



- FR** Manuel d'utilisation et d'entretien
- GB** Operator's manual
- DE** Betriebs- und Wartungsanleitung
- IT** Manuale di istruzioni
- ES** Manual de explicaciones
- NL** Gebruiksaanwijzing
- SE** Drift- och underhållshandbok
- PO** Manual de instruções

DR 350 T

DECLARATION DE CONFORMITE AUX DIRECTIVES EUROPEENNES

HUSQVARNA CONSTRUCTION PRODUCTS, 433 81 Partille, Sweden, déclare que la machine **DR350T** est conforme aux dispositions des DIRECTIVES :

- "MACHINES" modifiées (89/392/CEE)
- "BASSE TENSION" modifiées (73/23/CEE)
- "CEM" (89/336/CEE)
- "BRUITS" (2000/14/CEE)
- "DECHETS D'EQUIPEMENTS ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES (DEEE)" (2002/96/CE)

EG-RICHTLIENIEN – KONFORMITÄTS-ERKLÄRUNG

HUSQVARNA CONSTRUCTION PRODUCTS, 433 81 Partille, Sweden, erklärt hiermit, daß die machine **DR350T** konform ist, mit der :

- "MACHINENBAURICHTLINIE" in Änderungs-fassung (89/392/CEE)
- "NIEDERSPANNUNGSRICHTLINIE" in Änderungs-fassung (73/23/CEE)
- Linie "ELEKTROMAGNETISCHESTÖR-SICHERHEIT" (89/336/CEE)
- "LÄRMSCHUTZRICHTLINIE" (2000/14/CEE)
- "ELEKTRO-UND ELEKTRONIK-ALTOERATE" (2002/96/EG)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' ALLE DIRETTIVE EUROPEE

HUSQVARNA CONSTRUCTION PRODUCTS, 433 81 Partille, Sweden, dichiara che la macchina **DR350T** est conforme e conforme alle disposizioni della DIRETTIVA :

- "MACCHINE" modificata (89/392/CEE)
- "BASSA TENSIONE" modificata (73/23/CEE)
- "CEM" (89/336/CEE)
- "RUMORI" (2000/14/CEE)
- "DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (RAEE)" (2002/96/CE)

FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE ENLIGT EU-DIREKTIVEN:

HUSQVARNA CONSTRUCTION PRODUCTS, 433 81 Partille, Sweden, intygar härmed att maskinen **DR350T** uppfyller villkoren i följande DIREKTIV:

- "MASKINER" och senare ändringar (89/392/CEE)
- "LÅGSPÄNNINGAR" och senare ändringar (73/23/CEE)
- "ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET" (89/336/CEE)
- "BULLER" (2000/14/CEE)
- "ELEKTRISKA ELLER ELEKTRONISKA PRODUKTER (WEEE)" (2002/96/EG)

DECLARATION OF CONFORMITY WITH EUROPEAN DIRECTIVES

HUSQVARNA CONSTRUCTION PRODUCTS, 433 81 Partille, Sweden, herewith declares that the machine **DR350T** conforms to the DIRECTIVES :

- "MACHINES" modified (89/392/CEE)
- "LOW VOLTAGE" modified (73/23/CEE)
- "EMC" (89/336/CEE)
- "NOISE" (2000/14/CEE)
- "WASTE ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPEMENT (WEEE)" (2002/96/EC)

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CON LAS DIRECTIVAS EUROPEAS

HUSQVARNA CONSTRUCTION PRODUCTS, 433 81 Partille, Sweden, dclara que la máquina **DR350T** es conforme a las disposiciones de las DIRECTIVAS :

- "MÁQUINAS" modifiées (89/392/CEE)
- "BAJA TENSION" modifiées (73/23/CEE)
- "CEM" (89/336/CEE)
- "RUIDOS" (2000/14/CEE)
- "RESIDUOS DE APARATOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS" (2002/96/CE)

VERKLARING VAN CONFORMITEIT MET DE EUROPESE RICHTLIJNEN:

HUSQVARNA CONSTRUCTION PRODUCTS, 433 81 Partille, Sweden, verklaart dat de machine **DR350T** voldoet aan de eisen van de volgende RICHTLIJNEN:

- "MACHINES", gewijzigd (89/392/EEC)
- "LAAGSPANNING", gewijzigd (73/23/EEC)
- "CEM" (89/336/EEC)
- "GELUID" (2000/14/EEC)
- "AFGEDANKTE ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE APPARATUUR (AEEA)" (2002/96/EG)

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE COM AS DIRECTIVAS EUROPEIAS:


HUSQVARNA CONSTRUCTION PRODUCTS, 433 81 Partille, Sweden, declara que a máquina **DR350T** está em conformidade com as disposições das DIRECTIVAS:

- "MÁQUINAS" modificadas (89/392/CEE)
- "BAIXA TENSÃO" modificadas (73/23/CEE)
- "CEM" (89/336/CEE)
- "RUIDOS" (2000/14/CEE)
- "RESIDUOS DE EQUIPAMENTOS ELECTRICOS E ELECTRONICOS (REEE)" (2002/96/CE)




Christer Carlberg, Operations Manager
Husqvarna Construction Products


FR - Informations Concernant L'environnement

Le symbole  sur le produit ou sur son emballage indique que ce produit ne doit pas être traité comme déchet ménager. Il doit obligatoirement être déposé au point de collecte prévu pour le recyclage du matériel électrique et électronique. En vous conformant à une procédure d'enlèvement correcte du produit devenu obsolète, vous aiderez à prévenir tout effet nuisible à l'environnement et à la santé, qu'une manipulation inappropriée de celui-ci pourrait autrement provoquer. Pour de plus amples informations sur le recyclage de ce produit, veuillez contacter votre mairie ou collectivité locale, la déchetterie de votre localité ou le magasin où vous avez acheté le produit.


DE - Umweltinformation

Das Symbol  auf dem Produkt bzw. auf der Produktverpackung gibt an, dass dieses Produkt nicht als Hausmüll behandelt werden darf. Zur Entsorgung ist es an einen entsprechenden Recycling-Punkt für elektrische und elektronische Geräte zu bringen. Durch die umweltgerechte Entsorgung dieses Produkts tragen Sie dazu bei, potentielle Folgeschäden an der Umwelt und Gesundheitsschäden zu verhindern. Ausführlichere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie auf Wunsch von Ihrem Stadt- oder Gemeinderat, den für die Hausmüllentsorgung zuständigen Behörden oder dem Geschäft, in dem Sie dieses Produkt gekauft haben.


ES - Información Ecológica

El símbolo  en el producto o en su envase indica que no se puede tratar este producto como desperdicio doméstico. Deberá por lo tanto depositarse en el punto de recogida aplicable para el reciclado de equipos eléctricos y electrónicos. Asegúrese de eliminar este producto correctamente, ayudará así a evitar consecuencias potenciales negativas para el medio ambiente y la salud humana, que podrían de lo contrario ocurrir con el manejo inapropiado de los residuos de este producto. Para obtener información más detallada sobre el reciclado de este producto, contacte con la oficina municipal local, con el servicio de eliminación de desperdicios domésticos o con la tienda donde compró el producto.


SE - Miljöinformation

Symbolen  på produkten eller dess förpackning indikerar att denna produkt ej kan hanteras som hushållsavfall. Den skall i stället överlämnas till passande återvinningsstation för återvinning av elektrisk och elektronisk utrustning. Genom att se till att denna produkt omhändertas ordentligt kan du hjälpa till att motverka potentiella negativa konsekvenser på miljö och människor, vilka annars kan orsakas genom oriktig avfallshantering av denna produkt. För mer detaljerad information om återvinning av denna produkt, kontakta din kommun, din hushållsavfallsservice eller affären där du köpte produkten.

GB - Environmental Information

The symbol  on the product or on its packaging indicates that this product may not be treated as household waste. Instead it shall be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequences for the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of this product. For more detailed information about recycling of this product, please contact your local council office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.


IT - Informazioni di Carattere Ambientale

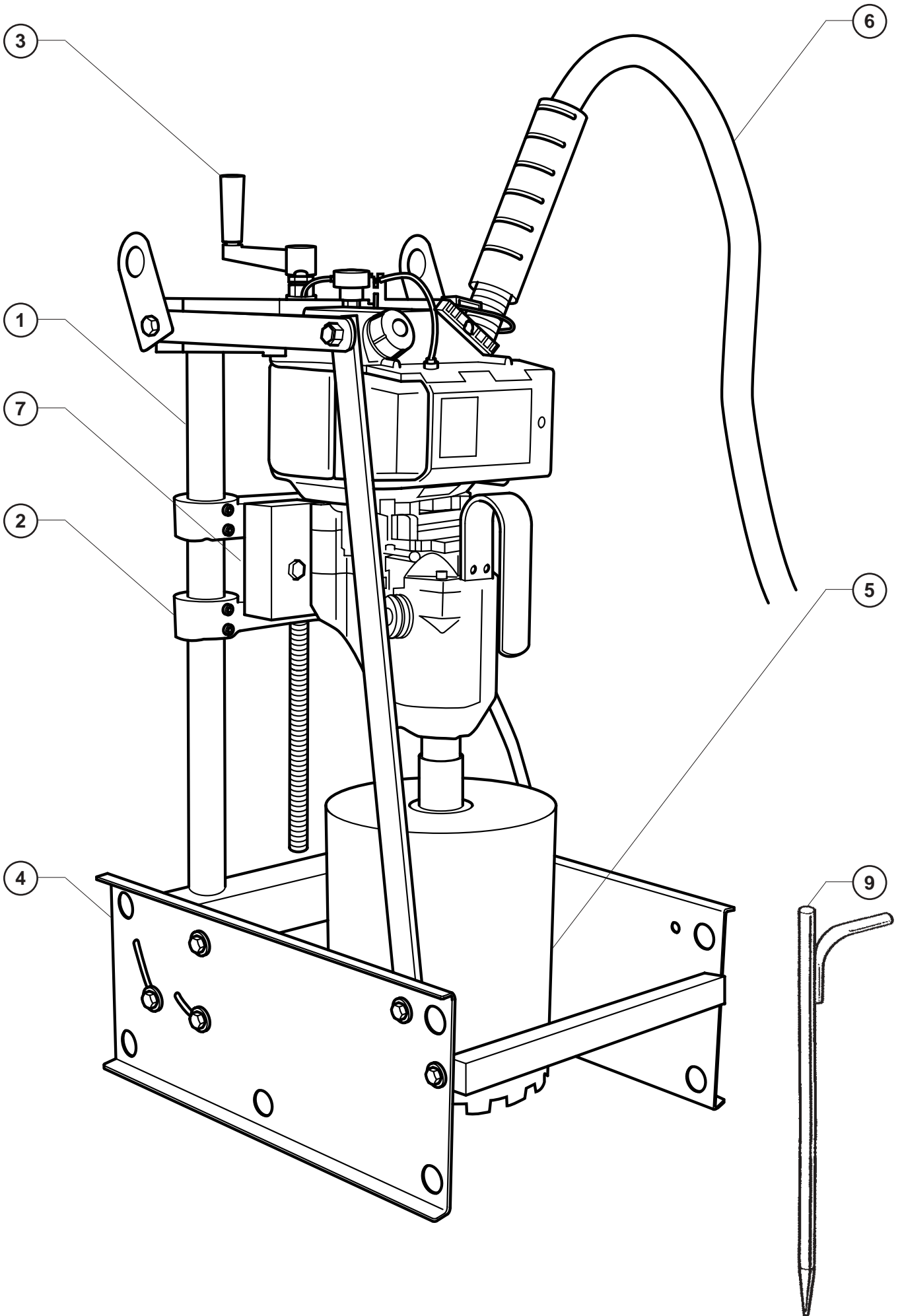
Il simbolo  che appare sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non può essere smaltito come rifiuti domestici. Invece deve essere consegnato all'inerente punto di raccolta per il riciclo di apparecchi elettrici o elettronici. Assicurandosi che questo prodotto venga smaltito correttamente, si aiuta a prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e per la sanità delle persone, che potrebbero altrimenti essere causate con l'incorretto smaltimento di questo prodotto. Per ulteriori informazioni dettagliate sullo smaltimento, si prega contattare il locale comune, il servizio dello smaltimento dei rifiuti oppure il negozio dove il prodotto è stato acquistato.

NL - Informatie met betrekking tot het milieu

Het symbool  op het product of de verpakking betekent dat dit product niet mag worden behandeld als gewoon huishoudelijk afval, maar in plaats daarvan moet worden ingeleverd bij het punt voor recycling van elektrische en elektronische apparatuur. Door dit product correct te verwijderen helpt u om de negatieve gevolgen die een verkeerde verwerking van dit product kan hebben voor het milieu en de gezondheid te voorkomen. Voor verdere informatie over recycling van dit product kunt u contact opnemen met uw gemeente, de relevante dienst voor de verwerking van huishoudelijk afval of de winkel waar u het product hebt gekocht.

P - Informação Ambiental

O símbolo  existente no produto ou na respectiva embalagem indica que o produto não pode ser tratado como lixo doméstico. Por conseguinte, deverá ser depositado no ponto de recolha aplicável para efeitos de reciclagem de equipamento eléctrico e electrónico. Ao assegurar-se de que a deposição deste produto é efectuada da forma correcta, estará a contribuir para evitar consequências potencialmente negativas para o ambiente e a saúde humana, que, de outro modo, poderiam ser causadas pelo manuseamento inadequado deste produto. Para mais informações sobre a reciclagem deste produto, contacte o gabinete municipal da sua localidade, o serviço de recolha de lixos domésticos ou a loja onde adquiriu o produto.





Ce symbole signifie que la machine est conforme à la directive européenne.



OBLIGATION



INDICATION
INFORMATION
INSTRUCTION



AVERTISSEMENT



INTERDICTION

Ces signes vous indiqueront les conseils qui concernent votre sécurité

Plaque signalétique

LE FABRICANT		CE	
TYPE		N° SERIE	
o		ANNEE DE FABRICATION	o
MASSE UTILE	Kg	PUISSANCE	kW
o MAXI OUTIL	mm	PLAGE DE TENSION	V
o ALESAGE	mm	FREQUENCE	Hz
TMIN - RPM		INT. UTIL.	A

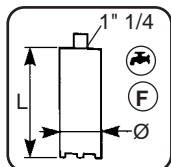
CONSIGNES PARTICULIERES

Conçue pour assurer un service sûr et fiable dans des conditions d'utilisation conformes aux instructions, la foreuse peut présenter des dangers pour l'utilisateur et des risques de détérioration. Des contrôles réguliers sur le chantier sont nécessaires, s'assurer :

- de l'état technique parfait (utilisation suivant affectation en tenant compte des risques éventuels, suppression de toute malfunction nuisible à la sécurité).
- de l'usage d'un forêt diamanté pour forage à l'eau de marbre, pierre, granit, brique, béton et revêtement (grès, faïence, céramique, etc...), utilisation interdite de tout autre forêt de forme, de dimension, de fixation non appropriés à la machine.
- d'un personnel compétent (qualification, âge, formation, instruction) ayant pris connaissance du manuel dans le détail avant de commencer le travail ; toute anomalie électrique, mécanique ou d'autre origine sera contrôlée par une personne habilitée à intervenir (électricien, responsable de l'entretien, agent revendeur agréé, etc...).
- s'assurer du respect des avertissements et directives marqués sur la machine (protections adéquates personnelles, utilisation conforme, instructions de sécurité en général...).
- qu'aucune modification, transformation ou complément soit nuisible à la sécurité et ne sera pas réalisée sans l'autorisation du fabricant.
- du respect des fréquences de vérifications et contrôles périodiques préconisés.
- de la garantie de pièces de rechange d'origine lors de réparations.

1 Emploi

- Utilisation** : forage de tous matériaux de construction.



• Outils :

foret Ø 354xmm maximum.

Interdiction de toute autre application ne correspondant pas à l'utilisation prévue.

2 Caractéristiques techniques

- Course utile maximum : 450 mm.
- Dimension machine (mm) L x l x h :
- 500 x 420 x 900
- Poids net : de 44 à 60 kg (selon version)
- Cabestan 1 tige coulissante.
- Inclinaison 0 à 30°.

modèle	puissance acoustique Lwa(Db) EN 23744	préssion acoustique Lpa(Db) EN 31201
Stihl	118	106
Husqvarna	117	104
Pneumatique	101	83

3 Contrôle - Description de la machine

- A réception, contrôler l'état de votre machine.
- La conserver en permanence en bon état de propreté.
- Contrôler périodiquement le cordon d'alimentation, la rallonge.
- Pendant le travail, rester toujours attentif.
- Vérifier la fixation des pièces (vibration anormale), le bon montage des forets.

VOIR FIG. 1

- Colonnes
- Chariot
- Manivelle
- Bâti
- Forêt à couronne diamanté
- Moteur
- Plaque moteur
- Alimentation en eau
- Piquets de retenue

4 Transport - Déplacement

- Démonter le forêt diamanté de l'ensemble moteur.
- Descendre le chariot en partie basse, et serrer le frein.
- Le transport ou déplacement de la foreuse par l'arbre moteur muni ou non d'outils ou d'allonge, est interdit (danger de détérioration de l'arbre de sortie).
- Dans le cas de socle ventouse (option), ne pas déplacer la foreuse latéralement (risque de détérioration ou d'arrachement du joint de socle). Afin d'éviter sa déformation, ne pas ranger la foreuse verticalement (poids écrasant le joint), mais en position couchée, ou enlever le joint.

5 Vérification avant la mise en route



Avant toute mise en service, lire attentivement la notice, et se familiariser avec la machine.



Le champ de travail doit être parfaitement en ordre, bien éclairé, et ne doit présenter aucun risque (ni-humidité, ni produits dangereux à proximité).



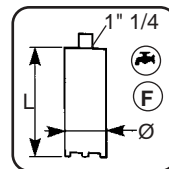
Obligation port du casque antibruit.



L'opérateur doit porter des protections appropriées au travail.



Toute personne étrangère doit être écartée du champ de travail.



Utiliser des forets adéquats pour le travail à effectuer (vitesse, géométrie, application, etc...).

Moteur essence 2 temps (mélange 5% avec huile 100% synthèse spécial 2 temps).

6 INSTALLATION / FIXATION

Perçage du tuyau en dehors de la fouille : serrer la machine sur le tuyau à l'aide d'une ou deux sangles à cliquet.

Perçage du tuyau en fouille : poser la machine sur le terrassement en fond de tranchée et ficher en terre les 2 piquets de retenue.

D'autres système peuvent être mis en application pour autant que la fixation soit rigide : cale en sommet de colonne avec appui du godet de pelle / étaillage sur les parois ou fond de tranchée etc.

7 MONTAGE DU FORET DIAMANT / PRÉPARATION

- Veiller à intercaler une bague bronze entre l'arbre machine et le raccord du forêt de façon à en faciliter le démontage.

- Pour moteur 4,1 CV avec boîte de vitesse :

- Sélectionner sur la boîte de vitesse, la bonne vitesse de rotation en fonction du Ø du forêt.

Position L • Ø 150 - 350 RPM 240 - 140

Position L • • Ø 50 - 150 RPM 310 - 1 5

- Pour moteur 4,1 CV : Sans boîte de vitesse.

Régler la vitesse de rotation du forêt suivant le régime moteur.

8 Mise en service



Rester toujours attentif.



Avant la mise en service, enlever les clés et outils de réglage du sol ou de la foreuse.

Adopter une position confortable et équilibrée.



Lors du perçage de murs, planchers et partout où des conducteurs peuvent être noyés, NE PAS TOUCHER LES PARTIES METALLIQUES DE LA MACHINE.

Tenir la machine par les poignées en plastique : cela évitera le contact indirect avec un conducteur actif qui pourrait être percé.

• DÉMARRAGE

- Mettre l'interrupteur en position démarrage.

- ouvrir le starter (sous le filtre à air).

- Ouvrir légèrement les gaz à l'aide de la manette.

- Tirer sur la corde du lanceur jusqu'à démarrage.

- Refermer le starter et laisser chauffer le moteur quelques minutes avant l'utilisation.

• Inclinaison de la colonne

Desserrer les vis de blocage en position. Incliner les colonnes de l'angle voulu. Inclinaison maximum 30°. Resserrer les vis de blocage.

- Contrôler le serrage de l'outil sur la sortie d'arbre.
- Vérifier que la pression et le débit de l'injection centrale sont suffisants pour l'arrosage.

Ne pas faire tourner la machine à vide sans alimentation en eau (pour éviter d'endommager les joints d'étanchéité de la tête d'injection).

- Choisir la vitesse de rotation en fonction du diamètre à forer.
- Mettre le moteur en marche (éviter le contact matériau).
- Appliquer doucement l'outil en rotation contre le matériau à forer à l'aide du cabestan sans exercer une pression importante. Le forage du premier centimètre est primordial et doit être considéré comme le centrage de l'outil (une poussée importante entraînerait une déviation latérale du forêt d'où puissance absorbée par le frottement du tube sur le matériau d'autant plus grande que la profondeur de forage est importante).
- Le centrage de l'outil terminé, augmenter la poussée de forage afin d'obtenir une vitesse de pénétration correcte. Une poussée insuffisante entraînerait le polissage du diamant qui perdrait ainsi tout son mordant, alors que lors d'une poussée trop importante, le diamant s'arracherait, d'où usure rapide de l'outil.

Remarque :

Lors de passages d'armatures métalliques, diminuer la poussée de l'outil, la vitesse de pénétration dans l'acier étant inférieure à celle obtenue dans le béton.

