



MANUAL HTC 420 VS

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.

© 2007 HTC Sweden AB. Med eneret.

EF-overensstemmelseserklæring

Producent:	HTC Sweden AB Box 69 614 22 Söderköping Sverige +46 (0)121-29400
Type af udstyr:	Slibemaskine
Fabrikat:	HTC
Model:	HTC 420 VS
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 2004. Den tekniske dokumentation findes hos producenten.

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

Söderköping 01.01.2010



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	Sikkerhedsinstruktioner – symbolforklaring	1
1.4	Transport	2
1.5	Ved leveringen	2
1.6	Udpakning af maskinen	2
1.7	Maskinmærkat	3
1.8	Håndtering og opbevaring	3
1.9	Vibrationer og støj	4
1.9.1	Hånd- og armvibrationer	4
1.9.2	Lydtryksniveau	4
2	Sikkerhed	5
2.1	Generelt	5
2.2	Advarsler	5
2.3	Bemærkninger	6
3	Beskrivelse af maskinen	8
3.1	Generel beskrivelse af maskinen	8
3.2	Beskrivelse af betjeningsanordninger – Betjeningspanel	9
4	Håndtering	11
4.1	Generelt	11
4.2	Håndtagsindstilling	11
4.3	Adgang til slibeværktøj	12
4.4	Montering og udskiftning af slibeværktøj	13
4.4.1	Montering af slibeværktøj	14
4.4.2	Udskiftning af slibeværktøj	15
4.5	Forberedelse til tørslibning	15
4.6	Forberedelse til vådslibning	16
4.7	Betjening	17
4.7.1	Standby	17
4.7.2	Nødstop	17
4.7.3	Start af maskinen	17
4.7.4	Overload	18
4.8	Nemmere kørsel	18

5	Vedligeholdelse og reparation	19
5.1	Generelt	19
5.2	Rengøring	19
5.3	Dagligt	19
5.4	Hver uge	19
5.5	Hver måned (eller 100 timer)	20
5.6	Reparation	20
5.7	Reservedele	20
6	Fejlsøgning	21
6.1	Generelt	21
6.1.1	Maskinen vil ikke starte	21
6.1.2	Maskinen vibrerer eller slider værktøjet ujævnt ..	21
6.1.3	Maskinen sliber skævt	21
6.1.4	Maskinen standser straks efter start	21
6.1.5	Sikringerne springer tit	22
6.1.6	Maskinen yder ikke	22
7	Elektroniske fejlkoder	23
7.1	Generelt	23
7.2	Schneider Electric ATV31	23
7.2.1	Nulstilling af frekvensomformeren	25
7.2.2	Kontrollér seneste fejlkode	25
7.3	Schneider Electric ATV12	25
7.3.1	Nulstilling af frekvensomformeren	26
7.3.2	Kontrollér seneste fejlkode	26
7.4	Schneider Electric ATV312	27
8	Tekniske data	28
9	Miljø	30
10	Garanti og CE-mærkning	31
10.1	Garanti	31
10.2	CE-mærkning	31

1 Introduktion

1.1 Generelt

HTC 420 VS er en slibemaskine, der kan anvendes til at slibe, grovhøvle, sanere og 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 HTC's skriftlige godkendelse.

1.3 Manual

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

1.3.1 Sikkerhedsinstruktioner – symbolforklaring

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 er fare for personskader eller materielle skader ved fejlagtig brug af maskinen eller tilhørende udstyr. 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 eller andet udstyr.

**BEMÆRK!**

Dette symbol betyder **Bemærk!** og indebærer, at der er fare for materielle skader ved fejlagtig brug af maskinen eller tilhørende udstyr. 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 eller andet udstyr.

**Tips!**

Dette symbol betyder **Tip!** og betyder, at du kan få tip og råd om handlinger, der gør det nemmere at anvende maskinen eller tilhørende udstyr 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

Maskinen transporteres sikkert fastgjort på en lastpalle.

1.5 Ved leveringen

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

- Slibemaskine
- Manual
- Nøgle til el-skab
- Hammer til EZ-system
- Stænkskærm
- Elkabel med kontakt
- EZ-værktøjsholder
- Øvre rem (reservedel)

1.6 Udpakning af maskinen

**Advarsel!**

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

- Kontrollér nøje, om indpakningen eller maskinen 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.

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

Maskinen skal opbevares i et tørt og opvarmet rum, når den ikke anvendes. Maskinen kan ellers tage skade grundet kondens og kulde.

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 420 VS er målt med udstyr godkendt i henhold til ISO 5349-1:2001. Målenøjagtigheden for måleapparatet er målt til $\pm 2\%$.

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	3,08	21,1
Floorprep (T-rex)	4,76	8,84

1.9.2 Lydtryksniveau

Maskinen er testet i overensstemmelse med ISO 3741, hvad angår støj. For information om lydtryksniveau, se tabellen i kapitel [Tekniske data, siden 28](#).

2 Sikkerhed

2.1 Generelt

Dette kapitel indeholder alle advarsler og vigtige bemærkninger i forbindelse med HTC 420 VS .

2.2 Advarsler

**Advarsel!**

Maskinen må kun betjenes eller reparereres 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, ansigtsmaske og høreværn.

**Advarsel!**

Maskinen må kun startes med nedsænket slibehoved. Den roterende skive skal ligge an mod gulvet, og det rette værktøj skal være monteret.

**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!**

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

**Advarsel!**

Maskinen må kun anvendes og flyttes på plane 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.

