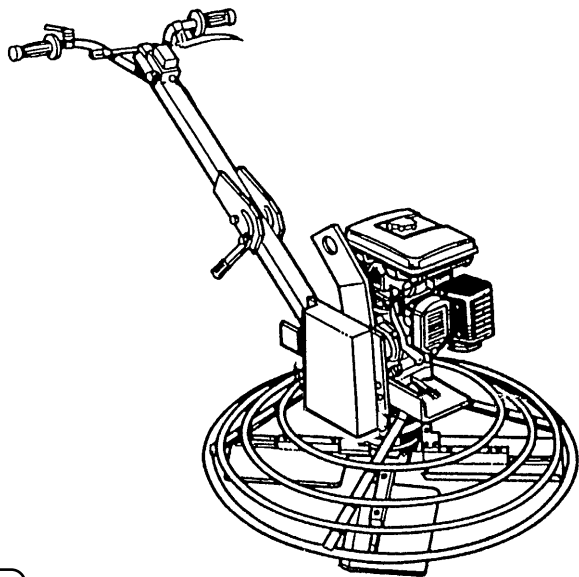


# CL 900 M / H

# DIMAS



**Manuel d'utilisation et d'entretien**  
*Truelle mécanique à talocher et à lisser*

**Manuale di istruzioni**  
*Frattazzo meccanico per spianare e lisciare*

**Manual de instrucciones**  
*Paleta mecánica para aplanar y alisar.*

**Operating instructions**  
*Mechanical trowel for spreading and smoothing*

**Betriebs- und Wartungsanleitung**  
*Betonrotorglätter zum Verfugen u. Glätten*

**Gebruiks- en onderhoudsinstructies**  
*Mechanische troffel om te rapen en glad te maken*

**Manual de instruções**  
*Colher de pedreiro mecânica para rebocar e alisar*



- (F) DÉCLARATION DE CONFORMITÉ AUX DIRECTIVES EUROPÉENNES
- (I) DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' ALLE DIRETTIVE EUROPEE
- (E) DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CON LAS DIRECTIVAS EUROPEAS
- (GB) DECLARATION OF CONFORMITY WITH EUROPEAN DIRECTIVES
- (D) EG-RICHTLINIEN - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
- (NL) VERKLARING VAN CONFORMITEIT MET DE EUROPESE RICHTLIJNEN
- (P) DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE COM AS DIRECTIVAS EUROPEIAS

LE FABRICANT  
IL FABBRICANTE  
EL FABRICANTE  
MANUFACTURER  
DER HERSTELLER  
DE FABRIKANT  
O FABRICANTE

DIMAS

DIMAS France  
S.A. au Capital de 3 895 000 Euros  
R.C. BLOIS B 068 500 206

Siège Social : 26, Route Nationale – B.P. 2  
41260 LA CHAUSSEE SAINT VICTOR  
Tél. 02 54 56 44 00 – Fax 02 54 56 44 44

déclare que la machine désignée ci-dessus  
dichiara che la macchina sotto indicata  
declara que la máquina designada a continuación  
declares that the machine described above  
erklärt hiermit, daß nachstehende Maschine  
Verklaart bij deze dat de hierboven aangegeven machine  
declara que a máquina abaixo designada

est conforme aux dispositions de la directive "MACHINES" modifiée (89/392/CEE),  
la directive "BASSE TENSION" (73/23/CEE) la directive "CEM" (89/336/CEE)  
suivant les normes européennes EN 50081/1 et EN 55022  
et la directive "BRUITS" (2000/14/CEE) suivant les normes européennes  
EN ISO 3744

conforms to the modified "MACHINES" Directive (89/392/CEE),  
the "LOW VOLTAGE" Directive (73/23/CEE) the "EMC" Directive (89/336/CEE) in  
accordance with European standards EN 50081/1 and EN 55022  
and the "NOISE" Directive (2000/14/CEE) in accordance with European  
standards EN ISO 3744

