

# Manuel







v.1

#### Introduction

Une combinaison gagnante de puissance et de souplesse a fait de la HTC 800/650 la ponceuse la plus vendue au monde. Le système breveté rend la machine très efficace. La HTC 800/650 Classic est une évolution de la HTC 800/650. HTC 650 Classic existe à présent en une version HD aussi. Elle a été améliorée en réduisant les besoins d'entretien et en renforçant sa fiabilité, notamment au niveau de la tête de ponçage. La HTC 800 HD Classic a également été inspirée par certains éléments de design des machines HDX de HTC. Comme toutes les machines HTC, la HTC 800 HD Classic a été conçue avec de grandes exigences au point de vue ergonomie, économie et écologie.

La HTC 800 Classic est une machine professionnelle pour le ponçage de grandes surfaces. La machine a un moteur de 11 kW, en triphasé, à commande fréquentielle qui a une très grande tolérance aux chutes de tension. Combinée avec des poids, cette machine est idéale pour tous ceux qui recherchent une solution polyvalente. La HTC 800 Classic est une excellente machine pour le ponçage des sols en béton conformément au concept HTC Superfloor™ et pour enlever des revêtements.

HTC 650 Classic est la machine qui propose le plus grand nombre de configurations. Elle existe avec démarrage souple et moteur de 5,5 kW et ce modèle convient pour location. Elle existe également en version avec moteur de 7,5 kW ainsi qu'une version HD avec moteur de 11 kW. HTC 650 Classic est une machine polyvalente et, tout comme la HTC 800 Classic, une excellente machine pour le ponçage des sols en béton conformément au concept HTC Superfloor™ et pour enlever des revêtements

#### Équipement standard

Les équipements suivants sont toujours fournis avec la machine : roues increvables en caoutchouc remplies de polyuréthanne, contact rapide entre l'électronique et le moteur, protection anti-projections, réservoir d'eau, poids amovibles, clé de verrouillage pour le coffret électrique, clé à crochet pour les disques de ponçage et compteur d'heures. Équipement supplémentaire

Pompe pour le refroidissement de la surface du sol avec pulvérisation d'eau.

Sten Jeansson Directeur général

### Responsabilité

- Même si toutes les mesures ont été prises pour que les informations figurant dans ce manuel soient exactes et complètes, nous déclinons toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions. HTC se réserve le doit d'apporter des modifications dans ce manuel sans préavis
- Ce manuel est protégé par les droits d'auteur et il est interdit d'utiliser ou de copier tout ou en partie ce manuel sans l'autorisation écrite de HTC.

#### **Marques commerciales**

HTC est une marque commerciale qui appartient à HTC Sweden AB. Les autres noms et produits cités dans ce manuel peuvent être des marques commerciales enregistrées qui appartiennent à leurs sociétés respectives.© 2006 HTC Sweden AB. Droits exclusifs.

## Innehållsförteckning

Introduction	1
Responsabilité	
Marques commerciales	2
Garantie	
Le manuel	
Sécurité	
Vibrations et bruits	
Plaque d'identification	
Déballage de la machine	
Marquage CE	
Déclaration de conformité	
HTC 800 Classic	
HTC 650 Classic	
Description de la machine	
Description de fonctionnement des pièces de la machine	
1. Capot de ponçage :	
2. Poids :	
3. Moteur :	
4. Réservoir d'eau	13
5. 32A Raccord électrique :	13
6. Panneau de commande :	13
7. Verrouillage poignée :	
8. Coffret électrique :	13
9. Protection anti-projections :	13
Panneau de commande sur la machine	14
Description des commandes - Panneau de commande HTC 800/650 Classic	15
1. Arrêt d'urgence - EM-Stop (Emergency Stop) :	
2. Réglage de la vitesse de rotation de la tête de ponçage - Speed (Grinding Head Speed) :	
3. Bouton de contact (veille) :	
A Pouton nour réglar la sons de rotation :	15

5. Réarmement de l'électronique - Reset :	
6. Indicateur de veille - Duty :	15
Description des commandes – Panneau de commande HTC 650 S Classic	15
1. Arrêt d'urgence – EM-Stop (Emergency Stop):	
4. Boutons pour le réglage du sens de rotation.	
7. Arrêt:	
Mode d'emploi	16
Réglage de la poignée	
Poids de la machine	
Outils - accéder aux outils	
Outils de ponçage - Montage et remplacement	
TransportPréparatifs avant le démarrage	
·	
Manoeuvre Veille	
Interrupteur d'arrêt d'urgence sur la machine	
Procédure de démarrage – machine à commande fréquentielle	
Procédure de démarrage – machine à démarrage souple	
Facilitez vos déplacements	
Entretien	
Nettoyage de la machine	
Pièces de rechange et service	
Environnement	
Caractéristiques techniques - HTC 800 Classic	
Caractéristiques techniques - HTC 650 Classic	
•	
Recherche de pannes	
Codes d'erreur électroniques - Hitachi SJ200	
Nomenclature des pièces, châssis	
Nomenclature des pièces, tête de ponçage - HTC 800 Classic	
Nomenclature des pièces, tête de ponçage - HTC 650 Classic	
Nomenclature des pièces, porte-outil (1x3)	38

#### Garantie

La garantie couvre seulement les défauts de fabrication. HTC décline toute responsabilité pour les dommages directs ou indirects, provoqués pendant le transport, le déballage ou l'utilisation. En aucun cas et en aucune circonstance, le fabricant ne peut être tenu pour responsable des dommages et des défauts provoqués par une utilisation incorrecte, la corrosion ou une utilisation différente de celle prévue par les caractéristiques. En aucun cas, le fabricant ne sera tenu responsable des dommages et coûts indirects. La période de garantie du fabricant est de 12 mois à partir de la mise en service, cependant pas plus de 18 mois à partir de la date de livraison d'usine. Référez-vous aux conditions de garantie séparées.

Les distributeurs locaux peuvent avoir des conditions de garantie spéciales qui sont spécifiées dans leurs conditions de vente, leurs conditions de livraison et leurs conditions de garantie. En cas de doute concernant les conditions de garantie, prenez contact avec votre fournisseur.

#### Le manuel

Outre les fonctions principales, ce manuel traite des domaines d'utilisation et de l'entretien de la ponceuse HTC 800/650 Classic. Certains symboles sont utilisés pour indiquer clairement les chapitres particulièrement importants, voir ci-après. Pour éviter, dans la mesure du possible, des dommages corporels et/ou matériels, il est primordial de lire et de comprendre le texte à côté de ces symboles. Des conseils pratiques sont également repérés d'un symbole. Les conseils ont pour but de vous aider à avoir une utilisation optimale de la ponceuse.



Ce symbole signifie **Avertissement!** et implique un risque de dommage corporel et/ou matériel en cas d'utilisation incorrecte de la machine ou de ses accessoires.

Si ce symbole est à côté d'un texte, vous devez prêter encore plus attention au texte et ne pas effectuer une opération dont vous n'êtes pas sûr. Ceci pour votre propre sécurité, mais aussi pour celle des autres et pour éviter d'endommager la machine ou tout autre équipement



Ce symbole sigifie **Note!** et implique un risque de dommage matériel en cas d'utilisation incorrecte de la machine. Si ce symbole est à côté d'un texte, vous devez prêter encore plus attention au texte et ne pas effectuer une opération dont vous n'êtes pas sûr. Ceci pour éviter d'endommager la machine ou tout autre équipement.



