



MANUAL

HTC 650 E Classic

Oversættelse af manual på originalsprog



Kontaktoplysninger

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

Adresser på vores forhandlere og servicepartnere finder du på vores hjemmeside:

www.htc-floorsystems.com

Angiv altid model- og serienummer, når du har spørgsmål vedr. maskinen.

Varemærke

HTC er et varemærke, der tilhører HTC Sweden AB. Øvrige navne og produkter, der nævnes i denne manual, kan være registrerede varemærker, der tilhører de respektive virksomheder.

© 2013 HTC Sweden AB. Med eneret.

EF-overensstemmelseserklæring

Producent:	HTC Sweden AB Box 69 614 22 Söderköping
Type af udstyr:	Slibemaskine
Fabrikat:	HTC
Varemærke:	HTC 650 Classic E
Fremstillingsår:	Se maskinskiltet
Serienummer:	Se maskinskiltet

Som fabrikant forsikrer vi under eget ansvar, at ovenstående produkt med serienummer fra og med 2004 og fremefter overholder de relevante bestemmelser i direktiverne MD 2006/42/EF, EMC 2004/108/EF samt LVD 2006/95/EF. Følgende standarder er benyttet som grundlag: ISO 5349-1:2001, ISO 5349-2:2001, ISO 20643:2005, ISO 3741.

Produktet er CE-mærket år 2006. Den tekniske dokumentation findes hos producenten.

EF-overensstemmelseserklæring i original (svensk). Øvrige sprog er oversættelser af EF-overensstemmelseserklæringen i original.

Söderköping 01.01.10



Peter Lundgren
Udviklingschef
HTC Sweden AB



Kåre Kilgren
Produktchef
HTC Sweden AB

1	Introduktion	1
1.1	Generelt	1
1.2	Ansvar	1
1.3	Manual	1
1.3.1	Sikkerhedsforklaringer - symbolforklaringer	1
1.4	Transport	2
1.5	Ved leveringen	2
1.6	Udpakning af udstyr	3
1.7	Maskinmærkat	3
1.8	Håndtering og opbevaring	4
1.9	Vibrationer og støj	4
1.9.1	Hånd- og armvibrationer	4
1.9.2	Lydeffektniveau	4
2	Sikkerhed	5
2.1	Generelt	5
2.2	Advarsler	5
2.3	Bemærkninger	7
3	Beskrivelse af maskinen	9
3.1	Generel beskrivelse af maskinen	9
3.2	Beskrivelse af betjeningsanordninger - Betjeningspanel	11
4	Håndtering	13
4.1	Generelt	13
4.2	Håndtagsindstilling	14
4.3	Håndtering af vægte	14
4.4	Adgang til slibeværktøj	16
4.5	Montering og udskiftning af slibeværktøj	16
4.5.1	Montering af slibeværktøj	17
4.5.2	Udskiftning af slibeværktøj	18
4.6	Forberedelse til tørslibning	19
4.7	Forberedelse til vådslibning	19
4.8	Betjening	20
4.8.1	Standby	20
4.8.2	Nødstop	20
4.8.3	Start af maskinen	20
4.9	Nemmere kørsel	21

5	Vedligeholdelse og reparation	22
5.1	Generelt	22
5.2	Rengøring	22
5.3	Dagligt	22
5.4	Hver uge	22
5.5	Hver måned (eller efter 100 timer)	23
5.6	Reparation	23
5.7	Reservedele	23
6	Fejlsøgning	24
6.1	Generelt	24
6.2	Maskinen vil ikke starte	24
6.3	Maskinen vibrerer eller slider værktøjerne ujævnt	24
6.4	Maskinen sliber skævt	24
6.5	Maskinen standser under kørsel	24
6.6	Sikringen springer tit	25
6.7	Maskinen yder ikke	25
7	Elektroniske fejlkoder	26
7.1	Generelt	26
7.2	Hitachi	26
7.2.1	SJ200	26
7.2.2	Nulstilling af frekvensomformereren	26
7.2.3	Kontrollér seneste fejlkode	27
7.3	Omron	27
7.3.1	MX2	27
7.3.2	Nulstilling af frekvensomformereren	28
7.3.3	Kontrollér seneste fejlkode	28
8	Tekniske data	29
9	Miljø	31
9.1	Chassis	31
9.2	Slibehoved	31
9.3	Elektrisk system	31
9.4	Genvinding	31
10	Garanti og CE-mærkning	32
10.1	Garanti	32
10.2	CE-mærkning	32

1 Introduktion

1.1 Generelt

HTC 650 Classic E er en slibemaskine, der kan anvendes til at slibe, grovhøvle, sanere samt polere gulve af beton, natursten og terrazzo. Maskinens anvendelsesområder kommer an på valget af værktøj.

Læs omhyggeligt manualen igennem, så du ved, hvordan du skal anvende og vedligeholde maskinen, før du tager den i brug. Kontakt forhandleren for mere information. Se afsnittet "Kontaktinformation" forrest i manualen.

1.2 Ansvar

Selv om der er gjort meget for, at informationerne i denne manual skal være korrekte og fuldstændige, påtager vi os ikke ansvar for eventuelle fejl eller manglende oplysninger. HTC forbeholder sig ret til at ændre beskrivelserne i denne manual uden forudgående varsel.

Denne manual er beskyttet af loven om ophavsret, og ingen dele af den må kopieres eller på nogen måde anvendes uden skriftlig godkendelse fra HTC.

1.3 Manual

Denne manual omhandler, foruden de overordnede funktioner, også anvendelsesområder samt vedligehold af slibemaskinen.

1.3.1 Sikkerhedsforklaringer - symbolforklaringer

For tydeligt at markere særligt vigtige afsnit indeholder manualen en række symboler – se nedenfor. For så vidt muligt at undgå såvel personskader som materielle skader er det yderst vigtigt, at du omhyggeligt læser og forstår teksten ud for disse symboler. Der findes også praktiske tips markeret med et symbol. Disse tips er til for at gøre det nemmere for dig at anvende maskinen, samt for at du kan få størst muligt udbytte af den.

Følgende symboler anvendes i dokumentet for at angive, at læseren bør være særlig opmærksom.



Advarsel!

Dette symbol betyder **Advarsel!** og indebærer, at der foreligger fare for personskader eller materielle skader, hvis maskinen benyttes forkert. Ser du dette symbol ud for en tekst, skal du læse teksten omhyggeligt og ikke udføre handlinger, du er usikker på. Dette er for din egen eller andre brugeres sikkerhed samt for at undgå skader på maskinen.

**BEMÆRK!**

Dette symbol betyder **Bemærk!** og indebærer, at der foreligger fare for materielle skader ved fejlagtig brug af maskinen. Ser du dette symbol ud for en tekst, skal du læse teksten omhyggeligt og ikke udføre handlinger, du er usikker på. Dette er for at undgå skader på maskinen.

**Tips!**

Dette symbol betyder **Tip!** og betyder, at du kan få tip og råd om handlinger, der gør det nemmere at anvende maskinen og mindsker slid. Ser du dette symbol ud for en tekst, bør du læse teksten igennem for at lette dit arbejde og forlænge maskinens levetid.

1.4 Transport

Sørg altid for, at slibemaskinen er fast forankret til omgivelserne, og at slibehovedet er sænket ned mod underlaget. Sørg for, at spændebånd eller andet udstyr, som benyttes ved forankring under transport, spændes ind over ikke bevægelige dele såsom f.eks. slibemaskinens chassis.

Ved løft af slibemaskinen skal der benyttes løftestropper. Disse skal forankres godt i det dertil beregnede løfteøjje. Brug kun løftestropper, der er godkendt til løfteudstyr.

Slibemaskinen må ikke transporteres på hældende underlag, f.eks. lastramper uden at være forankret i løfteøjjet med for eksempel et hejseværk. Dette er en sikkerhedsforanstaltning i tilfælde af, at slibemaskinen begynder at rulle ukontrolleret. Sørg også for, at personer (herunder operatøren) i omgivelserne befinder sig i sikker afstand for at undgå personskade i tilfælde af at, at slibemaskinen begynder at rulle ukontrolleret.

1.5 Ved leveringen

Ved levering medfølger følgende dele. Kontakt din forhandler, hvis der mangler noget.

