN-06450 Porvoo / Borgå

Telefon: +358 10 292 4700
E-post: info@scanmaskin.fi
Hemsida: www.scanmaskin.fi

USA

1407 132nd Avenue Northeast, Suite 8
Bellevue, Washington, 98005

Phone: +1 425 209 0147
E-mail: info@scanmaskin.com
Hemsida: www.scanmaskin.com

Dear Customer!

Thank you for choosing Scanmaskin as your supplier.

We wish you all the best with your new Scan Combiflex™ 1000 and hope that it meets your expectations.

Important Information!

This User Guide only concerns the floor grinding machines "**Scan Combiflex 1000RC**" hereby referred to as "**SC-1000**". SC-1000 may only be used for grinding horizontal surfaces approved by Scanmaskin Sweden AB.

If SC-1000 sed for other purposes or handled in ways other than that described in this User Guide, Scanmaskin Sweden AB disclaims all responsibility.

Especially note the section "*2 Safety Regulations*". Read the user manual before using the floor grinding machine SC-1000. The spare parts, grinding discs used on SC-1000 must be approved by Scanmaskin Sweden AB.

Scanmaskin Sverige AB



Claes-Göran Bergstrand
Managing Director

Address:
Scanmaskin Sweden AB
Box 187
SE-437 22 Lindome / Gothenburg
Sweden
Telephone: +46 (0) 31 99 49 70
Fax: +46 (0) 31 99 48 70
www.scanmaskin.com

Table of Contents

1	Specifications.....	58
1.1	Electrical specifications.....	58
1.2	Mechanical specifications	59
1.2.1	Water connection	59
1.3	Tools.....	60
1.4	Range of application.....	61
1.5	Scope of supply	61
1.6	Overview	62
2	Safety Regulations	63
2.1	Symbols.....	63
2.2	Safety precautions	63
2.3	Organizational measures	64
2.4	Personnel selection and qualification	65
2.5	Safety regarding operation of machine	65
2.6	Electrical safety	66
2.6.1	Cables.....	67
2.6.2	Using a generator	67
2.7	Definition of the “Safety off position”	67
2.8	Safety regarding maintenance	68
2.9	Safety regarding transport	68
2.9.1	Manual transport	68
2.9.2	Lifting	69
2.9.3	Inside vehicles.....	69
3	Transport.....	70
3.1	Precautions	70
3.2	Manual transport	70
3.2.1	Locking/Unlocking of motor drive	70
3.3	Assisted transport - Joystick.....	71
3.4	Assisted transport - Remote control	71
3.4.1	Manually	71
3.4.2	Automatic.....	71
3.5	Lifting.....	72
3.6	Inside vehicles.....	72
4	Operation.....	73
4.1	Precautions	73
4.2	Operation of machine	73
4.3	Control panel	74
4.4	Remote control	75
4.4.1	Overview	75
4.4.2	Operation.....	75
4.5	Operation from control panel	76
4.5.1	Selecting control panel	76
4.5.2	Start up	76
4.5.3	Stop	76
4.5.4	Emergency stop	76
4.5.5	Adjusting grinding speed	76
4.5.6	Change grinding direction.....	76

4.5.7	Joystick	77
4.5.8	Assisted drive.....	78
4.6	Operation from remote control.....	78
4.6.1	Selecting remote control	78
4.6.2	Start up	79
4.6.3	Stop	79
4.6.4	Emergency stop	79
4.6.5	Adjusting grinding speed	79
4.6.6	Change grinding direction.....	79
4.6.7	Assisted drive	79
4.6.8	Automatic drive	80
4.7	Safety off position	80
4.8	Grinding	81
4.9	Water connection	81
4.10	Changing tools	81
4.11	Using with generator	81
5	Maintenance	82
5.1	Precautions	82
5.2	Daily inspection prior to operation	82
5.3	Maintenance and inspection list	82
5.4	Grinding disc replacement / assembly	83
5.5	Cleaning the machine	83
5.6	Trouble shooting	83
5.6.1	Grinding related faults	83
5.6.2	Remote control related faults	84
5.6.3	Transportation related faults	84
5.6.4	Error codes	85
6	Spare parts	86
6.1	Drawings	86
6.2	Machine house	88
6.2.1	Gear barrel	90
6.2.2	Center axis	92
6.2.3	Spindle axis upper mounting	94
6.2.4	Spindle axis lower mounting	96
6.2.5	Tensioner	98
6.2.6	Grinding Head	99
6.2.7	Electrical schematics	101
	Layout Mountingplate	101
7	Warranty	109
8	EU Declaration	110
9	Alphabetical reference	111
10	Contact information	113

1 Specifications

The SC-1000 is available with 400V power input and some options regarding wet grinding. This is described in the different sections later on in this chapter.

1.1 Electrical specifications

To find the specifications that apply to your machine, check the information plate on the electrical cabinet door.



Never connect the SC-1000 to any other voltage or number of phases than described in this specification.



The power source must be fused according to "External fuse" in this specification; also the cables used must be marked and rated in accordance with the fuse used. Failure to comply with the correct fuses may cause fire or injuries.

Power choice¹	400 V 3~²
Power	15 kW (20 hp)
Current	30 A
Voltage	380 – 480 V 3~
Frequency	50/60 Hz ± 5%
External fuse³	30 A
Power inlet⁴	IEC 60309 3P+N+E 400V 32A

Table 1-1 Electrical specifications

All models are CE-marked.



If using a generator see "2.6.2 Using a generator"

³ Maximum current for the fuses used in the power source (*i.e. the distribution box*).

⁴ This is the standard inlet used. Machines sold outside of EU will be shipped either with a local standard inlet or an adapter.

1.2 Mechanical specifications

Model	SC-1000RC
Grinding diameter	1000 mm (39.4")
Grinding plate diameter	240 mm (9.4")
Grinding plate speed	300 – 800 RPM
Mass	700 kg (1543 lbs)
Gear barrel	Synchronized

Table 1-2 Mechanical specifications

Measurements of SC-1000

Width	1030 mm (40.5")
Height	1300 mm (51")
Depth	1770 mm (69.7")

Measurements of shipping box

Width	1150 mm (45.3")
Height	1580mm (62.2")
Depth	1860 mm (73.2")

Ambient temperature range during operation

-10°C to +50°C (14°F to 122°F)

Ambient temperature range during storage

-40°C to +70°C (-40°F to 158°F)



When using water the ambient temperature must never fall below 0°C (32°F).

1.2.1 Water connection

Inside the cover of the gear barrel there is a sprinkler system connected to an external water connection. The water connection comes with its counterpart and fits a standard ½ inch hose. At the connection that is fitted near the handle there is a tap to adjust the flow.



Figure 1-1 Standard SC-1000

1.3 Tools



The machine must be equipped with tools approved by Scanmaskin Sweden AB before operation.



See ‘Fel! Det går inrte att hitta någon referenskälla. Fel! Det går inrte att hitta någon referenskälla.’ for information about available tools and “0 Changing tools” for information about how to change the tools.

The tools are fitted using the Scan-On system for easy fitting

Available tools

- SC-Tiger PCD
- Diamond tools



Figure 1-2 Scan-On plate with tools fitted.

1.4 Range of application

SC-1000 is exclusively designed to process horizontal surfaces. SC-1000 must not be used for other purposes than stated in this user guide. The manufacturer will not be liable for damage or injury resulting from incorrect usage of SC-1000. Failure to follow the directions in this user guide will void the warranty.

Typical applications

- Removal of old coatings, carpets, putty from hard surfaces
- Removal of undulated concrete surfaces
- Preparation of the surface for coatings
- Polishing of the surface
- Removal of coating defects
- Removal of glue residues

1.5 Scope of supply

The following parts are included with the standard SC-1000 grinding machine:

- Two keys for main switch
- Key to electrical cabinet
- Remote control
- Two batteries for the remote control
- Battery holder for the remote control
- Battery charger for the remote control
- User guide

If the machine has got a water connection, the counter part for the connection will be included and fit in the water connection near the handle.

Machines sold outside of Europe will be either equipped with a local standard connector for the power inlet or the mating connector will be included and fitted at the main power inlet.



Read “2.6 Electrical safety” before connecting any included connectors.

1.6 Overview

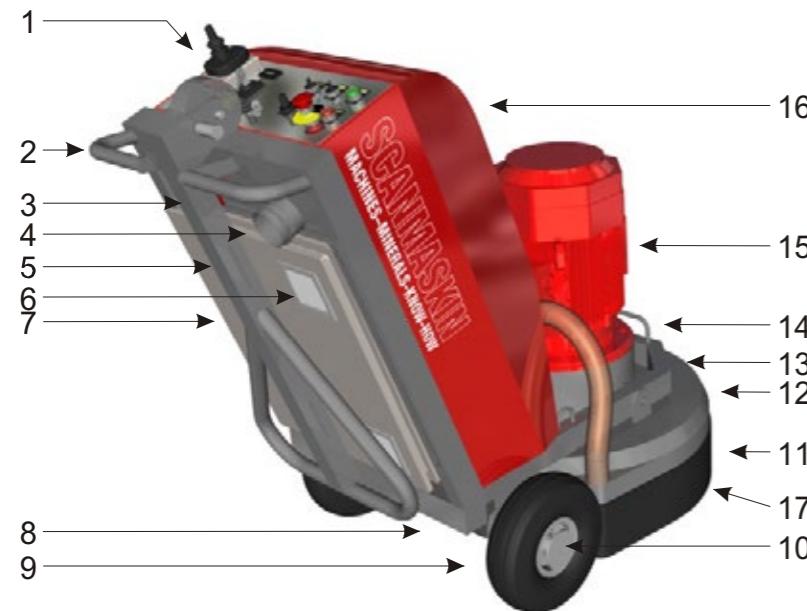


Figure 1-3 Overview of SC-1000

Item	Description	Reference
1	Control panel	4.3 Control panel
2	Handle	
3	Power inlet	1.1 Electrical specifications
4	Dust collector connection	
5	Handle	
6	System fan	
7	Electrical cabinet	1.1 Electrical specifications
8	Drive unit	
9	Wheel	
10	Wheel lock	3.2 Manual transport
11	Dust cover	
12	Cover	
13	Frame	
14	Lift handle	3.5 Lifting
15	Motor	
16	Cover	
17	Grinding head	0 Changing tools

Table 1-3 Machine parts overview

2 Safety Regulations



Read this entire chapter carefully! Failure to comply with safety regulations may result in serious injuries or damages.

2.1 Symbols

	Notation regarding safety
	Notation regarding electrical safety
	Notation regarding safety during transport
	Tipping hazard
	See reference

2.2 Safety precautions



Any machine, if it is not used according the regulations, may be hazardous for operating, setting-up and service personnel. The operating authority is responsible for compliance with the safety regulations during operation and maintenance, and for the use of safety devices supplied with the machine, as well as the provision of appropriate additional safety devices!

Eye and ear protection must be worn at all times.

Never operate the machine when it's not in its upright position.

Make sure there is no debris in the work area.

Check the work area for screws or other hard objects in the concrete. Don't use the machine if there are any foreign objects stuck into the surface. Such objects must be removed prior to operation of machine.



Read "2.3 Organizational measures" and "2.5 Safety regarding operation of machine" thoroughly before operation!

2.3 Organizational measures

 The user guide is to be kept near the location where the machine is being operated and must be within reach at all times.

In addition to this user guide general and legal regulations regarding accident prevention and environmental protection must be complied with as per local regulations.

Such duties may, for example, relate to the handling of hazardous substances, or to the provision and wearing of personal protection equipment, as well as compliance with traffic regulations.

The user guide must be supplemented by other instructions, including the duty to supervise and report incidents relating to particular working practices, for example work organization, work procedures and personnel safety.

Personnel entrusted with working with the machine must read the User Guide before starting work, in particular the “*2 Safety Regulations*” chapter. To read these instructions after work is commenced is too late. This particularly applies to incidental activities such as setting up the equipment, carrying out maintenance work or training staff to work with the machine.

From time to time the working practices of the operators are to be checked by a supervisor especially to the items regarding awareness of safety and hazards.

Operators must tie back long hair, and not wear loose clothing or jewelry including rings. There is a risk of injury through items getting caught, or being drawn into moving machinery.

Eye and ear protection must be worn at all times!

Use personnel protection equipment if necessary or required by local regulations! Take notice of all safety and hazard notices on the machine!

All safety and hazard notices at or on the machine must be kept complete and legible!

If safety-critical changes occur to the machine or its working method, the machine must be shut down immediately! The cause of the fault must be established, and rectified.

Changes, add-ons or conversation to the machine, which might impair safety, must not be made, without the manufacturer's permission!

This applies in particular to the fitting and adjustment of safety devices.

Spare parts must comply with the technical requirements specified by the manufacturer. This is always guaranteed if original spare parts are used.

Intervals for recurring checks and inspections specified in this User Guide must be complied with!

To perform maintenance work correctly it is imperative to be equipped with the proper tools for the task in question.

Repairs may only be made by Scanmaskin Sweden AB certified service technicians.

Some grinding work may generate sparks under certain circumstances. Personnel working with the machine must therefore be aware of the risk of fire and how to handle a fire situation properly.

Do not use the machine in areas with highly flammable and/or explosive materials.

