



MANUAL

HTC 950 RX

Oversettelse av manual på originalspråk





Kontaktopplysninger

HTC Sweden AB
Box 69
SE-614 22 Söderköping - Sverige
Tlf.: +46 (0) 121-294 00
Faks: +46 (0) 121-152 12

Du finner adressene til våre forhandlere og servicepartnere på vår hjemmeside:
www.htc-floorsystems.com

Oppgi alltid modell og serienummer når du har spørsmål om maskinen.

Varemerker

HTC er et varemerke som eies av HTC Sweden AB. Andre navn og produkter som nevnes i denne bruksanvisningen, kan være registrerte varemerker som eies av andre selskaper.

© 2007 HTC Sweden AB. Med enerett.

EU-samsvarserklæring

Produsent:	HTC Sweden AB Box 69 614 22 Söderköping Sverige +46 (0)121-29400
Type utstyr:	Slipemaskin
Fabrikat:	HTC
Modell:	HTC 950 RX
Produksjonsår:	Se maskinskiltet
Serienummer:	Se maskinskiltet

Som produsent erklærer vi hermed under eget ansvar at ovennevnte produkt med serienummer fra og med 2004 og fremover tilfredsstiller gjeldende bestemmelser i direktivene MD 2006/42/EC, EMC 2004/108/EC samt LVC 2006/95/EC. Følgende standarder er brukt som underlagsmateriale: ISO 5349-1:2001, ISO 5349-2:2001, ISO 20643:2005, ISO 3741.

Produkter er CE-merket år 2004. Den tekniske dokumentasjonen finnes hos produsenten.

EU-samsvarserklæring i original (svensk). Andre språk er oversettelser av EU-samsvarserklæring i original.

Söderköping 01.01.2010



Peter Lundgren
Utviklingssjef,
HTC Sweden AB



Kåre Kilgren
Produktsjef,
HTC Sweden AB

1	Innledning	1
1.1	Generelt	1
1.2	Ansvar	1
1.3	Bruksanvisning	1
1.3.1	Sikkerhetsinstrukser - symbolforklaring	1
1.4	Transport	2
1.5	Ved levering	2
1.6	Utpakking av maskinen	3
1.7	Maskinskilt	3
1.8	Håndtering og oppbevaring	4
1.9	Vibrasjon og støy	4
1.9.1	Hånd- og armvibrasjoner	4
1.9.2	Lydtrykksnivå	4
2	Sikkerhet	5
2.1	Generelt	5
2.2	Advarsler	5
2.3	Observasjoner	6
3	Beskrivelse av maskinen	8
3.1	Generell beskrivelse av maskinen	8
3.2	Beskrivelse av brytere - betjeningspanel	10
3.3	Beskrivelse av brytere – Radiokontrollenhet	12

4	Bruk	14
4.1	Generelt	14
4.2	Håndtaksinnstilling	15
4.3	Låsing av hjulene	16
4.4	Håndtering av vekter	17
4.5	Tilgang til slipeverktøy	19
4.6	Montering og bytte av slipeverktøy	22
4.6.1	Montering av slipeverktøy	23
4.6.2	Bytte av slipeverktøy	24
4.7	Klargjøring til tørrsliping	24
4.8	Klargjøring til våtsliping	25
4.9	Betjening via betjeningspanelet	26
4.9.1	Standby	26
4.9.2	Nødstoppbryter	26
4.9.3	Starte maskinen - Manuell kjøring	26
4.9.4	Overload	27
4.10	Styring via radiokontrollenheten	27
4.10.1	Standby	28
4.10.2	Starte maskinen - radiostyring	28
4.10.3	Stanse maskinen - radiostyring	29
4.10.4	Bytte av radiofrekvens	29
4.10.5	Avbrutt radiokommunikasjon	29
4.11	Gjøre kjøringen enklere	30
5	Vedlikehold og reparasjon	31
5.1	Generelt	31
5.2	Rengjøring	31
5.3	Lading av maskinens batteri	31
5.4	Lading/bytte av radiokontrollenhetens batterier	31
5.5	Daglig	32
5.6	Ukentlig	32
5.7	Månedlig (eller hver 100. driftstime)	32
5.8	Reparasjon	33
5.9	Reservedeler	33

6	Feilsøking	34
6.1	Generelt	34
6.1.1	Maskinen starter ikke	34
6.1.2	Maskinen vibrerer eller sliter verktøyet ujevnt	34
6.1.3	Maskinen sliper skjevt	34
6.1.4	Maskinen stanser - manuell kjøring	34
6.1.5	Maskinen stanser - radiostyring	34
6.1.6	Sikringene går ofte	35
6.1.7	Maskinen svikter	35
7	Elektroniske feilkoder	36
7.1	Generelt	36
7.2	Schneider Electric ATV31	36
7.2.1	Tilbakestilling av frekvensomformereren	38
7.2.2	Kontrollere siste feilkode	38
7.3	Schneider Electric ATV312	38
7.3.1	Tilbakestilling av frekvensomformereren	39
7.3.2	Kontrollere siste feilkode	39
8	Tekniske spesifikasjoner	40
9	Miljøinformasjon	42
10	Garanti og CE-merking	43
10.1	Garanti	43
10.2	CE-merking	43

1 Innledning

1.1 Generelt

HTC 950 RX(R = Radiostyring, X = Fire slipeskiver) er en slipemaskin som kan brukes til å slipe, grovpusse, sanere og polere gulv av betong, naturstein og betongmosaikk (terazzo). Maskinens bruksområder er avhengig av verktøyvalg. Du monterer og skifter verktøy enkelt takket være det patenterte verktøysystemet EZchange.

Takket være radiostyring slipper operatøren eventuelle vibrasjoner fra maskinen. Slipearbeidet blir dessuten mer effektivt fordi for eksempel tømning av støvsuger og håndtering av kabler kan gjøres samtidig som maskinen sliper.

Les nøye gjennom bruksanvisningen, slik at du vet hvordan du skal bruke og vedlikeholde maskinen før du tar den i bruk. Kontakt forhandleren hvis du ønsker flere opplysninger. For kontaktinformasjon se Kontaktopplysninger lengst foran i bruksanvisningen.

1.2 Ansvar

Selv om vi har tatt alle forholdsregler for at informasjonen i denne bruksanvisningen skal være korrekt og fullstendig, påtar vi oss intet ansvar for eventuelle feil eller utelatt informasjon. HTC forbeholder seg retten til å endre beskrivelsene i denne bruksanvisningen uten forutgående varsel.

Denne bruksanvisningen er beskyttet av loven om opphavsrett, og det er derfor ikke lov å kopiere den eller bruke den på annen måte uten skriftlig samtykke fra HTC.

1.3 Bruksanvisning

I tillegg til de viktigste funksjonene omhandler denne bruksanvisningen slipemaskinens bruksområder og vedlikehold.

1.3.1 Sikkerhetsinstrukser - symbolforklaring

For tydelig å markere ekstra viktige avsnitt forekommer det enkelte symboler i bruksanvisningen, se nedenfor. For i størst mulig grad å unngå skader på personer og materiell er det svært viktig at du leser og forstår teksten ved siden av symbolene ekstra nøye. Du finner også praktiske tips som er merket med et symbol. Tipsene skal lette bruken og øke nytten av slipemaskinen.

Følgende symboler benyttes i dokumentet for å angi at leseren bør være ekstra oppmerksom:

**Advarsel!**

Dette symbolet betyr **Advarsel!** og innebærer at det er fare for person- eller materialskade ved feilaktig bruk av maskinen eller tilhørende utstyr. Hvis du ser dette symbolet ved siden av en tekst, skal du lese nøye gjennom teksten og ikke utføre handlinger du er usikker på. Dette for din egen og andre brukeres sikkerhet og for å unngå skader på maskin eller annet utstyr.

**Obs!**

Dette symbolet betyr **Obs!** og innebærer at det foreligger eventuell fare for materialskade ved feilaktig bruk av maskinen eller tilhørende utstyr. Hvis du ser dette symbolet ved siden av en tekst, skal du lese nøye gjennom teksten og ikke utføre handlinger du er usikker på. Dette for å unngå skader på maskinen eller annet utstyr.

**Tips!**

Dette symbolet betyr **Tips!** og innebærer at du kan få tips og råd om forenklende eller slitasjebesparende tiltak for maskinen eller tilhørende utstyr. Hvis du ser dette symbolet ved siden av en tekst, bør du lese gjennom teksten for å lette arbeidet og forlenge maskinens levetid.

1.4 Transport

**Obs!**

Maskinen kan ikke flyttes manuelt hvis drivhjulene er låste og radiostyring aktivert.

**Advarsel!**

Ikke aktiver radiostyringsfunksjonen når du har stanset maskinen ved lasting på hellende underlag, siden maskinen da kan begynne å rulle.

Maskinen transporteres ved å feste den godt på en lastepall. Maskinen kan også flyttes kortere strekninger ved hjelp av den innebygde batteridriften. Batteriets kapasitet rekker til ca. 30 minutters transportkjøring.

Maskinen kan også transporteres i løftebøylen med egnet løfteredskap som truck eller heisekran. Pass da på at vektene er låste i fremre posisjon, og at håndtaket er i bakre posisjon, se [Figur 4-5, sidan 18](#) og [Figur 4-2, sidan 16](#).

1.5 Ved levering

Følgende deler inngår i leveransen. Kontakt forhandleren dersom noen av delene mangler.

- Slipemaskin
- Bruksanvisning
- Låsenøkkel til apparatskap
- Startnøkkel
- Hammer EZ-system
- Støvsjerm
- Radiokontrollenhet

1.6 Utpakking av maskinen



Advarsel!

Les nøye gjennom sikkerhetsinstruksene og bruksanvisningen før bruk.

- Kontroller nøye om emballasjen eller maskinen har skader ved levering. Meld eventuelle tegn på skader til forhandleren. Ytre skader skal også meldes til transportselskapet.
- Kontroller at leveransen tilsvarer ordren. Kontakt forhandleren hvis du har spørsmål.

1.7 Maskinskilt

Maskinskiltet inneholder informasjon om punktene nedenfor. Modell- og serienummer må angis ved bestilling av reservedeler til maskinen.

 	1	
	2	
	3	
	4	
	5	8
	6	9
	7	10
11		Made in Sweden

Figur 1-1. Maskinskilt

1. Modell
2. Modellnummer
3. Serienummer
4. Produksjonsår
5. Effekt (kW)
6. Spenning (V)
7. Strøm (A)
8. Frekvens (Hz)
9. Rotasjonshastighet (r.p.m.)
10. Vekt (kg)
11. Adressefelt

1.8 Håndtering og oppbevaring

Maskinen skal oppbevares i et tørt og temperert rom når den ikke er i bruk. Ellers kan den ta skade av kondens og kulde.

1.9 Vibrasjon og støy



Advarsel!

Bruk alltid hørselsvern mens maskinen er i bruk.

1.9.1 Hånd- og armvibrasjoner

Hånd- og armvibrasjonsnivå [m/s^2] for HTC 950 RX er målt med utstyr godkjent i henhold til ISO 5349-1:2001. Målesikkerheten for måleverktøyet er målt til $\pm 2\%$.

Maskinen er testet i henhold til ISO 5349-2:2001 og ISO 20643:2005 for å identifisere de operasjonene som bidrar til de hyppigst forekommende vibrasjonseksponeringene. Ved vibrasjonsnivåer $> 2,5 \text{ m/s}^2$ bør eksponeringstiden begrenses i henhold til tabellen nedenfor. Ved vibrasjonsnivåer $> 5 \text{ m/s}^2$ skal arbeidsgiveren treffe umiddelbare tiltak for å sikre at eksponeringstiden ikke overskrider den tiden som angis i tabellen nedenfor.

Identifiserte arbeidsforhold	Målte verdier [m/s^2]	Tillatt daglig eksponering (antall timer)
Sliping/polering	3,58	15,6
Gulvpreparering (T-rex)	5,44	6,76

1.9.2 Lydtrykksnivå

Maskinen er testet i henhold til ISO 3741 når det gjelder støy. For informasjon om lydtrykksnivå, se tabell i kapittel *Tekniske spesifikasjoner, sidan 40*.