- Slibemaskine
- Disk med manual
- Nøgle til el-skab
- Hammer til EZ-system
- Stænkskærm

1.6 Udpakning af udstyr



Advarsel!

Læs omhyggeligt sikkerhedsinstruktionerne og manualen igennem før brug.

- Kontrollér nøje, om indpakningen eller udstyret er beskadiget ved leveringen. Hvis der er tegn på skader, skal du kontakte din forhandler og anmelde skaden. Anmeld også ydre skader til transportfirmaet.
- Kontrollér, at det leverede svarer til din ordre. Kontakt forhandleren, hvis du har spørgsmål.
- Ved løft af slibemaskinen skal der benyttes løftestropper. Disse skal forankres godt i det dertil beregnede løfteøje. Brug kun løftestropper, der er godkendt til løfteudstyr.

1.7 Maskinmærkat

Maskinmærket indeholder nedenstående oplysninger. Model- og serienummer skal oplyses ved bestilling af reservedele til maskinen.

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

Figur 1-1. Maskinmærkat

1. Model
2. Modelnummer
3. Serienummer
4. Fremstillingsår
5. Effekt (kW)
6. Spænding (V)
7. Strøm (A)
8. Frekvens (Hz)
9. Rotationshastighed (o./min.)

10. Vægt (kg)
11. Adressefelt

1.8 Håndtering og opbevaring

Udstyret skal opbevares i et tørt og opvarmet rum, når den ikke anvendes. Den kan ellers tage skade som følge af kondens og kulde.

Ved løft af slibemaskinen skal der benyttes løftestropper. Disse skal forankres godt i det dertil beregnede løfteøje. Brug kun løftestropper, der er godkendt til løfteudstyr.

1.9 Vibrationer og støj



Advarsel!

Brug altid høreværn, når maskinen anvendes.

1.9.1 Hånd- og armvibrationer

Hånd- og armvægtet vibrationsniveau [m/s^2] for HTC 650 Classic E er målt med udstyr godkendt i henhold til ISO 5349-1:2001. Målenøjagtigheden for måleapparatet er angivet med $\pm 2\%$.

Maskinen er testet i henhold til ISO 5349-2:2001 og ISO 20643:2005 for at identificere de operationer, som bidrager til de mest hyppige vibrationseksponeringer. Ved vibrationsniveauer $> 2,5 \text{ m/s}^2$ bør eksponeringstiden begrænses i henhold til nedenstående tabel. Ved vibrationsniveauer $> 5 \text{ m/s}^2$ skal arbejdsgiveren tage øjeblikkelige tiltag, således at eksponeringstiden ikke overskrider den tid, der er angivet i nedenstående tabel.

Identificerede arbejdsforhold	Målte værdier [m/s^2]	Tilladt daglig eksponering (antal timer)
Slibning/polering	2,28	Ubegrænset
Floorprep (T-rex)	5,58	6,42

1.9.2 Lydeffektniveau

Maskinen er testet for støj i overensstemmelse med ISO 3741. For information om lydeffektniveau, se tabellen i kapitel Tekniske data, side [29](#).

2 Sikkerhed

2.1 Generelt

Dette kapitel indeholder alle advarsler og vigtige bemærkninger i forbindelse med HTC 650 Classic E.

2.2 Advarsler

**Advarsel!**

Maskinen må kun betjenes eller repareres af personer, der har behørig praktisk og teoretisk uddannelse, og som har gennemlæst denne manual.

**Advarsel!**

Anvend kun maskinen i områder uden risiko for brand og eksplosioner. Følg altid gældende forskrifter mht. brandsikkerhed i det område, hvor slibningen skal foregå.

**Advarsel!**

Området omkring maskinen skal afspærres. Ingen uvedkommende bør opholde sig inden for en radius af 15 meter fra maskinen. Hvis der kommer løse genstande ind under slibehovedet, kan disse blive slynget ud og forårsage personskader.

**Advarsel!**

Beskyttelsesudstyr skal benyttes – sikkerhedssko, beskyttelsesbriller, beskyttelseshandsker, åndedrætsværn og høreværn.

**Advarsel!**

Sørg altid for, at der er tilsluttet en støvopsamler til slibemaskinen ved tørslibning for at i så stor udstrækning som muligt at undgå, at operatør, personer i omgivelserne, slibemaskinen og andet udstyr udsættes for støvpartikler. Eksponering for støvpartikler kan føre til personskade og endvidere beskadigelse af materielt udstyr.

**Advarsel!**

Maskinen må kun startes med nedsænket slibehoved.

**Advarsel!**

Læs omhyggeligt sikkerhedsinstruktionerne og manualen igennem, før du anvender maskinen.

**Advarsel!**

Brug altid høreværn, når maskinen anvendes.

**Advarsel!**

Under slibning bliver værktøjet meget varmt. Vip maskinen bagud, og lad den stå lidt tid, og brug beskyttelseshandsker, når du løsner værktøjet.

**Advarsel!**

Afmonter altid vægtene før værktøjsskift for at undgå, at maskinen vipper bagud.

**Advarsel!**

Der foreligger klemrisiko ved håndtering af vægtene, eftersom disse er tunge. Håndter derfor altid vægtene med stor forsigtighed.

**Advarsel!**

Ved rengøring, udskiftning af værktøj eller ved reparation skal strømmen til maskinen være afbrudt.

**Advarsel!**

Maskinen må kun anvendes og flyttes på vandrette overflader. Der er risiko for klemskader, hvis maskinen ruller.

**Advarsel!**

Maskinen skal kobles til et HFI-relæ.

**Advarsel!**

Skyl ikke maskinen af med en højtryksspuler. Vand eller fugt kan trænge ind i de elektriske dele samt skade maskinens drivsystem.

**Advarsel!**

Maskinen må kun anvendes med stænkskærmen monteret.

**Advarsel!**

Ved arbejde på en så højt placeret overflade, at der foreligger faldrisiko, skal overfladens kanter være sikret. Værdierne for maskinens tryk- og trækraft samt fremføringshastighed findes i tabellen for maskinens tekniske data i kapitlet "Tekniske data".

2.3 Bemærkninger



BEMÆRK!

Maskinen må kun anvendes til slibning og polering af natursten, terrazzo, beton eller andre materialer, der er angivet i denne manual, eller materialer, som HTC anbefaler.



BEMÆRK!

Der må kun benyttes originalværktøj og originalreservedele fra HTC til maskinen. I modsat fald bortfalder garantien, og CE-mærkningen gælder ikke.



BEMÆRK!

Instruktionerne i denne manual skal følges, for at CE-mærkningen gælder.



BEMÆRK!

Maskinen skal fortrinsvis opbevares et tørt og varmt sted (plusgrader), når den ikke bruges.



BEMÆRK!

Hvis maskinen opbevares koldt (minusgrader), skal den stå varmt (plusgrader) i mindst to timer før brug.



BEMÆRK!

Ved tørslibning skal der benyttes særlige støvopsamlere. For yderligere information om de forskellige støvopsamlermodeller skal du gå ind på HTC's hjemmeside www.htc-floorsystems.com.



BEMÆRK!

Støvopsamlerens sugeslange skal sluttes til det dertil beregnede udtag på maskinen. Tilpas støvopsamleren efter slibemaskinens kapacitet.



BEMÆRK!

Brug ikke nødstoppet til at standse maskinen, hvis der ikke er tale om et nødstilfælde.



BEMÆRK!

Så længe nødstoppet er trykket inde, kan maskinen ikke startes. Nulstilling sker ved at dreje knappen 45° med uret, så den springer ud igen. Derefter kan maskinen genstartes.

**BEMÆRK!**

Efter fjernelse af lim og vandslibning skal slibehovederne altid løftes op, så disse ikke sætter sig fast i gulvet og ødelægger maskindele og gulv, når maskinen startes igen.

**BEMÆRK!**

Ved vådslibning skal vandtanken fyldes med vand. Der må kun benyttes koldt vand uden tilsætning af kemikalier.