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 må kun løftes i det dertil beregnede løfteøj i henhold til gældende vejledninger.

**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. Kontakt HTC for at få en anbefaling vedr. model.

**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

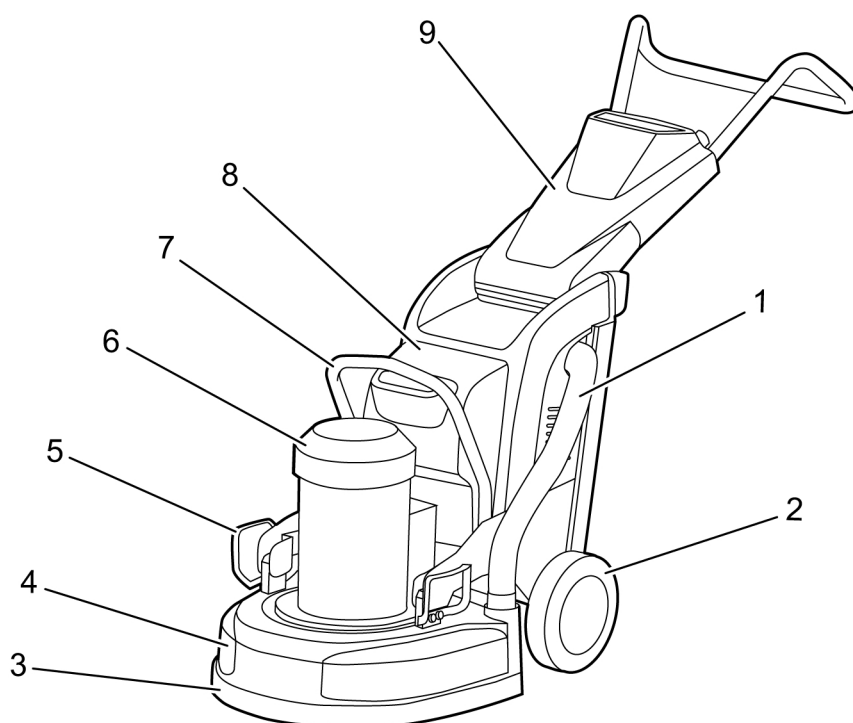
Maskinen er opbygget af en række hovedkomponenter, se *Figur 3-1, side 8* og *Figur 3-2, side 9*. Den har tre motorvalgmuligheder: 230 V 1-faset (EU), 400 V 3-faset (EU) samt 115 V 1-faset (US).

Maskinen er bygget op omkring et chassis med hjul. Motoren, med den roterende slibeenhed, er monteret i chassissets nederste del, så der er en vis bevægelsesfrihed mellem chassis og motor.

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

Slibeskjoldet har mulighed for tilslutning af to eksterne sugeslanger, der anvendes ved tørslibning.

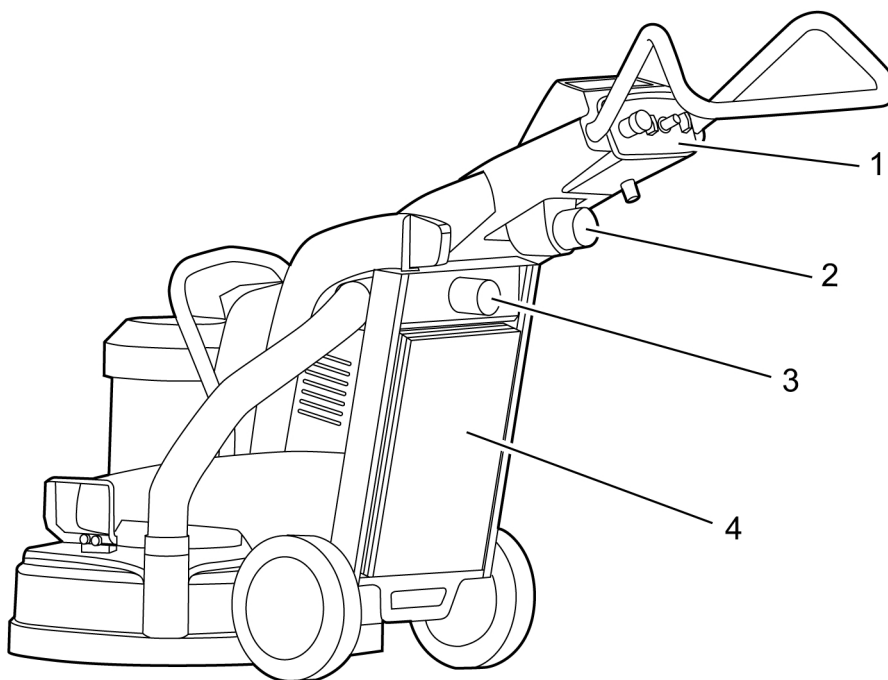
Maskinen kan på enkel vis forsynes med et stort antal forskellige værktøjer, alt efter hvilket materiale der skal slibes. Se de forskellige værktøjer i HTC's Produktkatalog under Slibeguide.