2 Sikkerhet

2.1 Generelt

Dette kapitlet inneholder alle advarsler og observasjoner man bør være oppmerksom på med hensyn til HTC 950 RX .

2.2 Advarsler

**Advarsel!**

Maskinen skal bare brukes eller repareres av personer som har fått nødvendig praktisk og teoretisk opplæring, og som har lest denne bruksanvisningen.

**Advarsel!**

Bruk alltid maskinen i miljøer der det ikke er brann- og eksplosjonsfare. Ta rede på og følg gjeldende brannsikringsforskrifter der sliping skal foregå.

**Advarsel!**

Sikre området rundt maskinen. Uvedkommende bør ikke befinne seg innenfor en radius på 15 meter fra maskinen. Hvis det havner løse gjenstander under slipehodet, kan disse slynges ut og forårsake personskader.

**Advarsel!**

Bruk verneutstyr som vernesko, vernebriller, vernehansker, munnbeskyttelse og hørselsvern.

**Advarsel!**

Maskinen skal bare startes når slipehodet er nedsenket. Den roterende skiven skal ligge plant mot gulvet med riktig verktøy påmontert.

**Advarsel!**

Les nøye gjennom sikkerhetsinstruksene og bruksanvisningen før bruk.

**Advarsel!**

Bruk alltid hørselsvern mens maskinen er i bruk.

**Advarsel!**

Under sliping blir verktøyet svært varmt. Tipp maskinen bakover og la den stå en stund. Bruk vernehansker når du løsner verktøyet.

**Advarsel!**

Strømmen skal være frakoblet ved bytte av verktøy, eller ved reparasjoner.

**Advarsel!**

Maskinen må bare brukes og forflyttes på rette flater. Det kan oppstå klemfare hvis maskinen begynner å rulle.

**Advarsel!**

Maskinen skal kobles til jordfeilbryter.

**Advarsel!**

Ikke bruk høytrykksspyler på maskinen. Fukt kan trenge inn i de elektriske delene, og maskinens driftssystem kan bli skadet.

**Advarsel!**

Operatøren må aldri forlate maskinen når den er i gang.

**Advarsel!**

Maskinen skal bare brukes når skvettskjermen er montert.

2.3 Observasjoner

**Obs!**

Maskinen skal bare brukes til sliping og polering av naturstein, betongmosaikk (terazzo), betong eller andre materialer som er angitt i denne bruksanvisningen, eller anbefales av HTC .

**Obs!**

Bruk bare originalverktøy og originalreservedeler fra HTC til maskinen. Ellers gjelder verken CE-merkingen eller garantien.

**Obs!**

Instruksene i denne bruksanvisningen må følges for at CE-merkingen skal gjelde.

**Obs!**

Maskinen må bare løftes med egnet løftebøyle i henhold til gjeldende instruks.

**Obs!**

Maskinen bør helst oppbevares i et tørt og temperert (plussgrader) rom når den ikke er i bruk.

-  **Obs!**
Hvis maskinen oppbevares kaldt (minusgrader), skal den oppbevares temperert (plussgrader) i minst to timer før bruk.
-  **Obs!**
Ved tørrsliping skal tilpasset støvbeholder benyttes. Ta kontakt med HTC for anbefaling av modell.
-  **Obs!**
Støvsugerens sugeslange skal kobles til riktig uttak på maskinen. Tilpass støvsugeren til slipemaskinens kapasitet.
-  **Obs!**
Ikke bruk nødstoppbryteren for å stanse maskinen annet enn i nødsfall.
-  **Obs!**
Maskinen kan ikke startes så lenge nødstoppbryteren er aktivert. Tilbakestill bryteren ved å vri den 45° med klokken, slik at den kommer ut igjen. Deretter kan maskinen startes igjen.
-  **Obs!**
Etter limfjerning og vannsliping skal slipehodene alltid løftes opp, slik at de ikke fester seg til gulvet og ødelegger maskindeler og gulv ved ny oppstart.
-  **Obs!**
Ved våtsliping skal vanntanken fylles med vann. Bruk bare kaldt vann uten tilsetning av kjemikalier.

3 Beskrivelse av maskinen

3.1 Generell beskrivelse av maskinen

HTC 950 RX er designet for sliping av store flater. Den brukes til sliping og polering av betong, naturstein og betongmosaikk (terrazzo) eller andre materialer som er angitt i denne bruksanvisningen eller anbefales av HTC. Maskinen er et perfekt valg for fjerning av belegget samt sliping av betonggulv med HTC Superfloor-metoden, som er en miljøvennlig metode for sliping og polering av betonggulv.

Maskinen kan betjenes med radiostyring, og dette gjør at arbeidet forenkles betraktelig og effektiv slipetid forlenges. Arbeidet blir dessuten mer effektivt fordi tømning av støvsuger kan utføres samtidig som maskinen radiostyres. Maskinen er også lett og enkel å transportere, laste og losse takket være innebygget batteridrift.

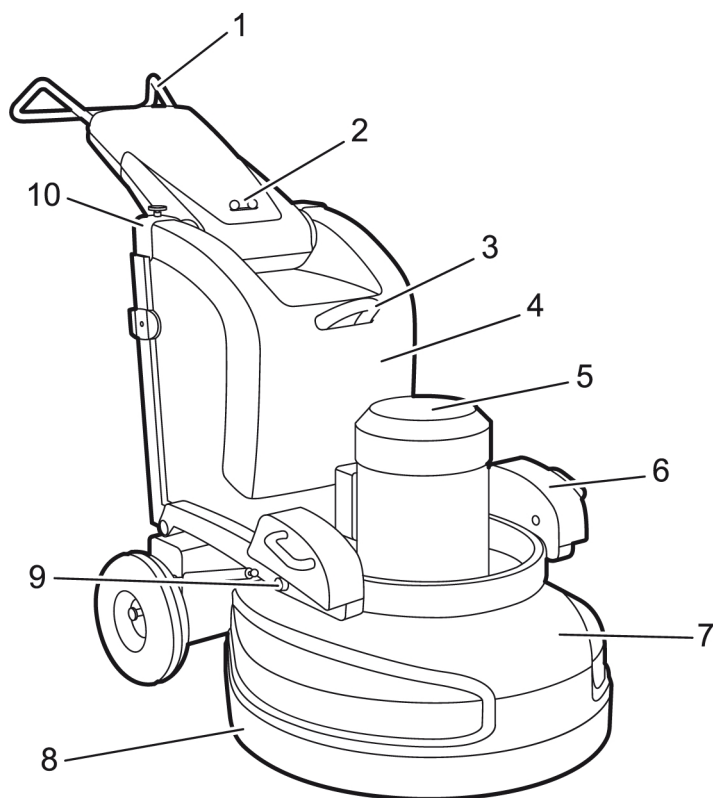
Den er bygget opp av et antall hovedkomponenter, se *Figur 3-1, sidan 9* og *Figur 3-2, sidan 10*. Fordi den er utstyrt med fire slipeskiver blir den både balansert og letthåndterlig og gir i tillegg større slipeeffekt med bedre sliperesultat. Den har også et integrert vektsystem for justering av slipetrykket som gjør maskinen perfekt for deg med høye krav til allsidighet.

Håndtaket kan stilles i flere forskjellige vinkler. Velg den posisjonen som passer best for deg når du vil kjøre maskinen manuelt.

Slipedekselet har tilkobling for en ekstern sugeslange som brukes ved tørrsliping.

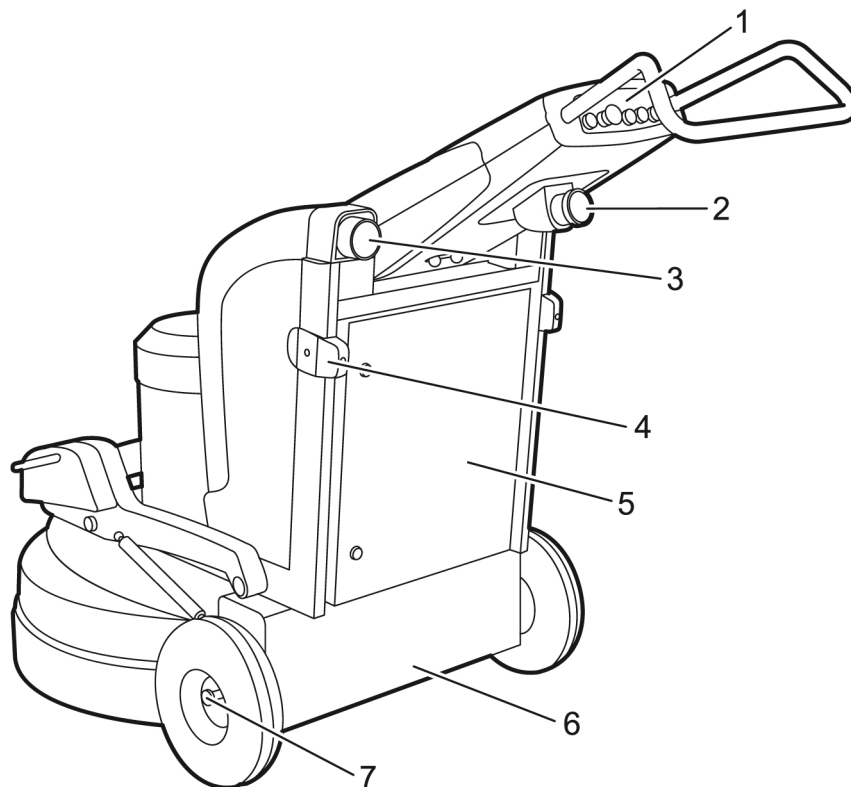
Maskinen kan enkelt utstyres med mange forskjellige slipeverktøy avhengig av materialet som skal slipes. Se HTC's produktkatalog under fliken Slipeguide for mer informasjon om de ulike verktøytypene.

HTC 950 RX kan utstyres med Mist Cooler-system for effektiv kjøling av slipeverktøyet. Systemet innebærer at en fint fordelt vanntåke fordeles på gulvflaten via et munnstykke, noe som gjør at verktøyet kjøles ned og sliping blir mye mer effektiv.



Figur 3-1. Maskinens fremside

1. Håndtak
2. Håndtakslås
3. Løftering
4. Dekkåpe
5. Motor
6. Vekter
7. Slipedeksel
8. Støvsjerm
9. Vektlås
10. Vanntilkobling

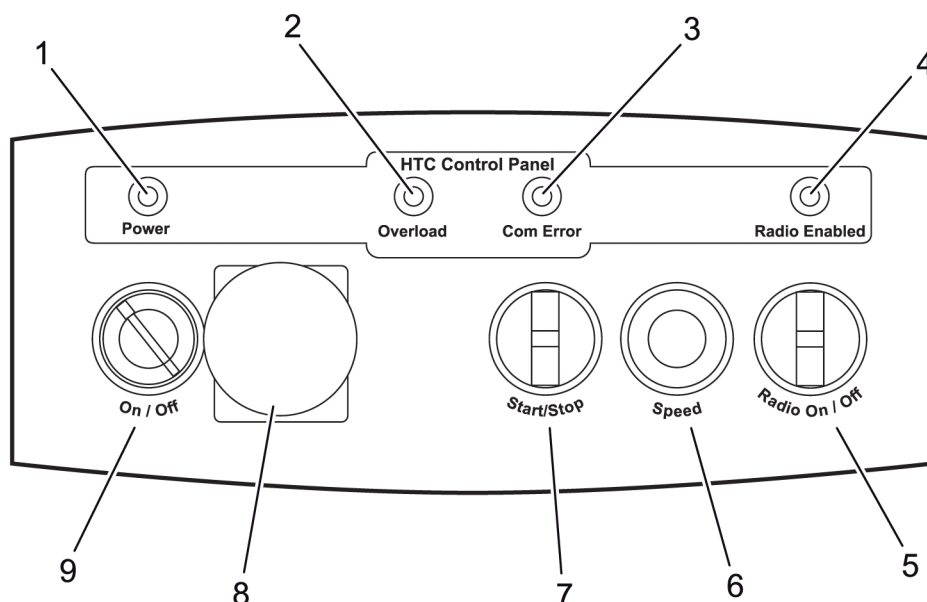


Figur 3-2. Maskinens bakside

1. Betjeningspanel
2. Strømtilkobling
3. Tilkobling for utsug
4. Vektlås
5. Apparatskap
6. Drivmotorkasse
7. Drivlås

3.2 Beskrivelse av brytere - betjeningspanel

Bildet nedenfor viser maskinens betjeningspanel:



Figur 3-3. Betjeningspanel

1. **Power** - Standbyindikator. Indikerer at maskinens funksjoner er aktivert. Lyser grønt når startnøkkelen (9) vris mot høyre (On).
2. **Overload** - Overbelastningsindikator. Tennes for å indikere at maskinen trekker for mye strøm. Hvis dette ignoreres, brytes maskinens strømtilførsel, og det vil vises en feilkode.
3. **Com Error** - Kommunikasjonsfeilindikator: Tennes når det oppstår kommunikasjonsfeil mellom slipemaskinen og radiokontrollenheten.
4. **Radio Enabled** - Radiostyringsindikator: Tennes når bryteren "Radio On/Off" vris mot høyre (On).
5. **Radio On/Off** - Vri bryteren mot høyre når slipemaskinen skal betjenes via radiokontrollenheten.
6. **Speed** - Rotasjonshastighet: Regulerer rotasjonshastigheten på maskinens slipeskiver. Dette er bare mulig når slipeskivenes rotasjon startes via "Start/Stop-bryteren".
7. **Start/Stop** - Starte/slå av slipeskivenes rotasjon. Vri bryteren til "Start" for å starte rotasjonen, vri bryteren til "Stop" for å slå av rotasjonen.
8. **EM-Stop** - Nødstoppbryter: Trykk på bryteren for å bryte strømmen til maskinen i nødtilfeller.
9. **On/Off** - Startnøkkel for å starte/slå av maskinens funksjoner: Vri nøkkelen til høyre (On) for å aktivere maskinens funksjoner og forberede for start. Vri bryteren til venstre (Off) for å slå av maskinens funksjoner.

Når maskinen ikke brukes, skal bryteren "Start/Stop" (7) alltid vris til posisjon Stop og bryteren "Radio On/Off" (5) alltid vris til posisjon Off. At bryteren (5) er i posisjon Off, indikeres av at indikatoren "Radio Enables" (4) er slukket.

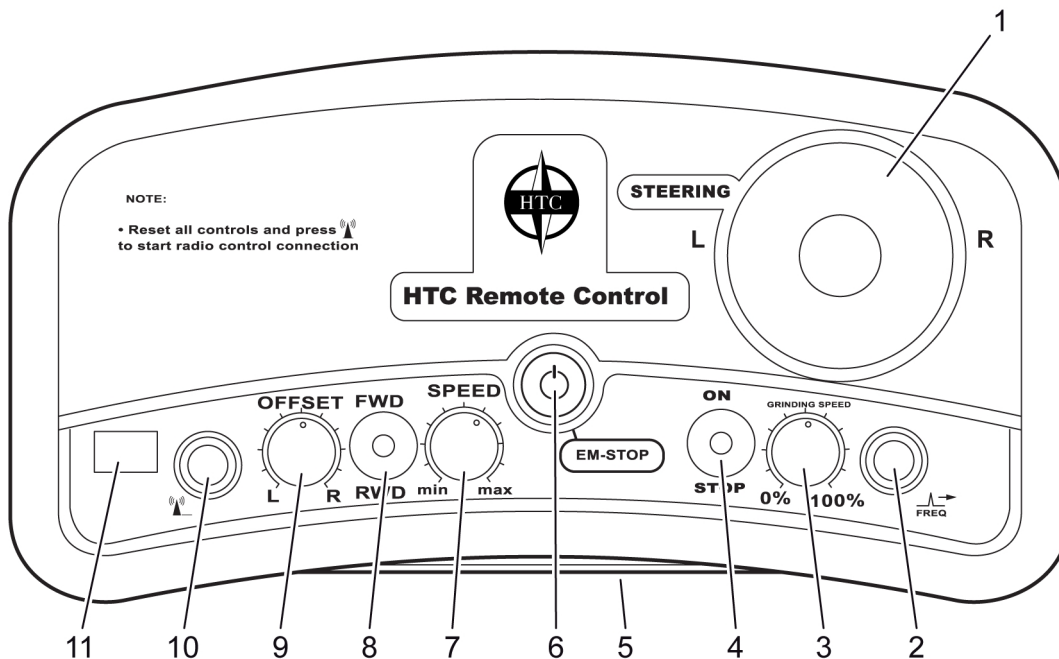


Obs!

Trykk på nødstopbryteren (EM-Stop) hvis maskinen kommer i uønsket bevegelse for å unngå person- og/eller maskinskade.

3.3 Beskrivelse av brytere – Radiokontrollenhet

Bildet nedenfor viser maskinens radiokontrollenhet:



Figur 3-4. Radiokontrollenhet

1. **STEERING** - Enhet for å styre maskinen til høyre (R) og venstre (L).
2. **FREQ** - Frekvensknapp: Trykk på knappen for å bytte frekvens på radiostyringen.
3. **GRINDING SPEED (0 - 100 %)** - Rotasjonshastighet: Regulerer rotasjonshastigheten på maskinens slipeskiver.
4. **ON/STOP** - Starte/slå av slipeskivenes rotasjon. Før enheten til ON for å starte rotasjonen, før enheten til STOP for å stanse rotasjonen.
5. **Batterirom** - Inneholder batterier som gir strøm til radiokontrollenheten.
6. **EM-STOP** - Bryter radiokommunikasjonen mellom radiokontrollenheten og maskinens radiomottaker, noe som fører til at maskinen stanser umiddelbart. Radiokontrollenheten skal være slått av når den ikke er i bruk. Kan også brukes til å starte/slå av radiokontrollenheten. Brukes i kombinasjon med knappen ”Start av radiokommunikasjon”.
7. **SPEED (min - max)** - Bryter for å justere maskinens hastighet i kjøreretningen.
8. **FWD/RWD** - Enhet for å forflytte maskinen fremover (FWD) eller bakover (RWD).
9. **OFFSET (L - R)** - Vri enheten til venstre (L) eller til høyre (R) for å justere eventuelle girtendenser.
10. **Start av radiokommunikasjon** - Knapp for å starte radiokommunikasjonen mellom radiokontrollenhetene og maskinens radiomottaker. Brukes i kombinasjon med knappen EM-STOP-

11. **Display/Kanalinfo** - To punkter blinker vekselvis med rødt lys når radiokontrollenheten er aktivert. Displayet viser også informasjon om radiokanal og eventuelle feilmeldinger. Bokstaven "L" vises og blinker hurtig når batteriene må lades/byttes ut. Radiokontrollenheten fungerer i ca. 30 min til etter at "L" vises for første gang.
- Ta radiokontrollenheten til et sikkert sted når "L" vises i displayet og slå av enheten. Sett inn to ladede AA-batterier 1,2 V NiMH, eventuelt to ikke oppladbare 1,5 V AA-batterier. For anvisning om lading/bytte av batterier, se under *Lading/bytte av radiokontrollenhetens batterier, sidan 31*.

4 Bruk

4.1 Generelt

Dette avsnittet beskriver hvordan man bytter verktøy, og hvordan slipemaskinen betjenes. Avsnittet behandler ikke slipetekniske aspekter som valg av slipeverktøy osv. Se HTC's produktkatalog under fliken Slipeguide for valg av verktøy.

**Advarsel!**

Maskinen skal bare brukes eller repareres av personer som har fått nødvendig praktisk og teoretisk opplæring, og som har lest denne bruksanvisningen.

**Advarsel!**

Bruk alltid maskinen i miljøer der det ikke er brann- og eksplosjonsfare. Ta rede på og følg gjeldende brannsikringsforskrifter der sliping skal foregå.

**Advarsel!**

Sikre området rundt maskinen. Uvedkommende bør ikke befinne seg innenfor en radius på 15 meter fra maskinen. Hvis det havner løse gjenstander under slipehodet, kan disse slynges ut og forårsake personskader.

**Advarsel!**

Bruk verneutstyr som vernesko, vernebriller, vernehansker, munnbeskyttelse og hørselsvern.

**Advarsel!**

Maskinen skal bare startes når slipehodet er nedsenket. Den roterende skiven skal ligge plant mot gulvet med riktig verktøy påmontert.

**Advarsel!**

Maskinen må bare brukes og forflyttes på rette flater. Det kan oppstå klemfare hvis maskinen begynner å rulle.

**Advarsel!**

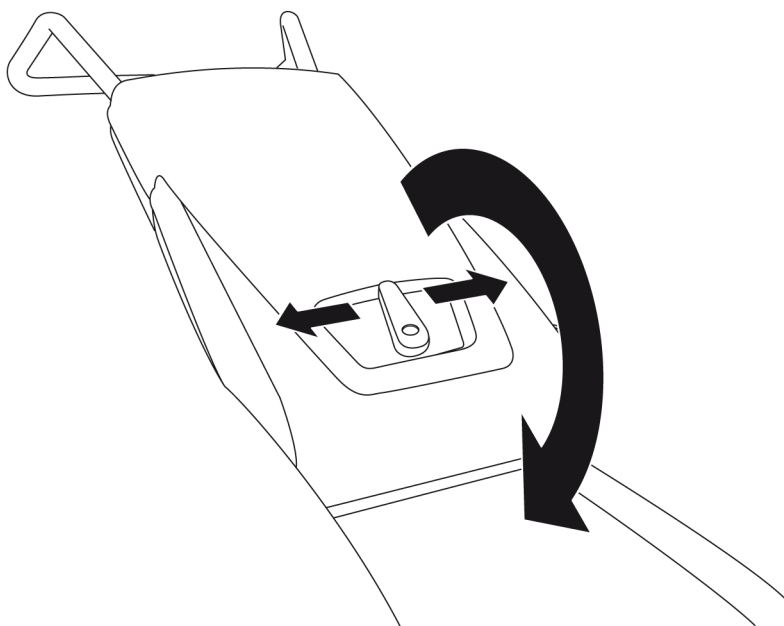
Operatøren må aldri forlate maskinen når den er i gang.

**Tips!**

Kontroller minste anbefalte kabelareal før du bruker skjøteledning. Du finner anbefalt kabelareal under *Tekniske spesifikasjoner, sidan 40*.

4.2 Håndtaksinnstilling

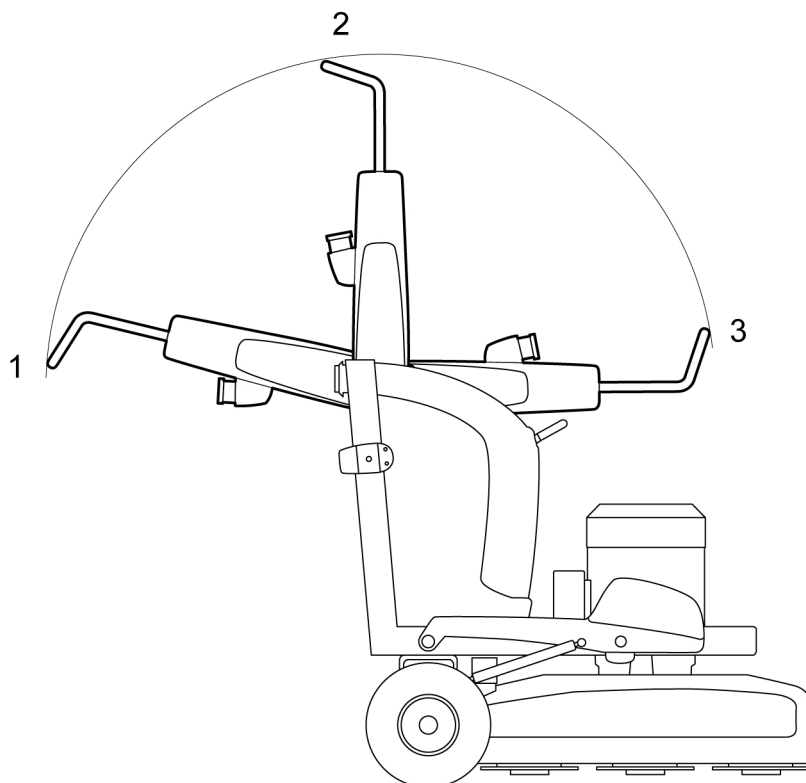
Med hjelp av det regulerbare håndtaket stilles passende arbeidshøyde inn. Håndtaket låses med håndtakslåsen på håndtaksdekselet, se [Figur 4-1, sidan 15](#).