Ce symbole signifie **Conseil**! Le texte à côté de ce symbole peut vous donner des conseils et des astuces pour faciliter l'utilisation ou réduire l'usure de votre machine ou de ses accessoires.

Si ce symbole est à côté d'un texte, lisez le texte pour faciliter votre travail et prolonger la durée de vie de la machine.

#### Sécurité

- La machine doit seulement être manœuvrée ou réparée par une personne ayant suivi une formation pratique et théorique adéquate et ayant lu ce manuel.
- Les instructions de ce manuel doivent être suivies pour la validité de la marque CE.
- De La machine doit uniquement être utilisée pour le décapage, le ponçage et le polissage de la pierre naturelle, du terrazzo et du béton
- La machine ne doit pas être utilisée dans des endroits qui présentent des risques d'explosion ou d'incendie.
- ⚠ Un équipement personnel de sécurité doit être utilisé chaussures de sécurité, casque, lunettes et gants de protection et, en cas de ponçage à sec, un masque de protection.
- La machine ne doit pas être démarrée en position relevée. Elle doit seulement être démarrée avec les disques de ponçage rotatifs au sol et avec les outils en place.
- Pour l'échange des outils de ponçage, faites bien attention, les outils et les disques métalliques peuvent être chauds.
- ⚠ Démontez les poids avant de remplacer les outils.
- A Pour l'échange des outils de ponçage, l'alimentation électrique de la machine doit être coupée.
- La machine ne doit pas être soulevée par d'autres endroits que ceux indiqués dans le manuel.
- La machine ne doit pas être utilisée sur une surface inclinée.
- ⚠ Ne déplacez pas la machine manuellement sur une surface inclinée, risques de pincement si la machine se met à rouler.
- Pour enlever de la colle et pour le ponçage à l'eau, relevez toujours la machine après le travail pour qu'elle ne reste pas bloquée au sol, ce qui peut endommager des pièces de la machine et le sol au démarrage.
- La machine doit être rangée dans un endroit sec et chaud lorsqu'elle n'est pas utilisée.
- Si la machine est restée au froid, elle devra être mise au chaud pendant au moins deux heures avant d'être utilisée.
- ⚠ La machine doit seulement être utilisée lorsque la protection anti-projections est installée.
- Seuls les outils d'origine et les pièces de rechange d'origine HTC doivent être utilisés.

#### Vibrations et bruits

La machine est testée conformément aux normes ISO 8662-4 et ISO 11202 au point de vue vibrations et bruits. Pour les vibrations, la valeur moyenne est de 1,01 m/s² et s'applique à l'accélération de la machine. La puissance sonore pour un ponçage grossier sur du béton est de 93 dB (valeur moyenne). Cette valeur varie suivant le choix de l'outil et le type de sol. Utilisez toujours un casque anti-bruit.

#### Plaque d'identification

Le numéro du modèle et le numéro de série de votre machine sont indiqués sur la plaque d'identification de la machine. Cette information est nécessaire pour toute commande de pièces de rechange pour la machine. Utilisez l'espace ci-dessous pour noter le numéro du modèle et le numéro de série de votre machine afin d'avoir les références à proximité.

NUMÉRO DE SÉRIE
NUMÉRO CLÉ

#### À la livraison

La livraison doit comprendre les pièces suivantes. Contactez votre concessionnaire/revendeur si une pièce manque.

- Ponceuse
- Protections anti-projections
- Manuel
- Clé

#### Déballage de la machine

- Vérifiez soigneusement si l'emballage ou la machine porte des signes de dégradation lors de la livraison. En cas de dégradations, prenez contact avec votre concessionnaire et déclarez les dommages.
- Wérifiez que la livraison correspond à votre commande. Si vous avez des questions, contactez votre concessionnaire.
- Avant l'utilisation, lisez attentivement les consignes de sécurité et le manuel.

#### Marquage CE

La marque CE d'un produit garantit son déplacement libre dans les pays de l'UE conformément aux réglementations européennes. Le marquage CE garantit que le produit est conforme à diverses directives (conforme à la directive CEM et aux autres exigences ou directives pour les nouvelles procédures). La ponceuse HTC 800/650 Classic est munie de la marque CE conformément à la directive « Low Voltage Directive » (LVD), la directive basse tension, la directive machine ainsi que la directive de compatibilité électromagnétique CEM. La directive CEM prescrit que l'appareil électrique ne doit pas perturber son environnement avec un rayonnement électromagnétique et qu'il doit également être protégé contre les perturbations électromagnétiques ambiantes.

La déclaration de conformité du fabricant (Manufacturer's Declaration of Conformity) est donnée aux pages suivantes et montre que la ponceuse HTC 800/650 Classic est conforme aux directives CEM. HTC 800/650 Classic est classée pour être utilisée dans des milieux industriels lourds, classe A.

#### Déclaration de conformité

Conforme à la directive machine, CEM 98/37/CE, à la directive basse tension 89/336/CEE, 73/23/CEE avec annexe et conforme à la directive de marquage CE, 93/68/CEE

Type d'équipement Ponceuse Marque HTC

Marque déposée HTC 800/650 Classic

Numéro de série

Fabricant HTC Sweden AB Box 69 614 22 Söderköping, Suède

Le produit est marqué CE l'année 2006.

En tant que fabricant, nous assurons, sous notre propre responsabilité, que le produit est conforme aux directives indiquées ci-dessus.

Date: 2006-05-01

Sten Jeansson Directeur général

#### HTC 800 Classic

La HTC 800 Classic est une machine professionnelle pour le ponçage de grandes surfaces. La machine a un moteur de 11 kW, en triphasé, à commande fréquentielle qui a une très grande tolérance aux chutes de tension. Combinée avec des poids, cette machine est idéale pour tous ceux qui recherchent une solution polyvalente. La HTC 800 Classic est une excellente machine pour le ponçage des sols en béton conformément au concept HTC Superfloor™ et pour enlever des revêtements.

#### HTC 650 Classic

HTC 650 HD Classic est une machine professionnelle pour le ponçage de petites et moyennes surfaces. La machine est équipée d'un moteur 11 kW, en triphasé, à commande fréquentielle qui a une très grande tolérance aux chutes de tension. Combinée avec des poids, c'est là une machine pour vous qui recherchez un outil de travail hautement polyvalent.

HTC 650 E Classic est une machine avec moteur de 7,5 kW à commande fréquentielle, particulièrement idoine lorsque l'intensité du courant est limitée à 16 A. Tout comme les autres machines de la Série Classic cette machine pourra être utilisée pour le ponçage des sols en béton selon le concept HTC Superfloor™ et pour enlever des revêtements.

HTC 650 S Classic est une machine équipée d'un moteur de 5,5 kW avec démarrage souple pour la commande du moteur. Cela revient à dire que les choix

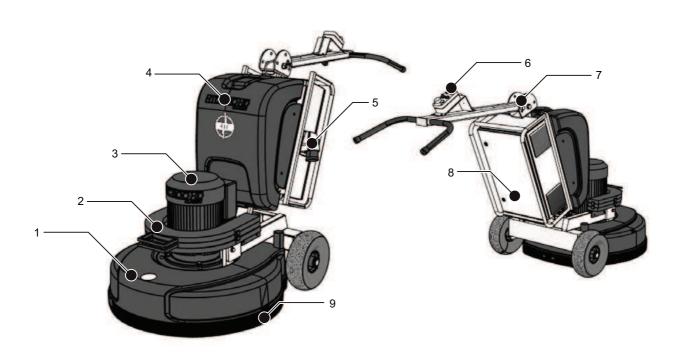
de l'opérateur sont limités par le fait que la machine travaille à vitesse constante. La machine convient fort bien pour location.