2.4 Personnel selection and qualification

Fundamental duties:

- Work on the machine may only be undertaken by trained personnel.
- Specify clearly the responsibilities of personnel for operation, setting up, servicing and maintenance work!
- Make sure that only authorized personnel operate or work with the machine!
- Define responsibilities of the machine operator, with regard to traffic safety regulations, and inform him not to take instructions from third parties who may not be complying with the local safety requirements.
- Personnel, who are being trained to operate equipment, may only use the machine under constant supervision of an experienced person!
- Work on electrical equipment may only be undertaken by a skilled electrician or by trained persons under the supervision of a skilled electrician, as well as in accordance with the local electrical engineering regulations.

2.5 Safety regarding operation of machine



Do not allow any method of working that impairs safety!

Recognized official procedures have to be used to ensure the machine is operated in safe and best conditions.

Only operate the machine when all safety devices and related safety equipment are present and operational!

Check the machine visually for any damage and defects at least once a day.

In the event of operational malfunctions the machine must be shut down immediately and secured!

Secure the work area around the machine in public areas providing a safety distance of at least 10 m (33 ft) from the machine.

Faults must be immediately rectified.

Carry out the switch on, and switch off operations in accordance with this user guide.

Before switching on the machine make sure that no one can be endangered when the machine starts up.

Never operate the machine when not in its upright position.

Do not switch off or remove the exhaust and or the ventilation devices whilst the machine is running!

All persons in the proximity of the machine must wear ear and eye protection as well as safety shoes. In addition the machine operator must wear close-fitting protective clothing.

Only use extension cables that are sized and marked in accordance with the overall power consumption of the machine and the valid VDE guidelines.

 See "2.6 Electrical safety" for further information.

Make sure there is no debris in the work area.

Check the work area for screws or other hard objects in the concrete. Don't use the machine if there are any foreign objects stuck into the surface. Such objects must be removed prior to operation of machine

2.6 Electrical safety



The power source must be equipped fuses according to the table in "1.1 Electrical specifications". All cables used must be marked and rated according to the fuses used.
Never connect the machine to a power source that does not provide protective earth!

Work on electrical equipment may only be undertaken by a skilled electrician or by trained persons under the supervision of a skilled electrician as well as in accordance with the local electrical engineering regulations.

Use only extension cables, that are used for extending the main cable, that are sized and marked in accordance with the overall power consumption of the machine and the valid VDE guidelines.

The electrical equipment for the plant must be inspected regularly. Defects such as loose connections or scorched cables must be rectified immediately. Call a skilled electrician or our customer services.

A second person must be in attendance whilst the electrical engineer is working on the equipment.

The work area must be secured against any third party entering the work area. Follow local electrical engineering regulations while working on the machine. Never leave a machine unattended. Use only tools that are insulated against electricity.

Only start work after you are familiar with the electrical engineering regulations that apply to the local area.

Only use voltage seekers that comply with the regulations when troubleshooting. From time to time check voltage seekers to ensure that they are operationally efficient.

2.6.1 Cables



Only use cables that are marked and rated according to the specifications in "1.1 Electrical specifications". Don't use excessive length of the cables. If a very long cable is needed we recommend that you use a cable rated for more current and connect it to a distribution central near the machine. Never lay the cable in a loop when operating the machine, this will cause the cable to heat up and may cause fire. See "Figure 2-1" for explanation.

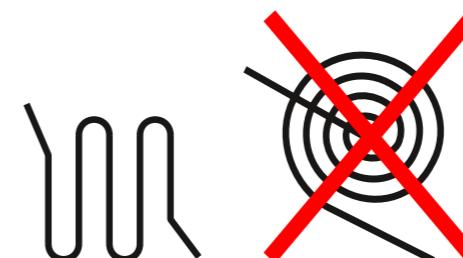


Figure 2-1 Recommended way to handle excessive cable length.

2.6.2 Using a generator



The generator must be equipped with protective earth and operated in accordance with the current EN-VDE directives (this applies to the protective earth conductor in particular) in order to ensure that all safety devices are functioning and eliminate possible damage to electrical components.

2.7 Definition of the "Safety off position"

The machine is in a safe condition where it cannot be any hazard.

How to set the machine in the Safety off position:

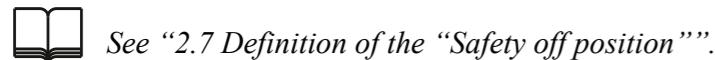
1. Switch off the machine
2. If a dust collector is used, switch it off
3. Wait for all drives to come to a complete stop
4. Disconnect the main power
5. Secure against unintended restart



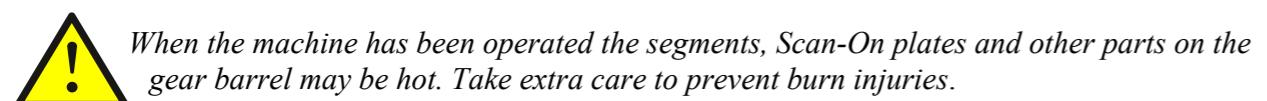
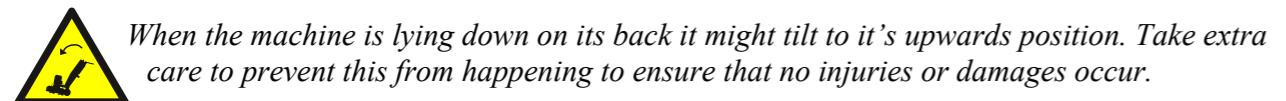
Always disconnect the main power at the machine end to be able to prevent other persons from accidentally reconnect the main power while working on the machine.

2.8 Safety regarding maintenance

Set the machine into the Safety off position before beginning any work on the machine.

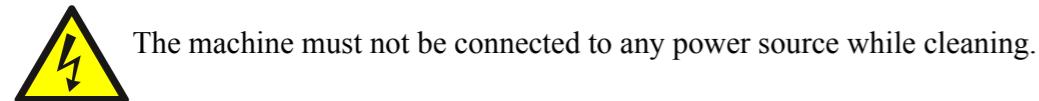


Never work on the machine while power is still connected!
All parts must have come to a complete stop before beginning any work!

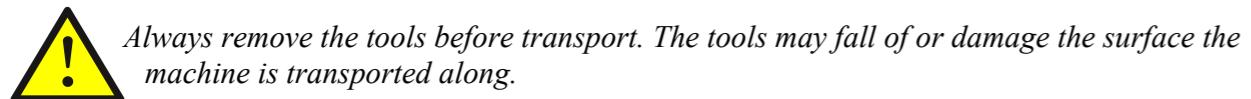


Adjustment, servicing and inspection work on the period of time limits, specified in this User Guide as well as any information on the replacement or parts and equipment must be undertaken and/or complied with!

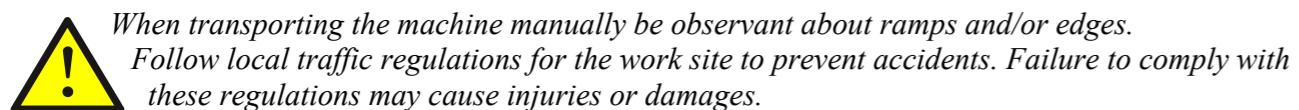
These activities may only be undertaken by qualified personnel.



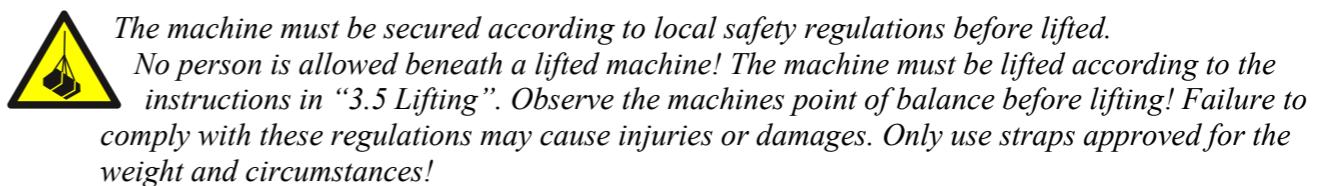
2.9 Safety regarding transport



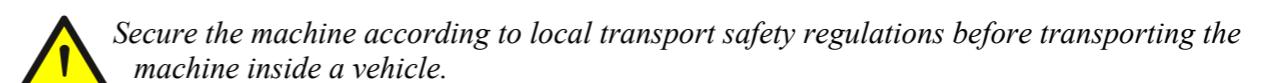
2.9.1 Manual transport



2.9.2 Lifting



2.9.3 Inside vehicles



3 Transport

3.1 Precautions



Read “2.9 Safety regarding transport” before attempting to transport the machine.

3.2 Manual transport

- Detach the tools according to the instructions in “0 Changing tools”.
- Make sure that the wheels are unlocked. See “3.2.1 Locking/Unlocking of motor drive”.
- Push the handle downwards to lift the gear barrel.
- Push the machine in desired direction.

3.2.1 Locking/Unlocking of motor drive

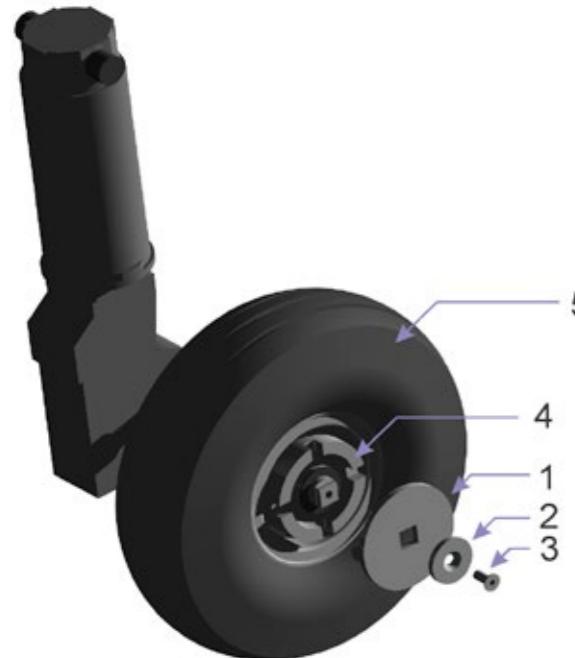


Figure 3-1 Locking mechanism

Item	Description	Part number
1	Drive locking plate	570634
2	Washer	560110
3	Countersunk M8 x 20	910030
4	Connection ring	570635
5	Wheel	583002

Table 3-1 Parts in locking mechanism

How to unlock the wheels

- Unscrew the screw (3) and remove the washer (2).

- Remove the drive locking plate (1). Use the joystick or jiggle the machine if its stuck.
- Attach the drive locking plate (1) so that the two wedges are on the outside.
- Attach the washer (2) and tighten the screw (3).

How to lock the wheels

- Unscrew the screw (3) and remove the washer (2).
- Remove the drive locking plate (1).
- Align the square axis so that the drive locking plate (1) will fit.
- Attach the drive locking plate (1) so that the two wedges fits into the slots in the wheel.
- Attach the washer (2) and tighten the screw (3).



Crush hazard – be careful when aligning the wheel axis using the joystick. Make sure the machine is on a levelled surface before working on the wheels.

3.3 Assisted transport - Joystick

- Make sure that the joystick is on according to “4.5.7.4 Start up”.
- Select proper speed mode according to “4.5.7.5 Speed modes”.
- Move the joystick in the direction you want to drive the machine.

3.4 Assisted transport - Remote control

3.4.1 Manually

- Make sure that the wheels are locked. See “3.2.1 Locking/Unlocking of motor drive”.
- Make sure that the joystick is on according to “4.5.7.4 Start up”.
- Select proper speed mode according to “4.5.7.5 Speed modes”.
- Set the drive mode selector to “N” (neutral).⁵
- Move the joystick on the remote control in the direction you want to drive the machine.

3.4.2 Automatic

- Make sure that the wheels are locked. See “3.2.1 Locking/Unlocking of motor drive”.
- Make sure that the joystick is on according to “4.5.7.4 Start up”.
- Select proper speed mode according to “4.5.7.5 Speed modes”.
- Turn the “TRACKING” knob to its centre position.
- Set the drive mode selector to “FORWARD” or “BACKWARD”
- Use the “FORWARD SPEED” knob to adjust the drive speed and the “TRACKING” knob to adjust the drive direction.

3.4.2.1 Stop automatic drive

- Set the drive mode selector to “N” (neutral).

⁵ Note: The remote control will only start when the drive mode selector is at neutral.

3.4.2.2 Joystick during neutral drive mode

The joystick can be used to adjust the direction while automatic drive is enabled.
When in neutral the joystick works in the same fashion as the joystick on the control panel.

3.5 Lifting



Before attempting to lift the machine, read “2.9.2 Lifting”



Figure 3-2 Lifting points

3.6 Inside vehicles

- Detach the tools according to the instruction in “0
- *Changing tools*.
- Secure the machine inside the vehicle.



The person responsible for the transport is also responsible for the machine being correctly secured.

4 Operation

4.1 Precautions



Any machine, if it is not used according the regulations, may be hazardous for operating, setting-up and service personnel. The operating authority is responsible for compliance with the safety regulations during operation and maintenance, and for the use of safety devices supplied with the machine, as well as the provision of appropriate additional safety devices!

Never operate the machine without proper tools.

Eye and ear protection must be worn at all times.

Never operate the machine when its not in its upright position.

Make sure there is no debris in the work area.