Figur 4-1. Låsing av håndtaket

1. Løsne håndtaket ved å vri håndtakslåsen til venstre eller høyre.
2. Still håndtaket i ønsket posisjon, håndtaket låses automatisk i ønsket posisjon.

3. Kontroller at håndtakslåsen går tilbake til opprinnelig posisjon for å være sikker på at håndtaket er ordentlig låst.



Figur 4-2. Håndtaksposisjon

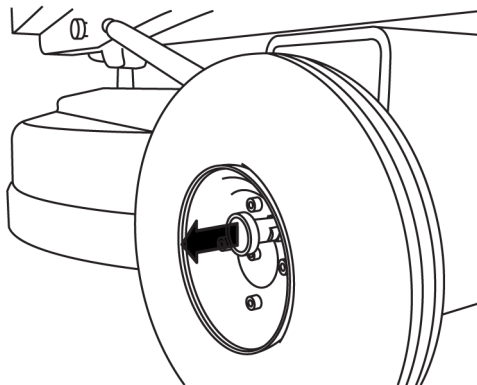
1. Arbeidsposisjon - brukes alltid ved manuell kjøring. Kan også brukes ved kjøring via radiokontrollenheten.
2. Bakre posisjon - brukes ved tipping av maskinen for å gjøre det lettere å bytte verktøy. Brukes også med fordel ved kjøring av maskinen via radiokontrollenheten.
3. Fremre posisjon - brukes ved transport ettersom maskinen da tar betydelig mindre plass.

Lås håndtaket i ønsket posisjon ved hjelp av håndtakslåsen, se [Figur 4-1, sidan 15](#).

4.3 Låsing av hjulene

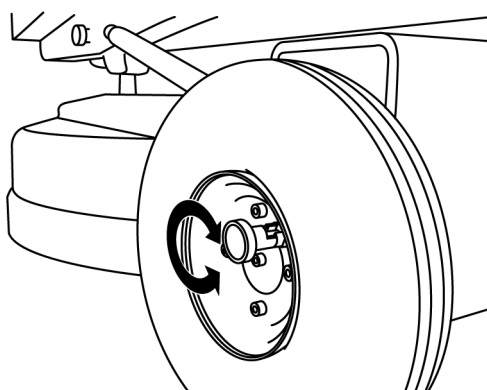
Maskinen er utstyrt med en låsemekanisme på hvert hjul, se drivlås i [Figur 3-2, sidan 10](#). Drivlåsen brukes for å låse eller frikoble maskinens hjul fra drivmotorene som er plassert i drivmotorkassen, se [Figur 3-2, sidan 10](#). I låst posisjon har drivmotorene kontakt med hjulene og maskinen kan da kun flyttes ved at drivmotorene kjøres via betjeningspanelet eller radiokontrollenheten.

- Hjulene frikobles ved at låsesplinten trekkes rett ut, se [Figur 4-3, sidan 17](#).



Figur 4-3. Frikoble hjulene

- Vri låsesplinten 90 grader og slipp den for sikret posisjon, se [Figur 4-4, sidan 17](#).



Figur 4-4. Vri 90 grader

For å forbinde hjulene til drivmotorene skal samme prosess som over utføres.



Tips!

Ved feilsøking kan man frikoble hjulene fra motorene og prøvekjøre disse uten at maskinen beveger seg.

4.4 Håndtering av vekter

Maskinen er utstyrt med to vekter for at man enkelt skal kunne flytte maskinens tyngdepunkt. Hver vekt er utstyrt med to låsesplinter som brukes til å slå ned og låse vektene i tre posisjoner: fremover, oppover (normalposisjon) og bakover.

- Trekk hver splint utover og lås i uttrukket posisjon ved å vri dem i pilens retning, se [Figur 4-5, sidan 18](#).



Tips!

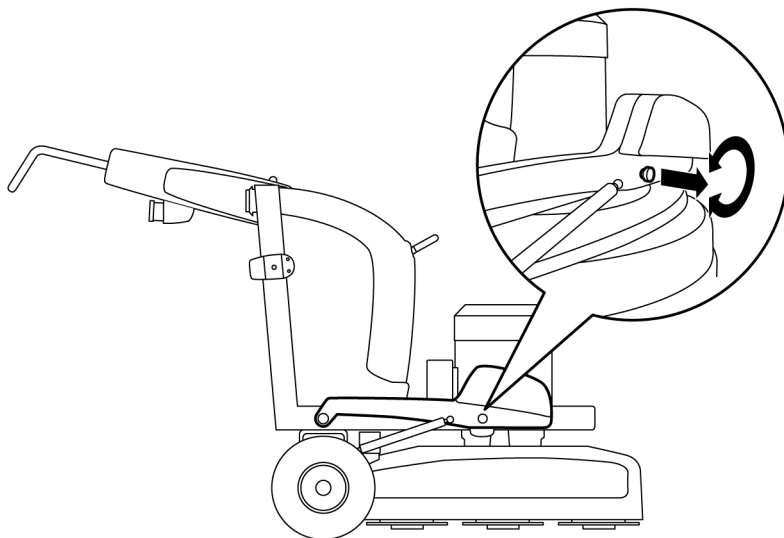
Vi anbefaler at vektene er slått opp ved sliping ettersom et for høyt slipetrykk med feil verktøy kan forårsake skader på både maskin og underlag.



Advarsel!

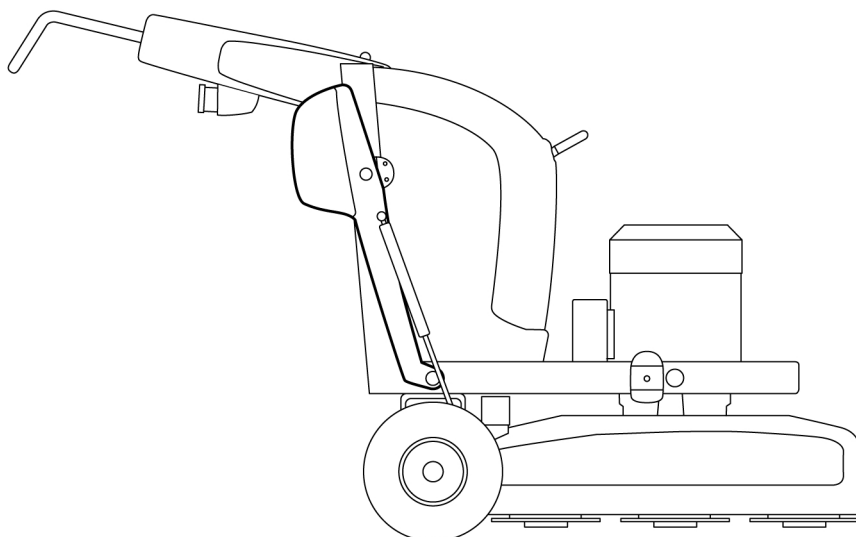
Klemfare foreligger når vektene er slått bakover ettersom de ikke er låst i denne posisjonen.

For å få høyere slipetrykk og dermed økt slipeeffekt skal vektene slås fremover, se [Figur 4-5, sidan 18](#).



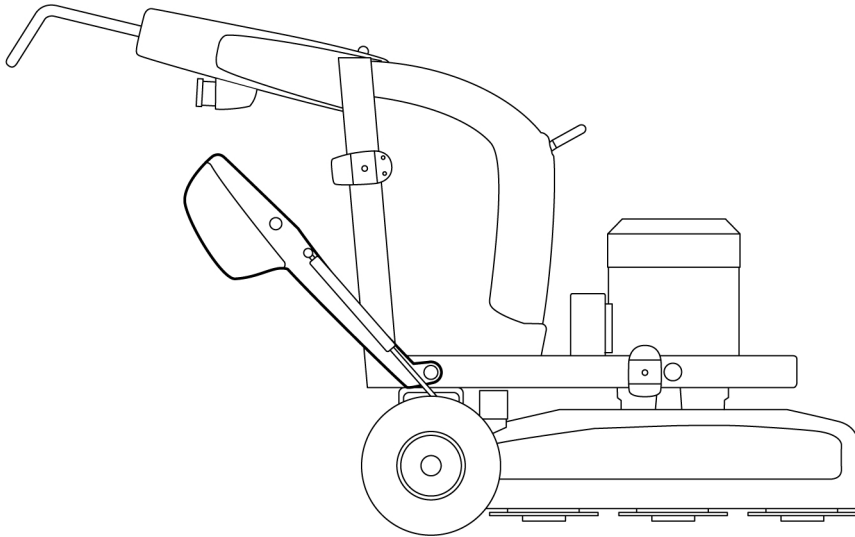
Figur 4-5. Vekter slått fremover

Ved normal sliping og ved transport av maskinen skal vektene være slått oppover, se [Figur 4-6, sidan 18](#).



Figur 4-6. Vekter slått oppover

Ved bytte av verktøy og ved bruk av verktøy med høy avvirkingskapasitet (T-Rex™) skal vektene være felt bakover, se [Figur 4-7, sidan 19](#).



Figur 4-7. Vektene slått bakover

4.5 Tilgang til slipeverktøy



Advarsel!

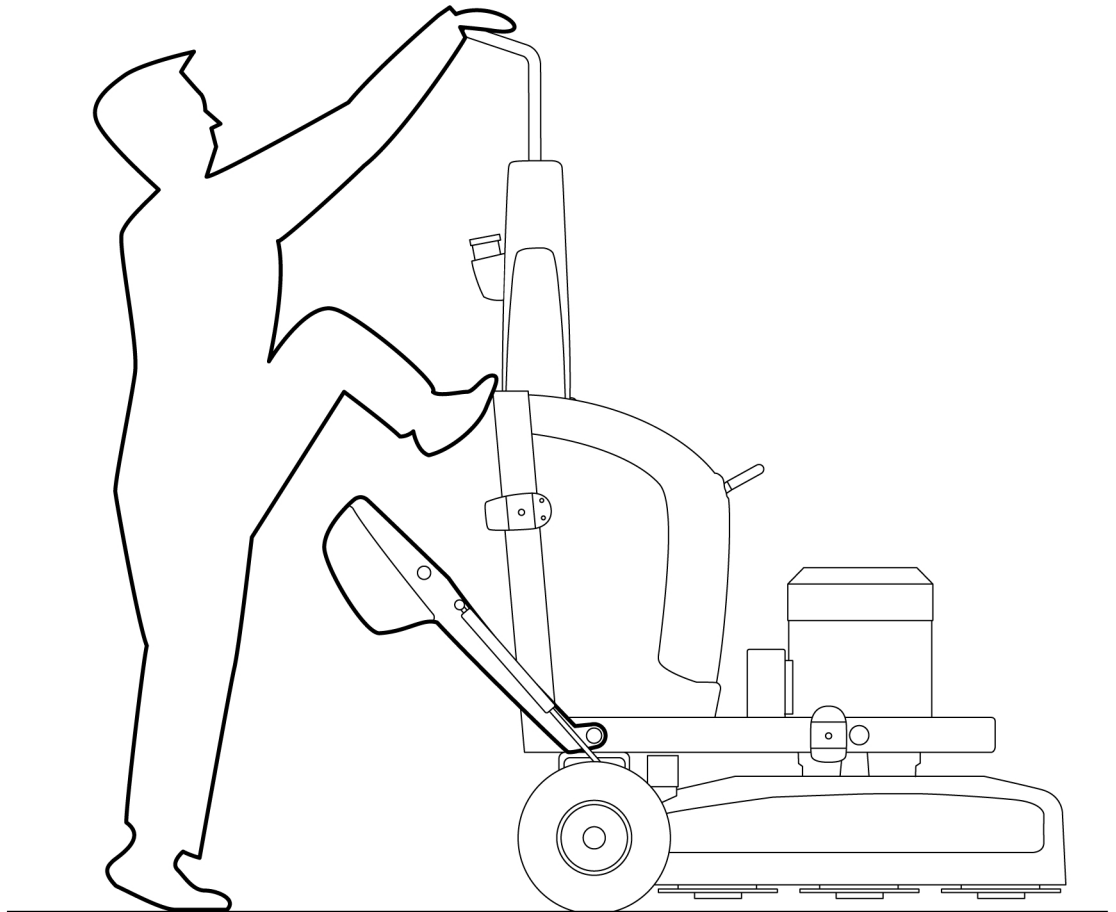
Verktøyet blir svært varmt etter sliping. Tipp maskinen bakover og la den stå en stund. Bruk vernehansker når du løsner verktøyet.