#### La technologie et ses avantages

- Une tête de ponçage considérablement améliorée avec une plus longue durée de vie et des besoins d'entretien réduits par rapport aux anciens modèles de HTC 800/650.
- HTC 800/650 Classic fait partie de « HTC Superfloor™ approved equipment », ce qui signifie qu'elle est recommandée pour la production de HTC Superfloor™.
- Un ponçage plus efficace et rapide.
- Équipée de EZchange pour un échange d'outils facile.

En tant qu'utilisateur, tous ces avantages vous permettent de réaliser des économies.

## Description de la machine



- 1. Capot de ponçage
- 2. Poids
- 3. Moteur
- 4. Réservoir d'eau
- 5. 32A Raccord électrique
- 6. Panneau de commande
- 7. Verrouillage poignée
- 8. Coffret électrique
- 9. Protection anti-projections

## Description de fonctionnement des pièces de la machine

#### 1. Capot de ponçage :

Capot de protection de la tête de ponçage avec les outils de ponçage.

#### 2. Poids:

Les poids peuvent être enlevés et ajoutés pour régler la pression de ponçage.

#### 3. Moteur:

Le moteur entraîne les disques de ponçage sous la tête de ponçage.

#### 4. Réservoir d'eau

Se remplit d'eau pour le ponçage à l'eau.

#### 5. 32A Raccord électrique :

Le réseau électrique se branche à cette prise. Référez-vous à la plaque d'identification de la machine pour le branchement exact.

#### 6. Panneau de commande :

Le panneau de commande de la machine contient des commandes et des interrupteurs pour l'utilisation de la ponceuse. Des lampes témoins indiquent également l'état de la machine.

#### 7. Verrouillage poignée :

Verrou pour le réglage de la position de la poignée.

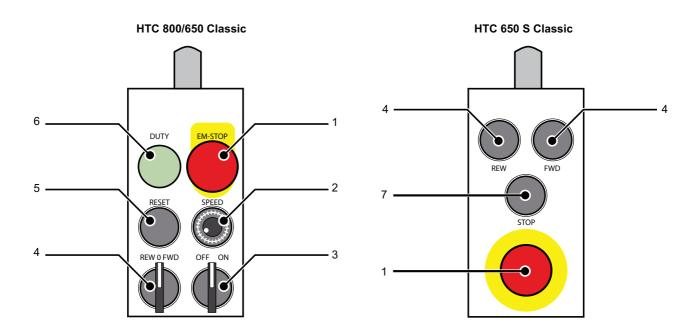
#### 8. Coffret électrique :

Contient l'électronique pour la tête de ponçage.

#### 9. Protection anti-projections:

La protection anti-projections empêche la poussière de ponçage de se répandre en dehors de la zone de travail de la ponceuse.

### Panneau de commande sur la machine



- 1. Arrêt d'urgence
- 2. Réglage de la vitesse de rotation de la tête de ponçage
- 3. Démarrage/Arrêt

- 4. Sens de rotation
- 5. Réarmement de l'électronique
- 6. Indicateur de veille (Power)

## Description des commandes - Panneau de commande HTC 800/650 Classic

#### 1. Arrêt d'urgence - EM-Stop (Emergency Stop) : L'interrupteur d'arrêt d'urgence doit seulement être utilisé en cas d'urgence, lorsqu'un arrêt immédiat de

## 2. Réglage de la vitesse de rotation de la tête de ponçage - Speed (Grinding Head Speed) :

Cette commande permet de régler la vitesse de rotation de la tête de ponçage. La vitesse de rotation peut être réglée avant de démarrer la tête de ponçage, par exemple pour commencer à une faible vitesse.

#### 3. Bouton de contact (veille) :

la machine est nécessaire.

Le système électrique est activé avec le bouton rotatif. La machine se met en position de veille et est prête à être utilisée.

#### 4. Bouton pour régler le sens de rotation :

Ce bouton rotatif est utilisé pour régler le sens de rotation de la tête de ponçage et pour démarrer la rotation de la tête de ponçage.

#### 5. Réarmement de l'électronique - Reset :

Si la machine rencontre un problème, il peut être nécessaire de la réinitialiser. Maintenez le bouton enfoncé pendant 2 secondes pour réarmer le système électronique. Le code d'erreur éventuel peut être relevé sur l'afficheur de la commande fréquentielle dans l'armoire électrique. Pour la description des codes de défaut, référez-vous au chapitre concernant les codes de défaut électroniques.

#### 6. Indicateur de veille - Duty :

Ce témoin indique que la machine est en position de veille et que les systèmes de la machine sont activés. La position OFF - ON du bouton rotatif détermine si la machine est arrêtée ou en position de veille et prête à être utilisée.

## Description des commandes – Panneau de commande HTC 650 S Classic

#### 1. Arrêt d'urgence - EM-Stop (Emergency Stop):

L'interrupteur d'arrêt d'urgence ne sera utilisé qu'en cas d'urgence et lorsqu'un arrêt immédiat de la machine est nécessaire.

#### 4. Boutons pour le réglage du sens de rotation.

Ces boutons permettent de démarrer la machine dans l'un ou l'autre sens de rotation. Ne changez pas directement d'un sens à l'autre mais permettez à la machine de s'arrêter avant de la lancer dans l'autre sens.

#### 7. Arrêt:

Ce bouton permet d'arrêter une machine qui est en marche. Amène l'électronique en mode d'attente, prête pour un nouveau démarrage.

#### Mode d'emploi

La ponceuse HTC 800/650 Classic a de nombreuses fonctions qu'il est nécessaire de bien connaître avant de commencer à utiliser la machine. Lisez attentivement la description des différentes fonctions du système pour bien les connaître et pouvoir utiliser votre machine de façon optimale.

#### Réglage de la poignée

À l'aide de la poignée réglable sur la HTC 800/650 Classic, vous pouvez régler la hauteur de travail qui vous convient. La poignée peut être amenée à plusieurs positions différentes (illustration 2).



La poignée est libérée en retirant la goupille de verrouillage. Amenez la poignée à l'une des quatre positions et verrouillez la poignée avec la goupille de verrouillage.

- Position en avant: Utilisée par exemple pour le transport, pour que la machine prenne beaucoup moins de place.
- Position en haut : Cette position est également pratique à utiliser lorsque la machine doit être basculée pour remplacer les outils. Lorsque la poignée est vers le haut, il est plus facile de basculer la machine en arrière.
- Position en arrière : Toujours utilisée pour manœuvrer la ponceuse.

#### Poids de la machine

La ponceuse HTC 800/650 Classic est équipée de poids pour pouvoir modifier facilement la pression de ponçage de la machine. Avec tous les poids montés, la pression de ponçage est plus grande, ce qui augmente la puissance de ponçage.

- Une pression de ponçage trop élevée avec des outils mal adaptés peut endommager aussi bien la machine que le sol.
- Une pression de ponçage moins élevée est recommandée pour l'utilisation d'outils à haute performance, comme T-Rex™.
- Pour remplacer les outils, les poids doivent être démontés afin de faciliter le basculement de la machine.