Figur 3-1. Maskinens forside

1. Sugslange
2. Hjul
3. Stænskærm
4. Slibeskjold
5. Løftehåndtag til slibehoved

- 6. Motor
- 7. Maskinens løfteøje
- 8. Vandtank
- 9. Indstilleligt håndtag

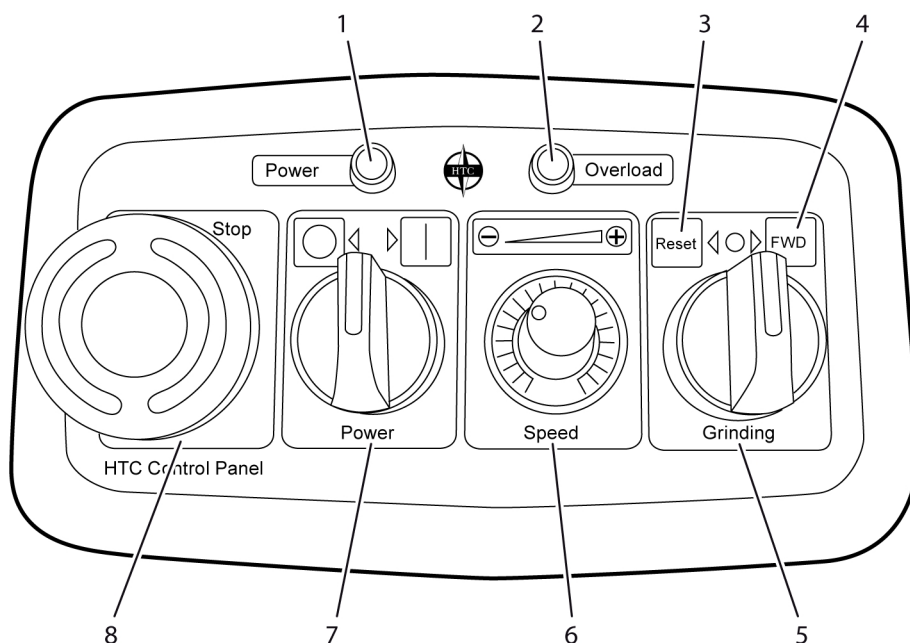


Figur 3-2. Maskinens bagside

- 1. Betjeningspanel
- 2. El-tilslutning
- 3. Tilslutning af udsug
- 4. Kontrolpanel

3.2 Beskrivelse af betjeningsanordninger – Betjeningspanel

Nedenstående billede viser maskinens betjeningspanel:



Figur 3-3. Betjeningspanel

1. **Power** - Standby-indikator: Angiver, at maskinens funktioner er aktiverede. Tændes, når Power-drejeknappen (7) drejes til "I"
2. **Overload** - Overbelastningsindikator: Tænder for at angive, at maskinen trækker for meget strøm. Ignoreres dette, vil strømtilførslen til motoren blive afbrudt, og en fejlkode genereres.
3. **Reset** - Nulstilling af elektronik: Hvis der opstår en fejl på maskinen, skal den muligvis nulstilles. Drej Grinding-drejeknappen (5) til "Reset" for at nulstille al elektronik. Drejeknappen går automatisk tilbage til midterpositionen, når den slippes. Evt. fejlkode vises på displayet i kontrolpanelet.
4. **FWD** - Forward: Drej Grinding-drejeknappen (5) til "FWD" for at starte maskinens slibeskiver.
5. **Grinding** - Drejeknap til "Reset" (3) og "FWD" (4).
6. **Speed** - Rotationshastighed: Regulerer rotationshastigheden på maskinens slibeskiver.
7. **Power** - Start/sluk af maskinens funktioner: Sæt drejeknappen på "I" for at aktivere maskinens funktioner og forberede til start. Sæt drejeknappen på "O" for at slukke for maskinens funktioner.
8. **EM-Stop** - Nødstop: Tryk på nødstoppet i nødstilfælde for at afbryde strømmen til maskinen.

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 oplysninger om valg af værktøj, se HTC's Produktkatalog under Slibeguide.

**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, ansigtsmaske og høreværn.

**Advarsel!**

Maskinen må kun startes med nedsænket slibehoved. Den roterende skive skal ligge an mod gulvet, og det rette værktøj skal være monteret.

**Advarsel!**

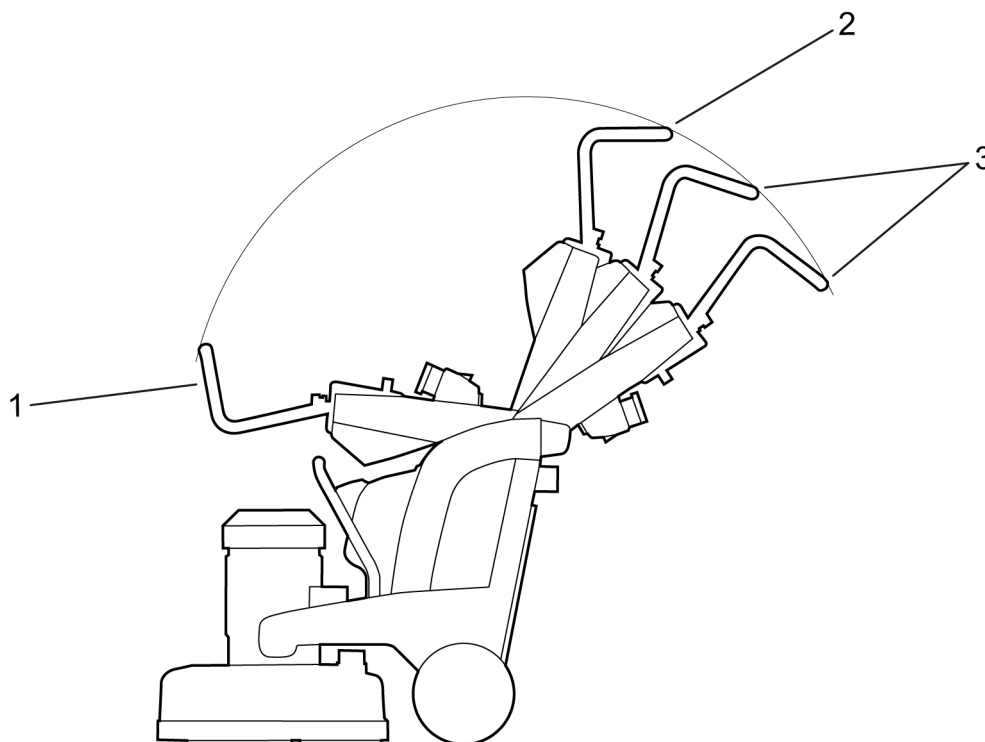
Maskinen må kun anvendes og flyttes på plane overflader. Der er risiko for klemskader, hvis maskinen ruller.