Advarsel!

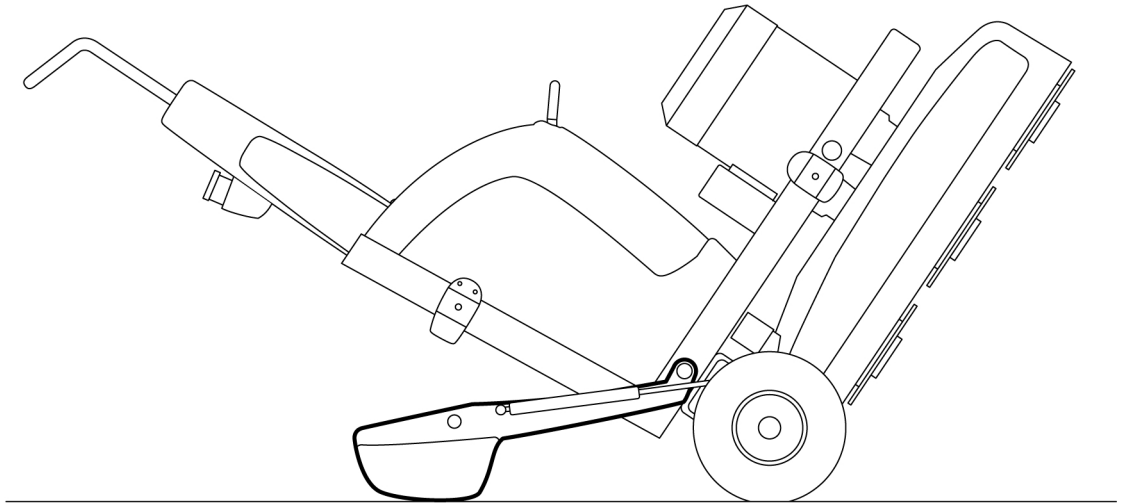
Strømmen skal være frakoblet ved bytte av verktøy, eller ved reparasjoner.

1. Slå opp håndtaket i bakre posisjon, se *Figur 4-2, sidan 16*.
2. Slå vektene bakover, og sett den ene foten mot rammen, se *Figur 4-8, sidan 20*.



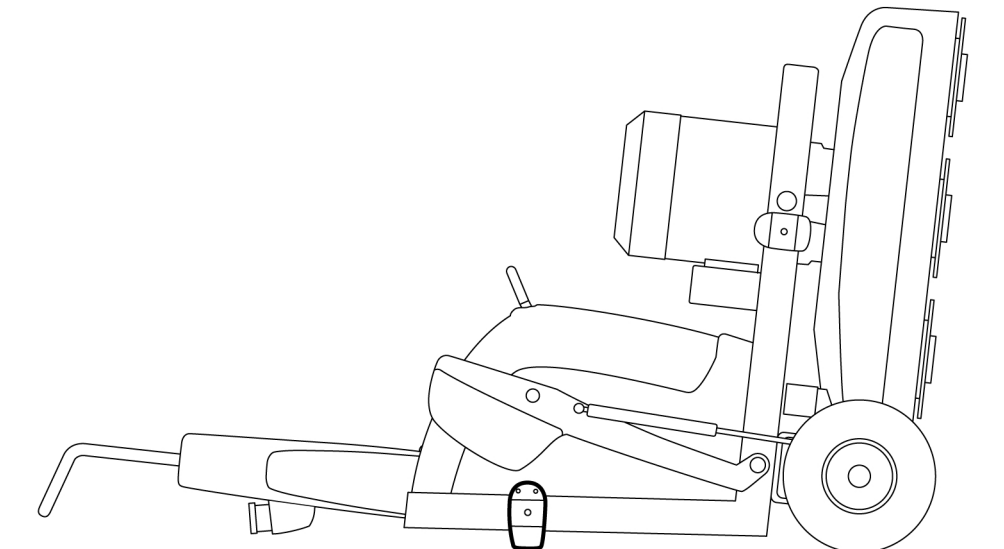
Figur 4-8. Fot på vekt

3. Tipp maskinen forsiktig bakover til vektene når gulvet, se [Figur 4-9, sidan 21](#).



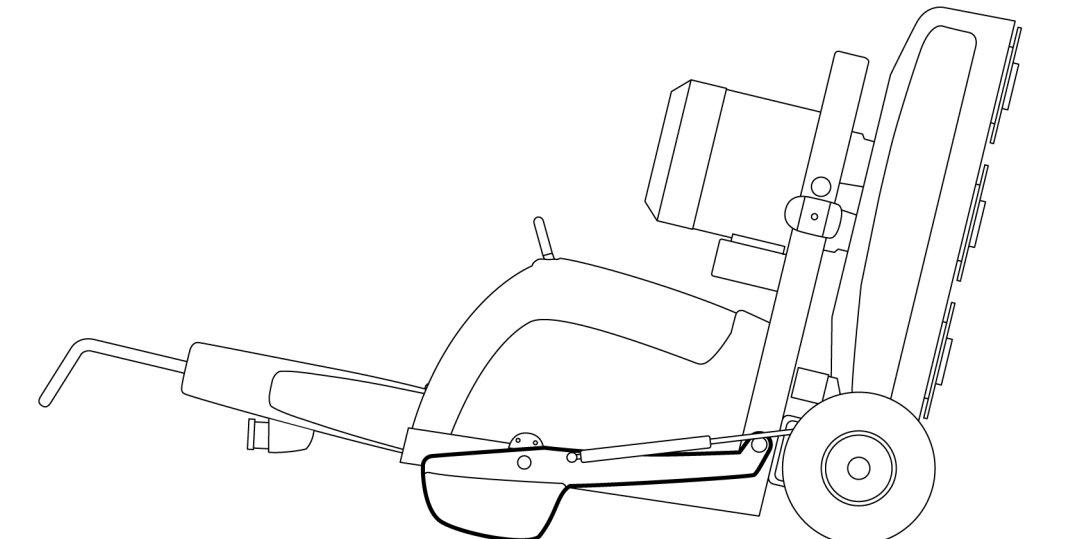
Figur 4-9. Vekter i gulvet

4. Tipp maskinen ytterligere bakover til vektlåsene når gulvet, se [Figur 4-10, sidan 21](#).



Figur 4-10. Vektlås i gulvet

5. Løft opp maskinen så mye at du kan låse vektene i oppslått posisjon. Slå deretter maskinen helt ned mot gulvet, se *Figur 4-11, sidan 22*.



Figur 4-11. Maskinen hviler mot gulvet

4.6 Montering og bytte av slipeverktøy



Advarsel!

Strømmen skal være frakoblet ved bytte av verktøy, eller ved reparasjoner.



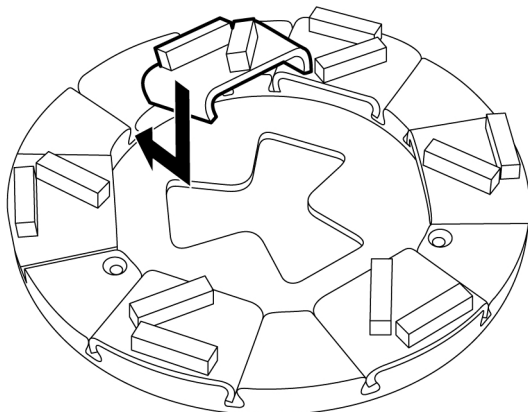
Advarsel!

Verktøyet blir svært varmt etter sliping. Tipp maskinen bakover og la den stå en stund. Bruk vernehansker når du løsner verktøyet.

Fordi maskinen er utstyrt med det patenterte verktøysystemet EZchange, monterer og bytter du slipeverktøy med et par enkle håndgrep. Verktøysystemet består av vinger som diamantverktøy monteres på uten skruer.

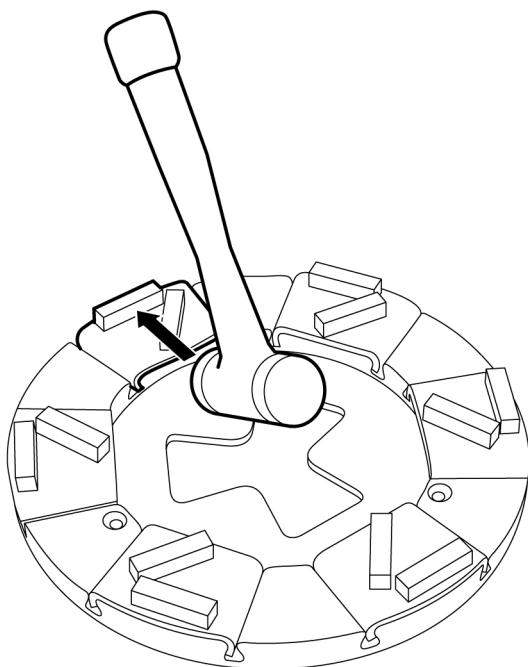
4.6.1 Montering av slipeverktøy

1. Før slipeverktøyet på skrå ned i riktig styrespor på verktøyholderen, se *Figur 4-12, sidan 23*. Skyv deretter verktøyet helt inn i styresporet.



Figur 4-12. Montering av slipeverktøy

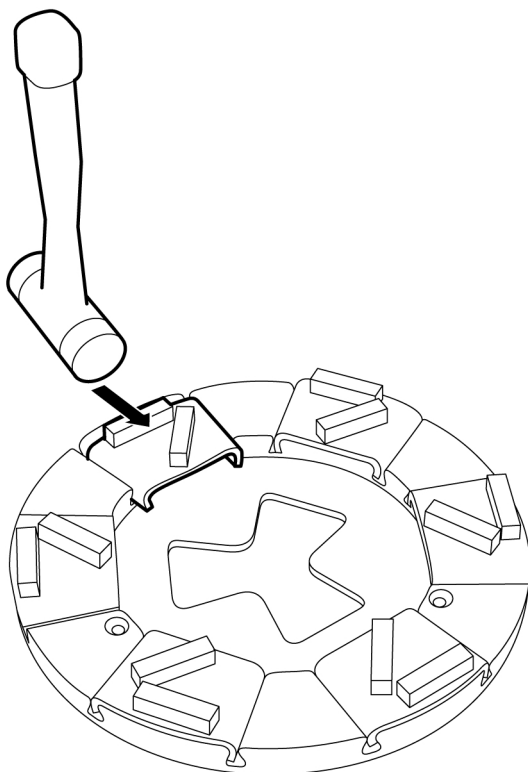
2. Fest slipeverktøyet i verktøyholderen ved å slå noen lette slag med en gummihammer, se *Figur 4-13, sidan 23*.



Figur 4-13. Festing av slipeverktøy

4.6.2 Bytte av slipeverktøy

1. Løsne slipeverktøyet ved å slå noen lette slag med en gummihammer slik at verktøyet løsner fra festet, se *Figur 4-14, sidan 24*. Løft deretter verktøyet ut av styresporet.



Figur 4-14. Løsne slipeverktøy

2. Før det nye slipeverktøyet på skrå og ned i riktig styrespor på verktøyholderen, se *Figur 4-12, sidan 23*. Skyv deretter verktøyet helt inn i styresporet.
3. Fest slipeverktøyet i verktøyholderen ved å slå noen lette slag med en gummihammer, se *Figur 4-13, sidan 23*.