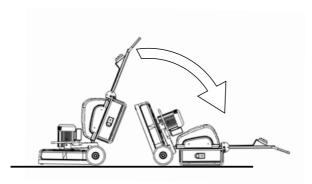


Manipulez les poids avec précaution car ils sont lourds et présentent un risque de pincement.

#### Outils - accéder aux outils

La machine doit être basculée en arrière pour accéder aux outils de ponçage afin de les monter/remplacer. Soulevez la poignée à sa position relevée, conformément à l'illustration ci-dessous.

Pour tout travail avec les outils de ponçage, la tension d'alimentation de la machine doit toujours être coupée. N'oubliez pas non plus que les outils peuvent être très chauds après un ponçage.



Soulevez la poignée en position relevée et amenez la machine vers vous jusqu'à ce qu'elle soit positionnée contre l'arceau de protection.

#### Outils de ponçage - Montage et remplacement

Pour tout travail sur les outils de ponçage, la tension du réseau à la machine doit toujours être coupée. Prenez l'habitude de débrancher la prise du réseau électrique avant de commencer le travail.

Commencez par basculer la machine en arrière, conformément aux instructions à la page 18.

N'oubliez pas que les outils de ponçage peuvent être très chauds si un travail de ponçage vient d'être effectué. Les outils peuvent être chauds assez longtemps après l'utilisation de la machine.

HTC 800/650 est équipée de notre nouveau système d'outil dont le modèle est breveté, EZchange™. Il se compose d'ailettes où sont montés les outils de ponçage à diamant. Ces ailettes se rabattent et s'enfoncent dans un porte-outil puis sont verrouillées en tapant légèrement avec une massette en caoutchouc.

Pour monter l'outil de ponçage, introduisez-le légèrement incliné vers l'avant dans les encoches du porte-outil. Pous-sez ensuite l'outil vers la périphérie du porte-outil, conformément à l'illustration 1.

Verrouillez ensuite l'outil dans le porte-outil en tapant légèrement avec une massette en caoutchouc, conformément à l'illustration 2.

Pour dégager et remplacer l'outil de ponçage, le plus facile est de taper légèrement contre l'outil de ponçage avec une massette en caoutchouc. Le travail s'effectue maintenant dans le sens inverse. Tapez sur l'outil jusqu'à ce qu'il se libère, puis retirez-le de la gorge de guidage dans le porteoutil. Référez-vous à l'illustration 3.

Fig. 1. Pour le montage de l'outil de ponçage, commencez par introduire l'outil dans la rainure de guidage du porteoutil.



Fig. 2. Ensuite, tapez légèrement pour verrouiller l'outil dans le porte-outil, utilisez une massette en caoutchouc.



Fig. 3. Pour dégager l'outil, tapez légèrement contre l'outil pour le débloquer. Soulevez ensuite l'outil pour l'enlever de sa rainure de guidage.



#### **Transport**

La ponceuse HTC 800/650 Classic peut également être transporté par son oeillet de levage avec un outil de levage, par exemple un chariot élévateur ou une grue.

#### Préparatifs avant le démarrage

Avant de démarrer et d'utiliser la ponceuse HTC 800/650 Classic, vous devez vérifier que la machine et les éventuels accessoires sont intacts. Vérifiez que les outils de ponçage exacts sont montés et qu'ils sont conçus pour le travail à effectuer.

Assurez-vous d'utiliser uniquement des outils d'origine HTC.

Si vous effectuez un ponçage à sec, le séparateur de poussière doit être branché et démarré avant le démarrage de la machine.

Pour des questions de sécurité, il est important que l'extracteur de poussière ainsi que tout autre équipement tel que cyclone etc soient adapté à la ponçeuse. Veuillez consulter votre représentant le plus près pour de plus ample information.

Inspectez minutieusement la surface à traiter et enlevez les éventuels objets dépassant du sol tels que boulons ou fer d'armature, ainsi que les corps étrangers pouvant se coincer dans la machine.

Vérifiez que la protection anti-projections est en place (Référez-vous à la page 12, N° de pos. 9).

Branchez la machine au réseau électrique par la prise électrique (Référez-vous à la page 12, N° de pos. 5).

#### Manoeuvre

Les fonctions de la ponceuse HTC 800/650 Classic sont commandées à partir de son panneau de commande. Référez-vous à l'illustration 2.

Pour utiliser la machine, l'opérateur pousse la ponceuse sur la surface à poncer.

HTC 650 S Classic est démarrée à partir de l'un des boutons REW ou FWD. Se sidan 14.

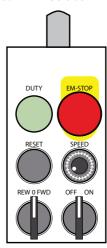


Illustration 2. Panneau de commande sur la machine. Lorsque le bouton rotatif ON - OFF est tourné à droite, le témoin « DUTY » indique que la machine est en position de veille (« standby »).

#### Veille

Pour activer les fonctions de la ponceuse, le bouton rotatif ON - OFF sur le panneau de commande de la machine doit être tourné vers la droite. Lorsque le bouton rotatif est à cette position, le témoin « DUTY » sur le panneau de commande est allumé pour indiquer que la machine est en position de « veille ».

#### Interrupteur d'arrêt d'urgence sur la machine

L'interrupteur d'arrêt d'urgence, « EM-Stop » (Emergency Stop) doit seulement être utilisé en cas d'urgence, lorsqu'un arrêt immédiat de la machine est nécessaire.

En enfonçant l'interrupteur d'arrêt d'urgence, tout l'équipement électrique de la machine s'arrête, comme le moteur qui entraîne la tête de ponçage.



▲ La machine ne peut pas démarrer tant que l'interrupteur d'arrêt d'urgence « EM-Stop » reste en position enfoncée. Le réarmement s'effectue en tournant l'arrêt d'urgence de 45° pour faire ressortir l'interrupteur d'arrêt d'urgence. La machine peut ensuite être redémarrée.

N'utilisez pas l'arrêt d'urgence en temps normal pour arrêter la machine afin de ne pas user le contacteur.

#### Procédure de démarrage - machine à commande fréquentielle

À condition d'avoir vérifié les points sous « Préparatifs avant le démarrage » à la page 20, procédez de la façon suivante :

- Toutes les commandes sur la machine doivent d'abord être arrêtées.
- Amenez l'interrupteur ON/OFF sur le panneau de commande de la machine en position « On ». Le témoin vert « DUTY » s'allume. Référez-vous au chapitre « Veille » à la page 15.
- Démarrez la tête de ponçage en sélectionnant le sens de rotation, bouton rotatif REW 0 FWD. Réglez la vitesse de votre choix avec le bouton rotatif SPEED.

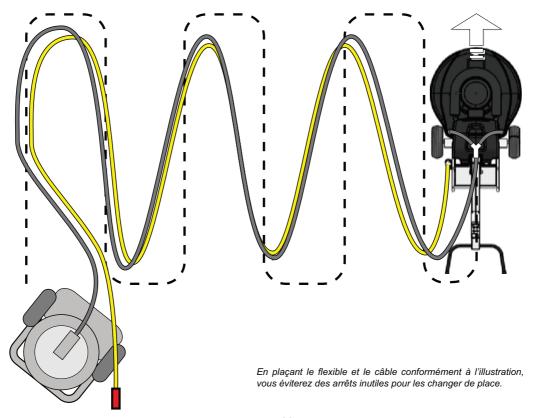
## Procédure de démarrage - machine à démarrage

À condition d'avoir vérifié les points au paragraphe « Préparatifs avant le démarrage » à la page 20, procédez comme suit :

- · Vérifiez que le bouton d'arrêt d'urgence n'est pas enfoncé. Si tel n'est pas le cas, le tourner de 45° pour
- Démarrez la tête de ponçage en sélectionnant le sens de rotation de la tête ; l'un des boutons REW ou FWD démarrera la machine.