3 Beskrivelse af maskinen

3.1 Generel beskrivelse af maskinen

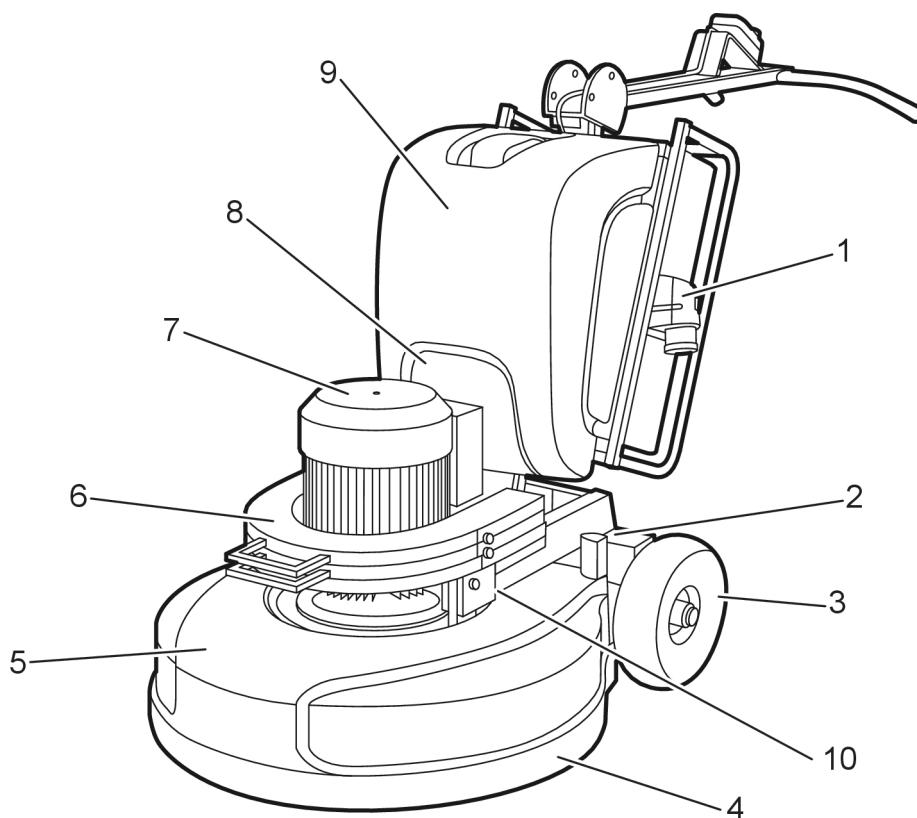
HTC 650 E Classic er udviklet til slibning af små til mellemstore arealer og har en frekvensomformer, der bevirker, at slibeskivernes omdrejningstal samt rotationsretning kan reguleres med knapper på betjeningspanelet. Den benyttes til at slibe, grovhøvle, sanere og polere gulve af beton, natursten og terrazzo eller andre materialer, der er angivet i denne manual, eller materialer, som HTC anbefaler. Maskinen er det perfekte valg til fjernelse af belægninger og slibning af betongulve efter HTC Superfloor-metoden, som er en miljøvenlig metode til slibning og polering af betongulve.

Maskinen er opbygget af en række hovedkomponenter, se Figur 3-1, side [10](#) og Figur 3-2, side [11](#). Den kan kombineres med vægte til justering af slibetrykket, hvilket gør maskinen perfekt for folk med høje krav til alsidighed.

Håndtaget kan indstilles i flere forskellige hældninger. Vælg den hældning, der passer dig bedst.

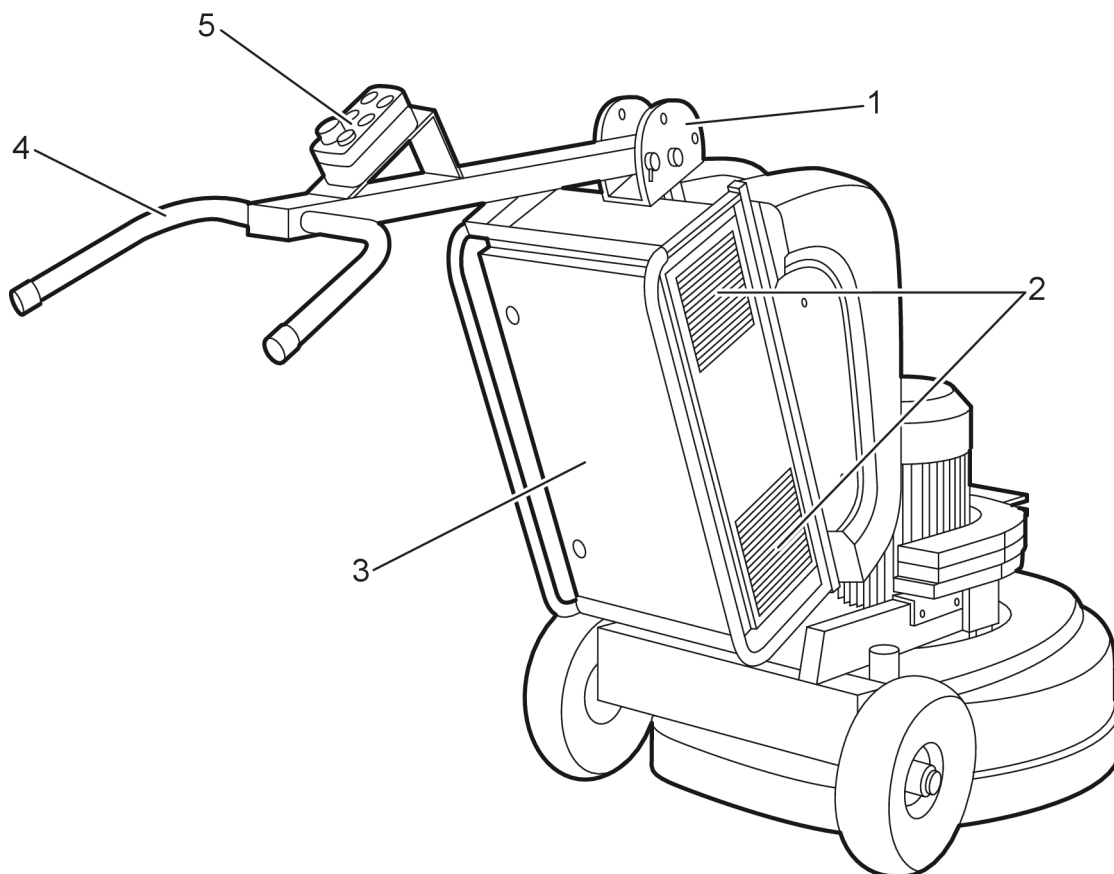
Slibeskjoldet har mulighed for tilslutning af en ekstern sugeslange, der anvendes ved tørslibning.

Maskinen kan på enkel vis forsynes med et stort antal forskellige værktøjer, alt efter hvilket materiale der skal slibes. Se de forskellige værktøjer i HTC's Produktkatalog under Slibeguide.



Figur 3-1. Maskinens forside

1. El-tilslutning
2. Hane til vådslibning
3. Hjul
4. Stænkskærm
5. Slibeskjold
6. Vægte
7. Motor
8. Løftebøjle
9. Vandtank
10. Hane til vådslibning

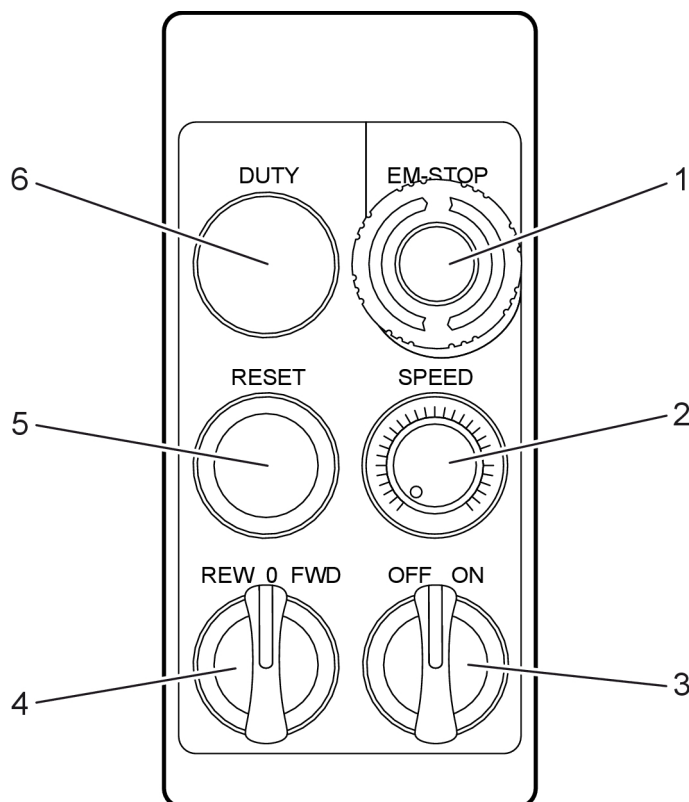


Figur 3-2. Maskinens bagside

1. Håndtagslås
2. Filter
3. El-skab
4. Håndtag
5. Betjeningspanel

3.2 Beskrivelse af betjeningsanordninger - Betjeningspanel

Nedenstående billede viser maskinens betjeningspanel:



Figur 3-3. Betjeningspanel

1. **EM-STOP** - Nødstop: Tryk på nødstoppet i nødstilfælde for at afbryde strømmen til maskinen.
2. **SPEED** - Rotationshastighed: Regulere rotationshastigheden på maskinens slibeskiver.
3. **ON/OFF** - Start/sluk af maskinens funktioner: Sæt drejeknappen på "ON" for at aktivere maskinens funktioner og forberede til start. Sæt drejeknappen på "OFF" for at slukke for maskinens funktioner.
4. **REW/FWD** - Start/standsning af slibeskivernes rotation og rotationsretning. Sæt drejeknappen på "0" for at slukke for rotationen.
5. **RESET** - Nulstilling af elektronik: Hvis der opstår en fejl på maskinen, kan den nulstilles ved at knappen holdes inde i to sekunder. Evt. fejlkode vises på frekvensomformerens display inde i el-skabet, se Elektroniske fejlkoder, side [26](#).
6. **DUTY** - Standby-indikator: Angiver, at maskinens funktioner er aktiverede. Tændes, når ON/OFF-drejeknappen sættes på "ON".

4 Håndtering

4.1 Generelt

Følgende afsnit beskriver, hvordan man skifter værktøj og styrer slibemaskinen. Afsnittet omhandler ikke slibetekniske aspekter såsom valg af slibeværktøj osv.

For yderligere information om valg af værktøj skal du gå ind på HTC's hjemmeside www.htc-floorsystems.com.

**Advarsel!**

Maskinen må kun betjenes eller repareres af personer, der har behørig praktisk og teoretisk uddannelse, og som har gennemlæst denne manual.

**Advarsel!**

Anvend kun maskinen i områder uden risiko for brand og eksplosioner. Følg altid gældende forskrifter mht. brandsikkerhed i det område, hvor maskinen bruges.

**Advarsel!**

Området omkring maskinen skal afspærres. Ingen uvedkommende bør opholde sig inden for en radius af 15 meter fra maskinen. Hvis der kommer løse genstande ind under slibehovedet, kan disse blive slynget ud og forårsage personskader.

**Advarsel!**

Der skal benyttes beskyttelsesudstyr i form af sikkerhedssko, beskyttelsesbriller, beskyttelseshandsker, åndedrætsudstyr og høreværn.

**Advarsel!**

Maskinen må kun startes med nedsænket slibehoved.

**Advarsel!**

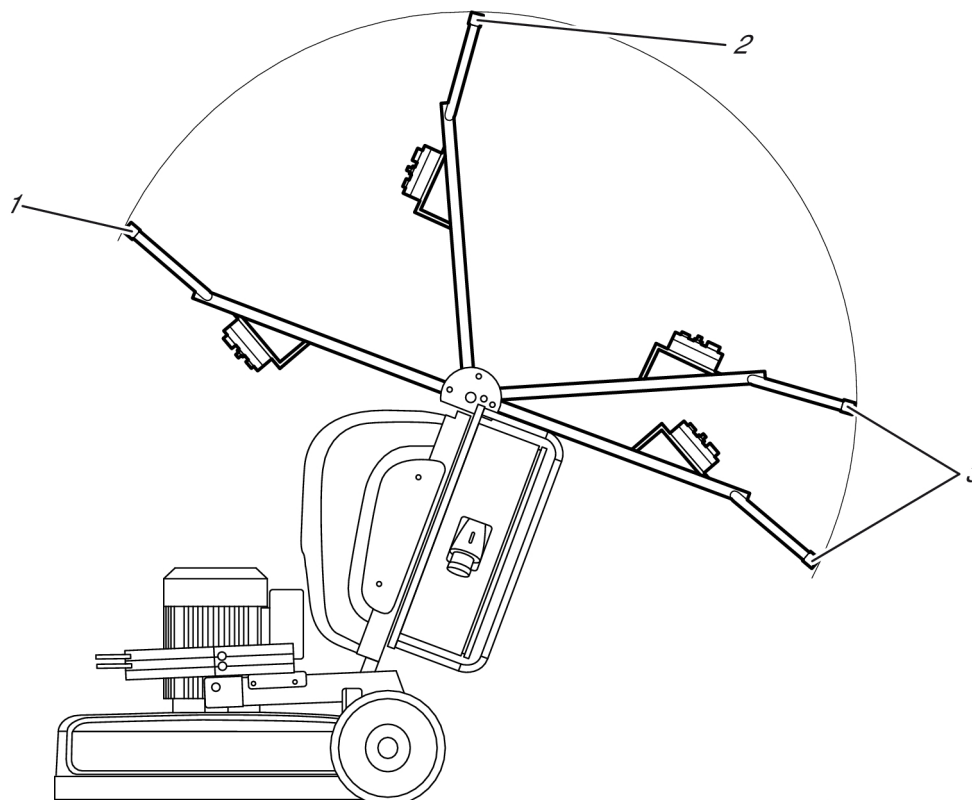
Maskinen må kun anvendes og flyttes på plane overflader. Der er risiko for klemskader, hvis maskinen ruller.

**Tips!**

Kontrollér det mindste anbefalede kabeltværsnit, inden du anvender en forlængerledning. Anbefalede kabeltværsnit finder du under Tekniske data.

4.2 Håndtagsindstilling

En passende arbejds højde indstilles ved hjælp af det justerbare håndtag. Håndtaget frigøres ved at trække låsesplitten ud på håndtagsslåsen, se Figur 3-2, side 11. Juster håndtaget til ønsket position, og gør håndtaget sikkert ved at sætte låsesplitten i igen.



Figur 4-1. Håndtagsindstillinger

1. **Forreste position** - anvendes ved transport, da maskinen så fylder betydeligt mindre.
2. **Bageste position** - benyttes ved vipning af maskinen for lettere at kunne skifte værktøj.
3. **Arbejdsposition** - med det justerbare håndtag kan arbejds højden indstilles i to positioner.

4.3 Håndtering af vægte

Maskinen kan udstyres med tre vægte for let at ændre slibetrykket på maskinen, se Figur 4-2, side 15. Med samtlige tre vægte monteret får man et ekstra højt slibetryk, hvilket øger slibeeffekten. Ved brug af værktøj med høj materialefjernelse som f.eks. T-Rex™ anbefaler vi et lavt slibetryk.



BEMÆRK!

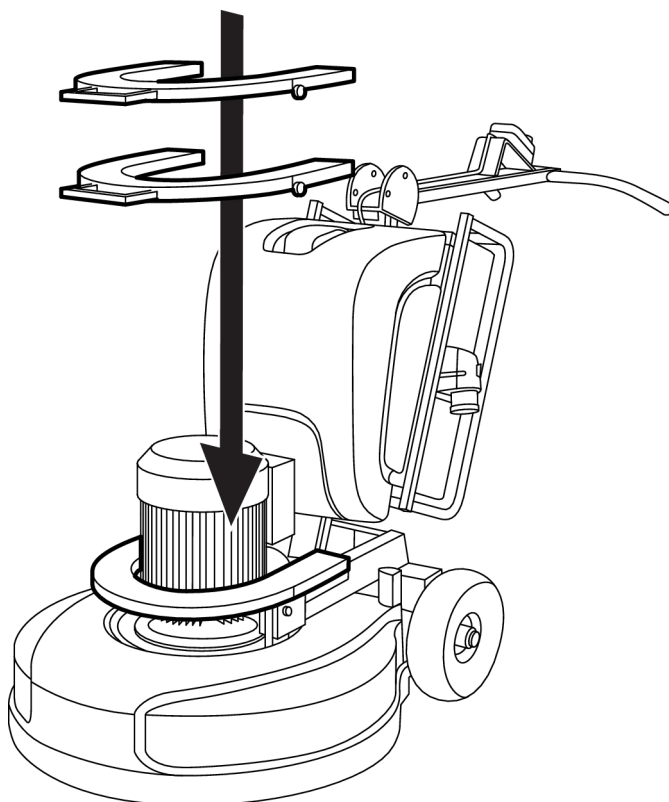
Et for højt slibetryk i kombination med forkert slibeværktøj kan forårsage både maskin- og gulvskade.