**Tips!**

Kontrollér det mindste anbefalede kabeltværsnit, inden du anvender en forlængerledning. Anbefalede kabeltværsnit finder du under [Tekniske data, side 28](#)

4.2 Håndtagsindstilling

Nedenstående billede viser maskinens håndtagspositioner.



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 indstillelige håndtag kan arbejdshøjden justeres i to positioner.
- Lås håndtaget i den ønskede position ved hjælp af låsemekanismen, som er placeret på undersiden af håndtagsskjoldet.

4.3 Adgang til slibeværktøj



Advarsel!

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



Advarsel!

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

1. Vip håndtaget op i bageste position, se *Figur 4-1, siden 12*.
2. Vip maskinen bagud, så den ligger ned på jorden.

4.4 Montering og udskiftning af slibeværktøj

**Advarsel!**

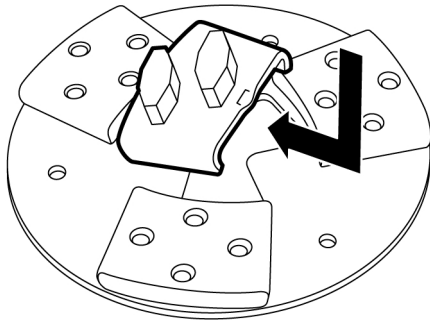
Ved udskiftning af værktøj eller ved reparation skal strømmen til maskinen afbrydes.

**Advarsel!**

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

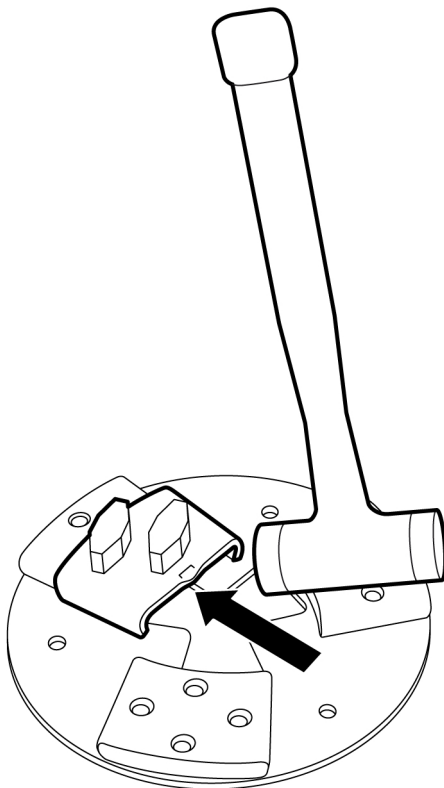
4.4.1 Montering af slibeværktøj

1. Før slibeværktøjet skråt oppefra og ned i det dertil beregnede styrespor på værktøjsholderen. Skyd derefter værktøjet helt ind i styresporet, se [Figur 4-2, siden 14](#).



Figur 4-2. Montering af slibeværktøj

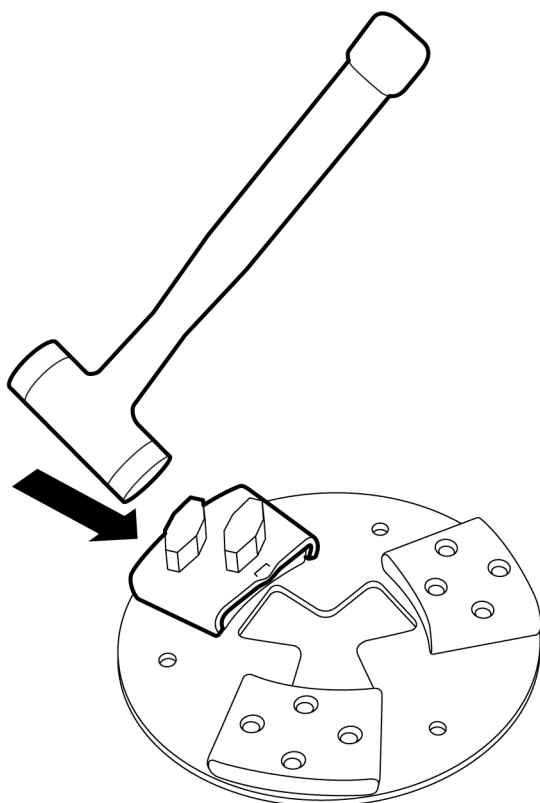
2. Lås slibeværktøjet i værktøjsholderen ved at slå nogle lette slag med en gummihammer, se [Figur 4-3, siden 14](#).



Figur 4-3. Låsning af slibeværktøj

4.4.2 Udskiftning af slibeværktøj

1. Løsn slibeværktøjet ved at slå nogle lette slag med en gummihammer, så låsningen slipper, se *Figur 4-4, sidan 15*. Løft derefter værktøjet op og ud af styresporet.