è conforme alle disposizioni della direttiva "MACCHINE" modificata (89/392/CEE),  
della direttiva "BASSA TENSIONE" (73/23/CEE) della direttiva "CEM"  
(89/336/CEE) secondo le norme europee EN 50081/1 e EN 55022  
e della direttiva "RUMORI" (2000/14/CEE) secondo le norme europee  
EN ISO 3744

konform mit der "MASCHINENBAURICHTLINIE" in Änderungsfassung Nr. 89/392/CEE  
sowie der "NIEDERSPANNUNGSRICHTLINIE" Nr. 73/23/CEE sowie der  
Richtlinie "ELEKTROMAGNETISCHE STÖRSICHERHEIT"  
(CEM) Nr. 89/336/CEE gemäß den europäischen Normen EN 50081/1 und EN 55022  
Und die Lärmschutzrichtlinie (2000/14/EWG) gemäß den europäischen  
Normen EN ISO 3744

es conforme a las disposiciones de la directiva "MÁQUINAS" modificada (89/392/CEE),  
la directiva "BAJA TENSION" (73/23/CEE) y la directiva "CEM"  
(89/336/CEE), según las normas europeas EN 50081/1 y EN 55022  
y la directiva "RUIDOS" (2000/14/CEE), según las normas europeas  
EN ISO 3744

is conform de bepalingen van de gewijzigde richtlijn "MACHINES" (89/392/CEE),  
de richtlijn "LAAGSPANNING" (73/23/CEE) en de richtlijn "CEM"  
(89/336/CEE) volgens de Europese normen EN 50081/1 en EN 55022  
en de richtlijn "LAWAAI" (2000/14/CEE) volgens de Europese normen  
EN ISO 3744

está em conformidade com as disposições da directiva "MÁQUINAS" modificada (89/392/CEE)  
a directiva "BAIXA TENSÃO" (73/23/CEE) e a directiva "CEM" (89/336/CEE)  
de acordo com as normas europeias EN 50081/1 e EN 55022 e a directiva  
"RUIDOS" (2000/14/CEE) de acordo com as normas europeias  
EN ISO 3744

**Christer Carlberg**  
Operations Manager  
Electrolux Construction Products

## PREFACE DU MANUEL

Avant de quitter notre usine, chaque machine subit une série de contrôles au cours desquels tout est minutieusement vérifié.

La stricte observation de nos instructions assurera à votre machine, dans des conditions normales de travail, une grande longévité.

Les conseils d'utilisation et pièces détachées figurant sur ce document sont donnés à titre d'information et non d'engagement. Aucune garantie ne sera accordée en cas d'erreurs ou d'omissions, ou pour des dommages relatifs à la livraison, à la conception ou l'utilisation de la machine. Soucieux de la qualité de nos produits, nous nous réservons le droit d'effectuer, sans préavis, toutes modifications techniques en vue de leur amélioration.

Ce document servira l'utilisateur à :

- se familiariser avec la machine,
- connaître ses possibilités d'utilisation,
- éviter les accidents lors d'un emploi non adapté, par une personne non formée, lors de l'entretien, maintenance, remise en état, déplacement, transport,
- augmenter la fiabilité et la durée de la machine,
- d'assurer une utilisation correcte, un entretien régulier, un dépannage rapide afin de diminuer les frais de réparation et les temps d'immobilisation.

**Disponibilité du manuel à tout moment sur le lieu de travail.**

**Lecture et utilisation par toute personne assurant l'installation ou l'utilisation.**

**Les réglementations techniques obligatoires en vigueur dans le pays d'utilisation de la machine sont également à respecter pour une sécurité maximum.**

## CONSIGNES GENERALES DE SECURITE

L'emploi de pictogrammes sur les machines (en couleur) et dans le manuel indiqueront des conseils qui concernent votre sécurité.



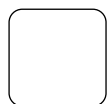
**OBLIGATION** ➔ Fond bleu marquage blanc : *sécurité obligatoire*  
+ marquage rouge : *interdiction de mouvement*



**AVERTISSEMENT** ➔ Triangle et marquage noir sur fond jaune : *danger si non respect, risque de blessures pour l'utilisateur ou des tiers, pouvant entraîner des dégâts sur la machine ou l'outil.*



**INTERDICTION** ➔ Cerclage rouge avec ou sans barre : *utilisation, présence interdite.*



**INDICATION** ➔ Information - Instruction : *indications particulières concernant l'utilisation, le contrôle.*



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

## CONSIGNES PARTICULIERES

Conçue pour assurer un service sûr et fiable dans des conditions d'utilisation conformes aux instructions, la machine 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 malfonction nuisible à la sécurité),
- de l'usage de pales conformes s'adaptant d'origine sur la machine, utilisation interdite de tout autre pale de forme, de dimension, de fixation non appropriés à la machine,
- d'un personnel compétent (qualification, âge, formation, instruction) ayant pris connaissance dans le détail du manuel 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 :

- Truelle mécanique à talocher et à lisser.
- La dimension d'un CL 900 est donnée par le diamètre (en mètre) d'un cercle délimité par les pales en mouvement ( 0,90 m)
- Ces pales effectuent un travail de finition sur le béton dans un mouvement rotatif sur la surface.