Check the work area for screws or other hard objects in the concrete. Don't use the machine if there are any foreign objects stuck into the surface. Such objects must be removed prior to operation of machine.



Read “2 Safety Regulations” before operating the machine.

4.2 Operation of machine

The gear barrel has got four grinding heads that rotates in the opposite direction of each other and the gear barrel itself is rotating in one direction. Each grinding head is equipped with a Scan-On plate where each plate holds the tools used.



The machine can be operated from both the control panel and from a remote control. There are also two modes of transportation, manually or assisted drive.

4.3 Control panel



Figure 4-1 Control panel of SC-1000.

Item	Text / symbol	Description
1	Joystick	Joystick
2	HOURS	Hour meter
3	↷	Rotation direction
4	0 1	Radio OFF / ON
5	1	Starts the machine
6	0 / 1	Main switch
7	↷	Rotation speed
8		Emergency stop
9	0	Stops the machine
10		Spiral Cable

Table 4-1 Description of the control panel.

4.4 Remote control

4.4.1 Overview



Figure 4-2 Remote control to SC-1000.

Item	Text	Description
1	SPEED	Speed of rotation
2	L / R	Selects rotation direction
3		Establish connection
4		Display
5	F/R/B/L	Transportation joystick
6		Emergency stop / Main switch
7	START	Starts the grinding head
8	STOP	Stops the machine
9	FORWARD/N/BACKWARD	Drive mode
10	SPEED F/B	Driving speed
11	TRACKING	Tune of drive direction
12		Status LED

Table 4-2 Description of the control panel.

4.4.2 Operation

The remote control is equipped with a tilt function that will stop the machine if the control is held in an abnormal inclination.

4.5 Operation from control panel

4.5.1 Selecting control panel

- Set the “ 1” switch (4) to “0”.
- Restart the joystick according to “4.5.7.4 Start up”.

4.5.2 Start up

 Read ”4.1 Precautions” before starting the machine.

- Make sure that the power plug and hoses for dust collector and water (if used) are connected to the machine.
- Turn on the dust collector if used.
- Make sure that the “EMERGENCY STOP” button (8) is in its upper position. If not, release it by turning it clock wise until it rises and press the “STOP” (9) button once to reset.
- Press the “START” button (5).

4.5.3 Stop

- Press the “STOP” button (9).
- Wait for the machine to come to a complete stop.
- Turn off the dust collector if used.

4.5.4 Emergency stop

When pushing the “EMERGENCY STOP” button (8) the machine will quickly stop.

To reset from an emergency stop, release the “EMERGENCY STOP” button (8) by turning it clock wise until it rises. Reset the machine by pressing the “STOP” button (9) once. The machine can now be started again according to “4.5.2 Start up”.

4.5.5 Adjusting grinding speed

Turn the “” knob (7) clock wise to increase the grinding speed and counter clock wise to decrease it. See “1.2 Mechanical specifications” for the rotation speed range.

4.5.6 Change grinding direction

Use the “” switch (3) to select grinding direction. The machine will automatically come to a complete stop and restart in the selected direction

4.5.7 Joystick

4.5.7.1 Overview

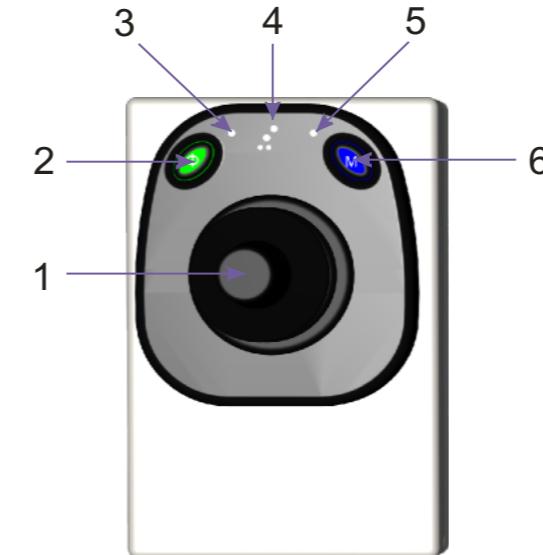


Figure 4-3 Joystick overview

Item	Text	Description
1		Joystick
2	(I)	Power on
3		Status light
4		Status lights
5		Mode light
6	M	Speed mode

Table 4-3 Joystick overview

4.5.7.2 Status light

Status light (3)	Description
	Off
	Full charge
	Partial charge
	Low charge
 flashing	Emergency stop
 Flashing green	Oversupply
 Flashing red	No charge

Table 4-4 Status light

4.5.7.3 Mode light

Mode light (5)	Description
	Normal speed
	Slow speed
	Flashing red

Table 4-5 Mode light

4.5.7.4 Start up

Press the joystick power on button (2) once. If the joystick is not centered when starting up a fault will be indicated – if this occurs, turn off and on the joystick again.

4.5.7.5 Speed modes

The joystick has got two speed modes which also applies to the remote control. During normal operation the mode light should be green.

4.5.8 Assisted drive

- Make sure that the joystick (1) is on according to “4.5.7.4 Start up”.
- Select proper speed mode according to “4.5.7.5 Speed modes”.
- Move the joystick (1) in the direction you want to drive the machine.

4.6 Operation from remote control

4.6.1 Selecting remote control

- Set the “0 1” switch (4) to “1” on the control panel.
- Restart the joystick according to “4.5.7.4 Start up”.
- Set the drive mode selector (9) to “N” (neutral).⁶
- Turn on the remote control by pulling up the emergency stop (6) on the remote control.
- Wait a few seconds.
- Press the connection button (3) once.

If the connection is lost, use the connection button (3) to reconnect.

⁶ Note: The remote control will only start when the drive mode selector is at neutral.

4.6.2 Start up



Read ”4.1 Precautions” before starting the machine.

- Make sure that the power plug and hoses for dust collector and water (if used) are connected to the machine.
- Turn on the dust collector if used.
- Establish the remote connection according to “4.6.1 Selecting remote control”.
- Make sure that the “EMERGENCY STOP” on the control panel (8) is in its upper position. If not, release it by turning it clock wise until it rises and press the “STOP” button (8) on the remote control once to reset.
- Press the “START” button (7).

4.6.3 Stop

- Press the “STOP” button (8).
- Wait for the machine to come to a complete stop.
- Turn off the dust collector if used.

4.6.4 Emergency stop

When the emergency stop (6) is used the remote connection is lost and the machine will stop. To reset the machine, re-establish the remote connection according to “4.6.1 Selecting remote control”.

4.6.5 Adjusting grinding speed

Turn the “SPEED” knob (1) clock wise to increase the grinding speed and counter clock wise to decrease it. See “1.2 Mechanical specifications” for the rotation speed range.

4.6.6 Change grinding direction

Use the “L/R” switch (2) to select grinding direction. The machine will automatically come to a complete stop and restart in the selected direction.

4.6.7 Assisted drive

- Make sure that the joystick (1) is on according to “4.5.7.4 Start up”.
- Select proper speed mode according to “4.5.7.5 Speed modes”.
- Set the drive mode selector (9) to “N” (neutral).
- Move the joystick (1) on the remote control in the direction you want to drive the machine.

4.6.8 Automatic drive

- Make sure that the joystick (1) is on according to “4.5.7.4 Start up”.
- Select proper speed mode according to “4.5.7.5 Speed modes”.
- Turn the “TRACKING” knob (11) to its centre position.
- Set the drive mode selector (9) to “FORWARD” or “BACKWARD”
- Use the “FORWARD SPEED” knob (10) to adjust the drive speed and the “TRACKING” knob (11) to adjust the drive direction.

4.6.8.1 Stop automatic drive

- Set the drive mode selector (9) to “N” (neutral).

4.6.8.2 Joystick during neutral drive mode

The joystick (5) can be used to adjust the direction while automatic drive is enabled.
When in neutral the joystick works in the same fashion as the joystick on the control panel.

4.6.8.3 Radio LED indications

Mode	Event	Indication
System OK	Not connected	Fast green 50/50ms
	Joystick not in centre position. (at start up)	Slow green 30/970ms
	Connected	Yellow 150/300ms
	Empty battery	Steady yellow for 10 seconds
ERROR	Transmitter internal error	Steady red for 10 seconds

4.6.8.4 Radio Display indications

	Antenna symbol indicates radio-link established
	A crossed antenna is showed if radio communication is lost.
	Exclamation mark indicates loss of contact between the receiver and the motor drive
	Selected error codes from the motor drive are showed at the right side.

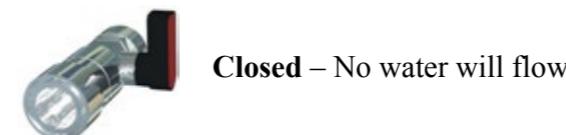
4.7 Safety off position

When working on the machine, either maintenance or tool change, the machine must be set to the “Safety off position”. See “2.7 Definition of the “Safety off position”” for further information.

4.8 Grinding

Refer to the “Grinding guide” for instructions and information about grinding.

4.9 Water connection



Closed – No water will flow



Open – Water will flow

4.10 Changing tools



Before changing tools, read “2.8 Safety regarding maintenance”.

This illustration shows how to change the tools.



Figure 4-4 How to fit the diamond segments on the Scan-On plate

1. Insert the segment at the widest part of the slot
2. Push the segment outwards
3. The segment is now fit on the Scan-On plate

To make sure that the segment is secured, use a small plastic hammer and slightly hit the segment outwards. In reverse this technique can be used to loosen segments that are stuck.

4.11 Using with generator



The generator must be equipped with protective earth and operated in accordance with the current EN-VDE directives (this applies to the protective earth conductor in particular) in order to ensure that all safety devices are functioning and eliminate possible damage to electrical components.

5 Maintenance

5.1 Precautions

Set the machine into the Safety off position before beginning any work on the machine.

 See "2.7 Definition of the "Safety off position"".

 Read "2.6 Electrical safety" before beginning any maintenance work.

Never work on the machine while power is still connected!

All parts must have come to a complete stop before beginning any work!

 When the machine is lying down on its back it might tilt to its upwards position. Take extra care to prevent this from happening to ensure that no injuries or damages occur.

 When the machine has been operated the segments, Scan-On plates and other parts on the gear barrel may be hot. Take extra care to prevent burn injuries.

Adjustment, servicing and inspection work on the period of time limits, specified in this User Guide as well as any information on the replacement or parts and equipment must be undertaken and/or complied with!

These activities may only be undertaken by qualified personnel.

 The machine must not be connected to any power source while cleaning.

5.2 Daily inspection prior to operation

Inspect the following items prior to operation

- Inspect the wheels for damage.
- Inspect the grinding heads. Dirt between the Scan-On plate and the grinding hub can impair the flexibility of the grinding head.
- If any screws appears loose, tighten them.
- Look over the machine for any other damage.

5.3 Maintenance and inspection list

Daily	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inspect the wheels ▪ Inspect the grinding heads ▪ Look for any other damage
After every 300 hours	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inspect the gearwheels and put on new greas. Inspect the V-ring on the big gearwheel.
12 hours after service	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tighten all screws

5.4 Grinding disc replacement / assembly

Follow these steps to replace the Scan-On plate

- Make sure the machine is in its "Safety off position" as described in "2.7 Definition of the "Safety off position""
- Tilt the machine backwards and secure it.
- Remove any tools used as described in "0 Changing tools".
- Loosen the three screws holding the Scan-On plate.
- Replace the Scan-On plate.
- It's recommended that new screws are used to fasten the replacement Scan-On plate.
- It's also recommended that copper paste is used on the surface of the screw hole at the Scan-On plate.
- Tighten all screws by hand and make sure that they are secured.

5.5 Cleaning the machine

Before starting to clean the machine, make sure it is in its "Safety off position"

The power must not be connected while cleaning the machine.

Do not use highly pressurized water to clean the machine.
Water and soap is recommended.