Figur 4-4. Fjernelse af slibeværktøj

2. Før det nye slibeværktøj skråt oppefra og ned i det dertil beregnede styrespor på værktøjsholderen, se *Figur 4-2, sidan 14*. Skyd derefter værktøjet helt ind i styresporet.
3. Lås slibeværktøjet i værktøjsholderen ved at slå nogle lette slag med en gummihammer, se *Figur 4-3, sidan 14*.

4.5 Forberedelse til tørslibning



Advarsel!

Kontroller, at stænkskærmen er monteret.

1. Slut støvopsamleren til maskinen. For støvopsamlermodeller, se under Sugsystem i HTC's Produktkatalog.

**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. Montér det ønskede værktøj på maskinen.
4. Indstil håndtaget i den ønskede arbejdsposition.

4.6 Forberedelse til vådslibning

**Advarsel!**

Kontroller, at stænkskærmen er monteret.

1. Anvend altid vådsuger ved vådslibning.

**Tips!**

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

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. Montér det ønskede værktøj på maskinen.
4. Indstil håndtaget i den ønskede arbejdsposition.

**Advarsel!**

Der må kun benyttes koldt vand uden tilsætning af kemikalier.

5. Fyld koldt vand i tanken.

4.7 Betjening

Maskinens funktioner styres via betjeningspanelet, se *Figur 3-3, sidan 10*.

Under brug skubber føreren maskinen fremad over gulvet.

4.7.1 Standby

For at aktivere maskinens funktioner drejes Power-drejeknappen til "I". Når knappen står i denne position, lyser "Power"-indikatoren på betjeningspanelet, hvilket angiver, at maskinen er i standby-tilstand.

4.7.2 Nødstop

Knappen til nødstop (EM-Stop, Emergency Stop) må kun anvendes i nødstilfælde.

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, da det slider på kontaktoeren.

**BEMÆRK!**

Så længe nødstoppet (EM-Stop) er trykket ned, kan maskinen ikke startes. Nulstilling sker ved at dreje knappen 45°, så den springer ud igen. Derefter kan maskinen genstartes.

4.7.3 Start af maskinen

For beskrivelse af betjeningspanelet, se *Figur 3-3, sidan 10*.

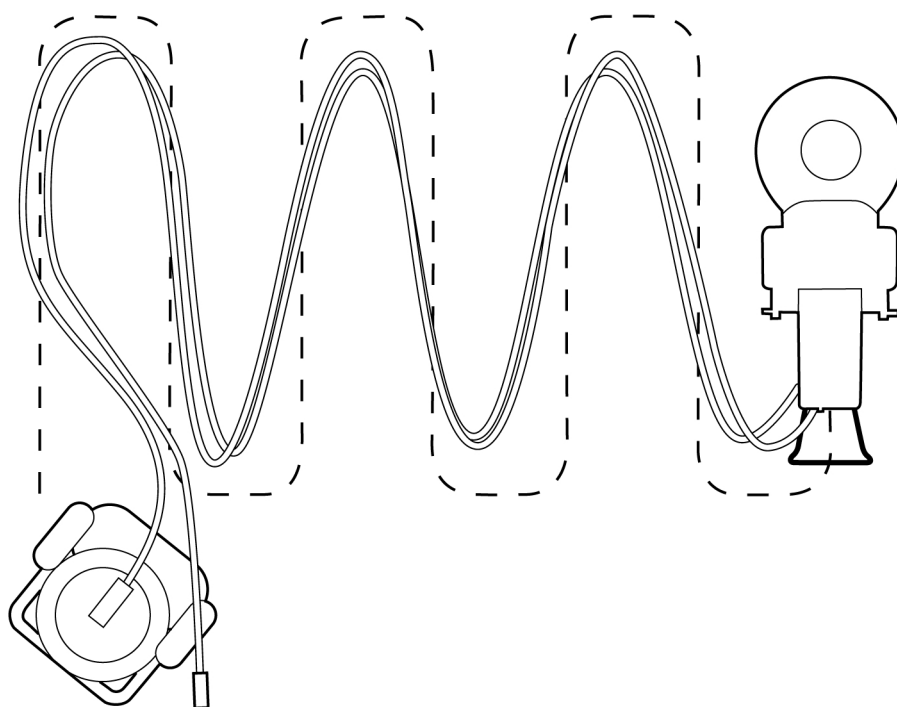
1. Sæt ledningen i.
2. Sørg for, at nødstoppet er koblet ud.
3. Drej power-knappen til "I" for at tænde for elektronikken.
4. Indstil hastigheden for slibeskiverne med Speed-knappen.
5. Drej Grinding-knappen til "FWD".
6. Maskinen starter.

4.7.4 Overload

Hvis maskinen bruger for meget strøm, tændes indikatoren "Overload" på betjeningspanelet. Maskinen slukker automatisk efter nogen tid, hvis signalet ignoreres. Reducér slibeslivernes hastighed for at se, om Overload-indikatoren slukker. Foretag en fejlsøgning, hvis ikke dette hjælper.

4.8 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 4-5. 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 udskiftning af værktøj eller ved reparation skal strømmen til maskinen afbrydes.



Advarsel!

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

5.2 Rengøring



Advarsel!

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

- 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 100 timer)

- Fastspænd alle dele, der kan være blevet rystet løse.
- Løft slibeskjoldet af, og se efter, om det er i hel stand.
- 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.