4.7 Klargjøring til tørrsliping



Advarsel!

Kontroller at skvettsskjermen er montert.

1. Koble støvsugeren til maskinen. For tilgjengelige støvsugermodeller se HTC's produktkatalog under fliken Sugesystemer.

**Obs!**

Støvsugerens sugeslange skal kobles til riktig uttak på maskinen. Tilpass støvsugeren til slipemaskinens kapasitet.

2. Sjekk gulvet nøye og ta bort eventuelle gjenstander som stikker opp, f.eks. armeringsjern eller bolter og annet løst skrap som ellers kan sette seg fast i maskinen.
3. Monter riktig verktøy på maskinen, se under *Montering av slipeverktøy, sidan 23*.
4. Sett håndtaket i arbeidsposisjon, se *Figur 4-2, sidan 16*.

4.8 Klargjøring til våtsliping

**Advarsel!**

Kontroller at skvettsskjermen er montert.

1. Bruk alltid våtsug ved våtsliping.

**Tips!**

Ikke bruk støvsuger, da dette kan føre til stopp i støvsugerens sugeslange og filter.

2. Sjekk gulvet nøye og ta bort eventuelle gjenstander som stikker opp, f.eks. armeringsjern eller bolter og annet løst skrap som ellers kan sette seg fast i maskinen.
3. Monter riktig verktøy på maskinen.
4. Sett håndtaket i arbeidsposisjon, se *Figur 4-2, sidan 16*.

**Advarsel!**

Bruk bare kaldt vann uten tilsetning av kjemikalier.

5. Koble vannslangen til vanntilkoblingen.
6. Vri om kranen på maskinen for å skru på vanntilførselen.
7. Vri i motsatt retning for å slå av vanntilførselen.

4.9 Betjening via betjeningspanelet

**Tips!**

Kjør maskinen manuelt på områder hvor det kan være vanskelig å manøvrere.

Ved manuell kjøring fører operatøren maskinen fremover over gulvet og styrer den via betjeningspanelet, se [Figur 3-3, sidan 11](#).

4.9.1 Standby

For å aktivere maskinens funksjoner vrir man startnøkkelen til høyre. Når bryteren står i denne posisjonen, lyser Power-indikatoren på betjeningspanelet grønt og viser at maskinen står i standby-modus.

4.9.2 Nødstoppbryter

Nødstoppsbryteren EM-Stop skal kun benyttes i nødstilfeller.

Når bryteren trykkes inn, blir alt elektrisk drevet utstyr på maskinen stoppet.

**Obs!**

Ikke bruk nødstoppbryteren for å stoppe maskinen annet enn i nødstilfeller, fordi dette forkorter levetiden til maskinens elektriske komponenter.

**Obs!**

Maskinen kan ikke startes så lenge nødstoppbryteren (EM-Stop) er aktivert. Tilbakestill bryteren ved å vri den 45° slik at den kommer ut igjen. Deretter kan maskinen startes igjen.

4.9.3 Starte maskinen - Manuell kjøring

For beskrivelse av betjeningspanelet, se [Figur 3-3, sidan 11](#).

1. Sjekk at nødstoppbryteren er utkoblet.
2. Kontroller at hjullåsene er frikoblet fra hjulene før kjøring, se [Figur 4-3, sidan 17](#).
3. Koble til kabelen.
4. Start støvsugeren hvis det skal utføres tørrsliping.
5. Vri startnøkkelen til høyre "On".

6. Start slipeskivenes rotasjon ved å vri bryteren til "Start".
7. Still inn hastigheten på slipeskivene med Speed-bryteren.
8. Maskinen har nå startet.

4.9.4 Overload

Hvis maskinen bruker for mye strøm, tennes Overload-indikatoren på styringspanelet. Maskinen slår seg automatisk av etter en stund hvis dette ignoreres. Reduser hastigheten på slipeskivene for å se om Overload-indikatoren slukkes. Foreta et feilsøk dersom dette ikke hjelper.

**Tips!**

Hvis maskinen går tungt, kan det komme av vektens plassering. Slå vektene opp- eller nedover for å avlaste slipehodet, se [Figur 4-6, sidan 18](#) og [Figur 4-7, sidan 19](#).

4.10 Styring via radiokontrollenheten

Ved radiostyring styres maskinen via radiokontrollenheten, se [Figur 3-4, sidan 12](#).

**Advarsel!**

La aldri maskinen gå uten tilsyn ved kjøring via radiokontrollenheten.

Ved kjøring via radiokontrollenheten drives maskinen fremover ved hjelp av motorene i drivmotorkassen. Ut fra et arbeidsmiljøhensyn anbefales kjøring via radiokontrollenheten.

Radiokontrollenheten og maskinen er individtilpasset, noe som betyr at det er kun én enhet som kan styre akkurat denne maskinen. Id-koder kan ses på maskinskiltet og på radiokontrollenheten.

1. Løsne batteridekselet på radiokontrollenheten ved å skru løs skruen på dekselet.
2. Sett inn to ladede AA-batterier 1,2 V NiMH, eventuelt to ikke oppladbare 1,5 V AA-batterier.

**Obs!**

Oppladbare batterier må fullades før de brukes første gang.

**Advarsel!**

Prøv aldri å lade ikke-oppladbare 1,5 V AA-batterier.

3. Lukk dekselet og skru det fast igjen med skruen.

- Kontroller at hjullåsen er sikret mellom hjul og drivmotor, se [Figur 4-4, sidan 17](#).

4.10.1 Standby

For å aktivere maskinens funksjoner vrir man startnøkkelen til høyre "On". Når bryteren står i denne posisjonen, lyser Power-indikatoren på betjeningspanelet grønt og viser at maskinen står i standby-modus.

4.10.2 Starte maskinen - radiostyring



Obs!

For å spare energi slås radiokontrollenheten automatisk av hvis ingen knapp aktiveres innen en viss tid. De blinkene punktene i displayet slukkes.

1. Vri bryteren "Radio On/Off" på betjeningspanelet mot høyre for å forberede maskinen for betjening via radiokontrollenheten, indikatoren "Radio Enabled" på betjeningspanelet tennes.
 2. Trykk på knappen "EM-STOP" og deretter på knappen for start av radiokommunikasjon på radiokontrollenheten for å aktivere radiostyring. Knappene kan aktiveres i valgfri rekkefølge, men etter at du har trykket på den første knappen, må den andre trykkes inn innen fem sekunder. Når radiostyring er aktivert, begynner de to punktene vekselvis å blinke rødt i kontrollenhetens display.
 3. Nullstill radiokontrollenheten ved å gjøre følgende:
 - Vri bryteren for hastighet (SPEED) til "min".
 - Midstill enheten for kjøring fremover/bakover (FRW/RWD).
 - Vri bryteren for rotasjonshastighet (GRINDING SPEED) til 0 %.
 - Før enheten for start og avstenging av slipeskivenes rotasjon (ON/STOP) til STOP.
 4. Trykk på knappen for start av radiokommunikasjon. Kommunikasjonsfeilindikatoren (ComError) på maskinens betjeningspanel skal da slukkes.
 5. Start slipeskivenes rotasjon ved å føre enheten "ON/STOP" til ON. Juster rotasjonshastigheten med bryteren "GRINDING SPEED".
 6. Start maskinens drivmotorer ved å føre enheten "FRW/RWD" til FWD. Juster hastigheten med bryteren for hastighet "SPEED".
- Kontroller hjulenes låsning hvis maskinen ikke rører seg, se anvisning under [Låsning av hjulene, sidan 16](#).

4.10.3 Stanse maskinen - radiostyring

1. Vri bryteren for hastighet (SPEED) til "min".
2. Midstill enheten for kjøring fremover/bakover (FRW/RWD) slik at maskinen stanser.
3. Vri bryteren for rotasjonshastighet (GRINDING SPEED) til 0 %.
4. Før enheten for start og avstenging av slipeskivenes rotasjon (ON/STOP) til STOP.
5. Trykk inn knappen "EM-STOP" for å slå av radiokontrollenheten.

4.10.4 Bytte av radiofrekvens

Hvis flere maskiner brukes på samme arbeidsplass, kan radiokommunikasjonen forstyrres, noe som innebærer at det kan være behov for å bytte frekvens på en maskin. Frekvensbytte kan også være nødvendig hvis annet utstyr som brukes på en arbeidsplass forstyrrer radiokommunikasjonen.

Bytt frekvens ved å gjøre følgende:

1. Stans maskinen, se fremgangsmåte under *Stanse maskinen - radiostyring, sidan 29*.
2. Trykk og hold inne på knappen for start av radiokommunikasjon.
3. Trykk på frekvensknappen "FREQ". Maskinens radiomottaker søker automatisk opp den nye frekvensen, nummeret på valgt frekvenskanal vises en kort stund i radiokontrollenhetens display. Trykk på frekvensknappen "FREQ" for å se valgt frekvenskanal under kjøring.



Obs!

Hvis feilkode "Jt" vises i displayet, kontakt umiddelbart HTC Servicesenter for instruksjoner.

4. Slipp knappen for start av radiokommunikasjon.
5. Start maskinen, se fremgangsmåte under *Starte maskinen - radiostyring, sidan 28*.

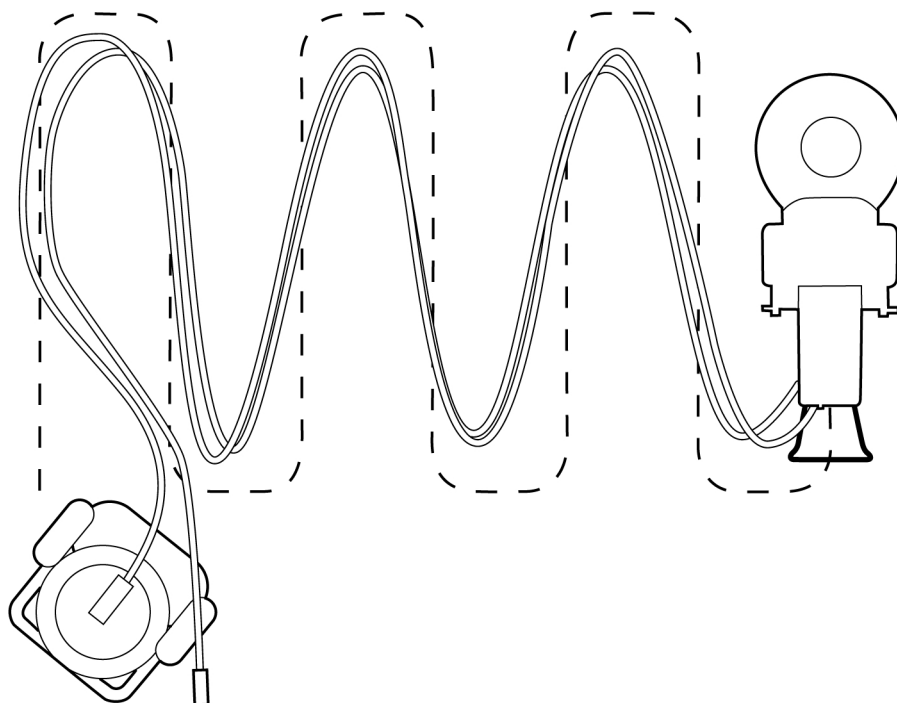
4.10.5 Avbrutt radiokommunikasjon

Hvis avstanden mellom maskin og radiokontrollenhet blir for stor, vil radiokommunikasjonen bli brutt og maskinen stanser. For å gjenoppta kjøringen via

radiokontrollenhet følger du anvisningene under [Starte maskinen - radiostyring, sidan 28](#).

4.11 Gjøre kjøringen enklere

For å unngå at støvsugerslangen og strømkabelen havner i maskinens arbeidsområde eller kjørelinje, kan man med fordel legge slangen og kabelen som vist på bildet nedenfor.



Figur 4-15. Gjøre kjøringen lettere



Tips!

Ved å legge slange og kabel som vist på bildet, unngår man forstyrrende stopp for å flytte på dem.

5 Vedlikehold og reparasjon

5.1 Generelt

Vi anbefaler at du regelmessig sjekker alle tetninger.