- Dans certains cas, si le démarrage du forage, en relation avec le diamètre de l'outil, se fait à grande vitesse, réduire la vitesse de rotation lors du passage des barres.
- L'usure de l'outil est fonction principalement de la densité d'acier foré, de l'abrasivité du béton, de la nature et la composition des agrégats, du rapport diamètre outil/diamètre des barres d'armature et la puissance du moteur utilisé.
- Au cours du forage, dans le cas de certain matériaux poreux, fissurés ou dans le cas de forage sécants, toute l'eau injectée s'infiltre dans le matériau et, l'on peut constater une absence d'écoulement par l'orifice du forage. Dans ce cas, pousser le débit au maximum afin de garantir le refroidissement et la lubrification de l'outil.
- Pour tous forages, accroître le débit d'eau de telle sorte que l'eau chargée ressortant du forage reste fluide. En aucun cas, on ne doit constater un échauffement de l'eau, donc de l'outil.

9 Fin du forage

- Lorsque le forage est terminé, soit débouchant l'autre coté ou lorsque la profondeur de forage est atteinte (perçage borgne):

- arrêter la rotation du moteur,
- maintenir l'injection d'eau,
- remonter l'outil par manoeuvre du cabestan,
- en fin de course, arrêter l'injection d'eau.

10 Après le forage

Forage vertical

- Obturer immédiatement l'orifice afin d'éviter que la carotte ne retombe dans le trou réalisé (si la carotte est restée dans l'outil).

Forage horizontal

- Dévisser l'outil de l'arbre de sortie à l'aide des clefs et l'enlever. Tapoter latéralement le tube de l'outil avec le manche en bois du marteau jusqu'à la descente complète de la carotte.
- Ne jamais frapper l'outil violemment sur une surface dure ou avec un outil métallique afin d'éviter toute déformation du tube empêchant l'extraction de la carotte ainsi que tout forage ultérieur, ce qui entraînerait sa mise hors service.
- *Cas où la carotte reste bloquée à l'intérieur de l'outil* : fractionner celle-ci à l'aide d'un burin axialement à sa partie inférieure, ou par poussée par le raccord (sondes cloches).
- *Cas où la carotte reste dans le trou* :
Démonter la fixation de la machine si le forage est terminé.
Démonter l'outil si le forage doit être approfondi, afin de garantir le centrage du forage ultérieur.
- Dans ces deux cas, introduire un coin (en bois, métallique) dans l'espace annulaire et l'enfoncer jusqu'à rupture de la carotte; extraire celle-ci du trou.
- Pour forage supérieur à la hauteur de l'outil, ne jamais défaire la fixation de la machine. Après avoir extrait la première carotte (voir ci-dessus), réintroduire délicatement l'outil dans le trou, présenter l'allonge sur celui-ci et visser l'autre extrémité sur l'arbre de sortie de la foreuse.
- Procéder au forage comme expliqué au point paragraphe 9.

11 Entretien

- Après chaque forage, nettoyer la machine afin d'éviter le séchage des boues de tronçonnage.
- Nettoyer et essuyer l'ensemble de la foreuse.
- Brosser et graisser :
les filets de l'arbre de sortie,
les filets des outils, des allonges, des raccords.
- Toutes ces opérations vous permettront d'obtenir un matériel performant, vous éviteront les problèmes de blocage et grippage des filets et limiteront l'usure prématurée du chariot.

12 Outils diamantés

- A manier avec précaution pour une utilisation maximum (possibilité de regarnir, d'où économie).
- Peuvent être endommagés définitivement par un choc brutal sur une surface dure, par un écrasement sous une charge ou par l'utilisation d'outils de démontage non appropriés (clef à chaîne, à mors) positionnés sur le tube.

13 Incidents en cours de forage

Blocage de l'outil dans le trou de forage:

- Le moteur bloque instantanément, l'arrêter immédiatement.
- Vérifier le débit d'eau injectée et remédier à la défaillance éventuelle.
- Essayer de remonter l'outil en agissant sur le cabestan sans forcer.

- **En aucun cas**, on essaiera de débloquer l'outil par à coups de démarrage .

L'outil peut être remonté : extraire la carotte comme indiqué au paragraphe 10, et nettoyer le fond du trou et reprendre le forage.

L'outil ne peut être remonté : placer la clef adéquate sur le raccord d'outil et exercer un mouvement de rotation en « va et vient » tout en exerçant une pression sur le cabestan. L'outil sorti du trou, extraire la carotte, nettoyer le trou et reprendre le forage.

- **Dans les cas extrêmes**: déblocage de l'outil impossible, récupération d'un segment ou fraction du bandeau diamanté, il faut procéder au «surforage», à savoir: pratiquer un forage coiffant l'outil bloqué suivant le même axe. L'outil à utiliser aura un diamètre intérieur de 10 mm supérieur au diamètre de l'outil bloqué. Procéder comme pour un forage classique.

Relâchement de la fixation de la foreuse en cours de travail

- Arrêter immédiatement le moteur et vérifier les différents points de fixation de la foreuse.

Fixation par boulon expansible

- Voir le serrage de l'écrou de blocage, l'ancrage du boulon expansible (s'arrache du mur, ne permet pas un blocage sérieux). Percer un nouveau trou d'ancrage et repositionner l'ensemble.
- Le centrage et l'alignement sur le forage existant sont très délicats, il est conseillé de déplacer légèrement l'axe du trou à exécuter (si possibilité) ou forer au diamètre immédiatement supérieur.

Fixation par ventouse

- Voir le serrage des vérins du socle, le bon fonctionnement de la pompe à vide par lecture du vacuomètre de contrôle. En cas de vide insuffisant, vérifier l'état du joint du socle, procéder à son remplacement si nécessaire. Examiner la surface d'appui de la ventouse sur le matériau à forer, un défaut de surface peut expliquer une aspiration d'air. Modifier l'emplacement de la ventouse. La force d'attraction de la ventouse peut avoir tendance à arracher une pellicule superficielle du matériau (ex: plafonnage); dans ce cas, choisir un autre mode de fixation.

Vibrations anormales de la machine

- Généralement engendrées par la rupture de la carotte à l'intérieur de l'outil d'où balourd.
- Arrêter immédiatement le moteur.
- Extraire les morceaux de carotte comme expliqué au paragraphe 11. Reprendre le forage. Si le phénomène se reproduit, vérifier la fixation de la machine (voir ci-dessus).

Usure excessive de l'outil

- *Si débit et pression d'eau d'injection insuffisants* : assurer un débit maximum pour le refroidissement et la lubrification de l'outil.
- *Si emploi d'eau recyclée chargée de boues abrasives* : utiliser de l'eau pure ou bien décantée.
- *Si poussée de forage trop élevée, les grains de diamant s'arrachent d'où usure accélérée* : réduire la poussée de forage.
- *Si abrasivité du matériau à forer importante* : nécessité d'une spécification particulière. Contacter votre fournisseur.

Vitesse de pénétration nulle

- Arrêter immédiatement le moteur.
- Vérifier le débit d'eau injectée.
- Sortir l'outil et contrôler l'usure ou le satinage de celui-ci, si un segment ou une fraction du bandeau diamanté ne s'est pas dessoudée et tourne avec l'outil dans le fond du trou.

Dans ce cas, casser et extraire la carotte (voir cas où la carotte reste dans le trou - voir paragraphe 11). Récupérer tous les segments diamantés et dévisser l'outil endommagé pour une réparation éventuelle. Recommencer le forage avec un nouvel outil.

Si la récupération est impossible, procéder au «surforage».

- Déviation de l'outil due à un mauvais centrage : déplacement léger du positionnement de l'axe du trou ou forage au diamètre supérieur (même axe de forage).
- Présence dans le matériau à forer d'une poutrelle en acier (forage acier 100 %), d'un madrier en bois (gonflement avec coinçage), d'un matériau élastique (caoutchouc). Déplacer le forage.

14 Utilisation du motoréducteur

- Vérifier le mélange pour les moteurs essence. Rappel mélange 5% avec huile 100% synthèse spécial 2 temps.
- Pour les moteurs pneumatique vérifier la pression (environ 6 bars) et le débit (50l/s)

• Changement de vitesse :

Déplacer les boutons de changement de vitesse lorsque le moteur est complètement arrêté, et tourner l'arbre de sortie à la main pour aligner les pignons.



Ne jamais se servir de pinces ou similaire pour effectuer ces changements.

• Embayage :

Le motoréducteur est équipé d'un système de débrayage mécanique, ne fonctionnant que lorsque la mèche est bloquée en perçage ; ceci pour protéger l'utilisateur.

15 PRECONISATION Ø TUYAU à REPIQUER / Ø FORAGE

Ø et nature du tuyau à repiquer			
PVC	Ac / Font	Grès	Diamètre forage
125		100	152
	125		170
160		125	186
160 SPE	150		196
		150	212
200			227
200SPE	200		247
225		200	247
			267
250			276
280	250		298
315			342
315 SPE	300		354

16 Recommandations importantes

- Resserrer périodiquement la boulonnerie.
- Veiller à la propreté des surfaces d'appui du bloc moteur, des patins de guidage.



Le fabricant décline toute responsabilité résultant d'un emploi inadapté ou de toute modification, adaptation ou motorisation non conforme à la définition d'origine prévue par le constructeur.



Au poste de travail, la puissance sonore peut dépasser 85 db (A). Dans ce cas, des mesures individuelles de protection doivent être prises.

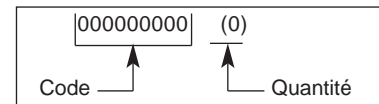
17 Réparation



Vous adresser à votre fournisseur qui est à votre entière disposition pour vous assurer toute réparation dans les délais les plus réduits et aux meilleurs prix.

18 Pièces de rechange

Pour une livraison rapide des pièces de rechange et afin d'éviter toute perte de temps, il est nécessaire de rappeler à votre fournisseur lors de chaque commande les indications qui figurent sur la plaque signalétique de la machine, ainsi que la référence de la pièce à remplacer.



Voir vue éclatée

19 Mise au rebut



En cas de détérioration et de casse de la machine, ceux-ci seront éliminés conformément aux modalités prescrites par la législation en vigueur.

• Matériaux principaux :

Moteur :

- Aluminium (AL) - Acier (AC)
- Cuivre (CU) - Polyamide (PA)

Machine :

- Aluminium (AL) - Acier (AC)
- Polyacétal (PA)

CE Questo simbolo indica che la macchina è conforme alla direttiva europea.



Questi simboli sono destinati ad evidenziare i consigli che interessano la vostra sicurezza

Targhetta segnaletica

IL FABBRICANTE		CE	
TIPO	TYPE	N° SERIE	SERIE
PESO	MASSE UTILE	ANNEE DE FABRICATION	ANNO FABRICAZIONE
MASSIMO USTENSILE	Ø MAXI OUTIL	PUISSANCE	POTENZA
ALESAGGIO	Ø ALESAGE	PLAGE DE TENSION	TENSIONE
GIRI/MIN VELOCITÀ DI ROTAZIONE	T/MN - RPM	FREQUENCE	FREQUENZA
		INT. UTIL.	INTENSITA

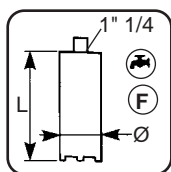
ISTRUZIONI SPECIALI

Progettata per assicurare un servizio sicuro ed affidabile in condizioni d'utilizzo conformi alle istruzioni, la troncattrice può tuttavia presentare pericoli per l'operatore ed essere soggetta a rischi di deterioramento. Pertanto, si rendono necessari controlli regolari sul cantiere. In particolare, verificare :

- il perfetto stato della macchina sotto il profilo tecnico (utilizzo conforme alle specifiche di progettazione, tenendo conto degli eventuali rischi; soppressione di qualsiasi malfunzionamento che comprometta la sicurezza).
- che venga utilizzato un disco diamante per troncatura con getto d'acqua di marmo, pietre, granito, mattoni e rivestimenti (grès, faenze, ceramica, ecc...) all'acqua; è vietato l'utilizzo di qualsiasi altro disco (abrasivo, sega, ecc...).
- della presenza di personale competente (qualificazione, età, formazione, istruzione) che abbia preso conoscenza del manuale in modo dettagliato prima di cominciare il lavoro; qualsiasi anomalia elettrica, meccanica o di altra origine dovrà essere controllata da una persona abilitata ad intervenire (elettricista, responsabile della manutenzione, rivenditore autorizzato, ecc...).
- il rispetto delle avvertenze e delle direttive riportate sulla macchina (uso di protezioni personali appropriate, impiego conforme, istruzioni di sicurezza in generale...).
- che nessuna modifica, trasformazione o aggiunta comprometta la sicurezza; qualsiasi intervento del genere potrà essere effettuato solo previa autorizzazione da parte del fabbricante.
- il rispetto della frequenza delle verifiche e dei controlli periodici raccomandati.
- la garanzia dei pezzi di ricambio originali durante le riparazioni.

1 Impiego

- **Utilizzo** : perforazione di tutti i materiali edili.



- **Utensili** :
punta Ø 354xmm max.

E' vietata qualsiasi altra applicazione non conforme all'utilizzo previsto.

2 Caratteristiche tecniche

- Corsa utile massima : 450 mm.
- Dimensioni della macchina (mm) L x l x h :
- 500 x 420 x 900
- Peso netto : da 44 a 60 kg (secondo modello)
- Argano ad un'asta scorrevole.
- Inclinazione: da 0 a 30°

modello	potenza acustica Lwa(Db)	pressione acustica Lpa(Db)
	EN 23744	EN 31201
Stihl	118	106
Husqvarna	117	104
Pneumatico	101	83

3 Descrizione della macchina

- Al ricevimento della macchina, controllarne lo stato.
- Conservarla permanentemente in buono stato di pulizia.
- Controllare periodicamente il cavo di alimentazione e la prolunga.
- Durante il lavoro, prestare sempre la massima attenzione.
- Verificare il fissaggio dei pezzi (vibrazione anormale), nonché il corretto montaggio delle punte.

VEDI FIG. 1

- 1 - Colonna
- 2 - Carrello
- 3 - Manovella
- 4 - Telaio
- 5 - Punta a corona diamantata
- 6 - Motore
- 7 - Piastra motore
- 8 - Alimentazione in acqua
- 9 - Picchetti di bloccaggio

4 Movimentazione - Trasporto

- Smontare la punta diamantata dal gruppo motore.
- Far scendere il carrello verso il basso e serrare il freno.
- Il trasporto o lo spostamento della trapanatrice per mezzo dell'albero motore, munito o meno d'utensili o di prolunga, è vietato (pericolo di deterioramento dell'albero di uscita).
- In caso di basamento a ventosa (optional), non spostare lateralmente la trapanatrice (rischio di deterioramento o di strappamento del giunto del basamento). Onde evitare la deformazione dell'apparecchio, non sistemare quest'ultimo in posizione verticale (il peso può schiacciare il giunto), ma in posizione orizzontale, oppure togliere il giunto.

5 Verifica prima dell'avviamento

Prima della messa in funzione, leggere attentamente l'istruzione d'uso e prendere confidenza con la macchina.

Tenere il campo di lavoro perfettamente in ordine, bene illuminato e senza rischio (umidità, prodotti pericolosi nelle vicinanze).

Obbligo di mettere il casco antirumore.

L'operatore deve portare protezioni appropriate.

Non permettere ad altre persone di rimanere vicino alla sega quando taglia.

Utilizzare delle punte adeguate al tipo di lavoro da eseguire (velocità, geometria, applicazione, ecc...)

- Motore a benzina a 2 tempi (miscela 5% con olio 100% di sintesi, speciale 2 tempi)

6 INSTALLAZIONE / FISSAGGIO

Perforazione del tubo al di fuori dello scavo: stringere la macchina sul tubo mediante una o due cinghie a scatto.

Foratura del tubo in scavo :
Posare la macchina sul fondo della trincea e piantare in terra i 2 picchetti di bloccaggio.

Altri sistemi possono venire applicati secondo la rigidità del fissaggio zeppa sulla sommità della colonna con appoggio della tazza dell'escavatrice puntellamento sulle pareti o sul fondo della trincea, ecc...

7 MONTAGGIO DELLA PUNTA DI DIAMANTE / PREPARAZIONE

- Non dimenticate d'intercalare un anello di bronzo fra l'albero macchina e il raccordo in maniera da facilitare lo smontaggio.

- Per motore 4,1 CV con scatola del cambio:

- Selezionare sulla scatola del cambio l'appropriata velocità di rotazione in funzione del Ø della punta.

Posizione L • Ø 150 - 350 RPM 240 - 140

Posizione L • Ø 50 - 150 RPM 310 - 185

- Per motore 4,1 CV : Senza scatola del cambio.

Regolare la velocità di rotazione della punta in funzione del regime del motore

8 Avviamento

Prestare sempre la massima attenzione.

Prima dell'avviamento, togliere le chiavi e gli utensili di regolazione dal suolo o dalla trapanatrice.

Adottare una posizione confortevole e ben bilanciata.

Durante la foratura di muri, pavimenti e dovunque esista il potenziale rischio di incassare dei conduttori, NON TOCCARE LE PARTI METALLICHE DELLA MACCHINA.

Tenere la macchina per mezzo delle impugnature in plastica; ciò eviterà il contatto indiretto con un conduttore attivo che potrebbe essere perforato.

• AVVIAMENTO

- Posizionare l'interruttore su "avviamento"
- Aprire lo starter (sotto il filtro dell'aria)
- Aprire leggermente il gas mediante la manopola
- Tirare la corda della lancia fino all'avviamento
- Richiudere lo starter e far scaldare il motore alcuni minuti prima dell'utilizzo
- **Inclinazione della colonna**
Allentare le viti di bloccaggio in posizione.
- Inclinare le colonne dell'angolo desiderato.
Inclinazione massima 30°.
- Stringere di nuovo le viti di bloccaggio.
- Controllare il serraggio dell'utensile sull'uscita d'albero.
- Verificare che la pressione e la portata dell'iniezione centrale siano sufficienti per l'innaffiatura.

Non far mai girare la macchina a vuoto senza alimentazione in acqua (per evitare di danneggiare i giunti di tenuta stagna/le rondelle di tenuta ermetica e la testa di iniezione).

- Scegliere la velocità di rotazione in funzione del diametro da perforare.
 - Avviare il motore (evitare il contatto con il materiale).
 - Appoggiare delicatamente l'utensile in rotazione contro il materiale da perforare per mezzo del cabestano, avendo cura di non esercitare una eccessiva pressione. La perforazione del primo centimetro è di fondamentale importanza e deve essere considerata come il centraggio dell'utensile (una notevole spinta provocherebbe una deviazione laterale della punta, per cui (la) potenza assorbita dall'attrito del tubo sul materiale è tanto più grande quanto maggiore è la profondità di perforazione).
 - Una volta terminata la centratura dell'utensile, aumentare la spinta di perforazione onde ottenere una corretta velocità di penetrazione. Una spinta insufficiente provocherebbe la politura del diamante che perderebbe tutto il suo mordente, mentre con una spinta eccessiva, il diamante si "strapperebbe", derivandone una rapida usura dell'utensile.
- Osservazioni :**
Durante i passaggi di armature metalliche, diminuire la spinta dell'utensile, la velocità di penetrazione nell'acciaio essendo inferiore a quella ottenuta nel calcestruzzo.
- In alcuni casi, se l'inizio/l'avvio della perforazione, in rapporto con il diametro dell'utensile, si fa a grande velocità, ridurre la velocità di rotazione durante il passaggio delle barre.
 - L'usura dell'utensile dipende principalmente dalla densità d'acciaio nel pezzo, dall'abrasività del calcestruzzo, dalla natura e dalla composizione degli inerti, dal rapporto diametro utensile/diametro delle barre d'armatura e dalla potenza del motore utilizzato.
 - Durante la perforazione, nel caso di alcuni materiali porosi, fissurati o in caso di perforazioni secanti, tutta l'acqua iniettata si infila nel materiale e si può rilevare un'assenza di scorrimento attraverso l'orifizio della perforazione. In tal caso, spingere la portata al massimo onde

assicurare il raffreddamento e la lubrificazione dell'utensile.

- Per tutte le perforazioni, aumentare la portata d'acqua in modo tale che l'acqua carica in uscita dalla perforazione rimanga fluida. In nessun caso si deve rilevare/deve prodursi un riscaldamento dell'acqua, e quindi dell'utensile.

9 Fine della perforazione

- Una volta la perforazione terminata, sia per sbocco sull'altro lato del pezzo, sia per la raggiunta profondità di perforazione desiderata (foro cieco) : fermare/arrestare la rotazione del motore, mantenere l'iniezione dell'acqua, rimontare l'utensile mediante manovra del cabestano, in fincorsa, interrompere l'iniezione d'acqua.

10 Dopo la perforazione

Perforazione verticale

- Otturare immediatamente l'orifizio onde evitare che la carota non ricada nel foro realizzato (se la carota è rimasta nell'utensile).