**BEMÆRK!**

Afmonter altid vægtene før værktøjsskift for at gøre det lettere at vippe maskinen.

**Advarsel!**

Der foreligger klemrisiko ved håndtering af vægtene, eftersom disse er tunge. Hånder derfor altid vægtene med stor forsigtighed.



Figur 4-2. Håndtering af vægte

4.4 Adgang til slibeværktøj

**Advarsel!**

Afmonter altid vægtene før værktøjsskift for at undgå, at maskinen vipper bagud.

**Advarsel!**

Under slibning bliver værktøjet meget varmt. Vip maskinen bagud, og lad den stå lidt tid, og brug beskyttelseshandsker, når du løsner værktøjet.

**Advarsel!**

Ved rengøring, vedligeholdelse, udskiftning af værktøj eller ved reparation skal strømmen til maskinen afbrydes.

1. Vip håndtaget op i bageste position, se Figur 4-1, side [14](#).
2. Afmonter vægtene.
3. Vip maskinen forsigtigt bagud, så den ligger ned på gulvet.

4.5 Montering og udskiftning af slibeværktøj

Maskinen er udstyret med det patenterede værktøjssystem EZchange, så du kan montere og udskifte slibeværktøj i en håndevending. Værktøjssystemet består af vinger, hvorpå der monteres diamantværktøj uden skruer.

**Advarsel!**

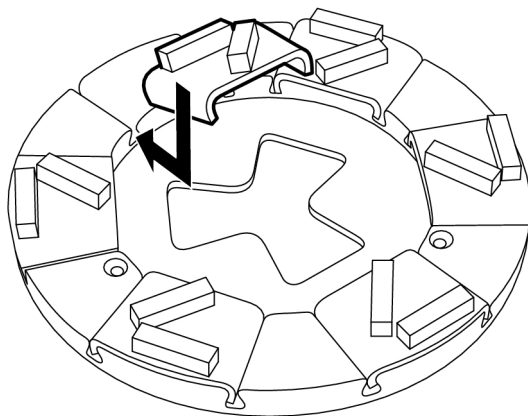
Ved rengøring, vedligeholdelse, udskiftning af værktøj eller ved reparation skal strømmen til maskinen afbrydes.

**Advarsel!**

Under slibning bliver værktøjet meget varmt. Vip maskinen bagud, og lad den stå lidt tid, og brug beskyttelseshandsker, når du løsner værktøjet.

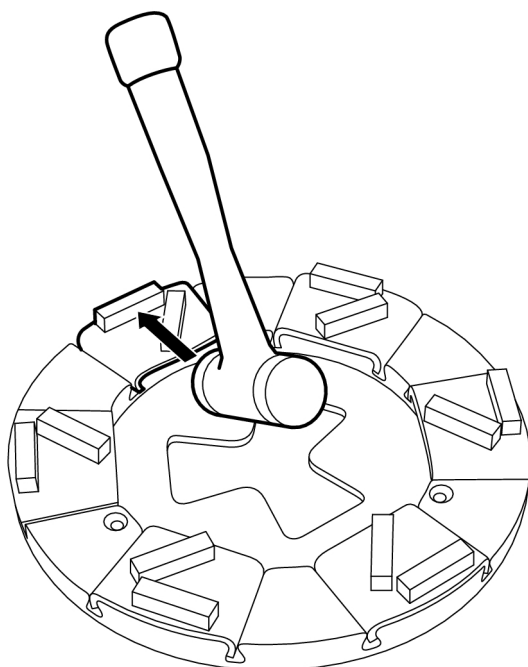
4.5.1 Montering af slibeværktøj

1. Før slibeværktøjet skråt oppefra og ned i det dertil beregnede styrespor på værktøjsholderen, se Figur 4-3, side 17. Skyd derefter værktøjet helt ind i styresporet.



Figur 4-3. Montering af slibeværktøj

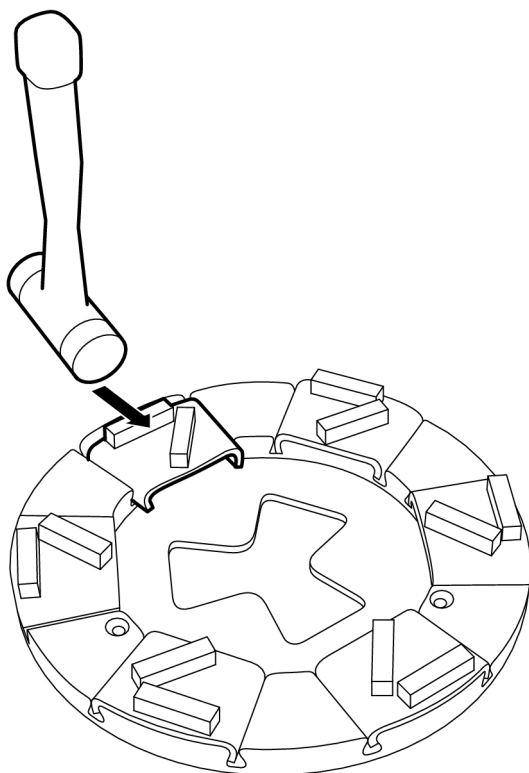
2. Lås slibeværktøjet i værktøjsholderen ved at slå nogle lette slag med en gummihammer, se Figur 4-4, side 17.



Figur 4-4. Fjernelse af slibeværktøj

4.5.2 Udskiftning af slibeværktøj

1. Løsn slibeværktøjet ved at slå nogle lette slag med en gummihammer, så låsningen slipper, se Figur 4-5, side 18. Løft derefter værktøjet op og ud af styresporet.



Figur 4-5. Fjernelse af slibeværktøj

2. Før det nye slibeværktøj skråt oppefra og ned i det dertil beregnede styrespor på værktøjsholderen, se Figur 4-3, side 17. Skyd derefter værktøjet helt ind i styresporet.
3. Lås slibeværktøjet i værktøjsholderen ved at slå nogle lette slag med en gummihammer, se Figur 4-4, side 17.

4.6 Forberedelse til tørslibning

**BEMÆRK!**

Støvopsamlerens sugeslange skal sluttes til det dertil beregnede udtag på maskinen. Tilpas støvopsamleren efter slibemaskinens kapacitet.

1. Slut støvopsamleren til maskinen. For yderligere information om de forskellige støvopsamlermodeller skal du gå ind på HTC's hjemmeside www.htc-floorsystems.com.

**BEMÆRK!**

Støvopsamlerens sugeslange skal sluttes til det dertil beregnede udtag på maskinen. Tilpas støvopsamleren efter slibemaskinens kapacitet.

**BEMÆRK!**

Støvopsamlere kan sluttes til begge udtag, der findes på maskinens beskyttelsesskjold. Anvender du kun et af udtagene, skal det udtag, der ikke er i brug, lukkes af. Tilpas støvopsamleren efter slibemaskinens kapacitet.

2. Inspicér gulvet nøje, og fjern eventuelle genstande, der stikker op, f.eks. armeringsjern eller bolte samt andre løsdele, der ellers kan sætte sig fast i maskinen.
3. Monter det ønskede værktøj på maskinen, se under Montering af slibeværktøj, side [17](#).
4. Indstil håndtaget i arbejdsposition, se Figur 4-1, side [14](#).

4.7 Forberedelse til vådslibning

**Tips!**

Benyt aldrig støvopsamler, da dette kan forårsage blokering i støvopsamlerens sugeslange.

1. Anvend altid vådsuger ved vådslibning.
2. Inspicér gulvet nøje, og fjern eventuelle genstande, der stikker op, f.eks. armeringsjern eller bolte samt andre løsdele, der ellers kan sætte sig fast i maskinen.
3. Monter det ønskede værktøj på maskinen, se under Montering af slibeværktøj, side [17](#).
4. Indstil håndtaget i arbejdsposition, se Figur 4-1, side [14](#).