Advarsel!

Strømmen skal være frakoblet ved bytte av verktøy, eller ved reparasjoner.



Advarsel!

Bruk verneutstyr som vernesko, vernebriller, vernehansker, munnbeskyttelse og hørselsvern.



Advarsel!

Ved elektro-sveisearbeid på maskinen skal radiomottakeren alltid kobles ut for å unngå skade på mottakerens el-system.

5.2 Rengjøring



Advarsel!

Ikke bruk høytrykksspyler på maskinen. Fukt kan trenge inn i de elektriske delene, og maskinens driftssystem kan bli skadet.

- Støvsug apparatskapet ved behov.
- Rengjør alltid maskinen etter bruk med en fuktig svamp eller klut.

5.3 Lading av maskinens batteri



Advarsel!

Ikke utsett batteriet for åpen ild da det foreligger fare for eksplosjon.

Batteriet som driver motorene til maskinens drivhjul lades kontinuerlig så lenge maskinen er koblet til strømmettet.

5.4 Lading/bytte av radiokontrollenhetens batterier



Advarsel!

Ikke utsett batteriene for åpen ild da det foreligger fare for eksplosjon.

- Lade/bytt batteriene når "L" vises og blinker raskt i displayet, se [Figur 3-4, sidan 12](#).

Fremgangsmåte:

1. Stans maskinen, se under [Stanse maskinen - radiostyring, sidan 29](#).
2. Løsne batteridekselet ved å skru av skruen på dekselet.
3. Ta ut de gamle/utladede batteriene.
4. Sett inn de nye/oppladete batteriene.
5. Lukk dekselet og skru det fast igjen med skruen.
6. Start maskinen, se under [Starte maskinen - radiostyring, sidan 28](#).

5.5 Daglig

- Vask maskinen hvis den brukes til våtsliping eller sammen med Mist Cooler-systemet.
- Kontroller slipeverktøyet for slitasje – unormal eller ujevn slitasje kan være et tegn på skadde slipeholdere.
- Kontroller verktøyholdere og slipeholdere for skader og sprekkdannelser. Bytt delene hvis de er skadet.
- Fjern eventuelle rester fra byggematerialer fra radiokontrollenheten.

5.6 Ukentlig

- Vask maskinen.
- Kontroller slipeholderne. Fjern verktøyet og kjør maskinen i luften på laveste hastighet. Hvis slipeholderne oscillerer eller krenger kraftig, er de skadet.
- Kontroller at den øvre reimen er hel, ved å vri den store skiven til høyre eller venstre. Hvis den går tregt, er reimen hel. Hvis skiven snurrer fritt, er reimen av.



Tips!

Rengjør alle slipeholderne samtidig.

5.7 Månedlig (eller hver 100. driftstime)

- Skru fast alt som kan ha løsnet på grunn av vibrering.
- Løft av slipedekselet og kontroller at det er intakt.

- Kontroller den øvre reimen og bytt ut ved behov.
- Kontroller pakningene på akslene som den øvre reimen løper på, og bytt ut ved behov.
- Skrap og støvsug delene som dekkes av slipedekselet.
- Prøvekjør og lytt etter ulyder fra lageret.
- Rengjør, eller bytt ved behov, filteret til apparatskapet.
- Kontroller funksjonen på radiokontrollenhetens EM-STOP-knapp.
- Kontroller slidedeler på radiokontrollenheten, som støvbeskyttelsen.

5.8 Reparasjon

Alle nødvendige reparasjoner skal utføres av et HTC Servicecenter, som har faglært servicepersonale og bruker originaldeler og -tilbehør fra HTC. Ta kontakt med forhandleren hvis du har behov for service. For kontaktinformasjon se Kontaktopplysninger lengst foran i bruksanvisningen.

5.9 Reservedeler

For å sikre rask levering av reservedelen må du alltid angi modell, maskinens serienummer og reservedelens artikkelnummer ved bestilling. Informasjon om modell og serienummer finnes på maskinens maskinskilt.

Informasjon om reservedelens artikkelnummer finnes i maskinens reservedelsliste som kan leses på eller skrives ut fra medfølgende digitale media eller fra HTC's hjemmeside:

www.htc-floorsystems.com

Bruk bare originalverktøy og originalreservedeler fra HTC . Ellers gjelder verken CE-merkingen eller garantien.

6 Feilsøking

6.1 Generelt

Dette kapitlet inneholder en liste over en del av de feilene som kan forekomme, og hvordan feilene kan utbedres. Dersom feilen ikke kan rettes opp, eller det oppstår andre feil, må du ta kontakt med nærmeste forhandler. Se Kontaktinformasjon helt foran i bruksanvisningen.

6.1.1 Maskinen starter ikke

- Sjekk om nødstoppbryteren på betjeningspanelet er trykket inn. Tilbakestill bryteren ved å vri den 45°.
- Kontroller om tilkoblingen til strømmettet er korrekt. Kontroller at det er full spenning på matende fase/faser.
- Kontroller sikringer og kontaktorer i apparatskapet.
- Kontroller feilkode på frekvensomformerens display. For løsning, se [Elektroniske feilkoder, sidan 36](#).

6.1.2 Maskinen vibrerer eller sliter verktøyet ujevnt

- Kontroller at slipehodet er bevegelig i forhold til chassiset. Løsne eventuelt de to splintene litt for å øke bevegeligheten mellom chassis og slipehode.
- Kontroller remmene, skift ut ved behov.
- Kontroller tilstanden på slipeholderne. Kontakt HTC for reservedelsinformasjon ved eventuell renovering av slipeholderne.

6.1.3 Maskinen sliper skjevt

- Rengjør slipeholderen, se under [Maskinen vibrerer eller sliter verktøyet ujevnt, sidan 34](#).
- Kontroller at øvre rem er intakt. Forsøk å vri den store skiven til en av sidene, den skal gå ganske tregt. Dersom den snurrer fritt, er remmen av og skal byttes.

6.1.4 Maskinen stanser - manuell kjøring

- Kontroller feilkoden i displayet på frekvensomformeren, se [Elektroniske feilkoder, sidan 36](#).

6.1.5 Maskinen stanser - radiostyring

Annet utstyr kan forstyrre radiotrafikken mellom maskinen og kontrollenheten, noe som innebærer at kommunikasjonsfeilindikatoren (ComError) kan begynne å blinke innimellom. Når kontakten mellom maskinen og radiokontrollenheten har vært brutt for lenge, stanser maskinen av sikkerhetshensyn.

- Kontroller om kommunikasjonsfeilindikatoren (ComError) blinker.
- Start maskinen på nytt, og slå av eventuelt forstyrrende utstyr.
- Kontroller feilkoden i displayet på frekvensomformereren, se [Elektroniske feilkoder, sidan 36](#).

6.1.6 Sikringene går ofte

- Belastningen er for høy på den strømsentralen maskinen er koblet til. Bytt uttak eller reduser maskinens hastighet.
- Kontroller verktøyet. Forsikre deg om at det brukes riktig verktøy, at det fungerer og at det er riktig montert.

6.1.7 Maskinen svikter

- Tung belastning. Trykk ned håndtaket litt slik at slipehodet heves fra overflaten som behandles.
- Seigt belegg på overflaten som behandles. Kjør halve maskinen på overflaten som skal behandles, og halve på den rene overflaten. Slik renses verktøyet for eventuelle beleggresten.
- Kontroller verktøyet. Forsikre deg om at det brukes riktig verktøy, at det fungerer og at det er riktig montert.
- Spenningsfall. Kontroller at kabelarealet følger HTC's anbefalinger.



Tips!

Kontroller minste anbefalte kabelareal før du bruker skjøteledning. Du finner anbefalt kabelareal under [Tekniske spesifikasjoner, sidan 40](#).

7 Elektroniske feilkoder

7.1 Generelt

En vanlig feil ved bruk av slipesmaskiner er at man overbelaster motoren. Det finnes tre grader av overbelastning.

OCF = Hurtig stigende strøm

OHF = Hurtig stigende strøm

OLF = Overbelastning av motoren

Ved feil vises feilkoder i displayet. Nedenfor finner du de vanligste feilkodene som kan forekomme i frekvensomformerer i apparatskapet. Ta kontakt med HTC Servicesenter ved eventuelle andre feil.

7.2 Schneider Electric ATV31

Feilkode	Årsak	Løsning
OCF	OCF = Hurtig stigende strøm Skyldes en høy, kortvarig belastning som er 2,5 ganger så høy som nominell strøm over en viss tid. Oppstår som oftest hvis man kjører på noe, eller hvis slipeskivene eller noe inne i maskinen låser seg. Kan også oppstå ved kortslutning på motoren.	Kontroller mekanisk tregghet og snurr på slipeskivene. Tilbakestill omformerer hvis maskinen går lansomt. Løsne kontakten til motoren og start omformerer for å se om feilen fortsatt er der. Se også punktene nedenfor. Kontakt HTC Servicesenter hvis feilen ikke lar seg rette opp.
OHF	OHF = Hurtig stigende strøm En lavere grad av samme feil som ovenfor. Skyldes en høy belastning som er 2 ganger så høy som nominell strøm over en viss tid. Oppstår som oftest ved høyt strømforbruk over lengre tid. Kan også oppstå ved høy temperatur (+ 50°C).	Ettersom feilen er beslektet med den som er nevnt ovenfor, kan løsningene som nevnes der med fordel prøves ut. Dersom underlaget som bearbeides er veldig seigt, kan dette føre til at feilen oppstår. Dersom feilen er temperaturrelatert, må maskinen avkjøles før den kan startes igjen. Du kan også prøve å senke hastigheten på slipeskivene til halv fart, ettersom maskinen da trekker mindre strøm.
InF / EEF	InF / EEF = Intern feil Feil i frekvensomformerer.	Kontakt HTC Servicesenter.
SCF	SCF = Kortslutning i motoren Skyldes kortslutning i motoren eller motorkabelen. Kan også skyldes jordingsfeil.	Kontroller ledningene og isolasjonstest eventuelt motoren. Test ved å løsne motorkabelen og starte frekvensomformerer for å se om feilkoden vises. Hvis den vises, sitter feilen i frekvensomformerer, hvis ikke er trolig ledningen eller motoren ødelagt.

Feilkode	Årsak	Løsning
tnF	tnF = Autotuning-feil Kan oppstå hvis motoren er byttet ut mot en motor som ligger utenfor normverdiene for det omformerer kan klare. Kan også oppstå hvis motoren er ødelagt.	Kontroller motoren. Bytt ut motoren med en originalmotor.
OLF	OLF = Overbelastning av motoren Oppstår ved langvarig overbelastning av motoren. Motorbeskytteren i omformerer utløses for å beskytte motoren.	Slå av maskinen, motorbeskytteren må kjøles ned. Vent 8 minutter før maskinen kan startes igjen.
OSF	OSF = Overspenning For høy nettspenning eller forstyrrelser i strømmettet. Kan oppstå dersom store motorer/maskiner starter eller stopper i nærheten. Kan forårsakes av utstyr som ikke er CE-merket.	Mål forsyningsspenningen. Bytt uttak. Maks tillatte forsyningsspenning er 240 V + 10 %.
USF	USF = Underspenning For lav nettspenning pga. mange brukere av nettet. Tilfeldig spenningsbortfall. Feilen kan også skyldes lange og/eller dårlige kabler.	Bytt uttak eller få bort eventuelle brukere fra nettet (sveisemaskiner og liknende forårsaker slike feil).
ObF	ObF = Drivende last ved stopp Oppstår dersom slipeskivene driver når maskinen skal stoppes.	Kontroller matningen til maskinen, dvs. sikringer og kabelen. Hvis maskinen fremdeles ikke fungerer etter kontroll av matningen, kan feilen skyldes feil på maskinens kontaktor, alternativt i styringspanelet. Kontakt i så fall HTC Servicesenter.
PHF	PHF = Nettfaseavbrudd PHF blinker i displayet et par sekunder før det slukner. Oppstår dersom noen trekker ut støpselet.	Kontroller matningen til maskinen, dvs. sikringer og kabelen. Hvis maskinen fremdeles ikke fungerer etter kontroll av matningen, kan feilen skyldes feil på maskinens kontaktor, alternativt i styringspanelet. Kontakt i så fall HTC Servicesenter.
OPF	OPF = Motorfaseavbrudd Oppstår når motorkontakten ikke sitter i ordentlig eller glipper. Feilen kan også skyldes at kontaktene eller splintene i motoren sitter løst. Kan også oppstå hvis maskinen går opp i høyt turtall ved f.eks. testkjøring med slipeskiven i luften.	Kontroller kabelen til motoren eller splintene i motoren. Senk hastigheten dersom du testkjører maskinen i luften. Feilen oppstår ved motorstrøm på rundt 8 % av omformerens nominelle strøm, som er 11 Amp på 2,2kW 1-faset.
SLF	SLF = Feil tilkobling av fjernterminal. Oppstår ved feilaktig tilkobling til fjernterminal. Kan også skyldes en intern feil.	Restart datamaskinen. Kontakt HTC Servicesenter hvis feilen ikke lar seg rette opp.