5.6 Trouble shooting

5.6.1 Grinding related faults

Symptom	Cause	Correction	A ⁷
The machine won't start	<ul style="list-style-type: none"> ▪ There is a power failure from the power supply ▪ The emergency stop button is depressed ▪ Internal error 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inspect the fuses in the worksites fuse box ▪ Inspect cables ▪ Measure that all three phases are present and at full voltage near the machine ▪ Release the emergency stop button. ▪ If possible, read the alarm or fault code present at the display inside of the electrical cabinet. Alarm codes are formatted as "Axxxx" where "x" is the number. Fault codes are formatted as "Fxxxx". ▪ Contact Scanmaskin Sweden AB 	O E E O O O
The machine is weak and might stop when on the ground.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ One of the three phases are missing from the power supply ▪ There is a voltage drop at the power supply 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inspect the display on the inverter for any alarm code ▪ Inspect the fuses in the worksites fuse box ▪ Inspect cables ▪ Measure that all three phases are present and at full voltage at the cable end near the machine. ▪ Make sure that the cable is not to long. If the cable is to long, use a cable with higher rating to a distribution box near the machine. 	O O E E O
The machine vibrates a lot	<ul style="list-style-type: none"> ▪ The grinding speed is to high ▪ The tools are damaged 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lower the speed ▪ Inspect the tools ▪ Change the tools if needed 	O O O

Table 5-1 Common faults - general

⁷ See access table "Table 5-5"

5.6.2 Remote control related faults

Symptom	Cause	Correction	A ⁸
The radio remote control does not work	The connection was lost	▪ Reinitialise the connection	O
	The battery is empty on the remote control	▪ Replace the battery to a charged one	O
	The emergency stop button is depressed	▪ Release the emergency stop button	O
	The antenna is damaged	▪ Replace the antenna	S

Table 5-2 Common faults – remote control

5.6.3 Transportation related faults

Symptom	Cause	Correction	A ⁹
Transportation does not work while offline.	The batteries are empty	▪ Charge the batteries	O
	The batteries are damaged	▪ Replace the batteries	S
Transportation does not work at all.	The drive motors are not connected properly	▪ Connect the motors	

Table 5-3 Common faults – transportation

5.6.4 Error codes

Code	Description	Cause	Correction	A ¹⁰
A2001	Over current	▪ One of the three phases is missing from the power supply ▪ There is a voltage drop at the power supply	▪ Inspect the fuses in the worksites fuse box ▪ Inspect cables ▪ Measure that all three phases are present and at full voltage at the cable end near the machine ▪ Make sure that the cable is not to long. If the cable should be to long, use a cable with higher rating to a distribution box nearer the machine	O O E E
		▪ The environmental temperature is too high. When the temperature is above 40°C (104°F) the inverter will decrease its maximum output current	▪ Inspect the ventilation fans ▪ Inspect the filters to the fans	O O
A2002	Over voltage	▪ The power supply has got voltage transients	▪ Inspect the power source	E
A2003	Under voltage	▪ One of the three phases is missing from the power supply ▪ There is a voltage drop at the power supply	See A2001	
A2006	Speed reference error	▪ The potentiometer on the control panel is damaged	▪ Inspect the potentiometer ▪ Replace if necessary	S S
A2009	Over temperature	▪ The internal temperature in the inverter is above 120°C (248°F). This could be caused by faulty ventilation in the electrical cabinet.	▪ Inspect the ventilation fans ▪ Inspect the filters to the fans ▪ Contact Scanmaskin Sweden AB	O O Contact Scanmaskin Sweden AB
A5001	Internal error			
F0001	Over current		See A2001	
F0002	Over voltage		See A2002	
F0003	Over temperature	▪ The internal temperature in the inverter is above 135°C (275°F). This could be caused by faulty ventilation in the electrical cabinet.		See A2009
F0004	Short circuit in motor	▪ The cable to the motor has been damaged ▪ The motor has been damaged	▪ Inspect the motor cable ▪ Inspect the motor connection ▪ Contact Scanmaskin Sweden AB	E E
F0006	Under voltage			See A2003
F0007	Speed reference error			See A2006
F0016	Protective earth failure	▪ The cable to the motor has been damaged ▪ The motor has been damaged ▪ Water have entered the motor	▪ Inspect the motor cable ▪ Inspect the motor connection ▪ Contact Scanmaskin Sweden AB	E E
F0018	Internal error			Contact Scanmaskin Sweden AB
F0021	Power supply phase fault			See A2003
F0022				
F0034	Motor phase fault	▪ One of the three phases to the motor is missing. This could be due to damage to the motor cable or to the motor.	▪ Inspect the motor cable ▪ Inspect the motor connection ▪ Contact Scanmaskin Sweden AB	E E

Table 5-4 Error codes

Alarm codes starts with “A” and fault codes starts with “F”. The machine will be operational if an alarm code is present but not when an fault code is present.

The following table describes the access for the task.

Abbreviation	Person
O	Machine Operator
E	Electrician
S	Scanmaskin certified service technician

Table 5-5 Access rights for different persons

⁸ See access table ”Table 5-5”

⁹ See access table ”Table 5-5”

¹⁰ See access table ”Table 5-5”

6 Spare parts

6.1 Drawings

Machine overview

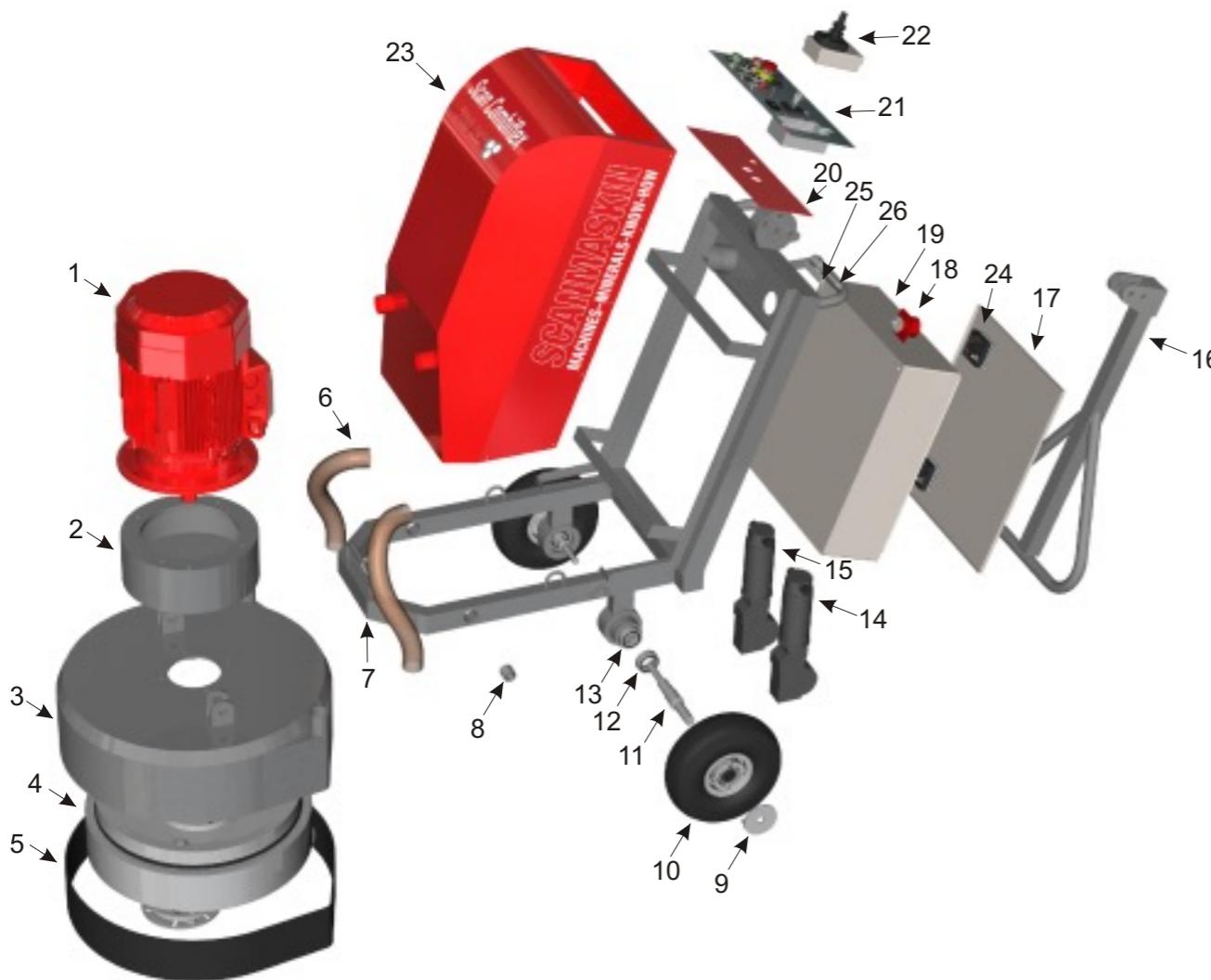
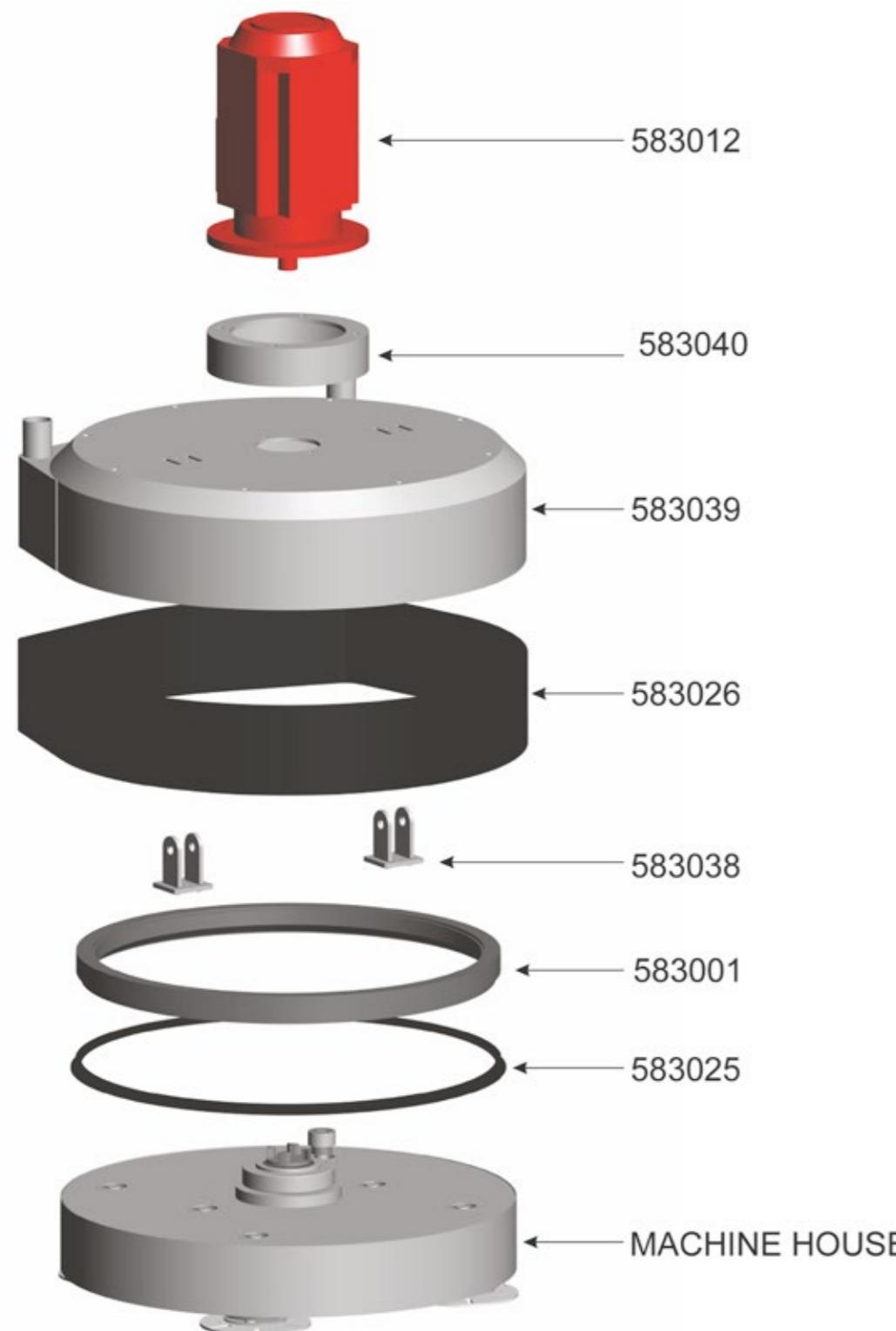