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 eller fra HTC's hjemmeside:

www.htc-floorsystems.com

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.

6.1.1 Maskinen vil ikke starte

- Kontrollér, om nødstopet på betjeningspanelet er trykket ind. Nulstil knappen ved at dreje den 45°.
- Kontrollér, om tilslutning til el-forsyningen er korrekt. Kontrollér, at der er fuld spænding på motorens fase/faser. Hvis fasen/faserne ikke er på fuld spænding, er der en fejl ved omformeren:
 - Nulstil elektronikken ved at dreje Grinding-knappen til "Reset". Hjælper dette ikke, skal du udføre en nulstilling i henhold til [Nulstilling af frekvensomformeren, sidan 25](#) eller [Nulstilling af frekvensomformeren, sidan 26](#).
 - Kontrollér fejlkode i omformeren - se fejlkodetabellen i kapitlet [Elektroniske fejlkoder, sidan 23](#).
- Kontrollér kontrolpanelets sikringer og kontaktorer.

6.1.2 Maskinen vibrerer eller slider værktøjet ujævnt

- Renover slibeholderen ved at udskifte bøsning.
- Kontrollér, at der findes bevægelighed mellem chassis og slibehoved. Løsn eventuelt de to splitter lidt for at skabe større frirum mellem chassis og slibehoved.

6.1.3 Maskinen sliber skævt

- Renovér slibeholderen, se under [Maskinen vibrerer eller slider værktøjet ujævnt, sidan 21](#).
- Kontrollér, at der findes bevægelighed mellem chassis og slibehoved. Løsn eventuelt de to splitter lidt for at skabe større frirum mellem chassis og slibehoved.

6.1.4 Maskinen standser straks efter start

- Overload-indikatoren lyser, fordi slibeskivernes hastighed er for høj. Reducér hastigheden, og prøv igen.
- Kontrollér fejlkode på frekvensomformerens display, se [Elektroniske fejlkoder, sidan 23](#).

6.1.5 Sikringerne springer tit

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

6.1.6 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](#)*, *[sidan 28](#)*

7 Elektroniske fejlkoder

7.1 Generelt

En almindelig fejl på en slibemaskine er overbelastning af motoren. Der findes tre grader af overbelastning.

OCF = Hurtigt stigende strøm

OHF = Hurtigt stigende strøm

OLF = Overbelastning af motor

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

7.2 Schneider Electric ATV31

Fejlkode	Årsag	Tiltag
OCF	OCF = Hurtigt stigende strøm Skyldes en høj, men kortvarig belastning, der er 2,5 gange over nominel strøm i en vis tid. Opstår oftest, hvis man kører ind i noget, eller hvis enten slibeskiverne eller noget andet i maskinen sætter sig fast. Kan også opstå ved kortslutning i motoren.	Kontrollér, hvor træg mekanikken er ved at dreje på slibeskiverne. Nulstil omformerer, hvis maskinen går trægt. Fjern kontakten til motoren, og start omformerer for at se, om fejlen stadig opstår. Se også punktet nedenfor. Kontakt HTC Servicecenter, hvis fejlen stadig opstår.
OHF	OHF = Hurtigt stigende strøm En mindre grad af fejlen beskrevet ovenfor. Skyldes en høj belastning, der er 2 gange over nominel strøm i en vis tid. Opstår oftest ved et højt strømforbrug i længere tid. Kan også opstå ved høj temperatur (+ 50° C).	Eftersom fejlen er af samme type som ovennævnte fejl, kan de samme tiltag med fordel udføres. Hvis underlaget, der arbejdes på, er meget sejt, kan dette være årsagen til fejlen. Hvis fejlen er temperaturrelateret, skal maskinen køle ned, før den startes igen. Et andet tiltag er at sænke slibeskivernes hastighed til halv fart, eftersom maskinen da bruger mindre strøm.
InF /EEF	InF / EEF = Intern fejl Fejl i frekvensomformerer.	Kontakt HTC Servicecenter.
SCF	SCF = Kortslutning i motoren Skyldes en kortslutning i motoren eller motorkablerne. Kan også skyldes jordfejl.	Kontrollér kablerne, og udfør evt. en isolationstest på motoren. Test ved at løsne motorkablet og starte frekvensomformerer for at se, om fejlkoden opstår. Hvis den ikke opstår, findes fejlen i frekvensomformerer, ellers er det sandsynligvis kablerne eller motoren, der er defekt.