7.2.1 Tilbakestilling av frekvensomformereren

1. Slå av maskinen ved å vri startnøkkelen til "Off".
2. Vent til displayet slukner.
3. Tilbakestill nødstoppbryteren.
4. Start maskinen ved å vri startnøkkelen til "On".



Tips!

Maskinen starter ikke hvis enheten ON/STOP står på "ON" ved spenningstilslag.

7.2.2 Kontrollere siste feilkode

1. Hold ESC inne til det vises fire streker (----) i displayet.
2. Trykk ENTER når rdy (ready) vises. Deretter vises SET i displayet.
3. Trykk "pil ned" til SUP vises i displayet.
4. Trykk ENTER, FrH vises i displayet.
5. Trykk "pil ned" til LFt vises i displayet.
6. Trykk ENTER, den siste feilkoden vises.

7.3 Schneider Electric ATV312

Feilkode	Årsak	Løsning
OCF	Overstrøm	Maskinen kjøres for raskt eller med for høy belastning. Senk farten og reduser belastningen ved å endre vektenes plassering samt kontrollere verktøyet. Kontroller mekanisk tregghet og snurr på slipeskivene.
OHF	Overoppheting	Åpne apparatskapet og luft det ut. Kontroller filter og kjølevifter i skapet. La frekvensomformereren kjøle seg ned før ny oppstart.
IFx/EEF	Intern feil	Kontakt HTC Servicesenter
SCF	Kortslutning eller jordfeil på motorsiden	Kontroller motorens kabler og tilkoblinger.
tnF	Autotuningsfeil	Kontroller motorens kabler og tilkoblinger.
OLF	Overbelastning	Se OCF La frekvensomformereren kjøle seg ned før ny oppstart.

Feilkode	Årsak	Løsning
OSF	Overspenning	For høy nettspenning eller forstyrrelser i strømnettet. Kontroller matespenningen, bytt uttak.
USF	Underspenning	For lang tilkoblingskabel, dårlig tilkobling eller for mange brukere på nettet. Bytt uttak, reduser kabellengden og senk hastigheten.
PHF	Nettfaseavbrudd	Feilmatet frekvensomformer. Kontroller sikringer i det matende nettet samt tilkoblingskabel.
OPF	Motorfaseavbrudd	Kontroller motorens kabler og tilkoblinger.

7.3.1 Tilbakestilling av frekvensomformereren

1. Slå av maskinen ved å vri startnøkkelen til "Off"
2. Vent til displayet slukner.
3. Tilbakestill nødstoppbryteren.
4. Start maskinen ved å vri startnøkkelen til "On".



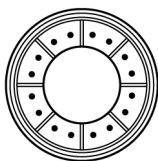
Tips!

Maskinen starter ikke hvis enheten ON/STOP står på "ON" ved spenningstilslag.

7.3.2 Kontrollere siste feilkode

1. Trykk på Enter, rEF vises i displayet.
2. Vri bryteren motsols til SUP vises i displayet.
3. Trykk på Enter, FrH vises i displayet
4. Vri bryteren motsols til LFt vises i displayet.
5. Trykk på Enter, den siste feilkoden vises i displayet.

For knapp og bryter som beskrives her, se [Figur 7-1, sidan 39](#).

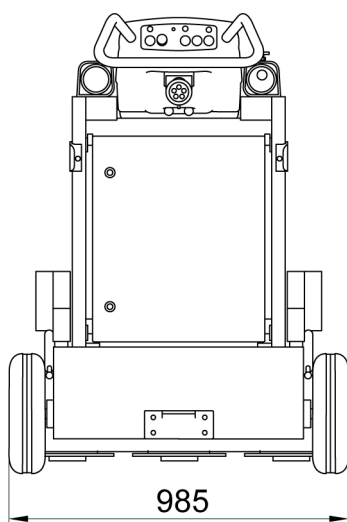


Figur 7-1. Enterknapp og bryter – Schneider

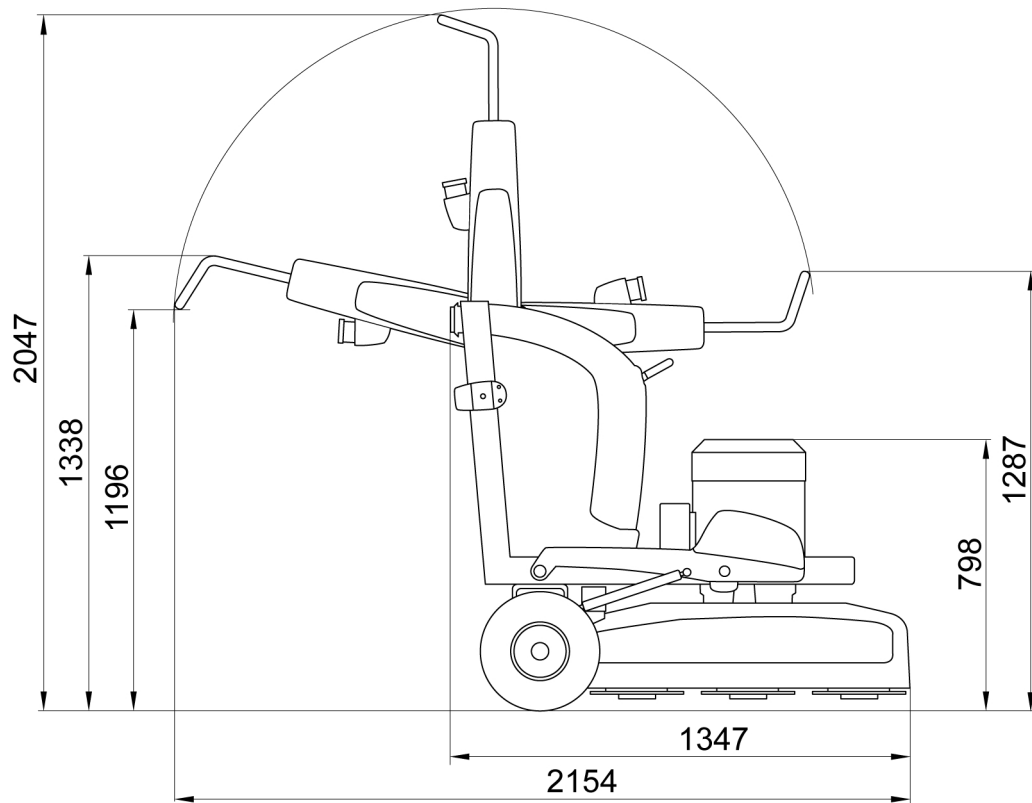
8 Tekniske spesifikasjoner

I tabellen nedenfor vises maskinens tekniske spesifikasjoner.

	HTC 950 RX EU	HTC 950 RX EU Mist	HTC 950 RX US	HTC 950 RX US Mist
Motor	15 kW	15 kW	15 kW	15 kW
Strøm	32 A	32 A	32 A	32 A
Spenning	3 x 380-415 V	3 x 380-415 V	3 x 440-480 V	3 x 440-480 V
Lysdioder	24 V	24 V	24 V	24 V
Styrestrøm	24 V	24 V	24 V	24 V
Samlet maskinvekt	617 kg	622 kg	617 kg	622 kg
Chassisvekt	313 kg	318 kg	313 kg	318 kg
Vekt, slipehode	304 kg	304 kg	304 kg	304 kg
Vekter	2 x 50 kg	2 x 50 kg	2 x 50 kg	2 x 50 kg
Slipediameter	920 mm	920 mm	920 mm	920 mm
Slipetrykk, vekter slått fremover	362 kg	362 kg	362 kg	362 kg
Slipetrykk, vekter slått oppover	251 kg	251 kg	251 kg	251 kg
Slipetrykk, vekter slått bakover	195 kg	195 kg	195 kg	195 kg
Turtall	458 - 1374 o/m	458 - 1374 o/m	458 - 1374 o/m	458 - 1374 o/m
Vanntank	10 liter	10 liter	10 liter	10 liter
Slipeskiver	4 x 270 mm	4 x 270 mm	4 x 270 mm	4 x 270 mm
Minste anbefalte kabelareal	6 mm ²	6 mm ²	6 mm ²	6 mm ²
Lydtrykksnivå, gjennomsnittsverdi over tid i henhold til ISO 3741, målesikkerhet i henhold til måleinstrument i klasse 1 for lydnivåmåler.	92 dBA	92 dBA	92 dBA	92 dBA



Figur 8-1. Maskinens breddemål i millimeter



Figur 8-2. Maskinens høyde- og lengdemål i millimeter

9 Miljøinformasjon

HTCs produkter er hovedsakelig bygd opp av metall og plast som kan gjenvinnes. Nedenfor oppgis de viktigste materialene som brukes.

Chassis	
Ramme	Elforsinket stål
Håndtak	Plastbelagt stål
Hjul	Polyuretanfylte gummi hjul
Deksel	ABS-plast
Motor	Aluminium

Slipshode	
Nedre lokk	Aluminium
Deksel	ABS-plast
Ytre metall- og ståldeler	Elforsinket stål
Andre deler	Stål

Elektrisk system	
Apparatskap	Rustfritt stål
Kabler	Kobberleder med PVC-belegg

Plastdeler kan gjenvinnes ved å sorteres som hardplast. Elektronikken kan leveres inn som elektronikkavfall. Maskinen eller maskinkomponentene kan også sendes tilbake til HTC Sweden AB. For gjenvinning og avhending av inngående komponenter se gjeldende nasjonale regler for respektive land.

10 Garanti og CE-merking

10.1 Garanti

Garantien dekker kun produksjonsfeil. HTC tar ikke ansvar for skader som oppstår under eller forårsakes av transport, utpakking eller bruk. Produsenten skal ikke under noen omstendigheter holdes ansvarlig for feil som forårsakes av feilaktig bruk, korrosjon eller bruk som går ut over angitte spesifikasjoner. Produsenten tar ikke ansvar for indirekte skader eller kostnader. For fullstendig informasjon om produsentens garantiperiode se HTC's gjeldende garantibestemmelser.

Lokale distributører kan ha særskilte garantivilkår som er angitt i deres salgsvilkår, leveringsvilkår og garantivilkår. Ta kontakt med din forhandler hvis det oppstår uklarheter i forbindelse med garantivilkårene.

10.2 CE-merking

CE-merking av et produkt garanterer fri flyt innen EU i henhold til EUs regler. CE-merkingen garanterer at produktet oppfyller ulike direktiver i overensstemmelse med denne merkingen (EMC-direktivene og andre mulige krav i de såkalte direktivene for nye prosedyrer). Denne maskinen er CE-merket i samsvar med lavspenningsdirektivet (LVD - Low Voltage Directive), maskindirektivet og EMC-direktivet. EMC-direktivet krever at det elektriske apparatet ikke skal forstyrre omgivelsene med elektromagnetisk stråling, og at det må være immunt mot elektromagnetiske forstyrrelser i nærheten.

Denne maskinen er godkjent for bruk i miljøer som tungindustri, lettindustri og boliger. Se Manufacturer's Declaration of Conformity (EU-samsvarserklæring) som viser at maskinen følger EMC-direktivene.