### Facilitez vos déplacements

Pour éviter que le flexible d'aspiration du séparateur de poussière et le câble électrique arrivent dans la zone de travail de la machine, nous vous conseillons de les placer conformément à l'illustration ci-dessous.



#### **Entretien**

#### Nettoyage de la machine

Nettoyez toujours la machine après l'avoir utilisée.

N'utilisez pas de dispositif de lavage haute pression car l'eau peut pénétrer à l'intérieur de la machine et provoquer des dégâts.

Il est conseillé d'inspecter régulièrement les joints, en particulier ceux de la courroie supérieure. Référez-vous à la page 36-37. Ce joint doit être inspecté tous les trois mois et remplacé s'il est usé.

#### **Quotidiennement:**

- Lavez la machine si elle est utilisée pour un ponçage à l'eau ou avec de la vapeur.
- Vérifiez l'usure des outils une usure anormale ou irrégulière peut être un signe de porte-outils endommagés.
- Pour éviter des avaries, vérifiez soigneusement les porteoutils au point de vue dégâts et fissures. En cas de dégâts, remplacez les pièces.

#### Toutes les semaines :

- · Lavez la machine.
- Vérifiez les porte-outils. Enlevez les outils et faites fonctionner la machine avec la tête de ponçage relevée, en vitesse minimale. Les porte-outils sont endommagés s'ils oscillent ou vibrent fortement.
  - Rénovez tous les porte-outils en même temps.
- Vérifiez que la courroie supérieure est intacte. Essayez de tourner le grand disque dans un sens. Il doit tourner, mais avec une certaine résistance.

S'il tourne librement, la courroie est cassée.

#### Tous les mois (ou 100 heures) :

- Revissez tout ce qui a pu être desserré suite aux vibrations.
- · Soulevez le capot et vérifiez qu'il est intact.
- Raclez et passez l'aspirateur sur les pièces recouvertes par le capot. Vérifiez la courroie supérieure. Remplacez si nécessaire.
- Vérifiez les joints d'étanchéité sur les arbres où passe la courroie supérieure. Remplacez si nécessaire.
- Essayez la machine et écoutez pour déceler tout bruit de roulement.

#### Pièces de rechange et service

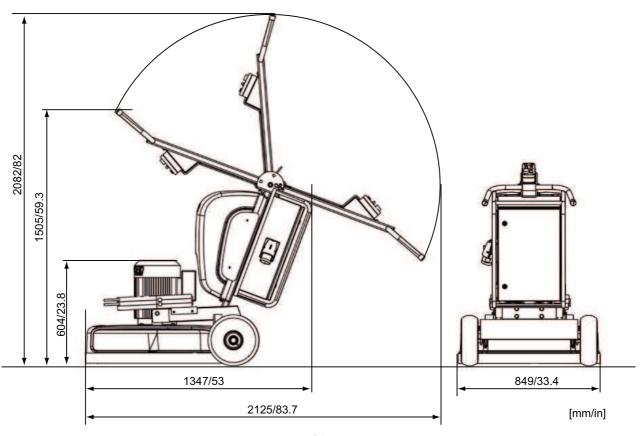
Toutes les réparations qui peuvent être nécessaires doivent être effectuées par un centre de service HTC qui a un personnel de service qualifié connaissant la ponceuse HTC 800/650 Classic et qui utilise des accessoires et des pièces d'origine HTC.

Contactez votre représentant HTC 800/650 Classic si vous avez besoin de pièces de rechange ou d'un service après-vente. Indiquez toujours le modèle et le numéro de série lorsque vous avez des questions concernant votre machine.

#### **Environnement**

Les machines HTC sont principalement composées de métaux et de plastiques recyclables. La ponceuse HTC 800/650 Classic est entièrement démontable. Les pièces fabriquées en plastique ABS peuvent être recyclées en les triant sous les plastiques durs. L'électronique peut être déposée dans les déchets électroniques. Les autres métaux sont l'aluminium et l'acier. Naturellement, la machine et ses composants peuvent également être renvoyés à HTC Sweden AB pour être recyclés.

## Caractéristiques techniques - HTC 800 Classic



#### Caractéristiques techniques - Mécanique

HTC 800 HD Classic

	TITO COOTID CIGOCIC
Poids:	305-365 kg
Poids châssis :	90 kg
Diamètre de ponçage :	770 mm
Poids tête de ponçage :	212 kg
Pression de ponçage avec poids de :	247 kg
Poids:	60 (20+20+20) kg
Régime :	300-1400 tr/min
Disques de ponçage :	3 x Ø270 mm

### Caractéristiques techniques - Électronique

HTC 800 HD Classic

Moteur: 11 kW (High Efficiency)

Intensité: 25 A

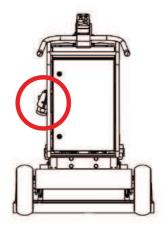
Tension: 400 V\* (triphasé)

#### Caractéristiques techniques - Matériaux

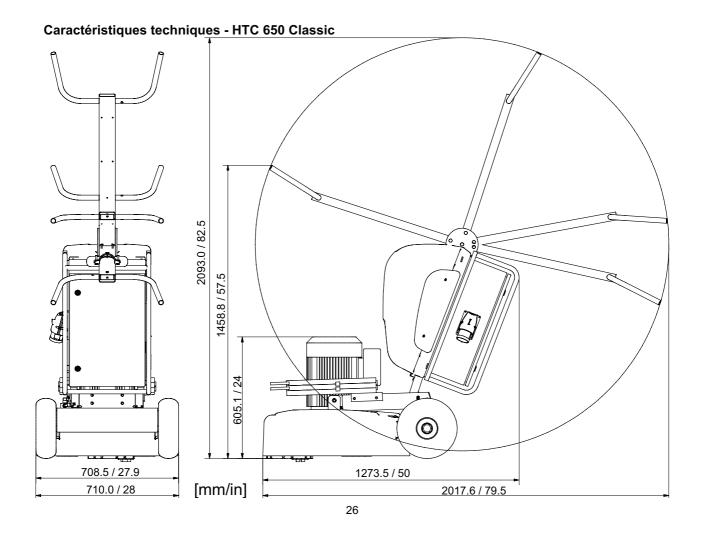
HTC 800 HD Classic

Capots :	Plastique ABS
Châssis:	Acier galvanisé par électrolyte
Poignée :	Acier plastifié
Moteur :	Aluminium
Roues:	Roues en caoutchouc remplies de polyuréthane
Tête de ponçage :	Aluminium + Acier galvanisé par électrolyte + Acier
Coffret électrique :	Inoxydable
Porte de l'armoire	Inoxydable

électrique :



<sup>\*</sup> Peut également être utilisée avec 440V et 460V, mais la prise électrique située sur le dessus doit alors être remplacée. Voir l'illustration ci-dessus.