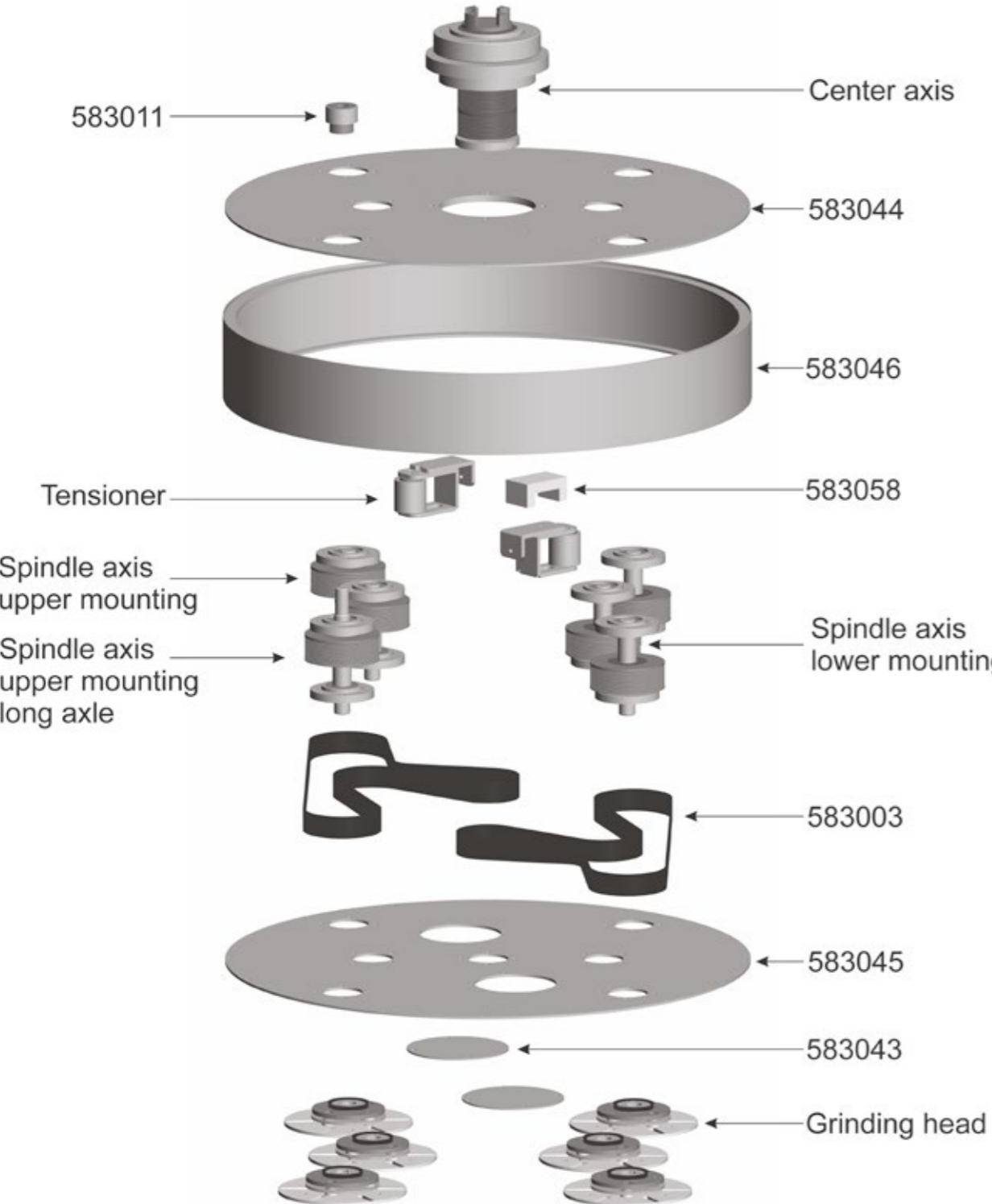
Figure 6-1 SC-1000 spare parts

No.	Part	Reference
1	Motor	
2	Distance ring	
3	Cover	
4	Gear barrel	
5	Dust cover	
6	Dust hose	
7	Frame	
8	Rubber bush	
9	Wheel lock	
10	Wheel	
11	Wheel axis	
12	Roller bearing	
13	Roller bearing	
14	Left drive motor	
15	Right drive motor	
16	Handle	
17	Electrical cabinet door	
18	Power inlet	
19	Electrical cabinet	
20	Lower panel plate	
21	Control panel	
22	Joystick box	
23	Cover	
24	System fan	

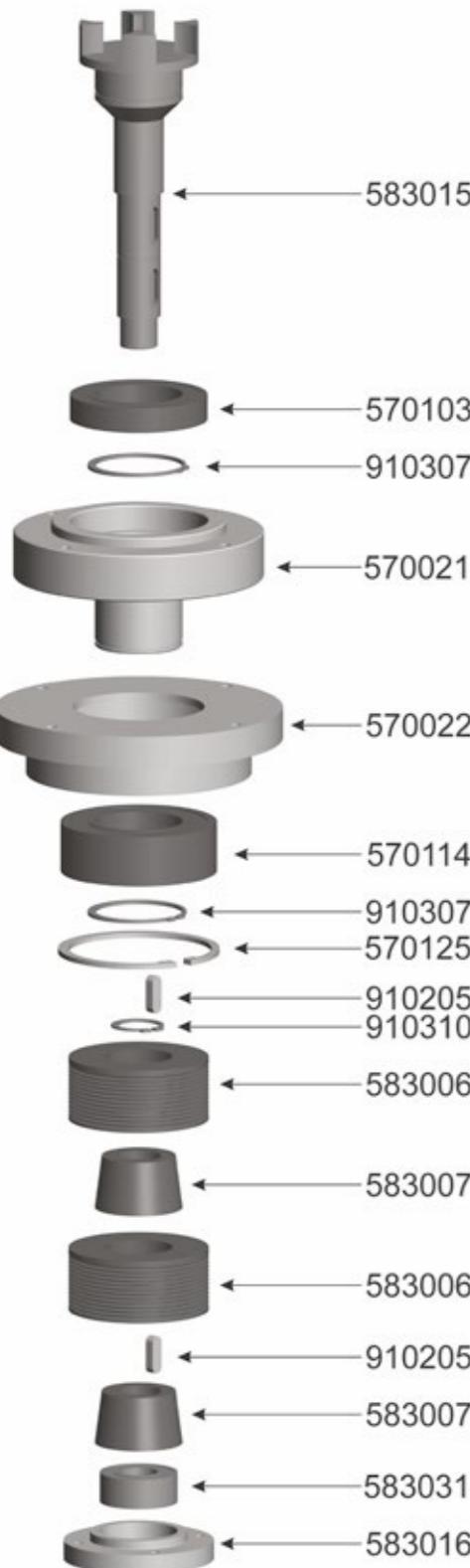
Table 6-1 Spare parts

6.2 Machine house

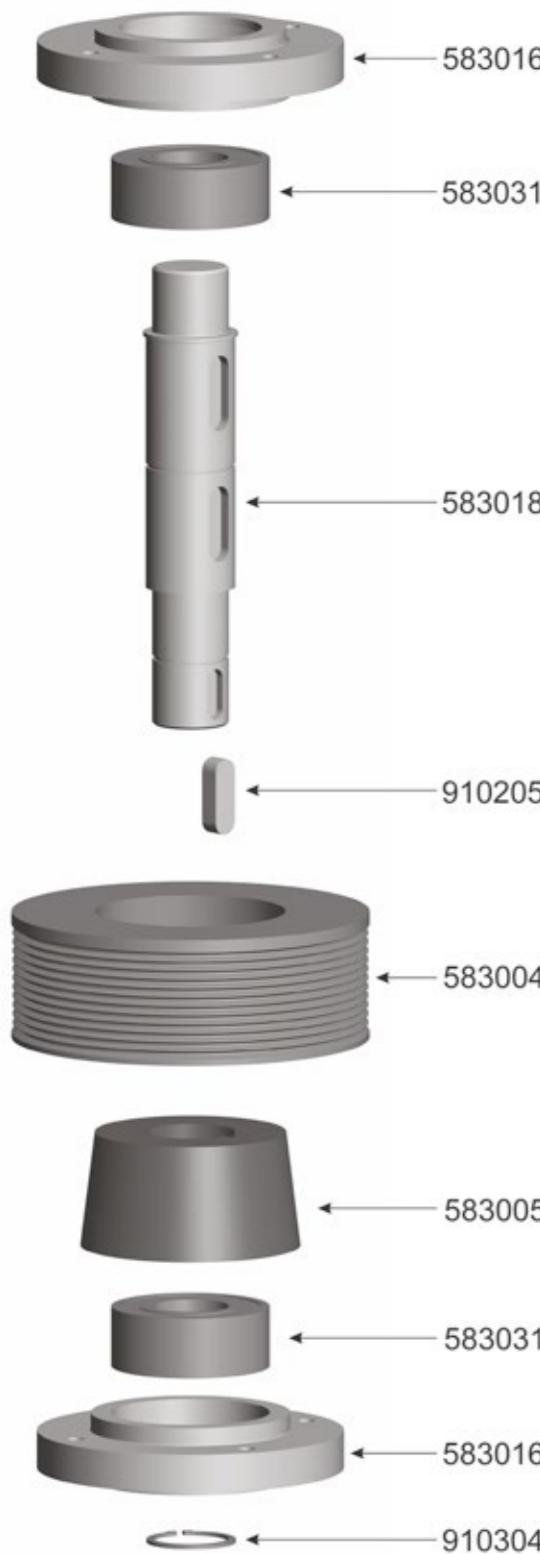
Machine house SC - 1000 RC	
583012	MOTOR 15kW SC-1000
583001	GEAR RIM SC-1000
583025	V-RING V-900A SC-1000
583026	DUSTCOVER SC-1000
583038	LIFTING BRACKET SC-1000
583039	MACHINE HOUSE COVER SC-1000
583040	MOTOR SPACER SC - 1000

6.2.1 Gear barrel

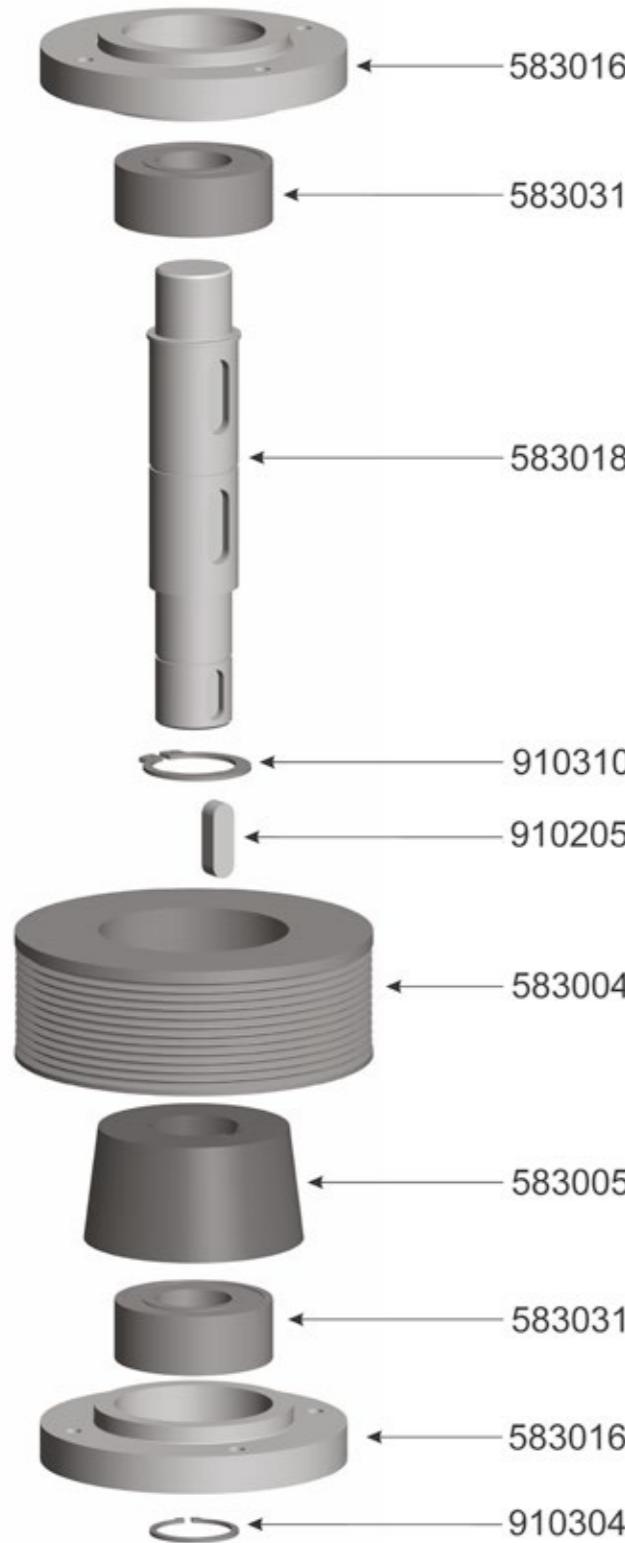
Gear barrel	
583003	DRIVE BELT LONG SC-800/ 1000
583011	GEARWHEEL WITH KEY SC-1000
583043	ACCESS LID SC-1000
583044	UPPER PLATE SC-1000
583045	LOWER PLATE SC-1000
583046	GEAR HOUSING SC-1000
583058	SPACER F. BELT TENSIONER SC-1000