Fejlkode	Årsag	Tiltag
tnF	tnF = Autotuning-fejl Kan opstå, hvis motoren er udskiftet med en forkert motor, der ligger uden for de normalværdier, omformerer kan klare. Kan også opstå, hvis motoren er defekt.	Kontrollér motoren. Udskift motoren med en originalmotor.
OLF	OLF = Overbelastning af motoren Opstår ved langvarig overbelastning af motoren. Motorsikringen i omformerer udløses for at beskytte motoren.	Sluk for maskinen, motorbeskyttelsen skal køle ned. Vent otte minutter, før maskinen startes igen.
OSF	OSF = Overspænding For høj spænding eller forstyrrelser på nettet. Kan opstå, hvis store motorer/maskiner tændes eller slukkes i nærheden. Kan forårsages af udstyr, der ikke er CE-mærket.	Mål forsyningsspændingen. Skift udtag. Maks. forsyningsspænding er 240 V + 10 %.
USF	USF = Underspænding For lav netspænding pga. mange brugere af nettet. Midlertidigt spændingsbortfald. Lange og/eller tynde kabler kan også være årsagen til fejlen.	Skift udtag, eller fjern eventuelle andre brugere fra nettet (svejseapparater og lignende kan forårsage denne fejl).
ObF	ObF = Drivende last ved stop Opstår, hvis slibesliverne drejer, når maskinen skal slukkes.	Kontrollér forsyningen til maskinen, dvs. sikringerne og kablerne. Hvis maskinen stadig ikke fungerer efter kontrol af forsyningen, kan fejlen skyldes fejl i kontakten i maskinen eller i betjeningspanelet. Kontakt i så fald HTC Servicecenter.
PHF	PHF = Netfasebrud PHF blinker på displayet et par sekunder, før det slukker. Opstår, hvis nogen trækker stikket ud.	Kontrollér forsyningen til maskinen, dvs. sikringerne og kablerne. Hvis maskinen stadig ikke fungerer efter kontrol af forsyningen, kan fejlen skyldes fejl i kontakten i maskinen eller i betjeningspanelet. Kontakt i så fald HTC Servicecenter.
OPF	OPF = Motorfasebrud Opstår, når motorkontakten ikke sidder ordentligt eller er løs. Fejlen kan også skyldes, at kontakterne eller klemmerne i motoren sidder løst. Kan opstå, hvis maskinen kører ved overhastighed ved f.eks. testkørsel med slibesliveren i luften.	Kontrollér kablerne til motoren samt klemmerne i motoren. Reducér hastigheden, hvis du testkører maskinen i luften. Fejlen opstår ved motorstrøm på ca. 8 % af omformerens nominelle strøm, hvilket er 11 Amp på 2,2 kW 1-fase.
SLF	SLF = Forkert tilslutning af fjernterminal. Opstår, hvis der er foretaget en forkert tilslutning til fjernterminalen. Kan også skyldes en intern fejl.	Start computeren om. Hvis fejlen kommer igen, skal HTC Servicecenter kontaktes.

7.2.1 Nulstilling af frekvensomformereren

1. Sluk for maskinen ved at dreje Power-knappen til "O".
2. Vent, til displayet slukkes.
3. Nulstil nødstoppet.
4. Start maskinen ved at dreje Power-knappen til "I".



Tips!

Maskinen starter ikke, hvis Grinding-knappen er i positionen "FWD" ved spændingstilslutning.

7.2.2 Kontrollér seneste fejlkode

1. Hold ESC trykket inde, indtil der vises fire streger (----) på displayet.
2. Tryk på ENTER, når rdy (ready) vises. Derefter vises SET på displayet.
3. Tryk "pil ned", indtil SUP vises på displayet.
4. Tryk på ENTER, FrH vises på displayet.
5. Tryk "pil ned", indtil LFt vises på displayet.
6. Tryk på ENTER, seneste fejlkode vises.

7.3 Schneider Electric ATV12

Fejlkode	Årsag	Tiltag
OCF	Overstrøm	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.
OHF	Overophedning	Åbn el-skabet og luft ud. Kontrollér filter og køleventilatorer i skabet. Lad frekvensomformereren køle af før genstart.
InF	Intern fejl	Kontakt HTC Servicecenter
SCF	Kortslutning eller jordfejl på motorsiden	Kontrollér motorens kabler og tilslutninger.
tnF	Autotuningsfejl	Kontrollér motorens kabler og tilslutninger.
OLF	Overbelastning	Se OCF. Lad frekvensomformereren køle af før genstart.
OSF	Overspænding	For høj spænding eller forstyrrelser på nettet. Kontrollér forsyningsspændingen, skift udtag.

Fejlkode	Årsag	Tiltag
USF	Underspænding	For langt tilslutningskabel, dårlig tilslutning eller for mange forbrugere på nettet. Skift udtag, afkort kabel og sænk hastigheden.
PHF	Netfasebrud	Forkert forsynet frekvensomformer. Kontrollér sikringer i det forsynende net samt tilslutningskabel.
OPF	Motorfasebrud	Kontrollér motorens kabler og tilslutninger.

7.3.1 Nulstilling af frekvensomformeren

1. Sluk for maskinen ved at dreje Power-knappen til "O".
2. Vent, til displayet slukkes.
3. Nulstil nødstoppet.
4. Start maskinen ved at dreje Power-knappen til "I".



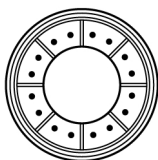
Tips!

Maskinen starter ikke, hvis Grinding-knappen er i positionen "FWD" ved spændingstilslutning.

7.3.2 Kontrollér seneste fejlkode

1. Tryk på Enter, rEF vises på displayet
2. Drej drejeknappen mod uret, indtil non vises på displayet.
3. Tryk på Enter, rFr vises på displayet.
4. Drej drejeknappen mod uret, indtil nA1 vises på displayet.
5. Tryk på Enter, LIS1 vises på displayet.
6. Drej drejeknappen mod uret, indtil dP1 vises på displayet.
7. Tryk på Enter, den seneste fejlkode vises på displayet.

For knapper og drejeknapper, som beskrives her, se [Figur 7-1, siden 26](#).