**Advarsel!**

Der må kun benyttes koldt vand uden tilsætning af kemikalier.

5. Fyld koldt vand i tanken.
6. Kobl vandslangen på vandtilslutningen.
7. Drej hanen på maskinen for at åbne for vandtilførslen.
8. Drej i modsat retning for at lukke for vandtilførslen.
9. Drej hanen på maskinens venstre side til åben position, punkt 10 Figur 3-1, side [10](#).
10. Drej hanen til lukket position, når vådslibningen er færdig, punkt 10 Figur 3-1, side [10](#).

4.8 Betjening

Maskinens funktioner styres via på betjeningspanelet, se Figur 3-3, side [12](#).

Under brug skubber føreren maskinen fremad over gulvet.

4.8.1 Standby

For at aktivere maskinens funktioner drejer man ON/OFF-drejeknappen til højre. Når drejeknappen står i denne position, lyser Standby-indikatoren (DUTY) grønt, hvilket angiver, at maskinen er i standby-tilstand.

4.8.2 Nødstop

Knappen til nødstop (EM-Stop) må kun anvendes i nødstilfælde, da maskinens el-komponenters levetid forkortes ved brug heraf.

Når knappen trykkes ind, afbrydes alt elektrisk drevet udstyr på maskinen.

**BEMÆRK!**

Brug ikke nødstoppet til at standse maskinen, hvis der ikke er tale om et nødstilfælde.

**BEMÆRK!**

Så længe nødstoppet er trykket inde, kan maskinen ikke startes. Nulstilling sker ved at dreje knappen 45° med uret, så den springer ud igen. Derefter kan maskinen genstartes.

4.8.3 Start af maskinen

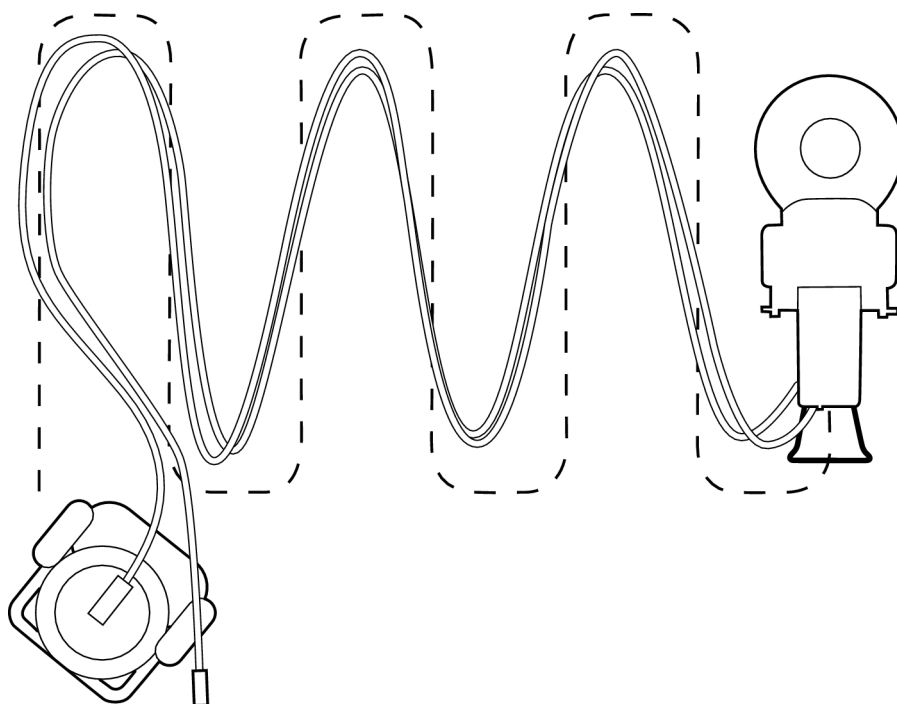
For beskrivelse af betjeningspanelet, se Figur 3-3, side [12](#).

1. Sørg for, at nødstoppet er koblet ud.

2. Sæt kablet i.
3. Start støvopsamleren, hvis der skal udføres tørslibning.
4. Drej ON/OFF-knappen til højre.
5. Start slibeskivernes rotation ved at sætte drejeknappen REW/FWD på den ønskede rotationsretning.
6. Indstil hastigheden for slibeskiverne med Speed-knappen.
7. Maskinen starter.

4.9 Nemmere kørsel

For at undgå at støvopsamlerens sugeslange og netledningen kommer i vejen for maskinen, kan man med fordel placere slange og kabel som vist nedenfor.



Figur 4-6. Nemmere kørsel



Tips!

Ved at placere slange og kabel som vist undgår man at holde forstyrrende pauser for at flytte på disse.

5 Vedligeholdelse og reparation

5.1 Generelt

Vi anbefaler regelmæssigt eftersyn af samtlige tætninger.

**Advarsel!**

Ved rengøring, vedligeholdelse, udskiftning af værktøj eller ved reparation skal strømmen til maskinen afbrydes.

**Advarsel!**

Der skal benyttes beskyttelsesudstyr i form af sikkerhedssko, beskyttelsesbriller, beskyttelseshandsker, åndedrætsudstyr og høreværn.

5.2 Rengøring

**Advarsel!**

Maskinen må ikke højtryksspules, da der kan trænge fugt ind i elektriske dele og skade drivsystemet.

- Støvsug kontrolpanelet efter behov.
- Rengør altid maskinen efter brug med en fugtig svamp eller klud.

5.3 Dagligt

- Vask maskinen, hvis den benyttes til vådslibning.
- Kontrollér, om slibeværktøjet er slidt – unormalt eller ujævnt slid kan være et tegn på beskadigede slibeholdere.
- Kontrollér værktøjsholdere og slibeholdere for at sikre, at der ikke er opstået nogen skader og revner. Udskift delene, hvis der er opstået skader.

5.4 Hver uge

- Vask maskinen.
- Kontrollér slibeholderne. Fjern værktøjet, og lad maskinen køre i luften med laveste hastighed. Hvis slibeholderne ryster eller vrikker kraftigt, er de beskadigede.
- Kontrollér, at den øvre rem er ubeskadiget ved at dreje den store skive i vilkårlig retning. Hvis den går trægt, er remmen hel, hvis skiven snurrer frit, er remmen i stykker.

**Tips!**

Renovér alle slibeholdere på samme tid.

5.5 Hver måned (eller efter 100 timer)

- Fastspænd alle dele, der kan være blevet rystet løse.
- Kontrollér, at slibeskjoldet er helt og ikke har nogen andre skader.
- Kontrollér den øvre rem, og udskift efter behov.
- Kontrollér tætningerne på akslerne, som den øvre rem løber på, og udskift efter behov.
- Skrab og støvsug de dele, der dækkes af slibeskjoldet.
- Prøvekør, og lyt efter mislyde fra lejer.
- Rengør eller udskift filter til elskabet efter behov.

5.6 Reparation

Alle eventuelle reparationer skal udføres af et HTC Servicecenter, der har uddannet servicepersonale og anvender originale dele og tilbehør fra HTC. Kontakt din forhandler, hvis du har behov for service. Se afsnittet "Kontaktinformation" forrest i manualen.

5.7 Reservedele

For at sikre hurtig leverance af reservedelen skal model, maskinens serienummer og reservedelens artikelnummer altid oplyses ved bestilling. Information om model og serienummer findes på maskinens maskinmærkat.

Information om reservedelens artikelnummer findes i maskinens reservedelsliste, som kan læses eller udskrives fra medfølgende digitale media.

Der må kun benyttes originalværktøj og originalreservedele fra HTC. I modsat fald bortfalder garantien, og CE-mærkningen gælder ikke.

6 Fejlsøgning

6.1 Generelt

I dette kapitel beskrives alle de fejl, der kan forekomme, samt hvordan fejlene løses. Hvis fejlen ikke kan udbedres, eller hvis andre fejl opstår, skal du kontakte den nærmeste forhandler. Se Kontaktinformation forrest i manualen.