#### Caractéristiques techniques - Mécanique

	HTC 650 S Classic	HTC 650 E Classic	HTC 650 HD Classic
Poids:	243 kg	262 kg	270 kg
Poids châssis :	78 kg	85 kg	85 kg
Diamètre de ponçage :	650 mm	650 mm	650 mm
Poids tête de ponçage :	165 kg	177 kg	185 kg
Pression de ponçage avec poids de :	225 kg	237 kg	245 kg
Poids:	60 kg (3 x 20 kg)	60 kg (3 x 20 kg)	60 kg (3 x 20 kg)
Régime :	750 rpm	360-1600 rpm	360-1600 rpm
Disques de ponçage :	3 x Ø230 mm	3 x Ø230 mm	3 x Ø230 mm

### Caractéristiques techniques - Matériaux

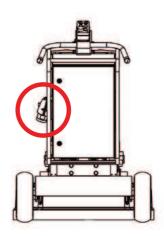
HTC 650 Classic

Capots:	Plastique ABS
Châssis:	Acier galvanisé par électrolyte
Poignée :	Acier plastifié
Moteur:	Aluminium
Roues:	Roues en caoutchouc remplies de polyuréthane
Tête de ponçage :	Aluminium + Acier galvanisé par électrolyte + Acier
Coffret électrique :	Inoxydable
Porte de l'armoire électrique :	Inoxydable

### Caractéristiques techniques - Électronique

HTC 650 Classic

	0 000 0.000.0	
Moteur:	5,5-11 kW (High Efficiency)	
Intensité :	16-25 A	
Tension:	400 V* (triphasé)	



\* \* Peut également être utilisée avec 440V et 460V, mais la prise électrique située sur le dessus doit alors être remplacée. Voir l'illustration ci-dessus.

#### Recherche de pannes

## La machine ne se met pas en veille en tournant le bouton ON - OFF.

Vérifiez que la tension d'alimentation à la machine est exacte, que tous les fusibles sont intacts et que le disjoncteur de défaut de terre ne s'est pas déclenché. Si c'est impossible, un fusible dans l'armoire électrique de la machine doit sûrement être remplacé.

## La machine ne démarre pas mais est en position de veille.

Vérifiez la présence d'un éventuel message d'erreur (référez-vous aux pages 29-31) et à l'intervention correspondante sur l'afficheur du convertisseur de fréquence.

#### La machine s'arrête lorsque je l'utilise.

Vérifiez la présence d'un éventuel message d'erreur (référez-vous aux pages 29-31) et à l'intervention correspondante sur l'afficheur du convertisseur de fréquence.

## Le témoin Overload s'allume dès que j'essaie d'aller un peu plus vite.

Le témoin Overload avertit l'opérateur quand il dépasse l'intensité nominale du moteur. Le convertisseur de fréquence peut fournir plus de puissance que le moteur peut gérer, mais s'arrêtera automatiquement au bout d'un moment pour ne pas endommager le moteur. La vitesse, la tension du réseau et l'emplacement des poids sur la machine sont des éléments qui déterminent si le témoin de surcharge « overload » doit s'allumer ou pas.

#### La machine fonctionne irrégulièrement

Si la machine fonctionne très irrégulièrement, les porte-outils peuvent être usés ou la courroie peut avoir besoin d'être remplacée.

## La machine fonctionne régulièrement mais laisse des traces de ponçage différentes

Cela peut se produire si la courroie supérieure s'est cassée. Essayez de faire tourner le grand disque où sont situés tous les petits disques de ponçage. S'il tourne librement, la courroie supérieure est cassée et doit être remplacée.

### Codes d'erreur électroniques - Hitachi SJ200

Un code d'erreur s'affiche automatiquement sur l'afficheur lorsqu'un défaut provoque l'arrêt du convertisseur de fréquence. La liste suivante montre les codes d'erreur et décrit les défauts possibles. Pour la réinitialisation, référez-vous à

la page 33.

Code d'erreur	Explication	Description des défauts possibles
E01	Surcharge en fonctionnement continu	Les codes les plus courants dans cette ca- tégorie sont E01 et E03. Ce défaut peut se produire lors d'une surcharge de courte durée. Le défaut peut provenir d'une conduite trop rapide de la machine ou d'une charge trop élevée. Essayez de réduire la vitesse et de diminuer la charge en modifiant la position des poids, vérifiez également vos outils. Si le code est E03, vous pouvez essayer de dé- marrer la machine sur une autre surface.
E02	Surcharge en ralentissement.	Voir E01
E03	Surcharge en accélération.	Voir E01
E04	Surcharge à l'arrêt.	Voir E01
E05	Surcharge	Se produit lors d'une surcharge prolongée. Si le témoin de surcharge a été allumé pendant un certain temps, cela se signifie que le système électronique n'arrive plus à suivre. Réduisez la vitesse ou diminuez la charge en ajustant les poids ou les outils.
E07	Surtension	Peut se produire en cas de défaut mécanique et si le moteur génère un courant de retour au système électronique. Vérifiez le fonctionnement mécanique, comme les courroies et les paliers.

Code d'erreur	Explication	Description des défauts possibles
E08	Défaut EEPROM	Défaut très rare, mais peut se produire en cas de températures élevées dans l'armoire électrique. Ouvrez l'armoire et laissez aérer. Vérifiez les filtres et les ventilateurs de refroidissement dans l'armoire.
E09	Sous-tension	Se produit si la tension (volt) devient trop basse. Peut se produire si des câbles longs sont utilisés ou en cas de raccords (contacts) en mauvais état. Peut également se produire si de nombreux consommateurs sont branchés au réseau. Essayez de changer de prise, de réduire la longueur des câbles et de réduire la vitesse.
E10	Perturbations électriques au niveau du trans- fo	Contactez le service après-vente. Le transfo interne doit être remplacé.
E11	Perturbations au niveau du processeur	Perturbations au niveau du processeur avec génération d'erreurs qui doivent être réinitialisées. Les perturbations proviennent du réseau ou d'un autre équipement. Essayez de réinitialiser le système électronique en maintenant enfoncé le bouton RESET pendant deux secondes.
E13	Déclenchement du verrou de redémarrage	Procédure de démarrage incorrecte. Vérifiez la procédure de démarrage dans le manuel. Le démarrage de la tête de ponçage doit être en position neutre avant de tourner la clé. Se produit souvent lors d'un redémarrage ou après un arrêt d'urgence.

Code d'erreur	Explication	Description des défauts possibles
E14	Défaut de terre	Défaut de terre côté moteur. Peut provenir d'un câble de moteur pincé ou endommagé ou d'un défaut du moteur. Vérifiez le moteur et ses raccords.
E15	Surtension	Si la tension de réseau (volt) est supérieure à celle permise, le convertisseur est désactivé. Se produit rarement.
E16	Sous-tension réseau	La tension de réseau (volt) devient provisoi- rement trop basse. Peut provenir d'orages ou d'une mauvais contact dans les câbles. Peut se produire si quelqu'un qui est branché au réseau effectue des soudures avec un équipement de soudage puissant. Vérifiez les câbles et les raccords.
E21	Surchauffe	Température trop élevée dans le système électronique. Voir le point E 08. Peut également provenir d'une mauvaise tension d'alimentation avec un courant trop élevé qui génère de la chaleur dans le système électronique. Aérez l'armoire et laissez la machine arrêtée pendant un certain temps avec la porte ouverte.
E24	Défaut de phase	Absence d'une des phases d'entrée. Vérifiez les fusibles, les câbles et les raccords.
8888	Défaut de processeur	Contactez le service après-vente. Le convertisseur doit être réinitialisé.