6.2.2 Center axis

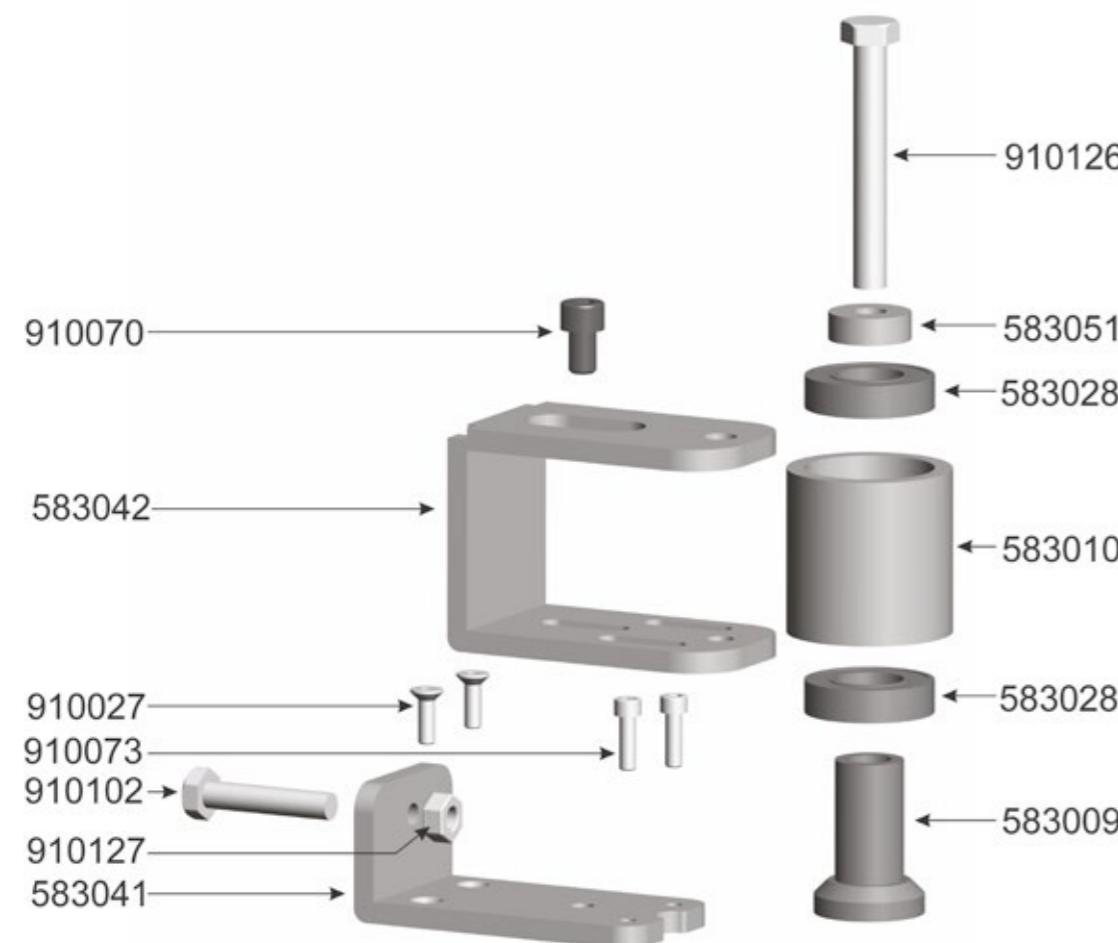
Center axis SC - 1000	
570021	CENTRAL BEARINGBOX
570022	ROTATING BEARINGBOX
570103	BEARING 6014
570114	ANGULAR BEARING 3214
570125	CIRCLIP SGH 125
583006	PULLEY CENTER AXIS
583007	BUSHING CENTER AXIS 1615-35 SC-1000
583007	BUSHING CENTER AXIS 1615-35
583015	CENTER AXIS SC-1000
583016	BEARING BOX FOR GRINDING SPINDEL
583031	BEARING 3206 2RS1
910205	KEY 10x8x30
910205	KEY 10x8x30
910307	CIRCLIP SGA 70
910307	CIRCLIP SGA 70
910310	CIRCLIP SGA 35

6.2.3 Spindle axis upper mounting

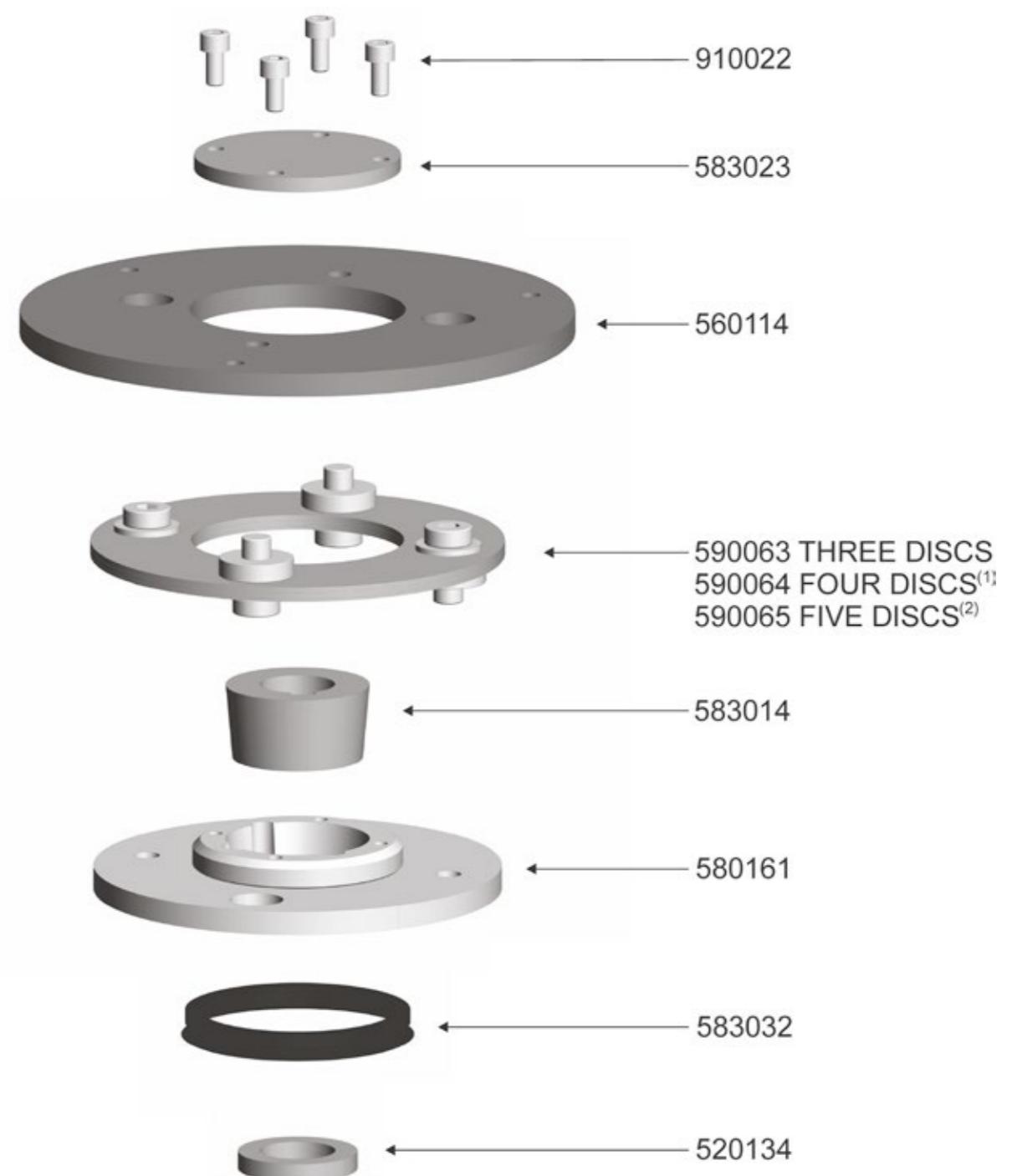
Spindle axis upper mounting SC - 1000	
583016	BEARING BOX FOR GRINDING SPINDEL
583004	PULLEY GRINDING WHEEL D.140
583005	BUSHING 2517-35 GRINDING SPINDEL AXIS
583016	BEARING BOX FOR GRINDING SPINDEL
583018	GRINDING SPINDEL AXIS SHORT
583031	BEARING 3206 2RS1
583031	BEARING 3206 2RS1
910205	KEY 10x8x30
910304	CIRCLIP SGA 30

6.2.4 Spindle axis lower mounting

Spindle axis lower mounting SC - 1000	
583016	BEARING BOX FOR GRINDING SPINDEL
583004	PULLEY GRINDING WHEEL D140
583005	BUSHING 2517-35 GRINDING SPINDEL AXIS
583016	BEARING BOX FOR GRINDING SPINDEL
583018	BEARING BOX SPINDEL AXIS SHORT
583031	BEARING 3206 2RS1 SC-1000
583031	BEARING 3206 2RS1
910205	KEY 10x8x30
910304	CIRCLIP SGA 30
910310	CIRCLIP SGA 35

6.2.5 Tensioner

Tensioner SC - 1000	
583010	TENSIONER 60mm SC-1000
583028	BEARING 6005 2RS1 FOR TENSIONER SC-800/1000
583028	BEARING 6005 2RS1 FOR TENSIONER SC-800/1000
583041	BELT TENSIONER BRACKET
583042	BELT TENSIONER
583051	WASHER TENSIONER SC-1000
910027	COUNTERSINK SCREW M6x20
910070	BOLT M10X16
910073	HEXAGONAL SCREW M6x20
910102	COUNTERSINK SCREW M10x50 FZB
910126	HEXAGONAL SCREW M12x85 TENSIONER SC-800/1000
910127	NUT M10 STANDARD

6.2.6 Grinding Head

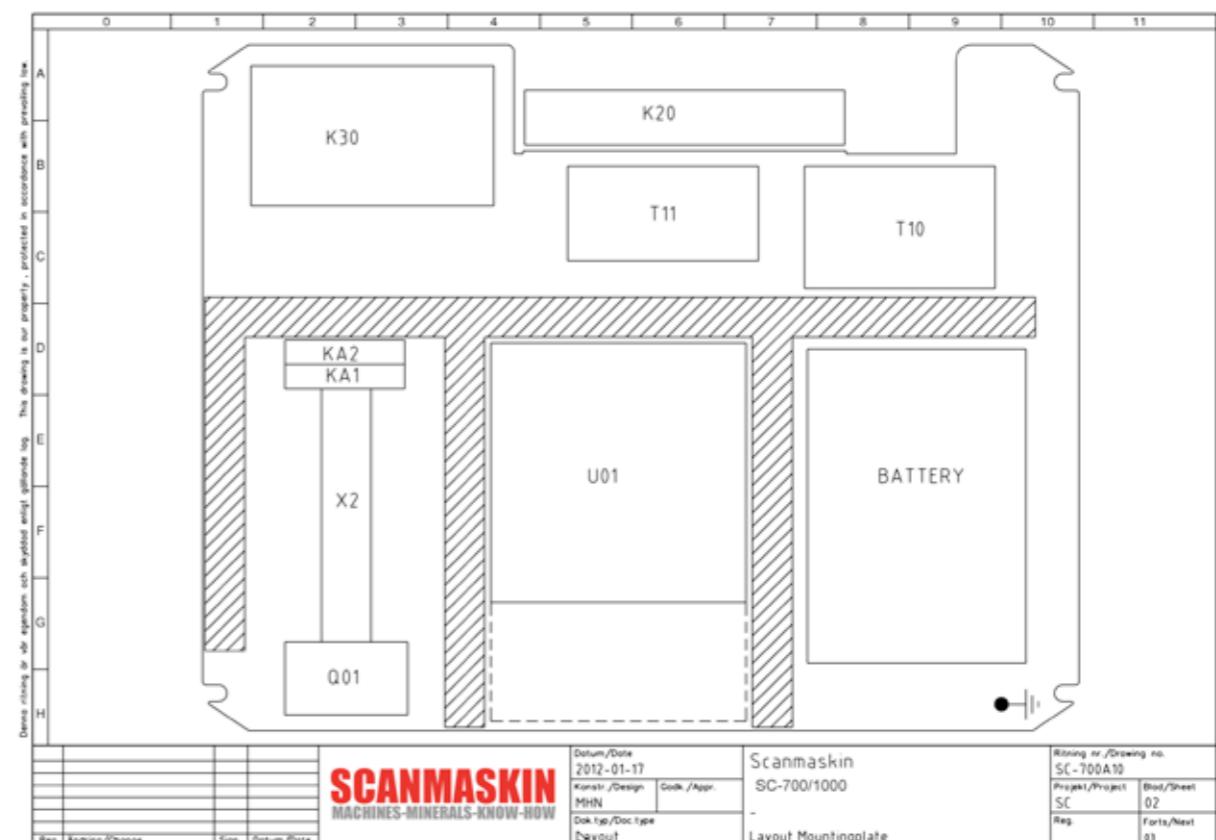
(1) Standard SC-650
 (2) Standard SC-700