6.2 Maskinen vil ikke starte

- Kontrollér, om nødstopet er trykket ind. Nulstil knappen ved at dreje den 45°.
- Kontrollér, at maskinen er korrekt tilsluttet strømforsyningen. Kontrollér, at der er fuld spænding på motorens fase/faser.
- Kontrollér kontrolpanelets sikringer og kontaktorer.
- Kontrollér sikringer i el-skab og på batterier.
- Kontrollér fejlkode på frekvensomformerens display. For afhjælpning, se Elektroniske fejlkoder, side [26](#).

6.3 Maskinen vibrerer eller slider værktøjerne ujævnt

- Kontrollér, at der findes bevægelighed mellem chassis og slibehoved. Løsn eventuelt de to splitter lidt for at skabe større frirum mellem chassis og slibehoved.
- Kontrollér remmene, udskift efter behov.
- Kontrollér slibeholdernes tilstand. Kontakt HTC for reservedelsinformation før evt. renovering af slibeholderne.

6.4 Maskinen sliber skævt

- Renovér slibeholderen, se under Maskinen vibrerer eller slider værktøjerne ujævnt, side [24](#).
- Kontrollér, at den øvre rem er i hel stand. Forsøg at dreje på den store skive i den ene eller anden retning, den skal gå ret trægt. Hvis den drejer frit, er remmen ikke på og skal udskiftes.

6.5 Maskinen standser under kørsel

- Kontrollér fejlkode på frekvensomformerens display, se Elektroniske fejlkoder, side [26](#).

6.6 Sikringen springer tit

- Belastningen er for stor på den forgreningsdåse, maskinen er sluttet til. Skift udtag, eller reducér maskinens hastighed.
- Kontrollér værktøjet. Sørg for, at de korrekte værktøjer anvendes, at de er funktionsdygtige, og at de er korrekt monteret.

6.7 Maskinen yder ikke

- Tung belastning. Tryk lidt ned på håndtaget, så slibehovedet løftes en smule fra den overflade, der bearbejdes.
- Sej belægning på den overflade, der bearbejdes. Kør halvdelen af maskinen på den del af overfladen, der skal saneres, og den anden halvdel på den rengjorte overflade. På denne måde renses værktøjet for eventuelle belægningsrester.
- Kontrollér værktøjet. Sørg for, at de korrekte værktøjer anvendes, at de er funktionsdygtige, og at de er korrekt monteret.
- Spændingsfald. Kontrollér, at kabeltværsnittet følger HTC's anbefalinger.



Tips!

Kontrollér det mindste anbefalede kabeltværsnit, inden du anvender en forlængerledning. Anbefalede kabeltværsnit finder du under Tekniske data.

7 Elektroniske fejlkoder

7.1 Generelt

Ved fejl vises fejlkoden på displayet. Nedenfor finder du de mest almindelige fejlkoder, der kan forekomme i frekvensomformereren i el-skabet. Ved andre fejl kontaktes HTC Servicecenter.

7.2 Hitachi

7.2.1 SJ200

Fejlkode	Årsag	Tiltag
E01	Overstrøm ved konstant hastighed.	Maskinen køres for hurtigt eller med for høj belastning. Sænk farten, mindsk belastningen ved at ændre vægtenes position, og kontrollér værktøjet. Kontrollér, hvor træg mekanikken er ved at dreje på slibesliverne.
E02	Overstrøm under sænkning af hastighed.	Se E01
E03	Overstrøm under acceleration.	Se E01
E04	Overstrøm under øvrige forhold.	Se E01
E05	Overbelastning.	Se E01
E08	Intern EEPROM-fejl pga. overophedning eller forstyrrelser	Åbn el-skabet og luft ud. Kontrollér filter og køleventilatorer i skabet. Lad frekvensomformereren køle af før genstart.
E09	Underspænding.	For langt tilslutningskabel, dårlig tilslutning eller for mange forbrugere på nettet. Skift udtag, afkort kabel og sænk hastigheden.
E10	Intern strømforsyningsfejl	Kontakt HTC Servicecenter.
E11	Intern processorforstyrrelse	Nulstil elektronikken vha. Reset-proceduren.
E13	Genstartsspærre udløst	Kontrollér fremgangsmåde ved start af maskinen, se Start af maskinen, side 20 .
E14	Jordfejl	Kontrollér motorens kabler og tilslutninger.
E15	Overspænding	For høj spænding eller forstyrrelser på nettet. Kontrollér forsyningsspændingen, skift udtag.
E21	Overtemperatur	Se E08
E22	Intern processorfejl	Kontakt HTC Servicecenter.
E30	Intern kommunikationsfejl	Kontakt HTC Servicecenter.

7.2.2 Nulstilling af frekvensomformereren

- Hold knappen "RESET" inde i to sekunder.

7.2.3 Kontrollér seneste fejlkode

1. Tryk på FUNC, D01 vises på displayet.
2. Tryk på "pil op", indtil D08 vises på displayet.
3. Tryk på FUNC, fejlkoden vises på displayet.
4. Tryk på FUNC igen, aktuel frekvens vises på displayet.
5. Tryk på FUNC endnu en gang, motorspændingen vises på displayet.
6. Tryk på FUNC endnu en gang, spændingen på DC-bussen vises på displayet.

Tryk på "pil op", indtil D09 vises på displayet for at se tidligere fejlkoder.

7.3 Omron

7.3.1 MX2

Fejlkode	Årsag	Tiltag
E01	Overstrøm ved konstant hastighed	Maskinen køres for hurtigt eller med for høj belastning. Sænk farten, mindsk belastningen ved at ændre vægtenes position, og kontrollér værktøjet. Kontrollér, hvor træg mekanikken er ved at dreje på slibeskiverne.
E02	Overstrøm under sænkning af hastighed	Se E01
E03	Overstrøm under acceleration	Se E01
E04	Overstrøm under øvrige forhold	Se E01
E05	Overbelastning	Se E01
E08	Intern EEPROM-fejl pga. overophedning eller forstyrrelser	Åbn el-skabet og luft ud. Kontrollér filter og køleventilatorer i skabet. Lad frekvensomformereren køle af før genstart.
E09	Underspænding	For langt tilslutningskabel, dårlig tilslutning eller for mange forbrugere på nettet. Skift udtag, afkort kabel og sænk hastigheden.
E10	Intern strømforsyningsfejl	Kontakt HTC Servicecenter.
E11	Intern processorforstyrrelse	Nulstil elektronikken vha. Reset-proceduren.
E13	Genstartsspærre udløst	Kontrollér fremgangsmåde ved start af maskinen, se Start af maskinen, side 20 .
E14	Jordfejl	Kontrollér motorens kabler og tilslutninger.
E15	Overspænding	For høj spænding eller forstyrrelser på nettet. Kontrollér forsyningsspændingen, skift udtag.
E21	Overtemperatur	Se E08
E22	Intern processorfejl	Kontakt HTC Servicecenter.
E30	Intern kommunikationsfejl	Kontakt HTC Servicecenter.

7.3.2 Nulstilling af frekvensomformereren

- Hold knappen "RESET" inde i to sekunder.

7.3.3 Kontrollér seneste fejlkode

1. Tryk på knappen "Set key", D001 vises på displayet.
2. Tryk på knappen "pil op", indtil D081 vises på displayet.
3. Tryk på knappen "Set key", fejlkoden vises på displayet.
4. Tryk på knappen "pil op", aktuel frekvens ved fejlen vises på displayet.
5. Tryk på knappen "pil op", motorstrømmen ved fejlen vises på displayet.
6. Tryk på knappen "pil op", spændingen på DC-bussen ved fejlen vises på displayet.
7. Tryk på knappen "pil op", akkumuleret driftstid ved fejlen vises på displayet.
8. Tryk på knappen "pil op", akkumuleret tid med spænding slået til ved fejlen vises på displayet.