#### Vérifiez le dernier code d'erreur - Hitachi SJ200

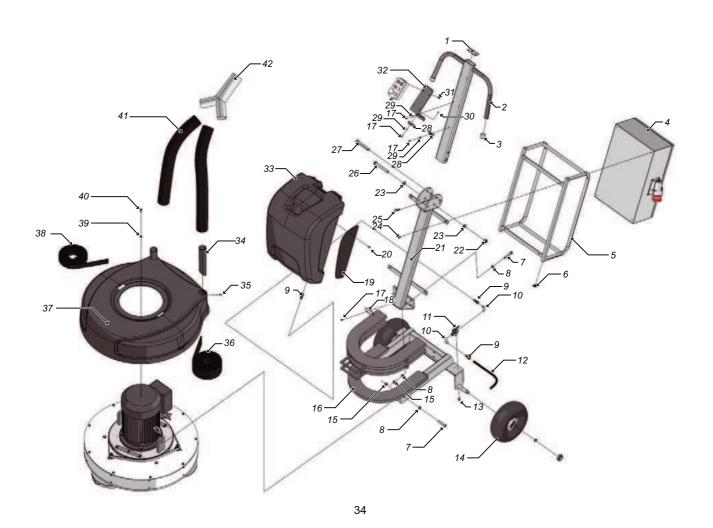
- 1. Appuyez sur FUNC (l'afficheur indique D01)
- Appuyez sur la flèche haut jusqu'à ce que vous arriviez à D08.
- 3. Appuyez sur FUNC et le code d'erreur s'affiche.
- 4. Appuyez une nouvelle fois sur FUNC et la fréquence actuelle pour l'erreur s'affiche.
- 5. Appuyez une nouvelle fois sur FUNC et le courant du moteur pour l'erreur s'affiche.
- Appuyez une nouvelle fois sur FUNC et la tension pour l'erreur s'affiche. (La tension sur le bus DC)

Pour voir les défauts précédents, allez sur D09, le point 2 correspondant dans la liste ci-dessus. Il n'est pas possible de voir des données concernant le courant et la tension pour les défauts précédents.

## Nomenclature des pièces, châssis

N°.	Désignation	N° de	Quan-
	_	réf.	tité
1	Insert rectangulaire 80x40	110580	2
2	Gaine de contraction pour poignée 1,04 m	110308	1
3	Bouchon de protection pour poignée	110357	2
4	Groupe d'alimentation 11kW 3x400	110508	1
4	Groupe d'alimentation 7.5kW 3x400	111768	1
4	Softstart 5.5kW 3x400	110311	1
5	Arceau de protection HTC 650/800	110158	1
6	Insert carré 20x20 (arceau)	10372	4
7	Vis M6S M12x65 galv.	310034	4
8	Rondelle BRB M12 galv.	310057	4
9	Raccord de flexible 2601-12-1/4	110205	3
10	Coude-IU 2020-1/4	110146	2
11	Robinet d'eau 1/4	110007	1
12	Flexible avec armature robuste en PVC, 0.80m	110130	1
13	Vis M6S M5x16 galv. 8,8	310238	2
14	Roue HTC 650	110382	2
15	Écrou nylock M12 galv. DIN	310004	4
16	Kit de poids HTC 800 3x20kg	110522	1
17	Vis MC6S M6x12 8,8 galv.	310030	6
18	Fixation de réservoir	110062	1
19	Plaque latérale	111599	2
20	Vis thermoplastique PT WN 1	310148	4
21	Châssis complet HTC 800R	111564	1
22	Écrou nylock M16 galv. DIN	310033	1
23	Rondelle BRB M16 galv.	310032	2
24	Vis MFT M8x25 galv.	310130	4
25	Goupille fendue galv. 3,5x75	310125	1

N°.	Désignation	N° de réf.	Quan- tité
26	Vis M6S M16X120 galv.	310031	1
27	Goupille châssis HTC 650/800	110061	1
28	Serre-câble JR14	110359	2
29	Rondelle BRB M6	310012	6
30	Écrou nylock M6	310072	1
31	Vis RXS B12x19	310153	4
32	Support	110058	1
33	Réservoir d'eau	111554	1
34	Aspiration de sortie, capot de ponçage	111581	2
35	Rivet Pop 4,8x12,7	310084	4
36	Protection contre les projections HTC 800 EZ 3mx100mm	110135	1
37	Capot HTC 800 Retro	111563	1
38	Velcro mâle large 38mm 3m	110264	1
39	Rondelle BRB M8 galv.	310077	6
40	Vis MC6S M8x16 galv. 8.8	310080	4
41	Ermaflex F51 mm 3m	10073	1
42	Tuyau de dérivation 76-50x50 mm	10077	1



## Nomenclature des pièces, tête de ponçage - HTC 800 Classic

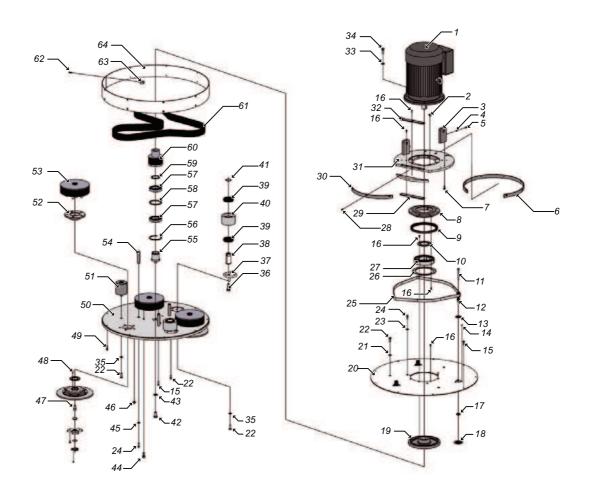
N°	Désignation	N° de réf.	Quan- tité
1	Moteur 11 kW 400/690V 132M-4	110476	1
2	Vis MF6S M10x16 10.9	310281	8
3	Œillet de fixation	110072	2
4	Écrou M6M M6 galv.	310226	2
5	Vis MC6S M6x16 8,8 galv.	310082	2
6	Cadre, plaque de moteur, partie 2	111550	2
7	Vis MC6S M8x25 12,9	310036	4
8	Coquille	111534	1
9	Joint radial 175x215	111558	1
10	Arrêtoir	111542	1
11	Vis MC6S M8x80 12,9	310274	3
12	Tourillon	111543	3
13	Bague gamma 9RB 25x42x04	110949	3
14	Vis MFT M5x12 galv. 8,8	310141	9
15	Vis MC6S M8x20 8,8 galv.	310161	17
16	Vis MFT M6x20 8,8 galv.	310020	19
17	Joint radial CR20x30x5 HMS4	110948	3
18	Entretoise, tendeur	110929	3
19	Moyeu	111535	1
20	Couvercle supérieur	111547	1
21	Rondelle TBRSB M10 galv.	310042	6
22	Vis M6S M10x30 galv.	310066	3
23	Rondelle BRB M8 galv.	310077	3
24	Vis M6S M8x20 galv.	310183	6
25	Courroie supérieure Poly-v	111559	1
26	Arrêtoir	111541	1
27	Roulement à billes 6217-2RS1	111555	1
28	Vis MFT M6x16 galv. 8.8	310251	12
29	Tendeur inférieur	111551	2
30	Cadre, plaque de moteur, partie 1	111549	2
31	Plaque de moteur	111627	1
32	Tendeur supérieur	111552	2