Perforazione orizzontale

- Svitare l'utensile dell'albero di uscita per mezzo delle chiavi e toglierlo. Colpire/Picchiare lateralmente il tubo dell'utensile con l'impugnatura in legno del martello, fino alla discesa completa della carota.
- Non colpire mai l'utensile violentemente su una superficie dura o con un utensile metallico, onde evitare possibili deformazioni del tubo, tali da impedire l'estrazione della carota nonché qualsiasi ulteriore perforazione, il che comporterebbe la messa fuori servizio della carota stessa.
- *Nel caso in cui la carota dovesse rimanere bloccata all'interno dell'utensile:* frazionarla per mezzo di uno scalpello assialmente alla sua parte inferiore, oppure mediante spinta attraverso il raccordo (sonde "campane")
- *Nel caso in cui la carota dovesse rimanere nel foro :*
Smontare il dispositivo di fissaggio della macchina se la perforazione è terminata.
Smontare l'utensile se la perforazione deve essere approfondita, onde assicurare la centratura dell'ulteriore perforazione,
- In entrambi i casi, introdurre un cuneo/una zeppa (di legno, metallico/a) nello spazio anulare e spingerlo/a fino alla rottura della carota, quindi estrarre quest'ultima dal foro.
- Per perforazioni superiori all'altezza dell'utensile, non smontare mai il fissaggio della macchina. Dopo aver estratto la prima carota (vedi sopra), reintrodurre delicatamente l'utensile nel foro, presentare la prolunga su quest'ultimo e avvitarlo l'altra estremità sull'albero di uscita della trapanatrice.
- Procedere alla perforazione come spiegato nel paragrafo 9.

11 Manutenzione

- Prima di ogni perforazione, pulire la macchina onde evitare che vi si secchino sopra i fanghi di trivellazione.
- Pulire ed asciugare l'insieme della trapanatrice.
- Spazzolare e lubrificare :
i filetti dell'albero di uscita,
i filetti degli utensili, delle allunghe, dei raccordi.
- L'attuazione di tutte queste operazioni vi permetterà di ottenere un materiale dalle ottime prestazioni, vi eviterà i problemi di bloccaggio e di grippaggio dei filetti e limiterà l'usura precoce del carrello/della slitta.

12 Utensili diamantati

- Questi utensili vanno maneggiati/adoperati con cautela per un utilizzo ottimale (possibilità di riguanire, quindi economia).
- Essi possono essere danneggiati definitivamente da un urto brusco/violento contro una superficie dura, da uno schiacciamento/sfondamento sotto un carico o dall'utilizzo di utensili di smontaggio inappropriati (chiave a catena, a ganasce) posizionati sul tubo.

13 Incidenti durante la perforazione

Bloccaggio dell'utensile nel foro di perforazione :

- Il motore si blocca istantaneamente; spegnerlo immediatamente
- Verificare la portata d'acqua iniettata e rimediare all'eventuale mancanza d'acqua.
- Cercare di rimontare l'utensile agendo sul cabestano, senza forzare.
- **Non tentare mai** di sbloccare l'utensile per mezzo di avvii ripetuti .

L'utensile può essere rimontato: estrarre la carota (vedi paragrafo 10), pulire il fondo del foro e riprendere la perforazione.

L'utensile non può essere rimontato: posizionare la chiave appropriata sul raccordo dell'utensile ed esercitare un movimento di rotazione tipo "va e vieni" esercitando contemporaneamente una pressione sul cabestano. Una volta l'utensile uscito dal foro, estrarre la carota, pulire il foro e riprendere la perforazione.

- **Nei casi più difficili** (sbloccaggio dell'utensile impossibile, recupero di un segmento o frammento della fascia diamantata), occorre procedere alla "sovraperforazione", cioè: praticare una perforazione ricoprendo l'utensile bloccato secondo lo stesso asse. L'utensile da utilizzare dovrà avere un diametro interno superiore di 10 mm rispetto al diametro dell'utensile bloccato. Procedere come per una normale perforazione.

Allentamento del fissaggio della trapanatrice durante il lavoro

- Pegnere immediatamente il motore e verificare i vari punti di fissaggio della trapanatrice.

Fissaggio mediante bullone/dado espandibile

- Controllare il serraggio del dado di bloccaggio, l'an-coraggio del bullone

espandibile (si stacca dal muro, non permette un bloccaggio affidabile). Praticare un nuovo foro di ancoraggio e riposizionare l'insieme.

- La centratura e l'allineamento sulla perforazione esistente sono operazioni molto delicate; si consiglia di spostare leggermente l'asse del foro da praticare (se possibile) o perforare al diametro immediatamente superiore.

Fissaggio mediante ventosa

- Controllare il serraggio dei martinetti del basamento e il corretto funzionamento della pompa per vuoto mediante la lettura del vacuometro di controllo. In caso di insufficiente pressione negativa/vuoto insufficiente, verificare lo stato del giunto del basamento e procedere alla sua sostituzione, se necessario. Esaminare la superficie d'appoggio della ventosa sul materiale da perforare; un difetto di superficie può spiegare una aspirazione d'aria. Modificare il posizionamento della ventosa. La forza d'attrazione della ventosa può dar luogo al tendenziale scollamento di un film/una pellicola superficiale dal materiale (es: costruzione del soffitto); in questo caso, adottare un'altra modalità di fissaggio.

Vibrazioni anormali della macchina

- Generalmente causate dalla rottura della carota all'interno dell'utensile, con conseguente mancanza di equilibrio dell'elemento rotante.
- Spegnerne immediatamente il motore.
- Estrarre i pezzi della carota rotta (vedi paragrafo 11). Riprendere la perforazione. Se il fenomeno si ripresenta, controllare gli elementi di fissaggio della macchina.

Usura eccessiva dell'utensile

- *In caso di portata e pressione dell'acqua d'iniezione insufficienti:* assicurare una portata massima per il raffreddamento e la lubrificazione dell'utensile.
- *In caso di impiego di acqua carica di residui fangosi abrasivi:* utilizzare dell'acqua pura o decantata.
- *In caso di eccessiva/troppo elevata spinta di perforazione, i grani di diamante si staccano, con la conseguenza di un'usura accelerata dell'utensile:* ridurre la spinta di perforazione.
- *In caso di notevole abrasività del materiale da perforare:* è richiesta/necessaria una specifica particolare. Contattate il vostro fornitore.

Velocità di penetrazione nulla

- Spegnerne immediatamente il motore.
- Controllare la portata d'acqua iniettata.
- Estrarre l'utensile e verificarne l'usura o la calan-dratura (satinage) se un segmento o una frazione della fascia diamantata/scossalina non si sono dissaldati e girano solidali con l'utensile nel fondo del foro.

In questo caso, rompere ed estrarre la carota (vedi caso in cui la carota rimane nel foro - paragrafo 11). Recuperare tutti i segmenti diamantati e svitare l'utensile danneggiato per sottoporlo ad un'eventuale riparazione. Riprendere la perforazione con un nuovo utensile.

Se il recupero è impossibile, procedere alla "sovraperforazione".

- Deviazione dell'utensile dovuta ad una cattiva cen-tratura: leggero spostamento del posizionamento dell'asse del foro o perforazione al diametro superiore (stesso

asse di perforazione).

- Presenza, nel materiale da perforare, di una trave/un ferro in acciaio (perforazione acciaio 100%), di una tavola di legno squadrata di grosso spessore (rigonfiamento con imbiattamento/inchiavettatura/inceppamento), di un materiale elastico (gomma). Spostare la perforazione.

14 Utilizzo di un motoriduttore

- Controllare la miscela per i motori benzina. Miscela al 5% con olio di sintesi al 100%, speciale 2 tempi.

- Per i motori pneumatici, controllare la pressione (circa 6 bar) e la portata (50l/s)

• Cambio di velocità

Agire sui bulloni di variazione di velocità solamente quando il motore è completamente fermo, quindi girare a mano l'albero di uscita per allineare i pignoni.



Per effettuare queste modifiche non utilizzare mai pinze o utensili analoghi.

• Innesto

Il motoriduttore è dotato da un sistema di disinnesto meccanico che funziona soltanto quando la punta da trapano è bloccata durante la perforazione: ciò per proteggere l'operatore.

15 PRECONIZZAZIONE Ø DEL TUBO DA RETTIFICARE / Ø FORATURA

Ø e natura del tubo da rettificare

PVC	Acciaio/ Ghisa	Grès	Diametro foratura
125		100	152
	125		170
160		125	186
160 SPE	150		196
		150	212
200			227
200SPE	200		247
225			247
		200	267
250			276
280	250		298
315			342
315 SPE	300		354

16 Raccomandazioni importanti

- Provvedere periodicamente al riserraggio della bulloneria.
- Curare la pulizia delle superfici d'appoggio del blocco motore, delle slitte di guida.



Il costruttore declina ogni responsabilità derivante da un uso non corretto, da qualsiasi, modifica, adattamento o motorizzazione diversi da quanto specificatamente previsto in origine dal costruttore stesso.



Sul posto di lavoro il livello di pressione acustica può superare 85 db (A).

Il tal caso bisogna prendere delle misure individuali di protezione.

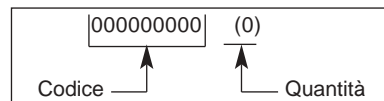
17 Riparazioni

S
A
V

Siamo a Vostra completa disposizione per garantir Vi qualsiasi riparazioni nei tempi più brevi e ai prezzi migliori (vedere l'indirizzo sul retro).

18 Pezzi di ricambio

Per una consegna rapida dei pezzi di ricambio, ed onde evitare qualsiasi perdita di tempo, è necessario richiamare su ogni ordine le indicazioni che figurano sulla targhetta segnaletica della macchina nonchè il numero di riferimento del pezzo da sostituire.



Vedi spaccato

19 Scarto



In caso di deterioramento degli accessori o dell'intera macchina, questa verrà buttata secondo i metodi prescritti dalla legislazione in vigore.

• Materiali principali :

Motore :

- Alluminio (AL) - Acciaio (AC)
- Rame (CU) - Poliammide (PA)

Macchina :

- Alluminio (AL) - Acciaio (AC)
- Poliacetale (PA)

Le notizie tecniche sono date a titolo informativo e non vincolano il costruttore. Per migliorare costantemente la qualità del nostro prodotti ci riserviamo di apportare modifiche senza preavviso.



Este anagrama certifica que la máquina cumple la normativa europea.



OBLIGACIÓN



INDICACIÓN
INFORMACIÓN
INSTRUCCIÓN



ADVERTENCIA



PROHIBICIÓN

Estos símbolos le señalan diferentes recomendaciones para garantizar su seguridad

Placa de características

EL FABRICANTE		CE	
TIPO	TYPE	N° SERIE	SERIE
		ANNEE DE FABRICATION	AÑO FABRICACION
PESO	MASSE UTILE	PUISSANCE	POTENCIA
MAXI UTENSILIO	Ø MAXI OUTIL	PLAGE DE TENSION	TENSION
ESE	Ø ALESAGE	FREQUENCE	FRECUENCIA
VELOCIDAD DE ROTACION	TMM - RPM	INT. UTIL.	INTENSIDAD

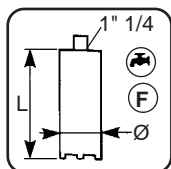
CONSIGNAS PARTICULARES

Diseñado para efectuar un servicio seguro y fiable en condiciones de utilización conformes a las instrucciones, el cortador puede presentar peligros para el usuario y riesgos de deterioro. Por tanto, es necesario realizar controles regulares en la obra. Verificar :

- que el estado técnico es perfecto (utilización según el destino, teniendo en cuenta los riesgos eventuales, y supresión de todo disfuncionamiento perjudicial para la seguridad),
- que se utiliza un disco de diamante para corte con agua de mármol, piedra, granito, ladrillo y revestimiento (gres, loza, cerámica, etc.). Se prohíbe la utilización de cualquier otro disco (abrasivo, sierra, etc.),
- un personal competente (calificación, edad, formación, instrucción) que haya estudiado el manual detalladamente antes de comenzar el trabajo. Toda anomalía eléctrica mecánica o de otro origen será controlada por una persona habilitada para intervenir (electricista, responsable del mantenimiento, agente, revendedor acreditado, etc.),
- que se respetan las advertencias y directivas marcadas en la máquina (protecciones personales adecuadas), utilización conforme, instrucciones de seguridad en general, etc.),
- que no hay ninguna modificación, transformación o complemento perjudicial para la seguridad, y no será realizada sin la autorización del fabricante,
- el cumplimiento de las frecuencias de verificaciones y controles periódicos preconizados,
- la garantía de piezas de recambio de origen durante las reparaciones.

1 Empleo

- **Utilización** : taladrado de todos los materiales de construcción.



- **Herramientas** : broca Ø 354 mm como máximo.

Se prohíbe cualquier otra aplicación que no corresponda a la utilización prevista.

2 Características técnicas

- Carrera útil máxima : 450 mm.
- Dimensión máquina (mm)
Long. x Anch. x Alt. : 500 x 420 x 900
- Peso neto : 44 A 60 kg (según versión)
- Cabrestante 1 barra corrediza.
- Inclinación 0 A 30°

modelo	nivel sonoro	nivel acustico
	Lwa(Db) EN 23744	Lpa(Db) EN 31201
Stihl	118	106
Husqvarna	117	104
Neumático	101	83

3 Descripción de la máquina

- Controlar el estado de la máquina en la recepción.
- Conservarla permanentemente en buen estado de limpieza.
- Controlar periódicamente el cable de alimentación y el prolongador.
- Permanecer siempre atento durante el trabajo.
- Comprobar la fijación de las piezas (vibración anormal) y el montaje de las brocas.

VEASE FIG. 1

- 1 Columna
- 2 - Carro
- 3 - Manivela
- 4 - Bastidor
- 5 - Broca de corona diamantada
- 6 - Motor
- 7 - Placa Motor
- 8 - Alimentación de agua
- 9 - Piquetes de retención

4 Manutención - transporte

- Desmontar la broca diamantada del conjunto motor.
- Bajar el carro a la parte baja, y apretar el freno.
- Se prohíbe transportar o desplazar la taladradora por el árbol motor, equipado o no de herramientas o de prolongador (peligro de deterioro del árbol de salida).
- En el caso de base con ventosa (opcional), no desplazar la taladradora lateralmente (riesgo de deteriorar o arrancar la junta de la base). Para evitar que se deforme, no guardar la taladradora verticalmente (el peso puede aplastar la junta), sino en posición acostada o retirar la junta.

5 Verificación antes de la puesta en marcha



Antes de la puesta en marcha, leer detenidamente las instrucciones y familiarizarse con la máquina.



El campo de trabajo debe estar perfectamente en orden, bien iluminado y no debe presentar ningún riesgo o peligro. (Ni humedad, ni productos peligrosos cerca).



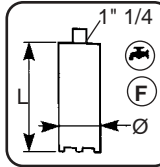
Es obligatorio el uso del casco antiruidos.



Llevar las protecciones propias de su trabajo.



Alejar a toda persona, ajena a la obra.



Utilizar brocas adecuadas para el trabajo que se va a efectuar (velocidad geometría, aplicación, etc.).

- Motor gasolina 2 tiempos (mezcla 5% con aceite 100% sintético especial para.

6 INSTALACION/FIJACION

Perforación del tubo fuera de la excavación: apretar la máquina sobre el tubo con una o dos correas de trinquete

Taladro del tubo en zanja : Colocar la máquina sobre la explanación en fondo de trinchera y clavar en tierra los 2 piquetes de retención.

Posible aplicar otros sistemas siempre que la fijación sea rígida: calce en parte superior de columna con apoyo del cubilete de pala/ apuntalamiento sobre las paredes o en fondo de zanja, etc.

7 MONTAJE DE LA BROCA DIAMANTE/PREPARACION

- Procurar intercalar un aro de bronce entre el árbol Máquina y la junta de la broca para facilitar el desmontaje.

- Para motor 4,1 CV con caja de cambios :
- Seleccionar en la caja de cambios, la velocidad de rotación adecuada según el diámetro del troquel.

Posición L • Ø 150 - 350 RPM 240 - 140

Posición L •• Ø 50 - 150 RPM 310 - 185

- Para motor 4,1 CV : Sin caja de cambios.

Ajustar la velocidad de rotación del troquel según el régimen del motor.

8 Puesta en servicio



Estar siempre atento.

Antes de la puesta en servicio, retirar las llaves y las herramientas de ajuste del suelo o de la taladradora.



Adoptar una posición cómoda y equilibrada.



Quando se taladren paredes o pisos y en cualquier parte en donde pueda haber conductores empotrados, NO TOCAR LAS PARTES METALICAS DE LA MAQUINA.

Sujetar la máquina por las asas de plástico : esto evitará el contacto directo con un conductor activo que pudiera taladrarse.

ARRANQUE

- Poner el interruptor en posición de arranque
- Abrir el starter (bajo el filtro de aire)
- Abrir ligeramente los gases con el manillar
- Tirar de la cuerda de arranque hasta que se ponga en marcha
- Volver a cerrar el starter y dejar que se caliente el motor durante unos cuantos minutos antes de utilizar.

• Inclinación de la columna [VEASE FIG.X9] :

Aflojar los tornillos de bloqueo en la posición.

Inclinar las columnas del ángulo deseado

Inclinación máxima 30°.

Volver a apretar los tornillos de bloqueo

- Controlar el apriete de la herramienta en la salida del árbol.
- Comprobar que la presión y el caudal de inyección central son suficientes para el riego.

No hacer funcionar la máquina en vacío sin alimentación de agua (para evitar deteriorar las juntas de estanqueidad de la cabeza de inyección).

- Seleccionar la velocidad de rotación en función del diámetro que se va a taladrar.
- Poner el motor en marcha (evitar el contacto con el material).
- Aplicar suavemente la herramienta en rotación contra el material que se va a perforar mediante el cabrestante sin ejercer una gran presión. El taladrado del primer centímetro es primordial y debe considerarse como el centrado de la herramienta (un empuje importante haría que se desviara lateralmente la broca, de lo que resultaría que la potencia absorbida por el rozamiento del tubo sobre el material sería tanto mayor cuanto más importante fuera la profundidad de taladrado).
- Una vez terminado el centrado de la herramienta, aumentar el empuje de taladrado para obtener una velocidad de penetración correcta. Un empuje insuficiente haría que se puliera el diamante y que perdiera todo su poder de penetración, mientras que si el empuje es demasiado fuerte el diamante se arrancaría provocando un rápido desgaste de la herramienta.

Observación :

Cuando se taladren armaduras metálicas, reducir el empuje de la herramienta, ya que la velocidad de penetración en el acero es inferior a la que se obtiene en el hormigón.

- En ciertos casos, si el comienzo de la perforación se realiza a gran velocidad, en relación con el diámetro de la herramienta, reducir la velocidad de rotación cuando se taladren las barras.
- El desgaste de la herramienta depende principalmente de la densidad del acero perforado, de la abrasividad del hormigón, de la naturaleza y la composición de los agregados y de la relación diámetro herramienta/diámetro de las barras de armadura y la potencia del motor utilizado.
- Durante el taladrado, en el caso de ciertos

materiales porosos, con fisuras o en el caso de taladrado secantes, toda el agua inyectada se infiltra en el material y se puede comprobar una ausencia de circulación por el orificio de taladrado. En este caso, aumentar el caudal al máximo para garantizar la refrigeración y la lubricación de la herramienta.

- En todos los taladrados, aumentar el caudal de agua de forma que el agua cargada que sale de la perforación siga siendo fluida. Nunca deberá observarse un calentamiento del agua ni, en consecuencia, de la herramienta.

9 Fin del taladrado

- Una vez terminado el taladrado, ya sea al traspasar al otro lado o cuando se alcanza la profundidad de taladrado (taladrado ciego) :

parar la rotación del motor,

mantener la inyección de agua,

montar la herramienta para maniobrar el cabrestante,

al final de la carrera, parar la inyección de agua.

10 Después del taladrado**Taladrado vertical**

- Obturar inmediatamente el orificio para evitar que el testigo caiga en él (si el testigo ha permanecido en la herramienta).

Taladrado horizontal

- Desenroscar la herramienta del árbol de salida con las llaves y retirarla. Golpear ligeramente el tubo de la herramienta con el mango de madera del martillo hasta que baje completamente el testigo.
- No golpear nunca la herramienta violentamente sobre una superficie dura o con una herramienta metálica para evitar toda deformación del tubo que impida la extracción del testigo, así como toda perforación ulterior, que provocaría su puesta fuera de servicio.
- *Caso en que el testigo permanece bloqueado en el interior de la herramienta:* fraccionarlo con un buril axialmente en su parte inferior o empujando con el racor (sondas campana).
- *Caso en el que el testigo permanece en el orificio :*
Desmontar la fijación de la máquina si se ha terminado el taladrado.
Desmontar la herramienta si debe profundizarse el taladrado, para garantizar el centrado del taladrado ulterior.
- En estos dos casos, introducir una cuña (de madera o metálica) en el espacio anular, introducirla hasta que se rompa el testigo y extraerlo del orificio.
- Para el taladrado superior a la altura de la herramienta, no deshacer nunca la fijación de la máquina. Después de haber extraído el primer testigo (ver más arriba), reintroducir con cuidado la herramienta en el orificio, presentar el prolongador sobre este último y enroscar el otro extremo en el árbol de salida de la taladradora.
- Taladrar como se explicó en el apartado 9.

11 Mantenimiento

- Después de cada taladrado, limpiar la máquina para evitar que se sequen los lodos de corte.
- Limpiar y secar el conjunto de la taladradora.
- Cepillar y engrasar :
las roscas del árbol de salida,
las roscas de las herramientas, de los prolongadores y de los racores.
- Todas estas operaciones le permitirán disponer de un equipo de elevadas prestaciones, le evitarán los problemas de bloqueo y de gripado de las roscas y limitarán el desgaste prematuro del carro.