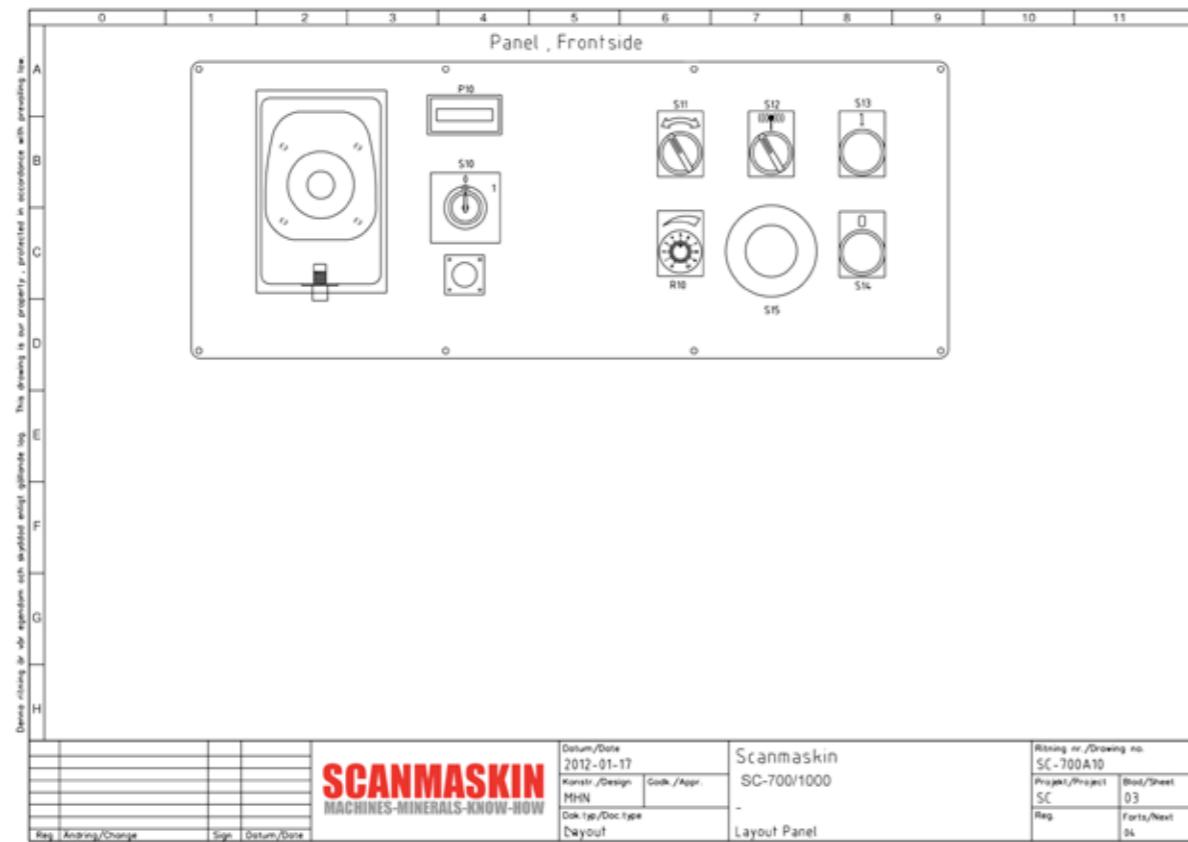
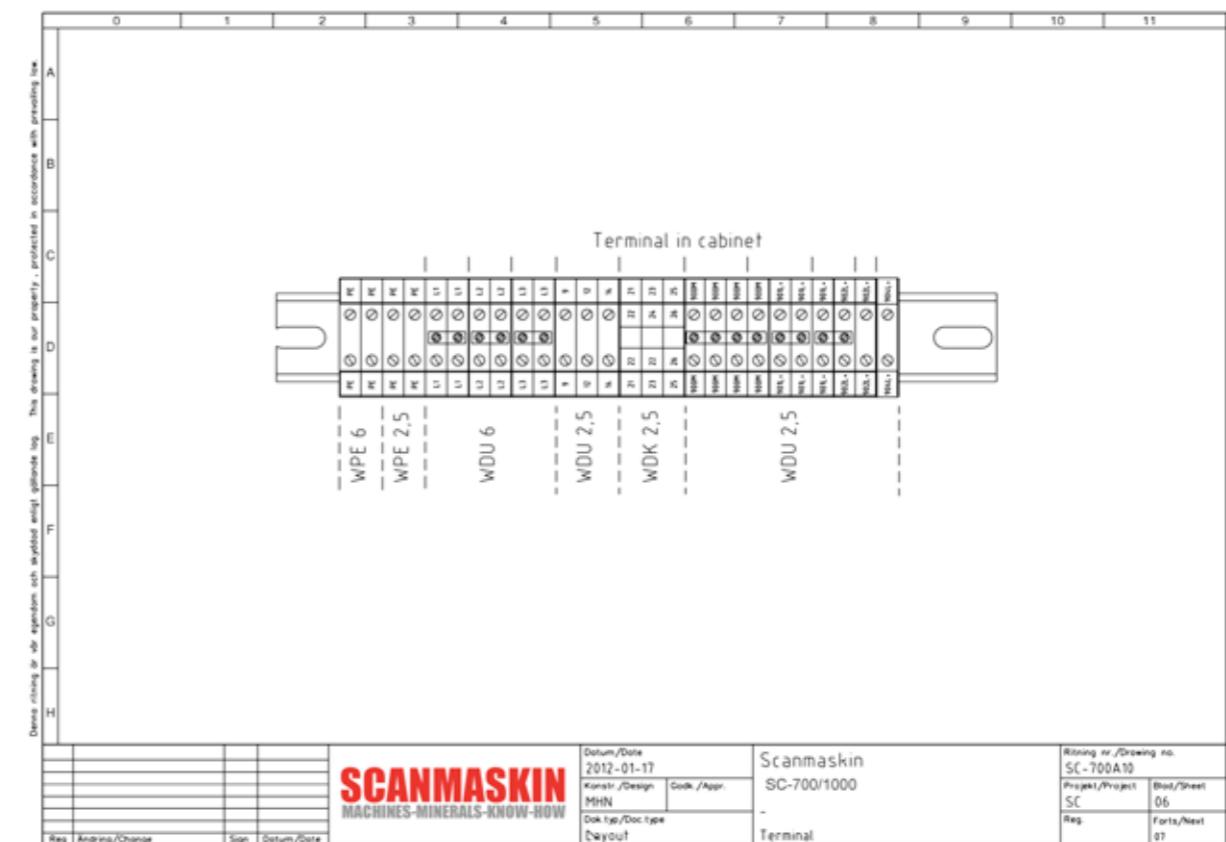
(2) Standard for SC-1000

Grinding Head SC - 1000	
520134	SPACER for AXLE, FLEX TOOL HOLDER, 18/450/500/650/700/800
560114	LOWER DISC FLEX TOOL HOLDER SC-330/650/700/800/1000
580161	CENTRAL HUB FLEX TOOL HOLDER
583014	TAPER LOCK BUSHING 30mm FLEX TOOL HOLDER SC-1000
583023	COVER FOR CENTRAL HUB, FLEX TOOL HOLDER
583032	V-RING 65 FLEX TOOL HOLDER
590063	EXCHANGE KIT FLEX TOOL HOLDER (3 DISC)
590064	EXCHANGE KIT FLEX TOOL HOLDER (4 DISC)
590065	EXCHANGE KIT FLEX TOOL HOLDER (5 DISC)
910022	SCREW ALLEN KEY M6 x 12

6.2.7 Electrical schematics

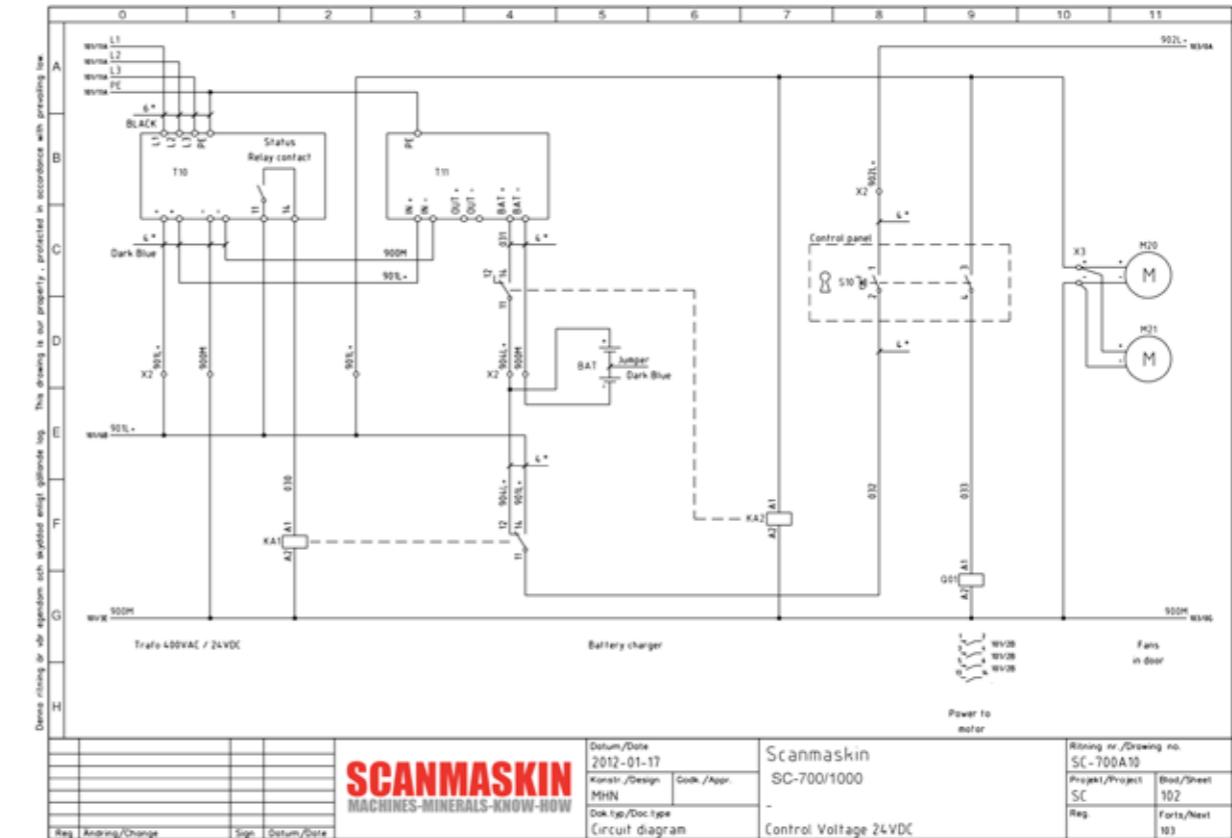
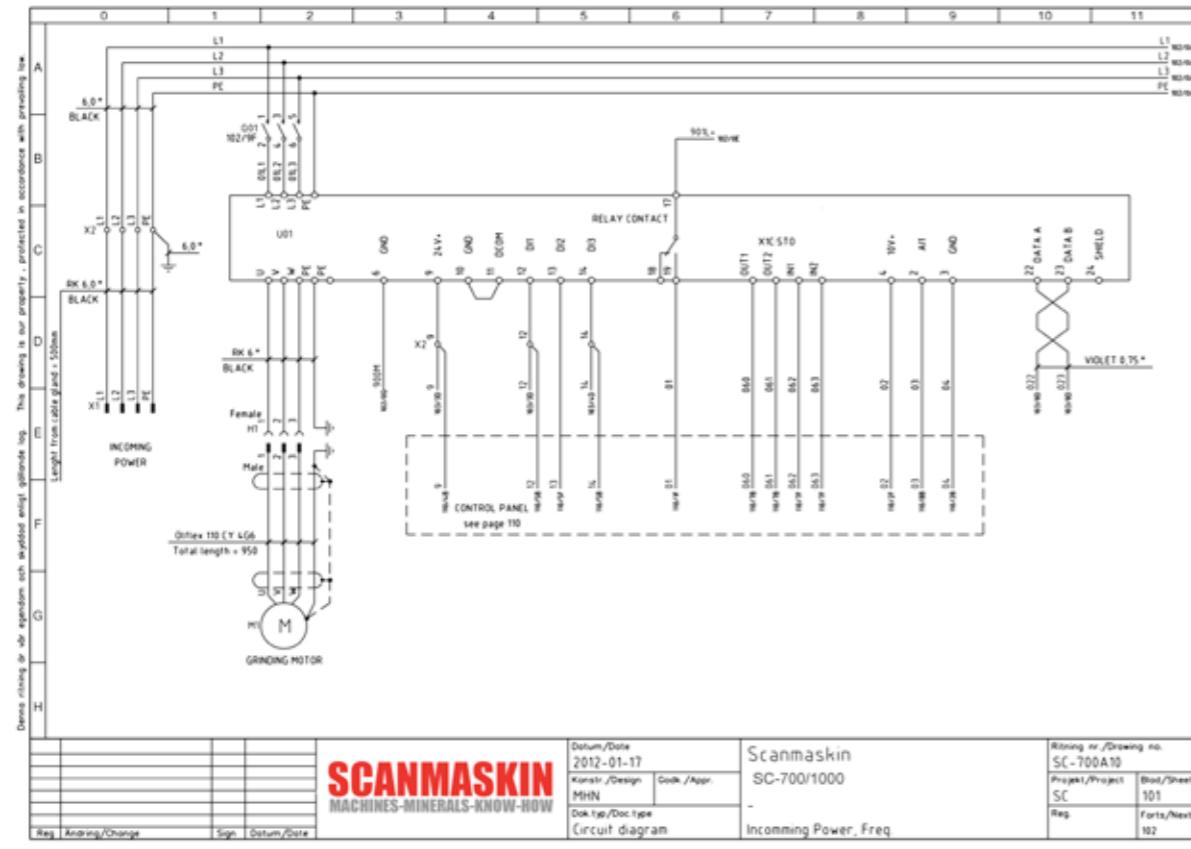
Layout Mountingplate