Figur 7-1. Enter-knap og drejeknap - Schneider

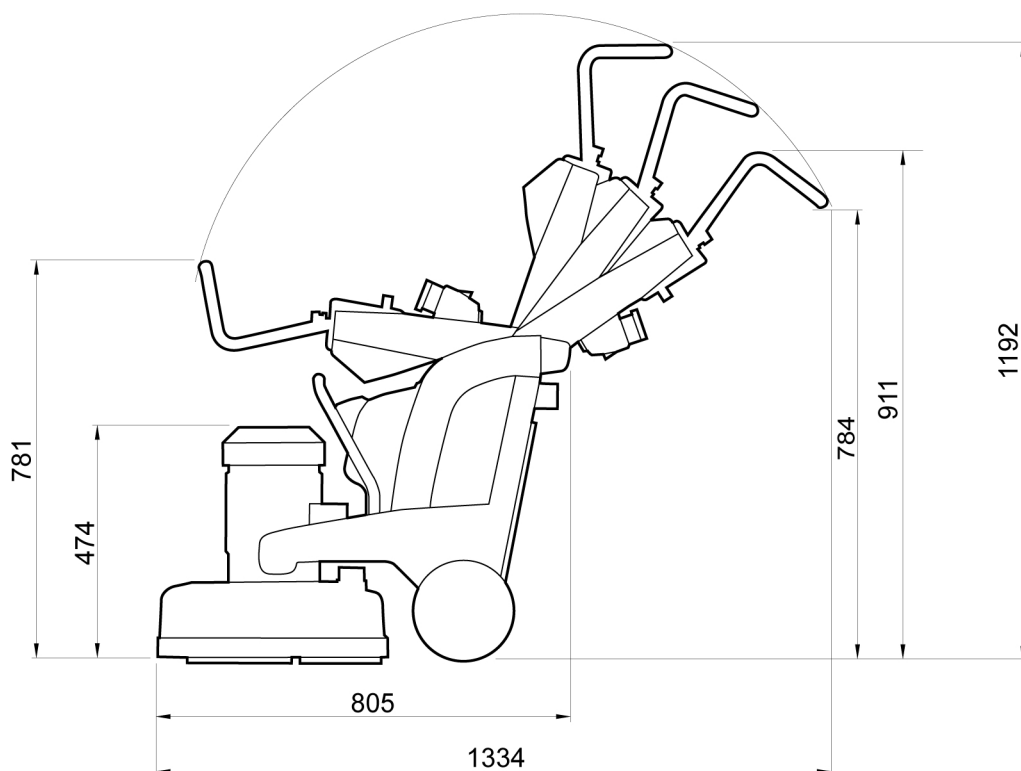
7.4 Schneider Electric ATV312

Fejlkode	Årsag	Tiltag
OCF	Overstrøm	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.
OHF	Overophedning	Åbn el-skabet og luft ud. Kontrollér filter og køleventilatorer i skabet. Lad frekvensomformereren køle af før genstart.
IFx/EEF	Intern fejl	Kontakt HTC Servicecenter
SCF	Kortslutning eller jordfejl på motorsiden	Kontrollér motorens kabler og tilslutninger.
tnF	Autotuningsfejl	Kontrollér motorens kabler og tilslutninger.
OLF	Overbelastning	Se OCF. Lad frekvensomformereren køle af før genstart.
OSF	Overspænding	For høj spænding eller forstyrrelser på nettet. Kontrollér forsyningsspændingen, skift udtag.
USF	Underspænding	For langt tilslutningskabel, dårlig tilslutning eller for mange forbrugere på nettet. Skift udtag, afkort kabel og sænk hastigheden.
PHF	Netfasebrud	Forkert forsynet frekvensomformer. Kontrollér sikringer i det forsynende net samt tilslutningskabel.
OPF	Motorfasebrud	Kontrollér motorens kabler og tilslutninger.

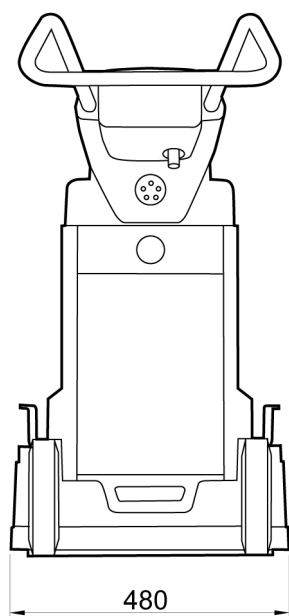
8 Tekniske data

I tabellen nedenfor vises maskinens tekniske data.

	HTC 420 VS EU	HTC 420 VS EU	HTC 420 VS US
Motor	2,2 kW	2,2 kW	2,2 kW
Strøm	13 A	6 A	25 A
Spænding	1 x 200-240 V	3 x 380-415 V	1 x 115 V
Vægt	104 kg	104 kg	104 kg
Slibediameter	450 mm	450 mm	450 mm
Slibetryk	57 kg	57 kg	57 kg
Omdrejningstal	393-1047 o/min.	393-1047 o/min.	393-1047 o/min.
Vandtank	6 liter	6 liter	6 liter
Slibeskiver	3 x 180 mm	3 x 180 mm	3 x 180 mm
Anbefalet min. kabeltværsnit	2,5 mm ²	2,5 mm ²	6 mm ²
Lydtryksniveau, middelværdi over tid iht. ISO 3741, målesikkerhed iht. klasse 1 måleinstrument for lyd niveaumåler	93 dBA	93 dBA	93 dBA



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



Figur 8-2. Maskinens breddemål i millimeter.

9 Miljø

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

Chassis	
Ramme	Stål, forzinket metal
Hjul	Massive gummi hjul
Skjold	ABS-plast

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

Elektrisk system	
Kabler	Kobberledere med PVC-beklædning

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 tager 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 garantibestemmelser.

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 elektromagnetisk stråling, 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 boliger. Se Overensstemmelseserklæringen, som viser, at maskinen lever op til EMC-direktivet.