12 Herramientas diamantadas

- Manejar con cuidado para una utilización máxima (posibilidad de reguarnecer, de donde resulta una economía).
- Pueden deteriorarse definitivamente por un golpe brutal sobre una superficie dura, un aplastamiento bajo una carga o por la utilización de herramientas de desmontaje no apropiadas (llave de cadena o de mordaza) aplicadas en el tubo.

13 Incidentes en curso de taladrado**Bloqueo de la herramienta en el orificio de taladrado :**

- El motor se bloquea instantáneamente, pararlo inmediatamente.
- Comprobar el caudal del agua inyectada y solucionar los eventuales fallos.
- Intentar montar la herramienta manipulando el cabrestante sin forzar.

• **En ningún caso,** se intentará desbloquear la herramienta por golpe brusco de arranque

La herramienta puede montarse: extraer el testigo, como se indica en el párrafo 10, limpiar el fondo del orificio y reanudar el taladrado.

La herramienta no puede montarse: poner la llave adecuada en el racor de herramienta y dar un movimiento de rotación en vaivén ejerciendo al mismo tiempo una presión en el cabrestante. Una vez que la herramienta haya salido del orificio, extraer el testigo, limpiar el orificio y reanudar el taladrado.

- **En los casos extremos :** desbloqueo de la herramienta imposible, recuperación del segmento o fracción de la banda diamantada, hay que efectuar un "sobretaladrado", es decir, efectuar un taladrado rematando la herramienta bloqueada según el mismo eje. La herramienta que debe utilizarse tendrá un diámetro interior 10 mm más que el diámetro de la herramienta bloqueada. Proceder como para un taladrado convencional.

Aflojamiento de la fijación de la taladradora en curso de trabajo

- Parar inmediatamente el motor y comprobar los diferentes puntos de fijación de la taladradora.

Fijación por perno expansible

- Controlar el apriete de la tuerca de bloqueo y el anclaje del perno expansible (se desprende del muro o no permite un bloqueo seguro). Taladrar un nuevo orificio de anclaje y volver a colocar el conjunto.
- El centrado y la alineación sobre el taladrado existente son muy delicados. Por tanto, se recomienda desplazar ligeramente el eje del orificio que se va a ejecutar (si es posible) o taladrar al diámetro inmediatamente superior.

Fijación por ventosa

- Controlar el apriete de los gatos de la base y si el funcionamiento de la bomba de vacío es correcto leyendo el vacuómetro de control. En caso de vacío insuficiente, comprobar el estado de la junta de la base y cambiarla si fuera necesario. Examinar la superficie de apoyo de la ventosa en el material que se va a taladrar, ya que un defecto de superficie puede explicar una aspiración de aire. Modificar el emplazamiento de la ventosa. La fuerza de atracción de la ventosa puede tener tendencia a arrancar una película superficial del material (por ejemplo: techado de cielo raso), en cuyo caso, elegir otro modo de fijación.

Vibraciones anormales de la máquina

- Generalmente ocasionadas por la rotura del testigo en el interior de la herramienta, de lo que resulta un desequilibrio.
- Parar inmediatamente el motor.
- Extraer los trozos de testigo, como se explica en el apartado 11. Reanudar el taladrado. Si el fenómeno vuelve a producirse, comprobar la fijación de la máquina (véase más arriba).

Desgaste excesivo de la herramienta

- Si el caudal y la presión de agua de inyección son insuficientes: asegurar un caudal máximo para la refrigeración y la lubricación de la herramienta.
- Si se utiliza agua reciclada cargada de lodos abrasivos: utilizar agua limpia o bien decantada.
- Si el empuje de taladrado es demasiado elevado, los granos de diamante se arrancan, lo que provoca un desgaste acelerado: reducir el empuje de taladrado.
- Si la abrasividad del material que se va a taladrar es importante: se necesita una especificación particular. Póngase en contacto con su proveedor.

Velocidad de penetración nula

- Parar inmediatamente el motor.
- Comprobar el caudal de agua inyectada.
- Sacar la herramienta y controlar su desgaste o satinado y si un segmento o una fracción de la banda diamantada se ha desoldado y gira con la herramienta en el fondo del orificio.
En este caso, romper y extraer el testigo (véase el caso en el que el testigo permanece en el orificio, véase el apartado 11). Recuperar todos los segmentos diamantados y desenroscar la herramienta deteriorada para una eventual reparación. Volver a empezar el taladrado con una nueva

herramienta.

Si la recuperación es imposible, efectuar un "sobretaladrado".

- Desviación de la herramienta debida a un centrado incorrecto: Desplazar ligeramente la posición del eje del orificio o taladrar al diámetro superior (mismo eje de taladrado).
- Presencia en el material a taladrar de una vigueta de acero (taladrado acero 100%), un tablón de madera (inflado con bloqueo) o un material elástico (goma). Desplazar el taladrado.

14 Utilisation du motoréducteur

- Verificar la mezcla para los motores gasolina.
Información : mezcla 5% con aceite 100% síntesis especial 2 tiempos..
- Para los motores neumáticos, verificar la presión (aproximadamente 6 bars) y el caudal (50l/s).

• Cambio de velocidad

Desplazar los botones de cambio de velocidad cuando el motor está completamente parado, y girar el árbol de salida manualmente para alinear los piñones.

⚠ No utilizar nunca alicates o herramientas similares para efectuar estos cambios.

• Embrague

El motorreductor está equipado de un sistema de desembrague mecánico que sólo funciona cuando la broca se bloquea durante el taladrado, para proteger al usuario.

15 RECOMENDACION Ø TUBO DE REPICAR/ Ø TALADRAR

Ø y naturaleza del tubo de repicar			
PVC	Ac / Fund.	Gres	Diámetro excavación
125		100	152
	125		170
160		125	186
160 SPE	150		196
		150	212
200			227
200SPE	200		247
225			247
		200	267
250			276
280	250		298
315			342
315 SPE	300		354

16 Recomendaciones importantes

- Apretar periódicamente la tornillería.
- Comprobar la limpieza de las superficies de apoyo del bloque motor, de los patines de llenado.

⚠ El fabricante no se responsabiliza de los daños causados en caso de utilización inadaptada, modificación, adaptación o motorización no conforme a la definición de origen prevista por el fabricante.

⚠ En el puesto de trabajo, el nivel de intensidad acústica no debe pasar los 85 db (A). En este caso, se deberán utilizar medidas individuales de protección.

17 Reparaciones

S
A
V

Estamos a su entera disposición para asegurarle todas las reparaciones en el plazo más breve posible, y a los mejores precios (ver dirección al reverso).

18 Piezas de recambio

Para una entrega rápida de las piezas de recambio, y con el fin de evitar cualquier contratiempo, es necesario especificar en cada pedido las indicaciones que figuran en la placa que contiene la descripción de la máquina, aso como la referencia de la pieza que se va a reemplazar.

000000000	(0)
Codigo	Cantidad

Ver despiece

19 Desecho

⚠ En caso de deterioro y de rotura de la máquina, ésta deberá ser eliminada de conformidad con las modalidades prescritas por la legislación vigente.

• Materiales principales :


Motor :

- Aluminio (AL) - Acero (AC)
- Cobre (CU) - Poliamida (PA)

Máquina :

- Aluminio (AL) - Acero (AC)
- Poliacetil (PA)


Los consejos de utilización y repuestos que se encuentran sobre este documento son dados para su información y no como promesa. Preocupados por la calidad de nuestros productos, nos reservamos el derecho de efectuar, sin previo aviso, todas las modificaciones técnicas en fig. de su mejoramiento.

 This symbol indicates that the machine is in conformance with the applicable European directive.



These signs give advice concerning your safety

Instruction plate

MANUFACTURER			
TYPE	TYPE	N° SERIE	SERIAL FABRICATION YEAR
WEIGHT	MASSE UTILE Kg	ANNEE DE FABRICATION	POWER kW
MAXI TOOL	Ø MAXI OUTIL mm	PLAGE DE TENSION	VOLTAGE V
BORE	Ø ALESAGE mm	FREQUENCE	FREQUENCY Hz
SPEED	TMIN - RPM	INT. UTIL.	INTENSITY A

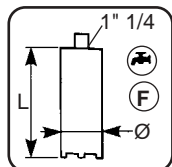
SPECIAL INSTRUCTIONS

The disc cutter is designed to provide safe and reliable service in operating conditions corresponding with the instructions, but it can present dangers for the user and risks of damage, consequently regular on site inspection is necessary to ensure :

- Perfect technical condition (use for the purpose for which it is intended and taking into account any risks, and correction of any malfunction detrimental to safety).
- Use of a diamond disc for water lubricated cutting of marble, stone, granite, brick and facings (porcelain, glazed tiles, ceramics, etc). The use of any other disc is forbidden (abrasive, saw, etc).
- Competent staff (qualifications, age, training) who have read and understood the manual in detail before starting work: any electrical, mechanical or other problem should be investigated by a qualified maintenance engineer (electrician, maintenance manager, approved dealer, etc . . .).
- That the warnings and instructions marked on the machine are followed (adequate personal protection, correct use, general safety instructions, etc).
- That no modification, transformation or addition is detrimental to safety and that it is carried out without prior authorization from the manufacturer.
- Respect of the maintenance intervals and periodical checks recommended.
- That only genuine spare parts are used for repairs.

1 Use

- **Purpose** : boring all construction materials.



- **Tools** :
354 mm Ø max drill

Must not be used for any purpose for which it is not designed.

2 Technical specifications

- Maximum usable travel: 450 mm.
- Machine dimensions (mm) L x W x H :
- 500 x 420 x 900
- Net weight : de 44 à 60 kg (depending on the version)
- 1 rack and pinion spindle.
- Inclination 0 to 30°.

model	power level	pressure level
	Lwa(Db) EN 23744	Lpa(Db) EN 31201
Stihl	118	106
Husqvarna	117	104
Pneumatics	101	83

3 Description of the machine

- On delivery, check the state of the machine.
- Always keep it clean.
- Check the supply cable and extension regularly.
- Always take care while using the machine.
- Check the assembly (unusual vibration), and that the drills are correctly fitted.

SEE FIG. 1

- 1 - Column
- 2 - Carriage
- 3 - Hand crank
- 4 - Body
- 5 - Diamond tipped drill
- 6 - Motor
- 7 - Motor mounting plate
- 8 - Water supply
- 9 - Retaining spikes

4 Handling - Transport

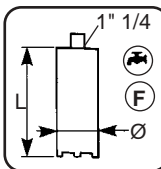
- Remove the diamond tipped drill from the motor.
- Lower the carriage to the base and lock the brake.
- To avoid damaging the motor shaft, the borer must not be carried or moved by the shaft, whether or not it is fitted with a drill or extension.
- If the (optional) suction base is being used, do not move the borer sideways (this might damage or displace the base seal).

5 Inspection before starting up

-  **Please read the instructions for use prior to operating the machine for the first time.**
-  **The working area must be completely cleared, well lit and all safety hazards removed (no water or dangerous objects in the vicinity).**
-  **The use of ear protection is mandatory.**
-  **The operator must wear protective clothing appropriate to the work he is doing. We recommend that this includes both eye and ear protection.**



Any persons not involved in the work should leave the working area.



Use drills which are suitable for the work to be undertaken (speed, form, type of work, etc . . .).

- 2-stroke petrol engine (5% 2 stroke 100% synthetic oil) 6.5 bhp and 4,1 bhp.

6 INSTALLATION / MOUNTING

Drilling pipes in the open : attach the machine to the pipe using one or two ratchet straps.

Pipe-laying in the bottom of a trench: Place the machine on the soil at the bottom of the trench and stick the two retaining spikes in the ground.

Other methods may be used to ensure that the machine is firmly anchored: place a block on top of the column and press down with the digger bucket / wedge against the walls or support on the bottom of the trench, etc.

7 FITTING THE DIAMOND TIP / PRÉPARATION

- Ensure that there is a bronze ring between the machine shaft and the bore connector to make it easier to remove the bore.
- 4,1 bhp engine:
- Sélectionner sur la boîte de vitesse, la bonne vitesse de rotation en fonction du Ø du foret.
- Select the appropriate gear speed for the bore diameter.
Position L • Ø 150 - 350, 240 - 140 rpm
Position L •• Ø 50 - 150, 310 - 185 rpm
- 4,1 bhp engine: Without gearbox
Regulate the engine speed in accordance with the appropriate drill speed..

8 Starting



Always take care.



Before use, remove the spanners and adjustment tools from the base or the borer.

Get into a comfortable, balanced position.



When boring walls, floors or anywhere where there may be buried conductors, DO NOT TOUCH THE METALLIC PARTS OF THE MACHINE.

Hold the machine by the plastic handles which will avoid indirect contact with live conductors which might be drilled.

STARTING

- Turn the switch to Start.
- Pull out the choke (under the air filter).
- Open the throttle slightly using the throttle lever.
- Pull the starting cord until the engine fires.
- Push in the choke and allow the engine to warm up for a few minutes before use.

• Inclining the column

Unscrew the clamping screws .

Incline the columns to the desired angle .
Maximum inclination 30°.

Screw up the clamping screws.

- Check the drill is tightened on the shaft.
- Check that the pressure and the flow through the central spray are adequate for lubrication.

Do not run the machine off load without a water supply (this will damage the seals on the spray head).

- Select the rotation speed appropriate for the bore diameter.
- Turn the motor on (avoiding contact with the material to be drilled).
- Using the wheel, bring the rotating drill slowly into contact with the material to be drilled without exerting undue pressure. Boring the first centimetre is extremely critical and should be considered as the centring of the drill (exerting too much force will displace the drill sideways causing friction between the drill tube and the material which will increase as the depth increases).
- When the drill has been centred, increase the drilling force to obtain the correct penetration speed. Insufficient force will cause the diamond to become polished and thus lose its cutting ability, whereas too great a force will dislodge the diamond and result in excessive wear.

Note :

When cutting through reinforcing, reduce the force on the drill as the cutting speed in steel is less than that in concrete.

- If the initial rotation speed is high in relation to the diameter of the drill, the rotation speed should be reduced when cutting through reinforcing.
- The drill wear depends mainly on the density of the reinforcing being drilled, the abrasiveness of the concrete, the type of aggregate, the ratio of the drill diameter to the diameter of the reinforcing bars and the motor power used.
- When boring certain porous or cracked materials or when boring intersecting holes, all the water spray disappears into the material and no water will be seen running out of the bore hole. In this case, use the maximum water flow to be sure of cooling and lubricating the drill.
- Always ensure that the water flow is sufficient so that the slurry remains fluid. The slurry, and therefore the drill, should never become warm.

9 End of boring

- When boring is finished, either when the drill emerges on the other side or the bore depth is reached (blind bores) :
 - stop the motor,
 - keep the water running,
 - use the wheel to remove the drill,
 - at the end of travel, turn off the water.

10 After boring

Vertical bore

- Close the hole immediately so that the core does not fall back into the hole (if the core is still inside the drill).

Horizontal bore

- Unscrew the drill from the shaft using a spanner and remove it. Tap the sides of the drill tube with the wooden shaft of a hammer until the core comes completely out.
- Never bang the drill onto a hard surface or hit it with a metallic implement: this might dent the tube making it impossible to remove the core or to use the drill again, rendering it useless.
- *If the core is jammed inside the drill*, break it up using a cold chisel on the end striking along the length of the drill or pushing by means of the connecting shaft (hole saws).
- *If the core remains in the hole :*
 - If the bore is finished, remove the borer.
 - If the bore needs to be deepened, remove the drill only to ensure that the subsequent bore is centred.
- In both cases, insert a wooden or metallic wedge into the circular hole and force it in until the core breaks free. Remove the core from the hole.
- For bores deeper than the length of the drill, never remove the borer. Having removed the first core (as above), put the drill carefully back into the hole, connect the extension to it and screw the other end to the motor shaft.
- Continue drilling as described in paragraph 9.

11 Maintenance

- After each bore, clean the machine to prevent the slurry drying on the machine.
- Clean and wipe all of the borer.
- Brush and grease :
 - the motor shaft threads,
 - the drill, extension and connector threads.
- This ensures that the machine remains fully operational, avoids the threads jamming and prevents premature carriage wear.

12 Diamond tipped drills

- Should be handled with care to obtain maximum life (they may be re-tipped for economy).
- They may be permanently damaged by hard impacts on hard surfaces, by compression under a load or by using unsuitable tools on the tube for removal (chain wrench, pipe wrench).

13 Problems while boring

Drill jammed in bore hole

- If the motor stops suddenly, turn it off immediately.
- Check the water flow and correct if necessary.
- Try to remove the drill using the wheel without forcing.
- **- Under no circumstances** should you try to release the tool by bump-starting it .
If the drill can be removed, remove the core as described in paragraph 10, clean to the base of the bore hole and start boring again.
If the drill cannot be removed, put the appropriate spanner on the drill connector and rotate it backwards and forwards while pressing on the wheel. When the drill has been removed from the hole, remove the core, clean the hole and start boring again.

- **In extreme cases**, when it is impossible to free the drill, it is possible to recover some of the diamond tipped strip by over-boring. This entails boring around the jammed drill along the same axis. The drill used should have an interior diameter 10 mm greater than the diameter of the jammed drill. Continue as for normal boring.

Borer comes loose during operation

- Stop the motor immediately and check the borer mountings.

Expanding bolt mounting

- Check that the locking screw is tight, and that the expanding bolt is well anchored (if it comes out of the wall it can not be properly tightened). Drill another anchoring hole and reposition the machine.
- As it is very difficult to align with an existing hole, it is better to move the axis of the hole slightly if possible, or to bore using the next larger size of drill.

Suction mounting

- Check that the levelling screws are tight, and that the vacuum pump is operating correctly using the pressure gauge. If the pressure drop is too low, check the base seal and replace if necessary. Check the surface of the material in the region of the mounting: surface faults might cause air leakage. Move the mounting. The suction could tend to tear off a superficial layer from the material (eg: a skim): if this happens, choose another mounting method.

Unusual vibrations

- Normally caused by the core breaking off within the drill causing an unbalanced load.
- Stop the motor immediately.

- Remove the pieces of the core as described in paragraph 11. Start boring again. If the vibration recurs, check the machine mounting (see above).

Excessive drill wear

- If the water flow and pressure are inadequate: use maximum flow for drill cooling and lubrication.
- If using recycled water loaded with abrasive material: use pure or decanted water.
- If too much pressure is applied, the diamonds will become detached causing accelerated wear: reduce the boring pressure.
- If the material to be bored is too abrasive: use a special drill. Contact your supplier.

No progress

- Stop the motor immediately.
- Check the water flow.
- Remove the drill and check for wear or polishing or that a part of the diamond tipped strip has not become unwelded and is turning with the drill at the base of the hole.
If this happens, break and remove the core (if the core has stayed in the hole - see paragraph 11). Recover all the diamond tipped segments and unscrew the damaged drill for repair if possible. Start boring again with a new drill.
If the segments cannot be recovered, overbore.
- If the drill has wandered due to bad centring, move the axis slightly or bore with a larger drill (on the same axis).
- If there is a buried steel girder (100% steel boring), a wooden joist (expanding and jamming) or an elastic material (rubber), bore in another place.

14 Using the geared motor

- Check the mixture for petrol engines. It should be a 5% mixture with 100% synthetic oil for 2-stroke engines.
- for pneumatic engines check the pressure (approx. 6 bars) and the flow rate (50l/s).
- Speed changes**
Operate the gear change knobs only when the motor is fully stopped and turn the shaft by hand to align the pinions.



Never use pliers or other tools to change speed.

Clutch :

The geared motor has a mechanical clutch which disengages to protect the user only when the drill jams during boring.

15 RECOMMENDED Ø BORE FOR Ø TAKE-OFF PIPE / Ø BORE

Diameter and type of take-off pipe			
PVC	Steel Cast iron	Earthenware	Bore diameter
125		100	152
160	125	125	170
160 SPE	150	150	186
			196
			212
200			227
200SPE	200		247
225			247
		200	267
250			276
280	250		298
315			342
315 SPE	300		354

16 Important advice

- Retighten all nuts and bolts regularly.
- Check that the motor mounting surfaces, the guides.



The manufacturer declines all responsibility for loss or damage resulting from misuse or any modification, alteration or powering that does not conform to the manufacturer's original specifications.



**At the work station, the sound pressure level may exceed 85 db (A)
In this case individual protection measures must be taken.**

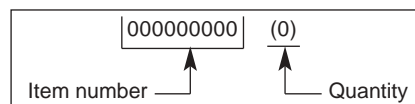
17 Repairs



Contact your supplier who is entirely at your service to carry out repairs in the shortest time at the best possible price.

18 Spare parts

For rapid delivery of spares and in order to avoid any wasted time, it is necessary to remind your supplier of the details shown on the instruction plate on the machine with each order, as well as the reference of the part to be replaced.



See exploded view

19 Scrapping



In the event of deterioration and scrapping of the machine, the following items must be disposed of in accordance with the requirements of the legislation in force.

Main materials :

Motor :
- Aluminium (AL) - Steel (AC),
Copper (CU) - Polyamide (PA)

Machine :
- Aluminium (AL) - Steel (AC),
Polyacetal (PA)

The instructions for use and spare parts found in this document are for information only and are not binding.

As part of our product quality improvement policy, we reserve the right to make any and all technical modifications without prior notice.



Dieses Symbol bedeutet, daß die Maschine den europäischen Richtlinien entspricht.