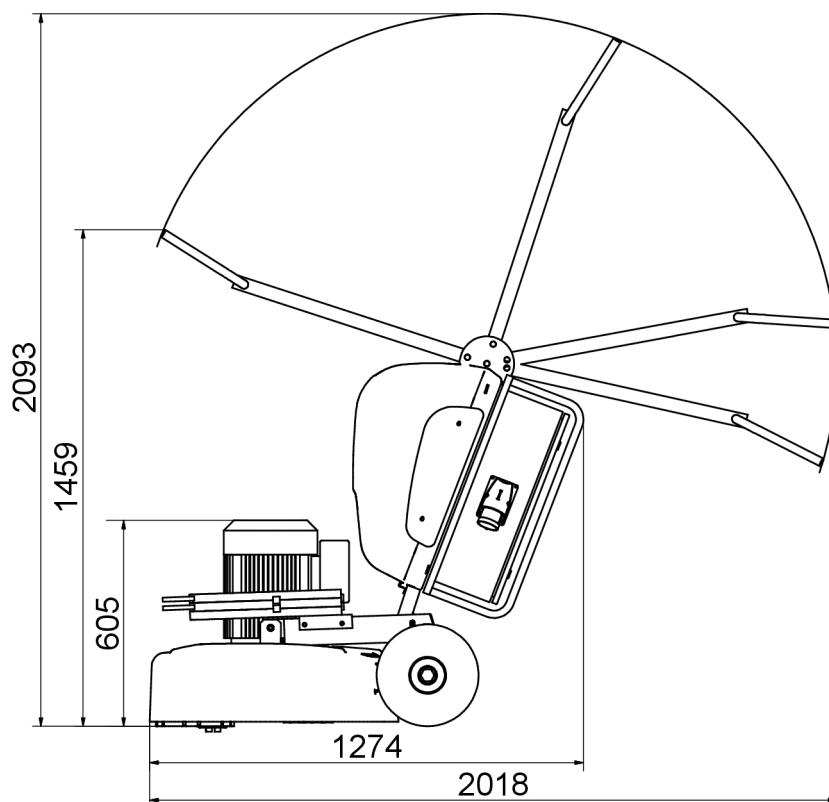


Figur 7-1. Knap "Set key"

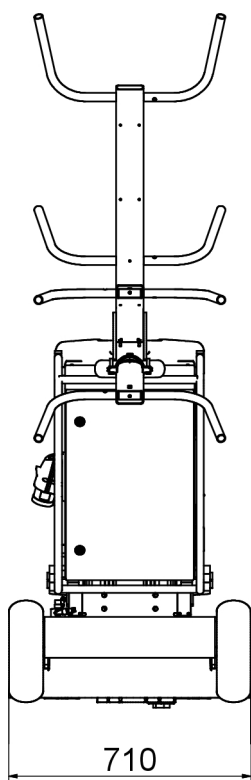
8 Tekniske data

I tabellen nedenfor vises maskinens tekniske data.

	HTC 650 E Classic EU	HTC 650 E Classic MS EU	HTC 650 E Classic US	HTC 650 E Classic NO
Motor	7,5 kW	5,5 kW	7,5 kW	7,5 kW
Strøm	16 A	16 A	16 A	30 A
Spænding	3 x 380-415 V	3 x 400 V	3 x 440-480 V	3 x 200-240 V
Samlet maskinvægt	325 kg	325 kg	325 kg	325 kg
Chassisvægt	144 kg	144 kg	144 kg	144 kg
Vægt, slibehoved	183 kg	183 kg	183 kg	183 kg
Vægte	3 x 20 kg	3 x 20 kg	3 x 20 kg	3 x 20 kg
Slibediameter	680 mm	680 mm	680 mm	680 mm
Slibetryk, med vægte	168-188-208-228 kg	168-188-208-228 kg	168-188-208-228 kg	168-188-208-228 kg
Omdrejningstal	359-1618 o/min.	899 o/min.	359-1618 o/min.	359-1618 o/min.
Vandtank	50 liter	50 liter	50 liter	50 liter
Slibeskiver	3 x 230 mm	3 x 230 mm	3 x 230 mm	3 x 230 mm
Anbefalet min. kabeltværsnit	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	6 mm ²
Lydtryksniveau, middelværdi over tid iht. ISO 3741, målesikkerhed iht. klasse 1 måleinstrument for lydniveaumåler	97 dBA	97 dBA	97 dBA	97 dBA



Figur 8-1. Maskinens højde- og længdemål i millimeter.



Figur 8-2. Maskinens breddemål i millimeter.

9 Miljø

HTC's-produkter er hovedsageligt konstrueret af plast og metal, der kan genbruges. Nedenfor ses de mest almindelige materialer.



Advarsel!

Det støv, der suges op, er skadeligt ved indånding. Følg lokale bestemmelser, og brug åndedrætsværn.

9.1 Chassis

Ramme	Elforzinket stål
Håndtag	Plastbelagt stål
Hjul	Polyuretanfyldte gummihjul
Skjold	ABS-plast
Motor	Aluminium

9.2 Slibehoved

Nederste dæksel	Aluminium
Skjold	ABS-plast
Ydre metal- og staldetaljer	Forzinket metal
Remme	Gummi og polyamid
Øvrige dele	Ubehandlet stål

9.3 Elektrisk system

El-skab	Rustfrit stål
Kabler	Kobberledere med PVC-beklædning

9.4 Genvinding

Plastdele kan genanvendes ved sortering som hård plast. Elektronik kan bortskaffes som elektronikaffald. Maskinen eller maskinkomponenter kan også sendes tilbage til HTC Sweden AB. For genvinding og skrotning af bestanddele, se gældende nationale regler for det pågældende land.

10 Garanti og CE-mærkning

10.1 Garanti

Garantien dækker kun fabrikationsfejl. HTC påtager sig ikke ansvar for skader, som er opstået eller forårsaget i forbindelse med transport, udpakning eller brug. Under ingen omstændigheder kan fabrikanten stilles til ansvar for skader og fejl forårsaget af fejlagtig anvendelse, rust eller anvendelse, der går ud over de angivne specifikationer. Fabrikanten har intet ansvar for indirekte skader eller omkostninger. For komplette oplysninger om producentens garantiperiode, se HTC:s gældende garantibetingelser.

Lokale distributører kan have specielle garantivilkår, der er udspecificerede i deres salgsvilkår, leveringsvilkår og garantivilkår. Opstår der tvivl i forbindelse med garantivilkårene, bedes du kontakte din forhandler.

10.2 CE-mærkning

CE-mærkning af et produkt garanterer fri bevægelighed inden for EU i henhold til EU-reglerne. CE-mærkningen garanterer, at produktet lever op til diverse direktiver (lever op til EMC-direktivet og øvrige miljøkrav i de såkaldte direktiver for nye procedurer). Denne maskine er forsynet med CE-mærket i overensstemmelse med lavspændingsdirektivet (LVD - Low Voltage Directive), maskindirektivet samt EMC-direktivet. EMC-direktivet foreskriver, at det elektriske apparat ikke må forstyrre omgivelserne med elektromagnetiske udledninger, og at det skal være modstandsdygtigt over for elektromagnetiske forstyrrelser i omgivelserne.

Denne maskine er klassificeret til anvendelse i miljøer såsom tung industri, let industri samt, hvad angår visse maskinvarianter, til boliger. Se Overensstemmelseserklæringen, som viser, at maskinen lever op til EMC-direktivet.

Head Office

HTC Sweden AB

Box 69
614 22 Söderköping
Sweden

Visiting address:

Klevvägen 7
614 92 Söderköping
Sweden

Phone: +46 (0)121 294 00
Fax: +46 (0)121 152 12
E-mail: info@htc-sweden.com
www.htc-floorsystems.com

HTC Floor system Ltd.

Unit 4 kingston Business Park
Dunfermline Court
Maidstone Road

Kingston
Milton Keynes
MK10 0BY
United Kingdom

Phone: +44 (0)845 460 2500
Fax: +44 (0)845 460 1500
E-mail: info@htc-europe.co.uk
www.htc-floorsystems.com

HTC Floor Systems GmbH

Im Petersfeld 7
65624 Altendiez

Germany

Phone: +49 (0) 6432 / 64558 - 0
Fax: +49 (0) 6432 / 64558 - 22
E-mail: info@htc-europe.de
www.htc-floorsystems.com

HTC France S.A.S

ZI Mondeville Sud
10 Rue Nicéphore Niepce
14120 Mondeville
France

Phone: +33 (0)2 31 34 27 00
Fax: +33 (0)2 31 34 09 29
E-mail: info@htc-europe.fr
www.htc-floorsystems.com

HTC Inc.

5617 Tazewell Pike
Knoxville, TN 37918
USA

Phone: +1 865 689 2311
Fax: +1 865 689 3991
E-mail: info@htc-america.com
www.htc-floorsystems.com