N°	Désignation	N° de réf.	Quan- tité
33	Rondelle BRB M12 galv.	310057	4
34	Vis M6S M12x30 galv.	310128	4
35	Rondelle TBRSB M10 galv.	310042	6
36	Boulon calibré 16xM12x25 HTC 950	310167	2
37	Plaque bague de serrage Exc. HTC 950	110936	2
38	Axe, douille de serrage	111533	2
39	Roulement à billes 6207 2rs C3	110078	4
40	Douille de serrage	111532	2
41	Circlips SGA 35	310038	2
42	Vis M6S M16x30 galv.	310170	1
43	Rondelle BRB M16 galv.	310032	1
44	Vis M6S M16X20 galv.	310231	3
45	Rondelle BRB M8 galv.	310077	4
46	Écrou MLM M14x1,5 galv.	310169	15
47	Vis MC6S M12x25 galv. 8,8	310175	3
48	Goupille cylindrique CP6x20 H8	310046	18
49	Vis MC6S M8x25 galv.	310065	9
50	Couvercle inférieur	111544	1
51	Contrepoids	111531	1
52	Disque entretoise HTC 950	110927	3
53	Bloc	111996	3
54	Axe entretoise	111530	3
55	Axe moyeu central	111536	1
56	Circlips SGH 90	310273	1
57	Roulement à billes 6011-2RS1 C3	111556	2
58	Bague entretoise	111540	1
59	Circlips SCA 55	310272	1
60	Moyeu central	111539	1
61	Courroie intérieure Poly-v	111560	1
62	Vis MFT M6x20 10,9	310212	18
63	Talon de fixation HTC 950	110928	18
64	Cadre	111548	1

## Nomenclature des pièces, tête de ponçage - HTC 650 Classic

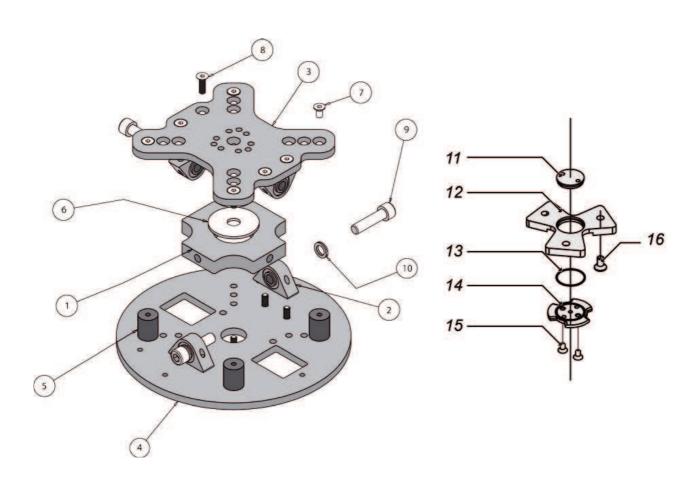
N°	Désignation	N° de réf.	Quan- tité
1	Motor 5.5kW / 7.5kW / 11kW	110368/110226/110476	1
2	Screw MF6S M10x16 10.9	310281	8
3	Fixing lug	110072	2
4	Nut M6M M6 galvanised	310226	2
5	Screw MC6S M6X16 8.8 galvanised	310082	2
6	Edging strip motor plate section 2	111753	1
7	Screw MC6S M8x25 12.9	310036	4
8	Bearing cup	111534	1
9	Radial seal 175x215	111558	1
10	Bearing cover	111542	1
11	Screw MF6S M8x16 vänster + Låsbricka	310300 + 112179	3 + 3
12	Remskiva Classic	112180	3
13	Gamma ring 9RB 25x42x04	110949	3
14	Screw MFT M5x12 galvanised 8.8	310141	9
15	Screw MC6S M8x20 8.8 galvanised	310161	17
16	Screw MFT M6x20 8.8 galvanised	310020	19
17	Tätning Labyrint 24x35x <sup>7</sup> / <sub>9</sub>	112075	3
18	Spacer disc belt tensioner	110929	3
19	Bearing hub	111535	1
20	Upper cover	111547	1
21	Washer TBRSB M10 galvanised	310042	6
22	Screw M6S M10x30 galvanised	310066	3
23	Washer BRB M8 galvanised	310077	3
24	Screw M6S 8x20 galvanised	310183	6
25	Belt, upper, Poly-v	111754	1
26	Bearing cover	111541	1
27	Ball bearing 6217-2RS1	111555	1
28	Screw MFT M6x16 galvanised 8.8	310251	12
29	Tensioning plate, lower	111551	2
30	Edging strip motor plate section 1	111752	1
31	Motor plate	111750	1
32	Tensioning plate, upper	111552	2

N°	Désignation	N° de réf.	Quan- tité
33	Washer BRB M12 galvanised	310057	4
34	Screw M6S M12X30 zinc-plated	310128	4
35	Washer TBRSB M10 galvanised	310042	6
36	Fitting bolt 16xM12x25 HTC 950	310167	2
37	Tensioning wheel plate Exc. HTC 950	110936	2
38	Shaft belt tensioner	111533	2
39	Ball bearing 6207 2rs C3	110078	4
40	Tensioning wheel	111532	2
41	Circlip SGA 35	310038	2
42	Screw M6S M16X30 galvanised	310170	1
43	Washer BRB M16 galvanised	310032	1
44	Screw M6S M16x20 galvanised	310231	3
45	Washer BRB M8 galvanised	310077	4
46	Nut MLM M14x1.5 galvanised	310169	15
47	Screw MC6S M12x25 galvanised 8.8	310175	3
48	Cylinder pin CP 6x20 H8	310046	18
49	Screw MC6S M8x25 galvanised	310065	9
50	Lower cover	111757	1
51	Counterweight	111531	1
52	Spacer disk Hub	112209	3
53	Hub packet	112249	3
54	Shaft spacer	111530	3
55	Shaft centre hub	111536	1
56	Circlip SGH 90	310273	1
57	Ball bearing 6011-2RS1 C3	111556	2
58	Spacer ring	111540	1
59	Circlip SCA 55	310272	1
60	Center hub	111539	1
61	Belt, inner, Poly-v	111756	1
62	Screw MFT M6x20 10.9	310212	18
63	Fixing boss HTC 950	110928	18
64	Edging strip HTC 650 Classic	111759	1



## Nomenclature des pièces, porte-outil (1x3)

N°	Désignation	N° de réf.	Quan- tité
1	Cardan Connection	112241	1
2	Bussning öra	112250	4
3	Upper Grind Holder Plate	112239	1
4a	Grind holder plate (HTC 800 Classic)	112242	1
4b	Grind holder plate (HTC 650 Classic)	112240	1
5	Vibrationsdämpare 20 x 20 M6	112247	4
6	Washer	112243	1
7	Screw MFT M6x12 8,8 FZB	10481	8
8	Screw MFT M6x20 8,8 FZB	310020	8
9	Screw MC6S M10x40	310301	4
10	Washer Nordlock NL10	310302	4
11	Kryssdetalj del 3 HTC	110937	1
12	Kryssdetalj del 1 HTC	110930	1
13	O-ring 32,1 mm kryss	110947	1
14	Kryssdetalj del 2 HTC	110955	1
15	Screw MFT-TT M6x16 8,8 FZB	310014	2
16	Screw MFT M8x16 8,8 FZB	310070	3





## HTC Sweden AB Box 69

SE-614 22 Söderköping - Suède Tél : +46 (0) 121-294 00 Fax : +46 (0) 121-152 12 www.htc-sweden.com