VERPFLICHTEND



INFORMATIONSHALBER



WARNUNG



VERBOT

Mit diesen Symbolen sind die Ratschläge für Ihre Sicherheit gekennzeichnet

Typenschild

DER HERSTELLER		CE	
MODELL	TYPE	N° SERIE	SERIE
GEWICHT	MASSE UTILE	ANNEE DE FABRICATION	HERSTELLUNGSJAHR
MAX. WERKZEUG	Ø MAXI OUTIL	PUISSANCE	LEISTUNG
BOHRUNG	Ø ALESAGE	PLAGE DE TENSION	SPANNUNG
UMIN DREHZAH.	T/MN - RPM	FREQUENCE	FREQUENZ
		INT. UTIL.	INTENSITÄT

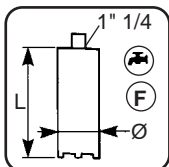
SONDERVORSCHRIFTEN

Ihre Trennschneidmaschine ist für einen sicheren und dauerhaften Betrieb ausgelegt. Doch können auch bei einsatzkonformer Verwendung von der Trennschneidmaschine für den Anwender Gefahren und Risiken ausgehen. Deshalb sind vorbeugend regelmäßige Prüfungen auf der Baustelle notwendig zur Überwachung :

- des einwandfreien technischen Zustandes (Einsatz bestimmungsgemäß unter Berücksichtigung evtl. Risiken und unter Ausschaltung jeglicher, der Sicherheit abträglicher Fehlfunktion),
- des Einsatzes einer Diamantscheibe zum wasserberieselten Trennschneiden Marmor, Stein, Granit, Bausteinen und Beschichtungen (Steingut, Majolika, Keramik, usw....), eine Verwendung jeglicher anderer Scheibenart ist untersagt (Schleifscheibe, Sägeblatt, usw....),
- eines kompetenten Personals (fachliche Eignung, Alter, Ausbildung, Einweisung), das vor der Arbeitsaufnahme detaillierte Kenntnisse dieses Handbuches erwarb; jegliche Unregelmäßigkeit elektrischer, mechanischer oder anderer Art ist von einer befugten, einzuschaltenden Person zu prüfen (Elektriker, Wartungsverantwortlicher, autorisierter Wiederverkäufer, usw....),
- der Einhaltung der Warnungen und auf der Maschine markierten Anweisungen (dem Arbeitseinsatz angepaßte Schutzmittel), sachgemäße Anwendung, Sicherheitsanweisungen im Allgemeinen, ...),
- daß keinerlei Änderung, kein Umbau oder Zusatz, die die Sicherheit in Frage stellen, und die nicht in Abstimmung mit dem Hersteller erfolgten, vorgenommen wurden.
- der Einhaltung der Überprüfbarkeit sowie der empfohlenen Kontrollintervalle,
- der Garantie von Originalersatzteilen im Reparaturfall.

1 Einsatz

- **Einsatz** : Bohren in Baustoffe aller Art.



- **Werkzeuge** :
Bohrerdurchmesser, maximal 354 mm.

Jeglicher, von der zugrundegelegten Verwendung abweichender Einsatz ist untersagt.

2 Technische Daten

- Maximaler Arbeitshub : 450 mm
- Maschinenabmessung (mm) L x B x H :
- 500 x 420 x 900
- Nettogewicht : 44 kg bis 60 kg (Je nach Version)
- Antriebsrolle m. 1 Gleitspindel.
- Neigung: 0 bis 30°.

AUSFÜHRUNG	SCHALLEIS-TUNG	SCHALL-DRUCK
	Lwa(Db) EN 23744	Lpa(Db) EN 31201
Stahl	118	106
Husqvarna	117	104
Pneumatisch	101	83

3 Beschreibung

- Bei Übernahme, Maschinenzustand prüfen.
- Auf ständige Sauberkeit achten.
- Stromkabel und Verlängerung regelmäßig prüfen.
- Während der Arbeit immer aufmerksam bleiben.
- Befestigung der Teile (abnorme Schwingung) und sachgemäße Montage der Bohrer kontrollieren.

SIEHE ABB. 1

- 1 - Säule
- 2 - Schlitten
- 3 - Kurbel
- 4 - Aufbau
- 5 - Diamantkronenbohrer
- 6 - Motor
- 7 - Motorschild
- 8 - Wasserversorgung
- 9 - Haltepflocke

4 Handhabung - Transport

- Diamantbohrer von Motorgruppe abnehmen.
- Schlitten in unteren Bereich absenken und Bremse festziehen.
- Ein Transport oder die Umstellung der Bohrmaschine mittels der mit Werkzeugen oder der Verlängerung bestückten bzw. unbestückten Motorwelle ist untersagt (Gefahr der Beschädigung der Abgangswelle).
- Bei Ausstattung mit einem Saugersockel (Zubehör) darf die Bohrmaschine nicht seitlich versetzt werden (Risiko der Beschädigung oder eines Ausreißens der Sockeldichtung). Um eine Sockelverformung zu vermeiden, die Bohrmaschine nicht vertikal abstellen (das Gewicht würde die Dichtung zerquetschen). Bohrmaschine umlegen oder Dichtung entfernen.

5 Überprüfung vor Inbetriebnahme

- **Vor jeder Inbetriebnahme Betriebsanleitung aufmerksam lesen und sich mit der Maschine vertraut machen.**
- **Der Arbeitsbereich muß absolut frei sein von Hindernissen, gut beleuchtet sein und darf kein Risiko aufweisen (keine Feuchtigkeit, keine gefährlichen Produkte in näherer Umgebung usw.)**



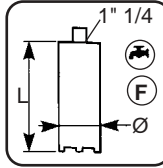
Lärmschutz obligatorisch.



Der Maschinenführer muß geeignete Schutzmittel tragen.



Dritten ist der Aufenthalt im Arbeitsbereich untersagt.



Der Arbeit angepaßte Bohrer verwenden (Geschwindigkeit, Geometrie, Einsatzfall usw. ...).

- Zweitakt-Benzinmotor (5-prozentige Mischung mit rein synthetischem Zweitakt-Motorenöl)

6 INSTALLATION / BEFESTIGUNG

Bohren der Röhre außerhalb der Baugrube: Die Maschine mit Hilfe von einem oder zwei Gurten mit Sperrklinke auf der Röhre fest spannen.

Bohrung des Rohrs in der Grube:

Die Maschine auf den Aushub im Graben stellen und die 2 Haltepflocke in die Erde treiben.

Es können andere Systeme angewandt werden, vorausgesetzt die Befestigung ist steif: Keil am Säulenkopf mit Druck des Baggerlöffels / Abstützung an den Grabenwänden bzw. dem Grabenboden, usw.

7 EINBAU DES DIAMANTBOHRERS / VORBEREITUNG

- Darauf achten, eine Bronzebuchse zwischen die Maschinenwelle und den Bohreranschluss einzufügen, damit der Bohrer leichter entfernt werden kann.
- Pour Beim 4,1-PS-Motor mit Schaltgetriebe:
- Auf dem Schaltgetriebe die richtige Drehzahl entsprechend dem Bohrerdurchmesser wählen.

Position L • Ø 150 - 350 Drehzahl 240 - 140
Position L • Ø 50 - 150 Drehzahl 310 - 185
- Beim 4,1-PS-Motor: Ohne Schaltgetriebe

Die Drehzahl des Bohrers entsprechend der Motordrehzahl einstellen.

8 Inbetriebnahme



Immer aufmerksam bleiben.



Vor der Inbetriebnahme am Boden oder an der Bohrmaschine, herumliegende Schlüssel und Werkzeuge wegräumen.

Eine sachgemäße und ausgewogene Arbeitsposition einnehmen.



Beim Bohren von Mauerwerk, Decken und überall, wo elektrische Leiter im Material eingebettet sein können, NIEMALS METALLISCHE BEREICHE DER MASCHINE BERÜHREN.

Maschine mit den Kunststoffgriffen halten: dies vermeidet den indirekten Kontakt mit einem ggf. angebohrten spannungsführenden Leiter.

ANLASSEN

- Den Schalter in Anlassposition bringen.
- Den Starter (unter dem Luftfilter) öffnen.
- Den Gaszug mit Hilfe des Bedienungshebels leicht öffnen.
- An der Anlassschnur ziehen, bis der Motor anspringt.
- Den Starter wieder schließen und den Motor vor dem Gebrauch einige Minuten laufen lassen..

Bohrsäulenneigung

Arretierschrauben in Position.
Die Säulen nach Bedarf auf den Winkel stellen maximale Neigung 30°.

Die Blockierschrauben festziehen positionsgerecht anziehen.

- Anzugsmoment des Werkzeuges am Wellenabgang prüfen.
- Sicherstellen, daß Druck und Durchsatz des Injektoraggregates für die Berieselung ausreichend sind.

Niemals die Maschine ohne Wasserspeisung im Leerlauf betreiben (zur Vermeidung einer Beschädigung der Injektorkopfdichtungen).

Niemals die Maschine ohne Wasserspeisung im Leerlauf betreiben (zur Vermeidung einer Beschädigung der Injektorkopfdichtungen).

- Bohrdurchmesserkonforme Drehgeschwindigkeit wählen.
- Motor einschalten (Kontakt mit dem zu bohrenden Werkstoff vermeiden).
- Sich drehendes Werkzeug sanft gegen das zu bohrende Material, mit Hilfe des Kapstans, unter Vermeidung eines zu hohen Anbohrdruckes, ansetzen. Das Bohren des ersten Zentimeters ist besonders wichtig, da dies wesentlich die Werkzeugzentrierung beeinflusst (ein zu hoher Schub bewirkt eine seitliche Abscherung des Bohrers und dadurch einen Bohrleistungsverlust durch Reiben der Verrohrung auf dem Bohrmaterial, wobei die Verlustleistung mit zunehmender Bohrtiefe ansteigt).
- Nach erfolgter Zentrierung des Werkzeuges Bohrschub bis auf entsprechend übereinstimmende Eindringgeschwindigkeit erhöhen. Ein unzureichender Schub bewirkt ein Abschmirgeln des Bohrerdiamantbesatzes, der dadurch seine Abtragfähigkeit verliert. Bei zu hohem Schub hingegen besteht Abrißgefahr des Diamantbesatzes, einhergehend mit schnellem Werkzeugverschleiß.

Anmerkung : Beim Durchqueren von Metallbewehrungen Werkzeugschub vermindern, da die Eindringgeschwindigkeit in Stahl unter der Vorschubleistung in Beton liegt.

- Falls in bestimmten Fällen das Anbohren, abhängig zum Werkzeugdurchmesser, mit hoher Drehzahl erfolgt, muß letzterer beim Durchqueren von Bewehrungsstäben reduziert werden.
- Der Werkzeugverschleiß ist im wesentlichen abhängig von der Dichte des gebohrten Stahls, von der Abrasionseigenschaft des Betons, der Art und Zusammensetzung der Zuschlagstoffe, vom Verhältnis zwischen Werkzeugdurchmesser und Bewehrungsstäben sowie der eingesetzten Motorleistung.
- In bestimmten Fällen kann beim Bohren

von gewissen porösen Risikenmaterialien oder beim Schneidbohren das eingespritzte Wasser in das gebohrte Material eindringen. Dadurch kann ggf. kein Ablauf mehr über die Bohroffnung festzustellen sein. In einem solchen Fall sollte der Wasserdurchsatz maximal erhöht werden, um eine Kühlung und Schmierung des Werkzeuges sicherzustellen.

- Bei allen Bohrarbeiten ist der Wasserdurchsatz so einzustellen, daß der Ausfluß des belasteten Wassers beim Bohren flüssig bleibt. Keinesfalls darf eine Erwärmung des Wassers und somit des Werkzeuges festzustellen sein.

9 Beendigung der Bohrarbeit

- Nach Abschluß der Bohrung, entweder durch komplettes Durchstoßen oder bei Erreichen der gewünschten Bohrtiefe (Bohren von Blindlöchern) :
Motordrehung abschalten,
Wassereinspritzung beibehalten,
Werkzeug durch Betätigen des Kapstans herausfahren.
nach dem Zurückfahren bis Bohrlochansatz Wassereinspritzung abschalten.

10 Nach dem Bohren**Vertikalbohren**

- Bohroffnung unverzüglich verschließen, damit der Bohrkern nicht in das Loch zurückfällt (falls der Kern am Werkzeug verblieben ist).

Horizontales Bohren

- Wellenabgangswerkzeug mit Hilfe der Schlüssel lösen und abnehmen. Werkzeugrohr mit Hammerholzschaft seitlich bis zum vollständigen Absenken des Bohrkerns anschlagen.
- Niemals das Werkzeug heftig auf eine harte Oberfläche bzw. mit einem Metallwerkzeug, zur Vermeidung jeglicher Rohrverformung, schlagen, da letzteres ein Herausziehen des Bohrkerns unmöglich macht und somit jegliche weitere Bohrarbeit verhindert und das Bohrloch unbrauchbar werden würde.
- *Falls der Bohrkern im Werkzeuginnern blockiert bleibt:* Bohrkern mit Hilfe eines Meißels im unteren Bereich axial bzw. durch Eindrücken am Kupplungsstück aufbrechen (Glockensonden).
- *Falls der Bohrkern im Bohrloch bleibt :* Werkzeug abnehmen, falls das Bohren weitergeführt werden soll, um die Zentrierung der Anschlußbohrung zu gewährleisten.
- In beiden Fällen einen Keil (Holz, Metall) in den kreisförmigen Zwischenraum einsetzen und bis zum Aufbrechen des Bohrkerns einschlagen; Bohrkern aus dem Bohrloch herausnehmen.
- Beim Bohren von Strecken, die über der Werkzeughöhe liegen, niemals die Maschinenbefestigung lösen. Nach dem Herausziehen des ersten Bohrkerns (siehe vorstehende Angaben), Werkzeug vorsichtig erneut in das Loch einführen, die Verlängerung an das Werkzeug ansetzen und das andere Bohrmaschinen-Wellenende

anschrauben.

- Bohrung gem. Erläuterung des Paragraphen 9 vornehmen.

11 Wartung

- Maschine nach jedem Bohren reinigen, um ein Antrocknen des Schnittschlammes zu vermeiden.
- Gesamte Bohrmaschine reinigen und trocknen.
- Folgende Elemente abbürsten und schmieren :
die Abgangswellen-Gewindeteile,
die Gewindegänge der Werkzeuge,
Verlängerungen und Kupplungen.
- Diese Maßnahmen gewährleisten insgesamt die Aufrechterhaltung der Ausrüstungsleistungsfähigkeit und vermeiden dadurch Probleme durch Blockieren oder Festfressen der Gewindegänge, bei gleichzeitiger Begrenzung einer vorzeitigen Abnutzung des Bohrschlittens.

12 Diamantbestückte Werkzeuge

- Diese sind vorsichtig, im Hinblick auf eine maximale Funktionstüchtigkeit, zu handhaben (Möglichkeit einer Neubestückung = Wirtschaftlichkeit).
- Diese können unwiederbringlich zerstört werden durch einen heftigen Stoß auf eine harte Oberfläche, durch Zerquetschen unter Last oder durch Verwendung ungeeigneter Demontagewerkzeuge, die auf dem Rohr angesetzt werden (z.B. Ketten- und Klemmbackenschlüssel).

13 Zwischenfälle beim Bohren**Blockieren des Werkzeuges im Bohrloch**

- Der Motor blockiert unvermittelt: sofort abschalten.
- Durchsatz an Einspritzwasser überprüfen und evtl. Mangel beheben.
- Versuchen, das Werkzeug durch Betätigen des Kapstans ohne Kraftaufwand aufzuziehen.

- **Auf keinen Fall** versuchen, eine Blockage des Werkzeuges durch Startversuche zu eliminieren

Das Werkzeug läßt sich *hochziehen*: Bohrkern wie unter Paragraph 10 aufgeführt herausziehen und Bohrlochboden reinigen. Bohrung wieder aufnehmen.

Das Werkzeug kann nicht hochgefahren werden: passenden Schlüssel am Werkzeuganschluß ansetzen und eine "Hin- und Her-Drehbewegung" ausführen, gleichzeitig entsprechenden Druck auf Kapstan aufgeben. Nach dem Herausnehmen des Werkzeuges aus dem Bohrloch, Bohrkern herausziehen, Bohrloch reinigen und Bohrarbeit wieder aufnehmen.

- **Im Extremfall:** Werkzeug läßt sich nicht freisetzen, Rückgewinnung eines Segmentes bzw. Abschnittes des diamantbestücktes Bandes - hier muß ein sogenanntes "Überbohren" vorgenommen werden, d.h.: das in der

gleichen Bohrachse blockierte Werkzeug wird auf seiner Mantellinie überbohrt. Das hier zu verwendende Werkzeug besitzt einen Innendurchmesser von 10 mm über dem Durchmesser des blockierten Werkzeuges. Im weiteren wie bei einer herkömmlichen Bohrung vorgehen.

Die Bohrmaschinenbefestigung lockert sich während der Arbeit.

- Motor unverzüglich abschalten und die verschiedenen Befestigungspunkte der Bohrmaschine überprüfen.

Befestigung mittels Expanderbolzen

- Blockierschraubenanzug und Verankerung des Expanderbolzens prüfen (reißt aus der Mauer aus, ergibt keinen festen Blockiersitz). Neues Ankerloch bohren und Gesamtgruppe neu positionieren.
- Eine Zentrierung und Ausrichtung auf einer vorhandenen Bohrung ist eine delikate Angelegenheit. Es wird empfohlen, die Achse des herzustellenden Bohrloches leicht zu versetzen (falls möglich) bzw. mit einem direkt darüberliegenden Durchmesser bohren.

Sauger-Befestigung

- Anzug der Sockel-Klemmelemente sowie ordnungsgemäße Funktion der Vakuumpumpe durch Ablesen des Vakuummeßinstrumentes überprüfen. Bei einem unzureichenden Vakuum Sockeldichtungszustand überprüfen und ggf. austauschen. Sauger-Aufstandsfläche auf dem zu bohrenden Material untersuchen. Ein Oberflächenmangel kann die Ansaugung von Fehlluft verursachen. Ggf. Saugerposition verändern. Die Haftfähigkeit des Saugers kann unter bestimmten Umständen zum Abriß einer Decklage des Materials führen (Beispiel Putzschalung); in einem solchen Fall eine andere Befestigungsart wählen.

Abnorme Schwingungen der Bohrmaschine

- Allgemein bei Abriß des Bohrkerns im Werkzeuginnern, was zu einer Unwucht führt, verursacht.
- Motor unverzüglich abschalten.
- Bohrkernfragmente wie unter Paragraph 11 erläutert evakuieren. Bohrung wieder aufnehmen. Falls die Erscheinung wieder auftritt, Bohrmaschinenbefestigung überprüfen (siehe vorstehende Angaben).

Übermäßiger Werkzeugverschleiß

- *Durchsatz und Einspritzwasserdruck unzureichend:* Maximalen Durchsatz zur Kühlung und Schmierung des Werkzeuges gewährleisten.
- *Falls wiederaufbereitetes, abrasivschlammbelastetes Wasser verwendet wird:* reines Wasser bzw. geklärtes Wasser verwenden.
- *Bei zu hohem Bohrschub reißen die Diamantsplitter und führen zu einer beschleunigten Abnutzung:* Bohrschub reduzieren.
- *Bei hoher Abrasionswirkung des zu bohrenden Materials:* erfordert eine besondere Spezifikation. Lieferanten ansprechen.

Einbringvorschub gleich Null

- Motor unverzüglich abschalten.
- Einspritzwasser-Durchsatz prüfen.
- Werkzeug herausnehmen und Verschleiß bzw. Satiniereffekt prüfen. Kontrollieren,

ob sich kein Segment bzw. ein Fragment des Diamantbandes löste und mit dem Werkzeug am Bohrlochboden dreht.

Im letzteren Fall Bohrkern aufbrechen und herausziehen (siehe Abschnitt "Bohrkern verbleibt im Bohrloch" - siehe Paragraph 11). Sämtliche diamantbestückte Segmente ausbringen und beschädigtes Werkzeug für eine evtl. Instandsetzung abschrauben. Bohrarbeit mit einem neuen Werkzeug wieder aufnehmen.

Falls eine Zurückgewinnung nicht möglich ist, wie unter "Überbohren" beschrieben, vorgehen.

- Abscheren des Werkzeuges durch mangelhafte Zentrierung; Bohrachse geringfügig verlagern bzw. mit einem höheren Durchmesser bohren (gleiche Bohrachse).
- Im zu bohrenden Material eines Stahlträgers (Bohrung 100 % Stahl) befindet sich eine Holzbohle (Aufquellen mit Blockieren) bzw. Auftreffen auf ein elastisches Material (Gummi). Bohrstelle versetzen.

14 Anwendung des Untersetzungsgetriebes

- Das Gemisch für Benzinmotoren prüfen. Achtung: Gemisch zu 5 % mit 100 %-Spezial-Syntheseöl für 2-Takter

- bei Druckluftmotoren den Druck prüfen (ca. 6 bar) sowie den Durchsatz (50 l/s)

- **Geschwindigkeitswechsel :** Drehzahlverstellungsschrauben erst nach völligem Motorstillstand verstellen. Abgangswelle per Hand zum Ausrichten der Ritzel drehen.

Für Einstellarbeiten niemals Zangen oder ähnliche Werkzeuge verwenden.

• Kupplung :

Das Untersetzungsgetriebe ist mit einem mechanischen Kupplungssystem ausgestattet, welches bei einem Blockieren während des Bohrens anspricht; die Kupplung dient der Sicherheit des Anwenders.