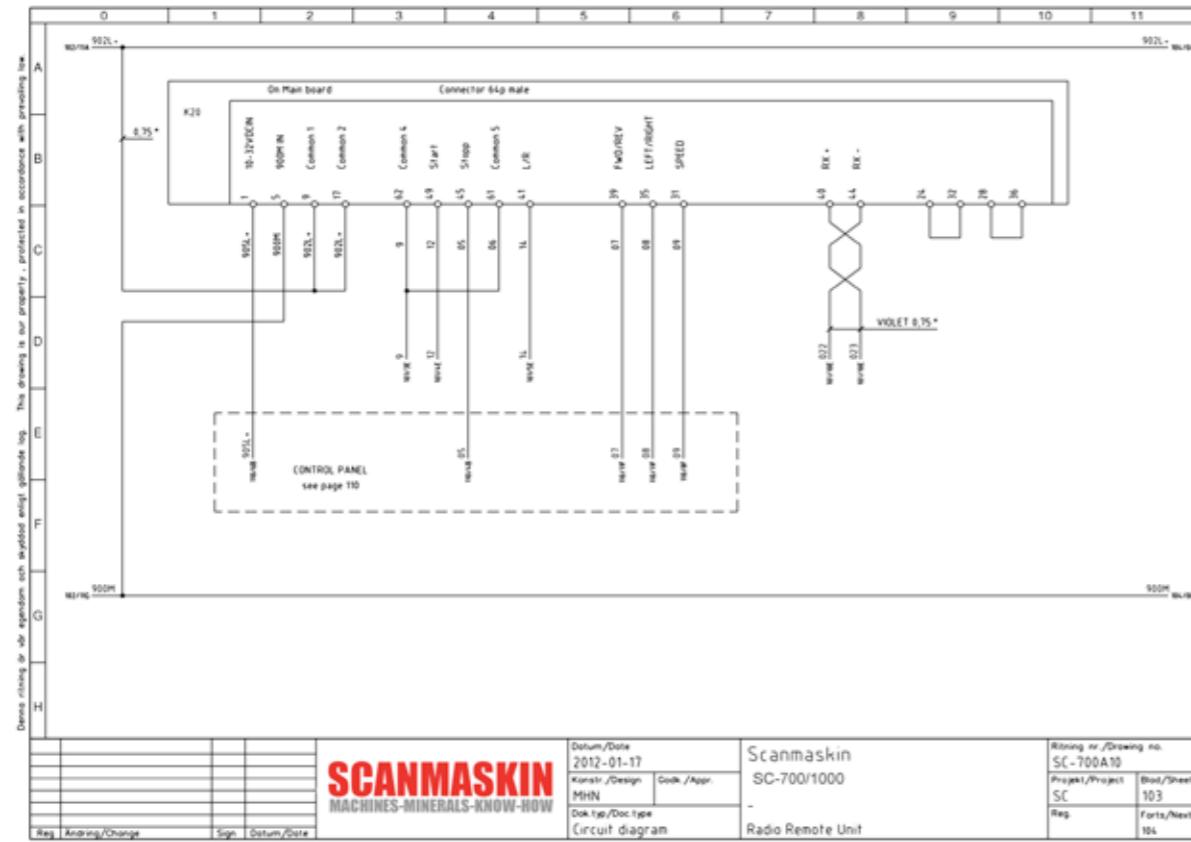
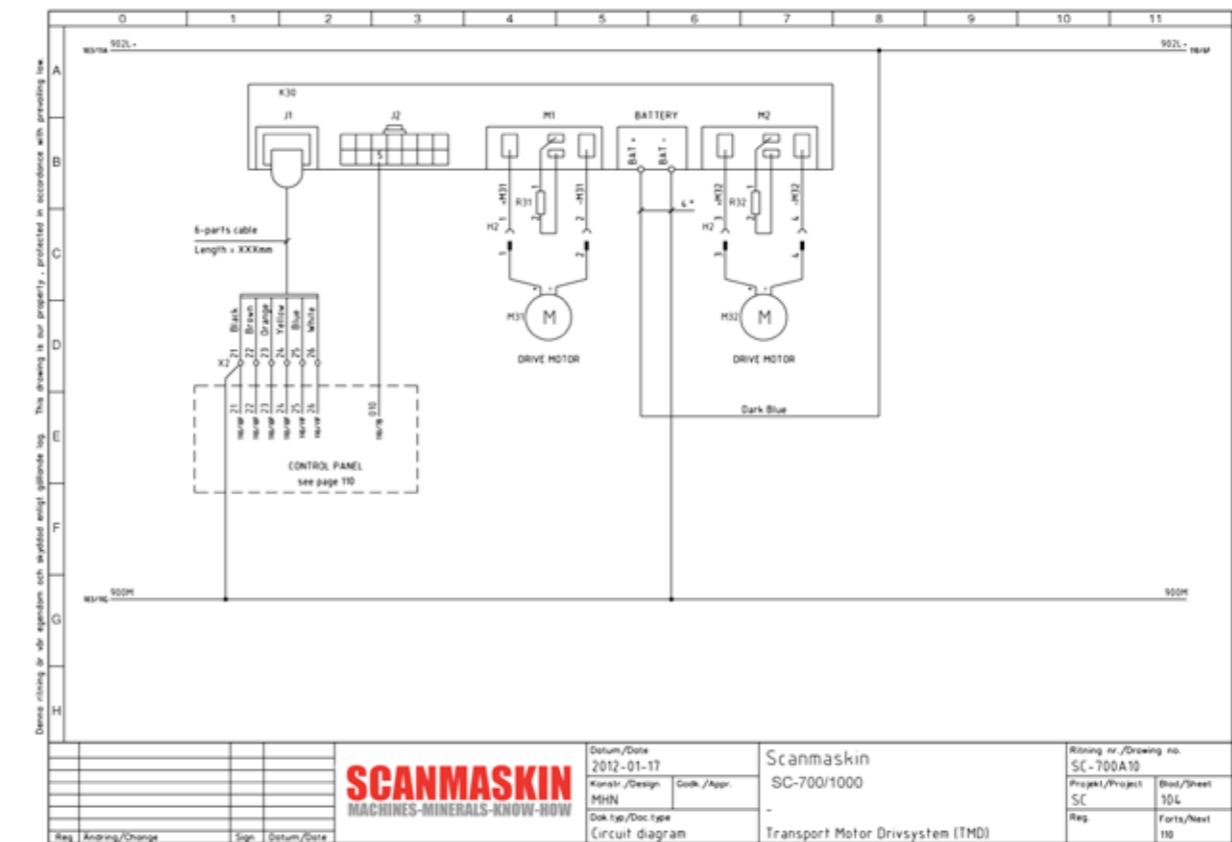


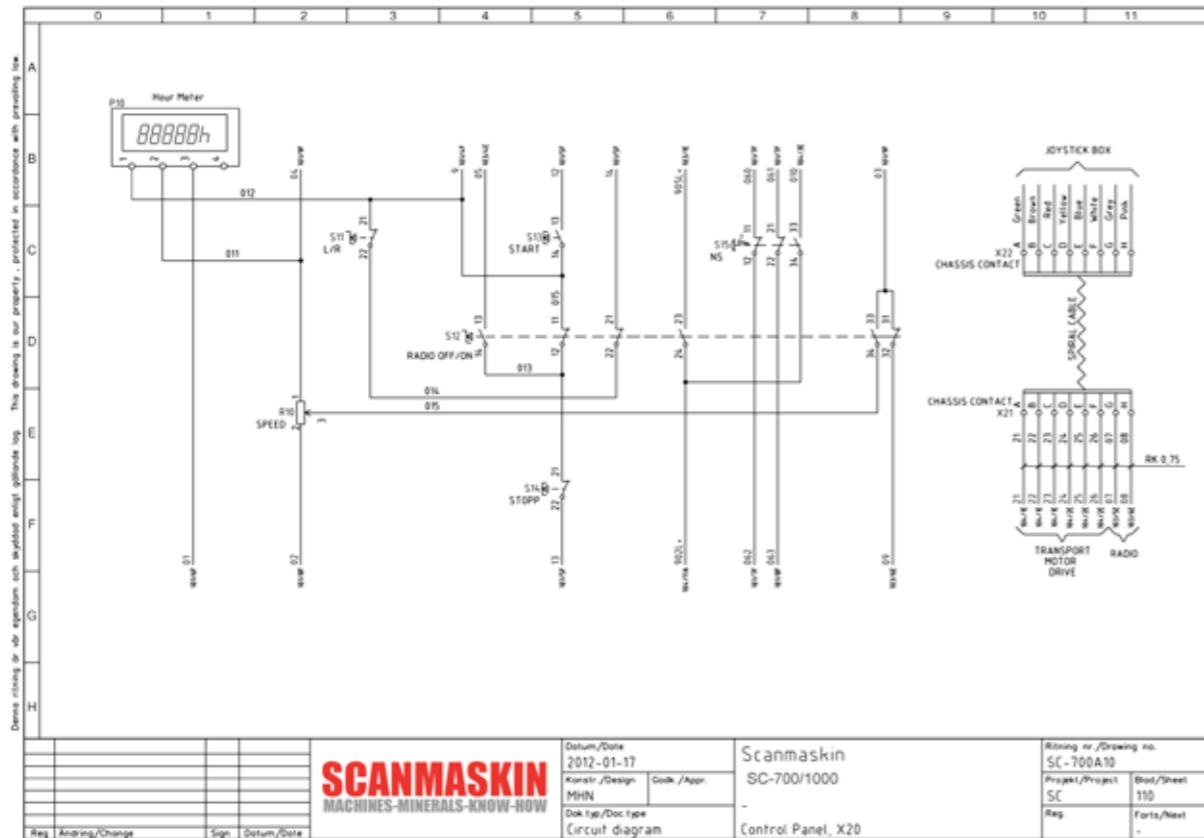
Layout Panel**Connection block**

Inverter

Control Voltage 24 VDC



Radio Remote Unit**Transport Motor Drivesystem (TMD)**

Control Panel**7 Warranty**

This product from Scanmaskin Sweden AB comes with a twelve month warranty. If the product does not function satisfactorily during this period, Scanmaskin will return the product to full working order for normal use which the product is intended for – with no charge for labour or spare parts, according to the following conditions:

1. The warranty only applies to persons that have legal right to the equipment during the warranty period.
2. The manufacturer's undertaking is limited to the repair of defective parts or the replacement of these according to the manufacturer's assessment. Costs and risks for transport as well as dismantling and reinstallation of the product / products and other direct or indirect costs, associated with the repair in question, are not covered by this warranty.
3. Periodic inspections, adjustments, maintenance work and changes are not covered by the warranty.
4. Scanmaskin is not liable for any damages to grinding discs or other similar equipment.
5. The warranty only applies to material and design deficiencies and does not apply in the following cases:
 - a. Damage caused through accidents, carelessness, changes, use of spare parts or grinding tools that are not original components, or incorrect use and installation.
 - b. Damage caused by lightning, water, fire, vandalism, incorrect mains voltage, incorrect ventilation or other causes that lie outside of the manufacturer's control.
6. Scanmaskin reserves the right to modify the design – or make improvements without obligation to change previously manufactured products.
7. Scanmaskin reserves the right to modify the design – or make improvements without obligation to change previously manufactured products.
8. All warranty repairs must be carried out by Scanmaskin or by a Scanmaskin accredited repair workshop. Costs for repairs, carried out by an unauthorised workshop, will not be reimbursed by Scanmaskin. If such repairs damage this product these are not cover by the warranty agreement.

8 EU Declaration

Declaration of conformity CE

Manufacturer Scanmaskin Sweden AB

Address Heljesvägen 10
437 36 Lindome
Sweden

Product Grinding machine

Name Scan Combiflex 1000RC

Serial number _____

Standards used including number

Machine directives 2006/42/EG
EMC 2004/108/EC
LVD 2006/95/EG

Harmonized standards

Safety of machinery EN ISO 12100:2010
Safety of machinery EN ISO 60204-1
Safe Torque Off EN 61800-5-2

Place of issue Lindome / Gothenburg / Sweden

Name of authorized representative Claes-Göran Bergstrand

Position Managing Director

Declaration

We declare that as the authorized representative, the above information in relation to the supply / manufacture of this product is in conformity with the stated standards and other related documents following the provisions of EEC directives.

Signature of authorized representative:

9 Alphabetical reference

A

Application range of 61
typical 61

C

Cleaning 83
Contact information 113
Control panel 74, 75

E

Electrical safety 66
Electrical schematics 101
Error codes 85
EU Declaration 110

F

Faults troubleshooting See Maintenance, See Maintenance, See Maintenance
Fuse External 58

G

Grinding disc Replacement 83

M

Maintenance
Access 85
Common faults 83, 84
Daily 82
Error codes See Error codes
Inspection list 82
Precautions 82

O

Operation 73
Options
Water connection 59

P

Power
choice 58
inlet 58
source 58

S

Spare parts 86
Specifications
Electrical 58

T

Tools
Available tools 60

changing	81
Snap-On	81
Transport	70
lifting	72
manual	70, 71
W	
Warranty	109

10 Contact information

Sweden (Head Office)

Heljesvägen 10
Box 187
SE-437 22 Lindome

Phone: +46 (0) 31 99 49 70
Fax: +46 (0) 31 99 48 70
E-mail: info@scanmaskin.se
Website: www.scanmaskin.se

Denmark

Torvegade 22
DK-7330 Brande

Phone: +45 97 18 00 58
Fax: +45 97 18 45 58
E-mail: info@scanmineral.dk
Website: www.scanmaskin.se

Norway

Postboks 6, Furuset
N-1001 Oslo
Tomtveien 12
N-2015 Leisund

Phone: +47 63 87 60 00
Fax: +47 63 87 60 01
E-mail: info@scanmaskin.no
Website: www.scanmaskin.no

Finland

Rauhoittajantie 3 A
FIN-06450 Porvoo / Borgå

Phone: +358 10 292 4700
E-mail: info@scanmaskin.fi
Website: www.scanmaskin.fi

USA

1407 132nd Avenue Northeast, Suite 8
Bellevue, Washington, 98005

Phone: +1 425 209 0147
E-mail: info@scanmaskin.com
Website: www.scanmaskin.com

NOTERINGAR/NOTES

NOTERINGAR/NOTES

SCANMASKIN

MACHINES-MINERALS-KNOW-HOW

SCANMASKIN SWEDEN AB

Huvudkontor / Head office
Box 187
SE-437 22 Lindome

Phone: +46 (0)31- 99 49 70
Fax: +46 (0)31- 99 48 70
Email: info@scanmaskin.com

Besöksadress / Visiting address
Heljesvägen 10
SE-437 36 Lindome
www.scanmaskin.com