15 EMPFEHLUNG Ø DER NACHZUBESSERNDEN RÖHRE / BOHRDURCHMESSER

Ø und Art der nachzubessernden Röhre			
PVC	Stahl / Guss	Sandstein	Bohrdurchmesser
125		100	152
	125		170
160		125	186
160 SPE	150		196
		150	212
200			227
200SPE	200		247
225			247
		200	267
250			276
280	250		298
315			342
315 SPE	300		354

16 Wichtige Empfehlungen

- Schraubteile regelmäßig nachziehen.
- Die Auflageflächen des Motorblocks sowie der Führungsbacken sind stets sauberzuhalten.

Der Hersteller haftet in keinem Fall bei unsachgemäßer Verwendung, jeglicher Änderung, Anpassung oder Motorisierung, die nicht mit der herstellereitigen Originalauslegung übereinstimmen.

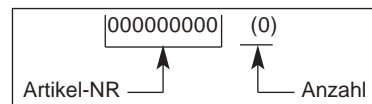
Die Schalleistung am Arbeitsplatz kann 85 dB (A) überschreiten. In diesem Fall sind besondere Arbeitsschutzmittel vorzusehen.-

17 Reparaturen

Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, der voll zu Ihrer Verfügung steht, um jede Reparatur innerhalb kürzester Frist und zum günstigen Preis auszuführen.

18 Ersatzteile

Um eine schnelle Lieferung von Ersatzteilen zu gewährleisten und Zeitverluste zu vermeiden, ist es erforderlich, bei jeder Bestellung die auf dem Typenschild der Maschine angeführten Angaben sowie die Referenz des zu wechselnden Ersatzteils mitzuteilen.



e siehe Explosionszeichnung

19 Endgültige Stilllegung

Bei Beschädigung von Zubehör oder der gesamten Maschine, ist diese nach den geltenden gesetzlichen Vorschriften und vorgeschriebenen Verfahren zu entsorgen.

• Hauptsächliche Werkstoffe :

Motor :
 - Aluminium (Al) - Stahl (AC)
 Kupfer (CU) - Polyamid (PA)

Bohrmaschine :
 - Aluminium (Al) - Stahl (AC)
 Polyacetal (PAC)

Die Bedienungsanleitung und die Ersatzteilliste, die in diesem Dokument aufgeführt sind, sind nur zur Kenntnisnahme und nicht verbindlich. Bekümmert um die Qualität unserer Produkte, behalten wir uns das Recht vor, ohne vorherige Benachrichtigung, technische Abänderungen zur Verbesserung dieser vorzunehmen.



Dit symbol betekent dat de machine overeenstemt met de betreffende Europese richtlijn.



VOORSCHRIFT

AANWIJZING
INFORMATIE
INSTRUCTIE

WAARSCHUWING

VERBODS-
BEPALING

Deze tekens geven aanwijzingen die van belang zijn voor uw veiligheid

Typeplaatje

FABRIKANT		CE	
TYPE	TYPE	N° SERIE	SERIENUMMER
GEWICHT	MASSE UTILE	ANNEE DE FABRICATION	JAR GEPRODUCEERD
Q MAX. ZANGSLAD	Ø MAXI OUTIL	PUISSANCE	VERMOCEN
Ø ALESGAT	Ø ALESGAGE	PLAGE DE TENSION	VOLTAGE
T.P.M.	TMIN - RPM	FREQUENCE	FREQUENTIE
	INT. UTIL		STROOMSTERKTE

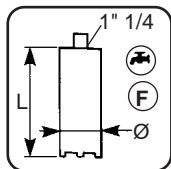
BIJZONDERE VOORSCHRIFTEN

De afkortmachine is zo ontworpen dat een veilige en betrouwbare werking mogelijk is, indien ze volgens de instructies gebruikt wordt, maar kan toch enig gevaar inhouden voor de gebruiker en kan beschadigingen oplopen ; regelmatige controles op het werkteerrein zijn dus noodzakelijk. Controleer :

- of de machine in een technisch perfecte staat verkeert (gebruik voor de voorziene doeleinden, rekening houdend met de eventuele risico's, defecten die de veiligheid in gevaar kunnen brengen, herstellen),
- of een speciale diamantschijf gebruikt wordt voor het afkorten van marmer, steen, graniet, baksteen en bekledingen (gres, faience, keramiek, enz...) met waterkoeling. Het gebruik van andere schijven (schuurschijf, zaag, enz...) is verboden.
- bevoegd personeel (bekwaamheid, leeftijd, opleiding, training) dat zorgvuldig alle aanwijzingen gelezen heeft voordat met het werk begonnen wordt. Electricische, mechanische en overige storingen worden door een daartoe bevoegde persoon nagezien (electricien, functionaris onderhoud, erkende dealer, enz.),
- of de waarschuwingen en richtlijnen op de machine, nageleefd worden (aangepaste bescherming van het bedienend personeel), en of de machine naar behoren gebruikt wordt (algemene veiligheidsinstructies...),
- of de veiligheid niet in het gedrang wordt gebracht doordat de machine gewijzigd, omgebouwd of aangevuld werd, dit zonder toestemming van de fabrikant,
- of de aanbevolen frequentie van de controlebeurten wordt nageleefd,
- of uitsluitend originele reserveonderdelen gebruikt worden bij het uitvoeren van herstellingen.

1 Gebruik

- **Gebruik** : boring van alle bouwmaterialen.



- **Werktuigen** :
boor maximum
Ø 354 mm

De boormachine mag niet voor andere doeleinden gebruikt worden dan waarvoor zij bestemd is.

2 Technische kenmerken

- Maximale nuttige baan : 450 mm
- Afmetingen boormachine (mm) :
lengte 500 x breedte 420 x hoogte 900
- Nettogewicht : 44 kg tot 60 kg (naar gelang model)
- Gangspil 1 schuifstang.
- Helling 0 tot 30°

MODEL	GELUID NIVEAU	GELUIDSDRUKNIVEAU
	Lwa(Db) EN 23744	Lpa(Db) EN 31201
Stihl	118	106
Husqvarna	117	104
Pneumatisch	101	83

3 Beschrijving van de machine

- Controleer de machine bij ontvangst.
- Houd de machine steeds schoon.
- Controleer regelmatig het netsnoer, het verlengsnoer.
- Blijf tijdens het werk steeds op uw hoede.
- Controleer de bevestiging van de verschillende delen (abnormaal trillen) en let erop dat de boren op de juiste wijze gemonteerd zijn.

ZIE FIG. 1

- 1 - Kolom
- 2 - Slede
- 3 - Hendel
- 4 - Frame
- 5 - Boor met diamanten kroon
- 6 - Motor
- 7 - Motorplaatje
- 8 - Spoelwatertoevoer
- 9 - Borgpennen

4 Vervoeren - Verplaatsen

- Verwijder de diamantboor uit het motorblok.
- Breng de slede slede omlaag en trek de rem aan.
- De boormachine mag niet aan de boorspil, al dan niet voorzien van werktuigen of verlengstukken, vervoerd of verplaatst worden (dit kan de boorspil beschadigen).
- Bij een zuignap-voetstuk (optie) mag de boormachine niet zijwaarts verplaatst worden (dit kan de dichtingsring van het voetstuk beschadigen of wegvreten). Om te voorkomen dat de dichtingsring (onder het gewicht van de machine) platgedrukt en vervormd wordt, dient de machine niet overeind maar liggend opgeborgen te worden. U kunt ook de dichtingsring verwijderen.

5 Controle vóór de eerste ingebruikneming

- Voor het in gebruik nemen van de machine, eerst aandachtig de handleiding lezen en uzelf vertrouwd maken met de machine.
- De werkruimte moet in orde zijn, goed verlicht en vrij van elk ongevalsrisico (geen vochtigheid of gevaarlijke producten in de nabijheid).



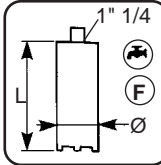
Het dragen van gehoorbescherming is verplicht.



De operator moet aan het werk aangepaste beschermingsui-trusting dragen.



Onbevoegde personen moeten uit de buurt van de werkruimte gehouden worden.



Gebruik voor elke taak de juiste boren (toerental, maten en afmetingen, toepassingen, enz.).

- Tweetakbenzinemotor (menging 5% met 100% synthese olie speciaal)

6 INSTALLATIE / BEVESTIGING

Boren van de buis buiten uitgraving : de machine op de buis klemmen met behulp van een of twee riemen met pallen.

Doorboren van een buis tijdens graafwerk. De machine op het grondwerk zetten in de greppel en de 2 borgpennen in de grond steken.

Andere systemen kunnen aangewend worden op de voorwaarde dat de bevestiging stevig is : stut bovenaan de kolom met steunen van de graafbak / stutten op de wanden of bodem van de geul enz.

7 MONTAGE VAN DE DIAMANT BOOR / VOORBEREIDING

- Een bronzen ring aanbrengen tussen de as van de machine en het opzetstuk van de boor zodat de boor naderhand zonder problemen gedemonteerd kan worden.
 - Voor motor 4,1 PK met versnellingsbak :
 - Op de versnellingsbak de juiste draaisnelheid selecteren naar gelang de diameter van de boor.
- Stand L • Ø 150 - 350 RPM 240 - 140
Stand L •• Ø 50 - 150 RPM 310 - 15
- Voor motor 4,1 PK : Zonder versnellingsbak

De draaisnelheid van de boor afstellen naar gelang het toerental van de motor.

8 Inbedrijfstelling



Let steeds nauwkeurig op wat u doet



Verwijder tangen en afstelgereedschap van de grond en van de boormachine voordat u deze in bedrijf stelt. Plaats uzelf in een gemakkelijke, evenwichtige houding.



Bij het boren van muren, vloeren en overal waar geleiders onder water kunnen komen te staan : **METALEN DELEN VAN DE MACHINE NIET AANRAKEN.** Houd de machine aan de plastic handvatten vast : hierdoor voorkomt u het risico om tijdens het boren met een actieve geleider in aanraking te komen.

STARTEN

- De schakelaar in des startstand zetten.
- De starter openen (onder de luchtfilter).
- Het gas iets openen met behulp van het hendeltje.

- Trekken aan het touw van de lanceerinrichting totdat de machine start.

- De starter afzetten en de motor enkele minuten laten opwarmen voor het gebruik.

• **Schuinzetten van de kolom**

De stelschroeven losdraaien.

De kolommen in de gewenste hoekstand zetten.

Maximum hellingshoek 30 °.

De borgschroeven aandraaien.

• Controleer of het werktuig behoorlijk aan de boorspil vast zit.

• Controleer of de druk en het debiet van het spoelwater voldoende zijn..

Laat de boormachine niet onbelast zonder watertoevoer draaien (dit kan namelijk de afdichtingsringen van de sproeikop beschadigen).

• Bepaal het toerental volgens de diameter van het boorgat.

• Zet de motor aan (raak zo mogelijk het materiaal niet aan).

• Breng voorzichtig het werktuig al draaiend op het te boren materiaal. Doe dit met behulp van het bedieningswiel, zonder overmatige druk op het materiaal uit te oefenen. Het boren van de eerste centimeter is uiterst belangrijk en moet beschouwd worden als het centeren van het werktuig. (Hoge boordruk kan een zijdelingse afwijking van de boor tot gevolg hebben ; hierbij is het opgenomen vermogen, dat door wrijving van de buis op het materiaal veroorzaakt wordt, des te hoger, daar er dieper geboord wordt.).

• Zodra het werktuig gecentreerd is, kunt u de boordruk verhogen om de juiste doordringingssnelheid te verkrijgen. Bij een te lage boordruk kan de diamant gladgeslepen worden en aldus zijn scherpe kant verliezen. Bij een te hoge boordruk wordt de diamant weggevreten en raakt het werktuig voortijdig versleten.

Opmerking :

Stoot U tijdens het boren van een betonstructuur op wapeningsstaal, dan dient u de druk van het werktuig te verminderen, daar de doordringingssnelheid in staal lager is dan in beton.

• Indien in bepaalde gevallen, afhankelijk van de doorsnede van het werktuig, het boren met hoge draaisnelheid ingezet wordt, verlaag dan de draaisnelheid bij het doorboren van de wapeningsstaven.

• De graad van slijtage van het werktuig hangt voornamelijk samen met de dichtheid van het doorboorde staal, met de schurende eigenschappen van het beton, met de aard en samenstelling van het bijslagmateriaal, met de verhouding tussen diameter werktuig en diameter wapeningsstaven en met het vermogen van de motor die voor de taak gebruikt wordt.

• Bij het boren van poreus of gebarsten materiaal of bij snijboren dringt al het spoelwater het materiaal binnen. Men ziet dan dat er geen water uit het boorgat stroomt. In dergelijk geval voert u het waterdebiet tot een maximum op, zodat het werktuig behoorlijk gekoeld en gesmeerd blijft.

• Bij alle boorwerkzaamheden moet het waterdebiet zo opgevoerd worden, dat het wegstromende belaste water vloeibaar blijft. In geen geval mag er verhitting van het water, dus van het werktuig, optreden.

9 Einde van het boren

• Zodra het boren beëindigd is, d.w.z. wanneer het materiaal doorstoken is of het boorgat de gewenste diepte heeft bereikt (blinde boring) :

Zet de motor af.

Ga door met spoelen.

Haal met het bedieningswiel het werktuig weer naar boven.

Sluit de spoelwatertoevoer af terwijl het werktuig in de hoogste stand staat.

10 Na het boren

Vertikaal boren

• Sluit onmiddellijk het boorgat af om te voorkomen dat de (eventueel in het werktuig gebleven) boorkern in het gat terugvalt.

Horizontaal boren

• Het werktuig met behulp van de tangen van de boorspil losschroeven en verwijderen. Klop met de houten steel van een hamer tegen de zijkant van de buis van het werktuig totdat de boorkern geheel naar beneden gezakt is.

• Sla het werktuig nooit heftig tegen een hard oppervlak of met een metalen stuk gereedschap. Dit kan namelijk de buis vervormen waardoor de boorkern niet meer naar buiten kan ; een vervormde buis is voor verdere boorwerkzaamheden o.

• *Blijft de boorkern binnen in het werktuig steken*, breek dan met een beitel in de asrichting van het onderste gedeelte van de boorkern, of door druk via het verloopstuk (klokboor), de boorkern in stukken.

• *Ingeval de boorkern in het boorgat blijft steken :*

Demonteer de bevestigingsinrichting van de boormachine indien het boren beëindigd is.

Demonteer het werktuig indien er dieper geboord moet worden, zodat naderhand het werktuig gecentreerd blijft.

• Steek in beide gevallen een (houten of metalen) wig in de ringvormige opening ; drijf de wig in de opening totdat de boorkern breekt en verwijderd kan worden.

• Is de boring dieper dan de hoogte van het werktuig, demonteer dan nooit de bevestiging van de machine. Haal de eerste boorkern uit het boorgat (zie hierboven), laat vervolgens voorzichtig het werktuig opnieuw in het boorgat zakken, breng hierop het verlengstuk aan en schroef het andere uiteinde aan de boorspil van de boormachine.

• Boor volgens aanwijzingen in hoofdstuk 9.

11 Onderhoud

• Maak na elke boring de machine schoon om aanroesten van uitgedroogd spoelwater te voorkomen.

• Reinig en droog de hele boormachine af.

• Borstel en smeer :
de schroefdraden van de boorspil,
de schroefdraden van de werktuigen,
verleng- en verloopstukken.

• Door juist onderhoud blijft uw apparatuur hoge prestaties leveren. Dit bespaart u problemen met blokkeren en vastlopen van schroefdraden en beperkt vroegtijdige slijtage van de slede.

12 Diamantwerktuigen

• Ga met dit gereedschap voorzichtig om, zodat u het maximaal kunt gebruiken (kostenbesparend door vervangbare bezetting).

• Diamantwerktuigen kunnen voorgoed beschadigd worden door een heftige stoot tegen een hard oppervlak, door verbrijzeling onder een last of door gebruik van ongeschikt demontagegereedschap (kettingtang, pijltang) op de buis.

13 Stornissen tijdens het boren

Het werktuig blijft in het boorgat steken

• De motor blokkeert plotseling. Zet de motor onmiddellijk af.

• Controleer en herstel zo nodig het juiste spoelwaterdebiet

• Probeer door voorzichtig het handwiel te draaien het werktuig uit het boorgat omhoog te halen.

• **Nooit en te nimmer** proberen het werktuig te deblokken door de machine steeds weer op te starten.

Het werktuig komt naar boven : verwijder de boorkern (zie hoofdstuk 10), reinig de bodem van het boorgat en zet de boring voort.

Het werktuig blijft geblokkeerd : plaats de passende tang op het verloopstuk van het werktuig, draai het heen en weer en oefen tegelijkertijd druk uit op het handwiel. Als het werktuig uit het gat getrokken is : de boorkern verwijderen, het boorgat reinigen en de boring voortzetten.

• **In uiterste gevallen :** het werktuig blijft onwrikbaar in het boorgat vastzitten. Een segment of gedeelte van de diamantkring kan door z.g. 'overboren' terugverreken worden. Dit geschiedt als volgt : boor opnieuw volgens dezelfde aslijn over het geblokkeerde werktuig heen. Gebruik hiertoe een werktuig met een binnendiameter die 10 mm groter is dan de diameter van het geblokkeerde werktuig. Ga te werk als voor een normale boring.

De bevestiging van de boormachine laat tijdens het boren los

• Zet onmiddellijk de motor af. Controleer de verschillende bevestigingspunten van de boormachine.

Bevestiging d.m.v. bout en anker

• Zie na of de borgmoer vast aangedraaid en de bout voldoende verankerd is (met een loszittende bout is geen goede verankering mogelijk). Boor een nieuw gat en breng het geheel weer op zijn plaats.

• Centreren en richten op de bestaande boring is bijzonder moeilijk. Geadviseerd wordt om, indien mogelijk, de aslijn van het te boren gat enigszins te verplaatsen, of anders met een iets grotere diameter te boren.

Zuignapbevestiging

- Zie na of de schroefvijzels van het voetstuk vast aangedraaid zijn. Controleer de werking van de pomp door aflezing van de controlevacuümmeter. Bij onvoldoende vacuüm de voetstukdichtingsring nazien en zo nodig vervangen. Inspecteer het steunvlak van de zuignap op het te boren materiaal : een onregelmatig oppervlak kan luchtaanzuiging veroorzaken. Verander de stand van de zuignap. De zuigkracht van de zuignap kan neiging vertonen een dun oppervlakkig laagje materiaal (b.v. plafondbedekking) weg te rukken ; gebruik in dergelijk geval een andere bevestigingsmethode.

Abnormaal trillen van de boormachine

- Trillingen worden meestal veroorzaakt door breuk van de boorkern binnen in het werktuig, waardoor gebrek aan evenwicht ontstaat.
- Zet de motor onmiddellijk af.
- Verwijder de stukken boorkern als omschreven in hoofdstuk 11. Zet de boring voort. Is het euvel niet verholpen, controleer dan de bevestiging van de machine (zie hierboven).

Overmatige slijtage van het werktuig

- *Bij onvoldoend debiet en te lage druk van spoelwater* : zorg voor een maximaal debiet voor koeling en smering van het werktuig.
- *Bij gebruik van recycling-spoelwater belast met een schurende boorsuspensie* : gebruik helder of gedecanteerd water.
- *Door overmatige boordruk worden diamantdeeltjes weggerukt, wat slijtage bevordert* : verlaag de boordruk.
- *Het te boren materiaal is bijzonder schurend* : behoefte aan een speciale specificatie. Bespreek dit met uw leverancier.

Indringingssnelheid nul

- Zet de motor onmiddellijk af.
- Controleer het spoelwaterdebiet.
- Haal het werktuig uit het boorgat en controleer het op slijtzage en satinerings. Controleer of niet de lasverbinding van een segment, dan wel van een deel van de diamantring losgelaten heeft en onder in het boorgat met het werktuig meedraait.
Breek in dat geval de boorkern en haal deze naar buiten (zie hoofdstuk 11). Verzamel alle diamantsegmenten en schroef het beschadigde werktuig los voor eventuele reparatie. Zet de boring met een ander werktuig voort.
Kunt u de diamantsegmenten niet op deze manier terugkrijgen, doe het dan met 'overboren'.
- Afwijking van het werktuig als gevolg van verkeerde centrering : verplaats enigszins de aslijnpositie van het boorgat of maak een boring (in dezelfde aslijn) met een grotere diameter.
- Het te boren materiaal bevat een stalen balk (100% staalboring), een zware houten plank (zwellen en vastlopen), elastisch materiaal (rubber) : boor op een andere plaats.

14 Utilisation du motoréducteur

- De menging controleren bij de benzinemotoren.
Herhaling : menging 5% met olie 100% synthetisch special 2 taks
- Wat betreft de pneumatische motoren, de druk controleren (ongeveer 6 bar) en het debiet (50l/s)
- **Overschakelen op andere boorspijsnelheid**
De versnellingsknoppen verplaatsen wanneer de motor volledig gestopt is en de uitvoerboom met de hand draaien om de aandrijftandwielen op één lijn te plaatsen



Gebruik geen tangen e.d. om de spijsnelheid te veranderen.

• Koppeling :

De reductiemotor is uitgerust met een mechanisch ontkoppelingssysteem dat functioneert als de boor tijdens het boren blokkeert, dit ter bescherming van de gebruiker.

15 AANBEVELING DIAMETER AAN TE BRENGEN BUIS / BOORDIAMETER

Diameter en aard van de aan te brengen buis

PVC	Staal / gietstaal	steengoed	Boordiameter
125	125	100	152 170
160 160 SPE	150	125	186 196
200 200SPE	200	150	212 227 247
225		200	247 267
250			276
280	250		298
315			342
315 SPE	300		354

16 Belangrijke aanbevelingen

- Draai regelmatig alle bouten aan.
- Er op letten dat de steunoppervlakken van het motorblok en de geleidersledes schoon zijn.



De fabrikant is niet aansprakelijk voor oneigenlijk gebruik, wijziging, aanpassing of motorisering anders dan oorspronkelijk door hem bepaald



**Op de werkplek mag de geluidsdruk groter zijn dan 85 dB (A).
In dat geval moet u individuele beschermingsmaatregelen nemen.**

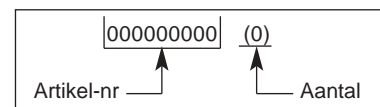
17 Reparatie

S
A
V

Wij staan volledig tot uw beschikking om uw machine zo snel en goedkoop mogelijk te repareren (zie adres op keerzijde).

18 Onderdelen

Vermeld bij elke bestelling de aanwijzingen op het typekenplaatje van de machine alsook de referentie van het te vervangen onderdeel. Op die manier verliezen wij minder tijd en kunnen wij de te vervangen onderdelen sneller leveren.



zie explosietekening

19 De schroothoop



Wanneer de machine definitief afgedankt wordt, dienen de wettelijke modaliteiten nageleefd te worden bij het weggooiën ervan.

• Belangrijkste materialen :

Motor :

- Aluminium (AL) - Staal (AC),
Koper (CU) - Polyamide (PA)

Machine :

- Aluminium (AL) - Staal (AC),
Polyacetal (PA)

De gebruiksaanwijzingen en wisselstukken opgenomen in dit document zijn gegeven ter titel van inlichting en zijn niet van verbindenis.

Bekommerd over de kwaliteit van onze produkten behouden wij ons het voorrecht elke technische aanpassing te doen ter verbetering.



Este símbolo significa que a máquina é conforme as normas europeias.



OBRIGAÇÃO



INFORMAÇÃO



ADVERTENCIA



PROIBIÇÃO

Estes símbolos assinalam diferentes recomendações para garantir a sua segurança.

placa de identificação

O FABRICANTE		CE	
TIPO	TYPE	Nº SERIE	Nº DE SERIE
		ANNEE DE FABRICATION	ANO FABRICACAO
PESO	MASSE UTILE	POUISSANCE	POTENCIA
		PLAGE DE TENSION	VOLTAGEM
Ø MAXIMO	Ø MAXI OUTIL	FREQUENCE	FREQUENCIA
Ø INTERIOR	Ø ALESAGE	TMM - RPM	INT. UTIL.
R.P.M.			INTENSIDADE

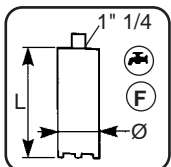
INSTRUÇÕES ESPECIAIS

Concebida para assegurar um serviço seguro e fiável nas condições de utilização previstas, a serra pode apresentar perigos para o utilizador e riscos de deterioração. São necessários controlos regulares no local de trabalho. Assegurar-se :

- do perfeito estado técnico (utilização conforme o destino levando em conta os riscos eventuais, supressão de qualquer mal funcionamento contrário à segurança),
- do uso de um disco diamantado para corte com água de mármore, pedra granito, ladrilho e revestimento (grés, loiça, cerâmica, etc). Utilização proibida de qualquer outro disco (abrasivo, serra, etc...),
- da competência do pessoal (qualificação, idade, formação, instrução) e que tenha estudado detalhadamente o manual antes do início do trabalho; qualquer anomalia eléctrica, mecânica ou de outra origem, será verificada por pessoal qualificado a entrevir (electricista, responsável de conservação, revendedor habilitado, etc...),
- do respeito das instruções e normas marcadas na máquina (protecções pessoais adequadas, utilização conforme as instruções de segurança em geral...),
- de que nenhuma modificação, transformação ou complemento seja contrário à segurança, nem que seja realizado sem autorização do fabricante,
- do respeito da frequência das verificações e dos controlos periódicos preconizados,
- da garantia da utilização de peças sobressalentes de origem durante as reparações.

1 Emprego

- **Utilização** : perfuradora de todos os materiais e construção.



- **Ferramentas** :
Broca Ø 354 mm como máximo.

Proíbe-se qualquer outra aplicação que não corresponda a utilização prevista.

2 Características técnicas

- Curso útil da coluna : 450 mm.
- Dimensões da máquina (mm)
Comp. X Larg. X Alt. :
- 500 x 420 x 900
- Peso da coluna : 44 Kg A.60kg (segundo a versão)
- Cabrestante 1 haste corrediça.
- Inclinação 0 A 30°

modelo	nível sonoro Lwa(Db) EN 23744	nível acustico Lpa(Db) EN 31201
Stihl	118	106
Husqvarna	117	104
Pneumático	101	83

3 Descrição da máquina

- Controlar o estado da máquina aquando da sua recepção.
- Conservá-la permanentemente em bom estado de limpeza.
- Controlar periodicamente o cabo de alimentação e da extensão.
- Permanecer sempre atento durante o trabalho.
- Comprovar a fixação das peças (vibração anormal) e a montagem das brocas.

VER FIG. 1

- 1 - Coluna
- 2 - Carro
- 3 - Manivela
- 4 - Estrutura
- 5 - Broca com coroa adiamantada
- 6 - Motor
- 7 - Placa motor
- 8 - Alimentação de água
- 9 - Piquetes de fixação

4 Manutenção - Transporte

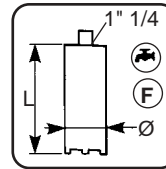
- Desmontar a broca do motor.
- Baixar o carro até à base e apertar o freio.
- Proíbe-se o transporte ou o deslocamento da perfuradora pelo eixo do motor, equipado ou não de ferramentas ou de extensões (perigo de se estragar o eixo de saída).
- No caso da base com ventosas (opção), não deslocar a perfuradora lateralmente (risco de danificar ou arrancar a junta da base). Para evitar que se danifique, não guardar a perfuradora na vertical (o peso pode esmagar junta) encoste-a ou retire a junta.

5 Verificar antes da utilização

- **Antes de qualquer utilização, ler atentamente as instruções e familiarizar-se com a máquina.**
- **O local de trabalho deve estar perfeitamente em ordem, bem iluminado e não deve apresentar nenhum risco ou perigo. (nem humidade, nem produtos perigosos).**
- **É obrigatório o uso de protecção auditiva.**
- **Levar as protecções adequadas para o trabalho.**



Proíbe-se a presença de pessoas estranhas ao trabalho.



Utilizar brocas adequadas para o trabalho que se vai efectuar (velocidade, geometria, aplicação etc.,).

- Motor gasolina 2 tiempos (mezcla 5% con aceite 100% sintético especial para 2 tiempos)

6 INSTALACION / FIJACION

Perforación del tubo fuera de la excavación: apretar la máquina sobre el tubo con una o dos correas de trinquete

Furo do tubo em escavação: Coloque a máquina na terraplenagem no fundo da vala e coloque em terra os 2 piquetes de fixação.

Posible aplicar otros sistemas siempre que la fijación sea rígida: calce en parte superior de columna con apoyo del cubilete de pala/ apuntalamiento sobre las paredes o en fondo de zanja, etc.

7 MONTAJE DE LA BROCA DIAMANTE/PREPARACION

- Procurar intercalar un aro de bronce entre el árbol Máquina y la junta de la broca para facilitar el desmontaje.
- Para motor 4,1 CV con caja de cambios :
- Seleccionar en la caja de cambios, la velocidad de rotación adecuada según el diámetro del troquel.

Posición L • Ø 150 - 350 RPM 240 - 140
Posición L • Ø 50 - 150 RPM 310 - 185

- Para motor 4,1 CV: Sem caixa de velocidade.
Ajustar la velocidad de rotación del troquel según el régimen del motor.

8 Por em funcionamento



Estar sempre atento.



Antes de a colocar em funcionamento, retirar as chaves e as ferramentas de ajuste do solo ou da perfuradora.



Adoptar uma posição cómoda.

Quando se perfurar paredes ou solos e em qualquer parte onde possa haver condutores eléctricos, NÃO TOCAR NAS PARTES METÁLICAS DAS MÁQUINAS.

Segurar a máquina pelas asas de plástico : assim evitar o contacto directo com um parte da máquina que esteja em contacto.

ARRANQUE

- Poner el interruptor en posición de arranque.
- Abrir el starter (bajo el filtro de aire).
- Abrir ligeramente los gases con el manillar.
- Tirar de la cuerda de arranque hasta que se ponga en marcha.
- Volver a cerrar el starter y dejar que se caliente el motor durante unos cuantos minutos. antes de utilizar.

9 Inclinação da coluna

Desaparafusar os parafusos de bloqueio em posição.

Incline as colunas do ângulo desejado. Inclinação máxima 30°.

Desaperte os parafusos de bloqueio

- Controlar o aperto da broca no veio da máquina.
- Certifique-se que a pressão e o caudal de injeção central são suficientes para refrigeração com água.

Não colocar a máquina em funcionamento sem a “alimentação a água” (para evitar deteriorar as juntas de estanque da cabeça de injeção).

- Seleccionar a velocidade de rotação em função ao diâmetro que se vai perfurar.
- Colocar o motor em marcha (evitar o contacto com o material).
- Aplicar suavemente a ferramenta de rotação contra o material que se vai perfurar por intermédio do volante sem exercer uma grande pressão. A broca no primeiro centímetro é primordial e deve ser considerado como o centro da ferramenta (um arranque rápido desviará lateralmente a broca, do que resultaria que a potência absorvida pelo fricção do tubo sobre o material seria tanto maior quanto maior for a profundidade do furo.).
- Uma vez terminado o centrado da ferramenta, aumentar o arranque da broca para obter uma velocidade de penetração correcta. Um arranque muito lento está sujeito a polir o diamante e perdia todo o seu poder de penetração, enquanto que se o arranque for mais lento o diamante solta-se provocando um desgaste rápido da ferramenta.

Nota :

Quando se furam armações metálicas, reduzir o arranque da ferramenta, logo que a velocidade de penetração no ferro seja inferior a que se obtêm no betão.

- Em certos casos, se o começo da perfuração se realiza a grande velocidade, em relação com o diâmetro da ferramenta, reduzir a velocidade da rotação quando se furarem as barras.
- O desgaste da ferramenta depende principalmente da densidade do ferro perfurado, da abrasividade do betão, da natureza e a composição da associação e da relação diâmetro ferramenta/diâmetro das barras da armação e da potência do motor utilizado.
- Durante a furação, no caso de certos materiais porosos, com fissuras ou no caso de furação a seco, toda a água injectada infiltra-se no material e pode-se comprovar uma ausência de circulação pelo orifício de furação. Neste caso, aumentar ao máximo a quantidade de água para garantir a refrigeração e a lubrificação da ferramenta.
- Em todas as furações, aumentar a quantidade da água de forma a que esta siga sempre fluida. Nunca se poderá observar um aquecimento da água nem, por consequência, da ferramenta.

9 Fim da perfuração

- Uma vez terminado a perfuração até ao outro lado ou quando se alcança a profundidade da perfuração :

Parar a rotação do motor,

Manter a injeção da água,

Fazer subir por intermédio do volante o motor

No final da carreira, parar a injeção da água.

10 Depois da furação**Furação vertical**

- Obstruir imediatamente o orifício para evitar que a carote caia para o andar de baixo e que permaneça na ferramenta).

Furação horizontal

- Desenroscar a ferramenta da rosca ou veio com as chaves e retirá-la. Dar um ligeiro golpe no tubo da ferramenta com a pega de madeira do martelo até que a carote saia.
- Nunca dar golpes violentes numa ferramenta sobre uma superfície dura ou com uma ferramenta metálica para evitar uma deformação no tubo que impedia a extracção da carote, assim como toda a perfuração correcta do furo e a inutilização de uma broca.
- *No caso da broca ficar bloqueado dentro da ferramenta :* friccioná-lo com um uma peça de madeira na sua parte inferior ou empurrando com uma peça metálica.
- *No caso em que a carote permanece no orifício :*
Desmontar a fixação da máquina se se terminou o furo.
Desmontar a broca aprofundar o furo, para garantir o centro do furo .
- Nestes dois casos introduzir uma cunha (de madeira ou metálica) no espaço a anular, introduzi-la até que se parta estas se partam e extrai-lo do orifício.
- Para o furo superior à altura da ferramenta, não desfazer nunca a fixação da máquina. Depois de Ter extraído o primeiro carote (ver acima), reintroduzir com cuidado a ferramenta no orifício, colocar o prolongador sobre este último e enroscar a broca no outro extremo do veio da máquina de saída da perfuradora.
- Furar com se explica no Ponto 9.

11 Manutenção

- Depois de cada furo, limpar a máquina para evitar que a lama originada pelo corte seque.
- Limpar e secar o conjunto da perfuradora.
- Ver o óleo ou massa e lubrificar :
as roscas do veio de saída,
as roscas das ferramentas, dos prolongados e do veio exterior ou interior.
- Todas estas operações permite-lhe dispor de um equipamento de elevadas prestações, evitará os problemas de bloqueio e de problemas das roscas e limitará o desgaste prematuro do carro.

12 Ferramentas diamantadas

- Manejá-las com cuidado para um maior rendimento (possibilidade de guarnição, donde resulta um economia).
- Podem deteriora-se definitivamente se sobre elas for exercida grande pressão sobre uma superfície dura, uma inutilização ou por uma utilização de ferramentas de desmontagem não apropriadas (chave de correias aplicadas no tubo.

13 Incidentes no decurso da perfuração**Bloqueio da ferramenta no orifício do furo :**

- O motor bloqueia instantaneamente , pará-lo imediatamente.
- Comprovar o caudal de água injectada e solucionar os eventuais falhos.
- Procurar montar a ferramenta manuseando o motor sem forçar.

- **Nunca** tente desbloquear a ferramenta por impulsos de arranque.

A ferramenta pode montar-se : extrair carote, como se indica no parágrafo 10, limpar o fundo do orifício e repetir o furo.

A ferramenta não pode montar-se : colocar a chave adequada nos rasgos da ferramenta e dar um movimento de rotação em vaivém exercendo ao mesmo tempo um pressão no volante. Uma vez que a ferramenta saiu do orifício, extrair a carote, limpar o orifício e repetir o furo.

- **Em casos extremo :** o desbloqueio da ferramenta ser impossível, recuperação de um segmento ou fracção da banda diamantada, terá de efectuar um “segundo furo, ou seja, efectuar um furo rematando a ferramenta bloqueada segundo o mesmo eixo. A ferramenta que deverá utilizar tem de Ter um diâmetro interior de 10 mm a mais que o diâmetro da ferramenta bloqueada. Proceder como para um furo convencional.

Afrouxamento da fixação da perfuradora no curso do trabalho.

- Parar imediatamente o motor e comprovar os diferentes pontos de fixação da perfuradora.

Fixação por perno expansível

- Controlar o aperto da porca de bloqueio e o do perno expansível (se desprende o muro ou não permite um bloqueio seguro). Furar um novo orifício de tornar a colocar o conjunto.
- O centrado e alinhamento sobre o furo existente são muito delicados. Para isso, recomenda-se deslocar ligeiramente o eixo do orifício que se vai executar (se for possível) ou furar o diâmetro imediatamente superior.

Fixação por ventosa

- Controlar se o aperto dos parafusos da base e se o funcionamento da bomba vácuo está correcto lendo o vacuómetro de controlo. No caso de vácuo insuficiente, comprovar o estado da junta da base e trocá-la se for necessário. Examinar a superfície de apoio da ventosa no material que se vai furar, defeito da superfície pode explicar uma aspiração de ar. Modificar virando a base da ventosa. A força de atracção da ventosa pode Ter tendência a arrancar uma película superficial do material (por exemplo : estuque, ou pintura), neste caso, escolher outro modo de fixação.

Vibrações anormais da máquina

- Geralmente ocasionadas por uma rotura da carote no interior da ferramenta, do que resulta um desequilíbrio.
- Parar imediatamente o motor.
- Extrair os troços de carote, como se explica no Ponto 11. Repetir a furação. Se a vibrações tornarem a repetir-se, comprovar a fixação da máquina (ver acima).

Desgaste excessivo da ferramenta

- Se o caudal e a pressão de água de injeção são insuficientes : assegurar um caudal máximo para a refrigeração e a lubrificação da ferramenta.
- Se se utiliza água reciclada cheia de lodo abrasivo : utilizar água limpa ou filtrada.
- Se a pressão na caroteé demasiado elevado, os grãos de diamante arrancam-se, o que provoca um desgaste acelerado : reduzir a pressão na carote
- Se a abrasividade do material que se vai furar é importante : se necessita de uma especificação particular. Coloque-se em contacto com o seu fornecedor.

Velocidade de penetração nula

- Parar imediatamente o motor.
- Comprovar o caudal de água injectada.
- Retirar a ferramenta e controlar o seu desgaste ou se ficou cego e se o segmento ou uma fracção da banda diamantada se dessoldou e gira com a ferramenta no fundo do orifício.
Neste caso, partir e extrair a carote (ver no caso em que a carote fica na broca permanece no orifício, Ponto 11). Recuperar todos os segmentos diamantados e desenroscar a ferramenta deteriorada para uma eventual reparação. Começar novamente a furar com uma nova ferramenta.
Se a recuperação é impossível, efectuar um segundo furo sobreposto.
- Afastamento da ferramenta devida a um centrado incorrecto : Deslocar ligeiramente a posição do eixo do orifício ou furar o diâmetro superior (mesmo eixo que o furo).
- Se o material a furar for uma viga de ferro (perfuração a 100%), uma tábua de madeira ou um material elástico (borracha) deslocando a broca.

14 Utilização do motorreductor

- Verifique a mistura para os motores de gasolina.
Aviso: mistura 5% com óleo 100% síntese especial 2 tempos

- para os motores pneumáticos verifique a pressão (cerca de 6 bars) e o débito (50l/s)

Mudança de velocidade :

Deslocar os botões de mudança de velocidade quando o motor estiver completamente parado, e rodar o eixo de saída à mão para alinhar os carretos.



Não utilizar nunca alicates ou ferramentas similares para efectuar estas mudanças.

Embraiagem :

O motorreductor está equipado com um sistema de embraiagem mecânico que só funciona quando a broca se bloqueia durante a furação, para proteger o utilizador.

15 RECOMENDACION Ø TUBO DE REPICAR / Ø TALADRAR

Ø y naturaleza del tubo de repicar			
PVC	Ac / Font	Gres	Diámetro excavación
125		100	152
	125		170
160		125	186
160 SPE	150		196
		150	212
200			227
200SPE	200		247
225			247
		200	267
250			276
280	250		298
315			342
315 SPE	300		354

16 Recomendaciones importantes

- Apertar periodicamente todos os parafusos.
- Verificar a limpeza das superfícies de apoio do bloco do motor, dos bronzes.



O fabricante não se responsabiliza por danos causados em caso de má utilização, modificação, adaptação ou motorização não adequada a definição de origem prevista pelo fabricante.



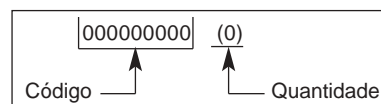
No posto de trabalho, o nível de intensidade acústica não deve passar os 85 db (A). Neste caso, deverá-se utilizar medidas individuais de protecção.

17 Reparaciones

Estamos ao seu inteiro dispor para assegurá-lo de todas as reparações no curto prazo possível, e aos melhores preços (ver direcção no verso).

18 Peças sobressalentes

Para uma entrega rápida das peças sobressalentes, e com o fim de evitar qualquer contratempo, é necessário especificar em cada encomenda as indicações que figuram na placa que contem a descrição da máquina, assim como a referencia da peça que se vai trocar.



ver detalle

19 Conclusão

Em caso de deterioração e de rotura da máquina esta deverá ser eliminada de conformidade com as modalidades prescritas pela legislação vigente.

Materiais principais :

Motor : Alumínio (AL) - Aço (AC)
Cobre (CU) - Poliamida (PA)

Máquina : Chapa de aço (AC)
Fundição (FT)

Os conselhos de utilização e respostas que se encontram sobre este documento são dados para sua informação e não como definitivos.

Preocupados com a qualidade dos nossos produtos, reserva-nos o direito de efectuar, sem aviso prévio, todas as alterações técnicas para seu melhoramento

Français

CONDITIONS DE GARANTIE

1. DURÉE

La garantie prend effet à la date d'achat par l'utilisateur (date de facture du distributeur) et est valable pour une durée de 12 mois.

2. ETENDUE

La garantie se limite au remplacement gratuit des pièces ayant des vices de fabrication reconnus par Husqvarna (à l'exception des pièces d'usure et consommables) si la réparation est effectuée dans un atelier Husqvarna ou agréé par Husqvarna.

Le fabricant ne saurait couvrir les dommages consécutifs, directs ou indirects, matériels ou immatériels, causés aux personnes ou aux choses suite aux pannes ou à arrêts de la machine.

3. CONDITIONS DE GARANTIE

Pour avoir droit à la garantie, il est indispensable de renvoyer à Husqvarna, dans les huit jours après l'achat, le certificat de garantie joint dûment complété.

En cas de problème survenant à la machine pendant la période de garantie, nos services après-vente vous indiqueront la meilleure marche à suivre pour vous permettre de résoudre votre problème et vous conseilleront si besoin le centre de service agréé le plus proche.

Vous pouvez également expédier votre machine, à vos frais, à nos services après-vente, en joignant votre facture d'achat ainsi qu'un rapport décrivant le problème observé et demandant la mise en jeu de la garantie. Un diagnostic technique sera effectué sans délai dès réception de la machine dont les conclusions sous seront adressées.

4. EXCLUSIONS

La garantie ne peut être accordée pour dommages ou pannes provenant :

- d'une utilisation anormale, erreur de transport ou de manutention, ou d'entretien,
- d'utilisation de lubrifiants ou combustibles de qualité non adéquate ou non préconisée par Husqvarna,
- suite à l'utilisation de pièces ou d'accessoires n'étant pas d'origine,
- suite à des interventions effectuées par du personnel non agréé,
- de l'utilisation d'un outil diamanté défectueux ou inadéquat. (Nous préconisons l'utilisation d'outils Husqvarna).

Les marchandises voyagent aux frais et risques et périls de l'acheteur à qui il appartient d'exercer tout recours à l'encontre du transporteur dans les formes et délais légaux.

Italiano

CONDIZIONI DI GARANZIA

1. DURATA

La garanzia ha effetto dalla data di acquisto da parte dell'utilizzatore (data della fattura del distributore) e avrà validità per la durata di 12 mesi.

2. ESTENSIONE

La garanzia si limita alla sostituzione gratuita di parti che abbiano dei difetti di fabbricazione riconosciuti da Husqvarna (fatta eccezione per le parti d'usura e di consumo) se la riparazione è effettuata in una officina Husqvarna o autorizzata da Husqvarna.

(In caso di riparazione effettuata da personale non autorizzato da DIMAS) il fabbricante non copre i danni, diretti o indiretti, materiali o immateriali, causati alle persone o alle cose in seguito a rottura o arresto della macchina.

3. CONDIZIONI DI GARANZIA

Per aver diritto alla garanzia, è indispensabile inviare a Husqvarna, entro 8 giorni dall'acquisto, il certificato di garanzia allegato, debitamente compilato.

In caso di problemi insorgenti alla macchina nel periodo della garanzia, i nostri servizi post-vendita vi indicheranno il miglior cammino da seguire per permettervi di risolvere il problema, e vi consiglieranno all'occorrenza il centro di servizio autorizzato più vicino a voi.

Potete anche spedire la vostra macchina, a vostre spese, ai nostri servizi Post-vendita, allegando la fattura d'acquisto e un rapporto che descriva il problema e che richieda l'intervento della garanzia. Una diagnostica tecnica sarà effettuata al momento del ricevimento della macchina, e vi saranno inviate le conclusioni dell'esame.

4. ESCLUSIONI

La garanzia non può essere accordata per danni o rotture causate da:

- un utilizzo anormale, errato trasporto o manu-tenzione;
- utilizzo di lubrificanti o combustibili di qualità non adeguata o non prevista da Husqvarna;
- in seguito all'utilizzo di ricambi o accessori non originali;
- in seguito a interventi di personale non autorizzato;
- in seguito all'utilizzo di un attrezzo diamantato difettoso o inadeguato. (Noi prevediamo l'utilizzo di utensili Husqvarna).

La merce viaggia a spese, rischio e pericolo dell'acquirente, che ha il diritto di presentare ricorso contro il trasportatore nelle forme e nei termini previsti dalla legge.

Español

CONDICIONES DE GARANTIA

1. DURACION

La garantía tiene efecto desde la fecha de compra del utilizador, (fecha de factura del distribuidor), y tiene una duración de 12 meses.

2. COBERTURA

La garantía se limita al recambio gratuito de las piezas que tuvieren defecto de material reconocido por Husqvarna (con excepción de piezas de desgaste y consumibles), si la reparación es efectuada en el taller de Husqvarna o en uno autorizado por Husqvarna.

El fabricante no cubre los daños directos o indirectos, materiales o inmateriales, causados a personas o cosas debido a averías de la máquina ni a paros prolongados de la máquina.

3. CONDICIONES DE GARANTIA

Para tener derecho a la garantía, es indispensable enviar a Husqvarna, antes del octavo día después de la compra, el certificado de garantía adjunto debidamente cumplimentado.

En caso que surgiera algún problema con la máquina, durante el periodo de garantía, nuestro servicio post venta les indicaran el mejor sistema que permita resolver su problema y le aconsejaran si lo necesitaran, el centro de servicio autorizado mas próximo.

Igualmente puede enviarnos su máquina, portes pagados por el expedidor, a nuestro servicio post-venta adjuntando su factura de compra, así como un informe describiendo el problema observado, y solicitando su reparación en garantía. Se le efectuara un primer diagnostico técnico a la recepción de la máquina, y las conclusiones les serán remitidas via fax o carta.

4. EXCLUSIONES

La garantía no se aplica a las piezas de desgaste o las consideradas como:

- Una utilización anormal, error de transporte, manipulación, o mantenimiento.
- Utilización de lubricantes o combustibles de calidad no adecuada o no recomendada por Husqvarna.
- Utilización de piezas o accesorios que no sean originales.
- Reparaciones efectuadas por personal no autorizado.
- Utilización de un útil diamantado defectuoso o inadecuado. (Recomendamos la utilización de utensilios Husqvarna).

Las mercancías viajan por cuenta y riesgo del comprador, siendo el comprador el que deberá ejercer toda demanda frente al transportista en las formas y plazos legales.

English

WARRANTY CONDITIONS

1. PERIOD

The warranty is acknowledged as of the date of purchase (date of the invoice of the distributor) and is valid for a period of 12 months.

2. WARRANTY

The warranty is limited to the free of charge replacement of parts recognised as defective by Husqvarna (excluding wear components and consumables) providing the repair is made within after-sales service of Husqvarna or a recognised Husqvarna repair centre.

The manufacturer is not responsible for any direct or indirect, material or immaterial, damages caused to persons or things by failure of the machine or the non operation of the machine.

3. WARRANTY CONDITIONS

To benefit the warranty, it is necessary to return the joined warranty certificate, duly completed, to Husqvarna within eight days of the purchase.

In case of failure of the machine during the warranty period, our after-sales services will inform you of the appropriate and most effective method of dealing with your claim and advise you if necessary of your nearest approved service centre.

As an alternative, you may return, at your cost, the machine together with a written description of the problem and damages with a copy of the invoice directly to our after sales department where upon a full investigation will be instigated without delay.

4. EXCLUSIONS

Warranty will not be applied for damages or failures caused by :

- incorrect use, error in transportation, handling or maintenance,
- use of incorrect fuel or lubricants not advised by Husqvarna,
- use of non-genuine parts or accessories,
- repairs made by non approved service centres,
- use of incorrect specifications of cutting tools. (We suggest the use of Husqvarna tools).

The goods are returned at the sole responsibility of the Buyer who must appeal against the transporter in the usual manner without delay.

Deutsch

GARANTIEBEDINGUNGEN

1. DAUER

Die Garantie wird wirksam am Tag des Kaufs durch den Anwender (Rechnungsdatum des Händlers) und gilt für einen Zeitraum von 12 Monaten.

2. UMFANG

Die Garantie beschränkt sich auf den kostenlosen Ersatz von Teilen, die von Husqvarna als fehlerhaft anerkannt wurden (ausgenommen sind Verschleißteile und Verbrauchsartikel), vorausgesetzt, die Reparatur erfolgt in einer Werkstatt von Husqvarna oder einer von Husqvarna anerkannten Werkstatt.

Der Hersteller haftet nicht für direkte oder indirekte materielle oder immaterielle Personen- oder Sachschäden durch Versagen oder Stillstand der Maschine.

3. GARANTIEBEDINGUNGEN

Um Anspruch auf die Garantie zu haben, muß das beigefügte Garantiezertifikat ordnungsgemäß ausgefüllt innerhalb von acht Tagen nach dem Kauf an Husqvarna geschickt werden.

Wenn an der Maschine während der Garantiezeit ein Problem auftritt, wird unser Kundendienst Ihnen die beste Vorgehensweise zur Lösung Ihres Problems aufzeigen und Ihnen nötigenfalls die nächstgelegene anerkannte Servicestelle nennen.

Sie können Ihre Maschine auch auf eigene Kosten Zusammen mit der Kaufrechnung und einem Bericht, in dem das aufgetretene Problem beschrieben und um Gewährung der Garantie gebeten wird, an unseren Kundendienst schicken. Nach Erhalt der Maschine erfolgt unverzüglich eine technische Untersuchung, deren Ergebnis Ihnen mitgeteilt wird.

4. AUSSCHLÜSSE

Die Garantie kann nicht gewährt werden bei Schäden oder Ausfällen aufgrund:

- von falscher Anwendung, Transport-, Handhabungs- oder Wartungsfehlern; der Verwendung von nicht geeigneten oder nicht von Husqvarna empfohlenen Schmiermitteln oder Kraftstoffgemische;
 - der Verwendung nicht originaler Teile oder Zubehörteile;
 - von Arbeiten an der Maschine, die von nicht anerkanntem Personal ausgeführt wurden;
 - der Verwendung eines schadhafte oder nicht geeigneten Diamantwerkzeugs. (Wir empfehlen die Verwendung von Husqvarna Werkzeugen).
- Die Waren werden auf Kosten und Gefahr des Käufers transportiert, der selbst dafür verantwortlich ist, Regreßansprüche gegen den Spediteur in der gesetzlich vorgesehenen Form und Frist geltend zu machen.

Nederlands

GARANTIE VOORWAARDEN

1. DUUR

De garantie vangt aan vanaf de datum van aankoop door de gebruiker (factuurdatum van de wederverkoper) en is gedurende 12 maanden geldig.

2. DEKKING

De garantie beperkt zich tot het gratis vervangen door Husqvarna van onderdelen door haar als defect erkend (met uitzondering van verbruiksdelens en versleten delen) op voorwaarde dat de reparatie wordt uitgevoerd in een werkplaats van Husqvarna of in een werkplaats die aangewezen is door Husqvarna.

De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade, direct of indirect, materieel of immaterieel, die berokkend wordt aan personen of zaken, die het gevolg is van gebreken aan de machine of het langere tijd niet kunnen gebruiken van de machine.

3. GARANTIEVOORWAARDEN

Om aanspraak te kunnen maken op garantie is het noodzakelijk om bijgaand garantie certificaat volledig ingevuld binnen 8 dagen na aankoop terug te zenden naar Husqvarna.

Indien u gedurende de garantieperiode onverhoopt problemen mocht hebben met de machine, zal onze After-Sales servicedienst aangeven hoe deze snel en op de beste manier opgelost kunnen worden en zal zij aangeven tot welke dichtstbijzijnde reparatiewerkplaats u zich kunt wenden.

Indien gewenst kunt U de machine op Uw kosten naar de After-Sales servicedienst terug sturen vergezeld van de aankoopfactuur met schriftelijke opgave van het geconstateerde probleem en met het verzoek om toepassing van de garantiebepalingen.

Na ontvangst van de machine zal direct een technisch onderzoek uitgevoerd worden, waarvan het resultaat U bekend wordt gemaakt.

4. UITSLUITINGEN

Geen garantie wordt verleend bij gebreken of storingen die het gevolg zijn van:

- verkeerd gebruik, schade ontstaan bij vervoer of onderhoud,
- het gebruik van smeermiddelen en brandstoffen die niet door Husqvarna aanbevolen zijn of van slechte kwaliteit zijn,
- het gebruik van niet-originele onderdelen of toebehoren,
- reparaties die uitgevoerd zijn door een werkplaats die niet door Husqvarna erkend is,
- het gebruik van beschadigd of verkeerd gekozen diamantgereedschap (wij bevelen het gebruik van Husqvarna gereedschappen aan).

De goederen zullen op kosten en voor risico van de koper verzonden worden, die zelf de verantwoordelijkheid draagt voor verhaal op de transporteur binnen de wettelijke normen en termijnen.

Portugués

CONDIÇÕES DE GARANTIA

1. DURACÃO

A garantia tem efeito a partir da data de compra do utilizador (data da factura do distribuidor) e tem a duração de 12 meses.

2. COBERTURA

A garantia limita-se à troca gratuita das peças que tiverem defeito, material este que terá de ser reconhecido pela Husqvarna (com excepção de uso de consumíveis) e se a reparação for efectuada nas nossas instalações - Husqvarna - ou numa oficina autorizada.

O fabricante não cobre danos directos ou indirectos, causados pela má utilização da máquina, nem por paragens prolongadas da mesma.

3. CONDIÇÕES DE GARANTIA

Para ter direito à garantia, é indispensável enviar à Husqvarna, 8 dias após a compra, a certificação de garantia devidamente carimbada e assinada.

Em caso de algum problema com a máquina durante o período de garantia, os nossos serviços pós-venda, indicará o melhor sistema que permita resolver o seu problema e o aconselharão, se necessário, o centro de serviço autorizado mais próximo.

Igualmente poderão enviar-nos a sua máquina (portes pagos pelo expedidor), aos nossos serviços pós-venda, juntando a factura de compra, assim como descrição da avaria e se esta ou não na garantia. Após recepção da mesma efectuar-se-á um primeiro diagnóstico técnico e as conclusões serão remetidas por fax.

4. EXCLUSÕES

A garantia não se aplica a peças de desgaste ou às consideradas como:

- Uma utilização anormal, mau transporte, manuseamento ou manutenção.
 - Utilização de lubrificantes ou combustível de qualidade não recomendada pela Husqvarna.
 - Utilização de peças ou acessórios que não sejam de origem.
 - Reparação efectuada por pessoas não autorizadas.
 - Utilização de ferramentas diamantadas defeituosas ou inadequadas.
- (Recomendamos a utilização de discos Husqvarna).

As mercadorias viajam por conta e risco do comprador, sendo este que deverá exercer todas as demarches frente ao transportador de como deve ser feito o transporte das mesmas.

Svenska

GARANTIVILLKOR

1. GARANTITID

Garantin gäller från inköpsdagen (datum på återförsäljarens faktura) och därefter under 12 månader.

2. OMFATTNING

Garantin är begränsad till kostnadsfritt byte av delar som är behäftade med tillverkningsfel som godkänts av Husqvarna (med undantag för sltdelar och förbrukningsmateriel) om reparationen utförs vid en Husqvarna -verkstad eller en verstad som auktoriserats av Husqvarna.

Tillverkaren ersätter inte direkta eller indirekta, materiella eller immateriella följdskador som drabbat personer eller egendom som följd av felaktigheter hos eller stopp av maskinen.

3. GARANTIVILLKOR

För att garantin skall gälla måste användaren inom åtta dagar efter inköpet insända det vederbörligen ifyllda garanticertifikatet till Husqvarna.

Om det uppstår problem med maskinen under garantitiden kan vår kundtjänst upplysa dig om bästa sättet att lösa problemet och om så behövs hänvisa dig till närmaste auktoriserade serviceverkstad.

Du kan också på egen bekostnad sända maskinen till vår kundtjänst. Bifoga då fakturan samt en beskrivning av det uppkomna problemet och en begäran om att få ta garantin i anspråk. Så snart vi tagit emot maskinen genomför vi då en teknisk besiktning och meddelar dig resultatet av denna.

4. UNDANTAG

Garantin gäller inte för skador eller fel av följande orsaker:

- Onormal användning, felaktig transport eller hantering eller felaktigt underhåll.

- Användning av smörjmedel eller drivmedel av otillfredsställande kvalitet eller av fabrikat som inte rekommenderas av Husqvarna.
- Användning av reservdelar eller tillbehör som inte är original.
- Ingrepp som utförts av ej behörig personal.
- Användning av defekta eller olämpliga diamantverktyg. (Virekommenderar användning av Husqvarna -verktyg.)

Transport av varorna sker på köparens bekostnad och risk. Köparen bör därför tillvarata sina rättigheter gentemot transportföretaget på det sätt och inom de tidsfrister som lagen föreskriver.



Warranty certificate

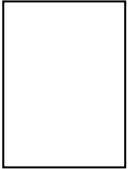
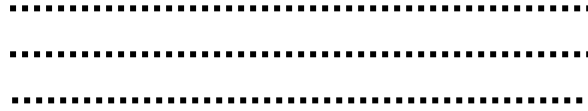
- Certificat de garantie
- Garantie-Zertifikat
- Certifica to di garanzia
- Garantiebewijs
- Certificado de garantia
- Certificação de garantia
- Garanticeertifikat

BELGIQUE - LUXEMBOURG - NEDERLANDS Husqvarna Construction Products Z.I. N° 2 - Avenue des Artisans, 50 7822 Ath BELGIUM	PORTUGAL Husqvarna Construction Products Portuguesa SA Lagoa - Albarraque PT-263595 RIO DE MOURO PORTUGAL
FRANCE Husqvarna Construction Products FRANCE Rue des Merisiers F-41260 La Chaussée St Victor FRANCE	ESPANA Husqvarna Construction Products IBERICA Ctra de Rivas Km 4.600 Appartado Correos 49007 ES-28052 ESPANA
DEUTSCHLAND Husqvarna Construction Products Deutschland Nierfeldstrasse 6 D-58313 Herdecke GERMANY	UNITED KINGDOM PARTNER DIMAS UK Oldends Lane Ind. Estate Stonedale road, Stonehouse Gloucestershire GB- GL 10 3SY GREAT BRITAIN
GREECE Husqvarna Construction Products HELLAS SA Industrial Zone of INOFYTA 55km ATHINON-LAMIAS GR-32011 INOFYTA BEOTIA GREECE	SWEDEN DIMAS AB Sverige Industrigatan 8 SE -55002 JONKOPING SWEDEN
ITALIA Husqvarna Construction Products Italiana Via REMATO Loc. MAGUZZANO IT-25017 LONATO ITALIA	DENMARK DIMAS Denmark Lundtoftegardsvej 93A DK - 2800 Lyngby DENMARK
NORWAY DIMAS Norge Okern Næringspark Rislokkeveien 2 NO -0580 OSLO NORWAY	FINLAND Husqvarna Construction Products FINLAND Lautatarhankatu 8 B, 00580 HELSINKI FINLAND

Place here CE sticker with serial N°

- Placer ici l'autocollant CE avec le N° de série
- Hier EU Etikette mit Seriennummer aufkleben
- Attaccare qui l'adesivo CE con N° di matricola
- Plaats hier de CE sticker met reeks Nr
- Colar o autocolante CE com o número de série
- Colocar aqui la pegatina CE con el número de serie
- Fäst CE-dekaten med serienummer här

HUSQVARNA
Construction Business Group



To benefit from the warranty, it is mandatory to return, within eight days after the purchase, the attached warranty certificate.

Pour avoir droit à la garantie, il est indispensable de renvoyer dans les huit jours après l'achat, le certificat de garantie ci-joint, dûment complété.

Um ein Anrecht auf die Garantie zu erwerben, muß der beigefügte Garantieschein ordnungsgemäß ausgefüllt innerhalb von acht Tagen nach Kauf eingeschickt werden.

Per poter fruire della garanzia, è indispensabile respedire il certificato di garanzia allegato, debitamente compilato otto giorni consecutivi all'acquisto.

Om recht te hebben op de garantie, is het noodderendezakelijk om binnen de 8 dagen na aankoop, het garantie certificaat, volledig ingevuld, op te sturen.

Para ter direito à garantia, é indispensável enviar antes do oitavo dia depois da compra, o certificado de garantia devidamente carimbado e assinado.

Para tener derecho a la garantía, es indispensable enviar antes del octavo día después de la compra, el certificado de garantía adjunto debidamente cumplimentado.

För att garantin skall gälla måste användaren inom Om recht te hebben op de garantie, is het nood åtta dagar efter köpet insända det bifogade derendede zakelijk om binnen de 8 dagen na aankoop, garanticertifikatet, vederbörligen ifyllt.

Warranty certificate

Certificat de garantie • Garantie-Zertifikat • Certificato di garanzia • Garantie bewijs • Certificado de garantia • Certificado de garantia • Garanticertifikat

Company :
Société • Gesellschaft • Societa • Maatschappij • Sociedade • sociedad • Företag

Address :
Adresse • Adresse • indirizzo • Adres • Endereco • Direccion • Adress

Date of Acquisition :
Date d'achat • Datum des Kaufs • Data di acquisto • Datum van aankoop • Data de compra • Fecha de comprar • Inköpsdatum

Machine Type :
Type de la machine • Maschinen Type • Tipo della macchina • Machine Type • Tipo de maquina • Tipo de maquina
• Maskintyp

Machine Serial Nr :
N° de série de la machine • Maschinen seriennummer • Numeor di matricola • Machine Reeks • Nr Numéro de série da maquina • Numéro de série de la maquina • Maskinens seriennummer

Date :
Date • Datum • Data • Datum • Data • Fecha • Date • Datum

Signature

signature • Unterschrift • ondertekening • Assinatura • Firma • Namnteckning

Place here sticker or serial Nr.

- Placez ici l'autocollant ou le N° de série
- Sticker hier aukleben oder geben sie die seriennummer bekannt
- Attacare qui l'adesivo o ii número di matricola
- Piaats hier de sticker of reeks Nr.
- Colar 0 autocolante o número de série
- Colocar aqui la pegatina o número de série
- Placera dekalen eller serienumret här



www.husqvarnacp.com

115 04 16-20

2006-12-08