### • Outils :

- **Pales d'ébauche** (largeur 280 mm) larges, possédant des bords relevés tournés vers le haut pour ne pas pénétrer ou abîmer la surface de béton frais, se montent par simple agrafage sur les pales de finition.
- **Pales de finition** (largeur 150 mm) plus petites, exercent davantage de pression pour égaliser la surface pendant le durcissement du béton. Elles sont réversibles lorsqu'un de leur coté est usé.
- **Pales mixtes** (largeur 200 mm) sont utilisées à la fois pour effectuer un travail d'ébauche et de finition.

## 2 Caractéristiques techniques

### • Puissance :

- HONDA GX 160 : 5,5 CV (4 kW)
- ROBIN EY 20 : 5 CV (3,7 kW)

### • Poids :

- de 90 à 95 kg (*selon version*)

### • Dimensions (mm) L x l x h:

- 1780 x 930 x 820

Plaque signalétique

LE FABRICANT			
TYPE	<input type="text"/>	N° SERIE	<input type="text"/>
ANNEE DE FABRICATION	<input type="text"/>	MASSA UTILE	<input type="text"/> Kg
PUISSANCE	<input type="text"/> kW	Ø MAXI OUTIL	<input type="text"/> mm
PLAGE DE TENSION	<input type="text"/> V	Ø ALESAGE	<input type="text"/> mm
FREQUENCE	<input type="text"/> Hz	T/MN - RPM	<input type="text"/>
INT. UTIL.	<input type="text"/> A		

MODELE	PUISSANCE ACOUSTIQUE	PRESSION ACOUSTIQUE	NIVEAU DE VIBRATION
	Lwa (dB) EN ISO 3744	Lpa (dB) EN ISO 4871	G ENV 25349
HONDA GX 160	100	83	1.1
ROBIN EY 20	99	82	1.5

### 3 Contrôle - Description de la machine

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

Au nombre de quatre, ces pales sont fixées à un axe rotatif vertical par un croisillon et espacées de façon égale. Le croisillon doit être rigide et solide afin d'assurer un maintien vertical et horizontal des pales pendant le travail de finition.

Un cercle de protection permet à l'opérateur d'approcher la machine des murs et autres obstacles sans danger d'abîmer ou de casser les pales et en toute sécurité. Le cercle de protection est relié au bloc moteur.

La transmission moteur est faite par un embrayage commandé (galet tendeur fixé à un axe vertical et commandé par une poignée sur le brancard de conduite) qui permet la rotation des pales dans le sens des aiguilles d'une montre.

#### VOIR FIG. 1

- 1 Réglage de l'inclinaison des pales
- 2 Pivot travail/transport
- 3 Manette de blocage
- 4 Carter de courroie
- 5 Pales
- 6 Arceau de sécurité
- 7 Sortie de vidange moteur
- 8 Moteur
- 9 Anneau d'élingage
- 10 Brancard
- 11 Levier de mise en route

### 4 Transport - Déplacement [VOIR FIG. 2]

- Un anneau d'élingage permet de transporter dans une position normale la machine jusqu'à son lieu de travail.
- Pour réduire l'encombrement, rabattre le demi-brancard. Procéder comme suit :
  - Desserrer la manette **(A)**.
  - Rabattre le demi-brancard vers le moteur.
  - Resserrer la manette **(A)**.

### 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.**



**Usage de pales conformes d'origine. Utilisation interdite de plateaux de forme, de dimension, de fixation non appropriés à la machine.**



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

- **Machine à moteur essence** (se reporter au livret d'entretien moteur)



**Tenir compte des conditions ambiantes (santé et sécurité).**

- S'assurer du plein de carburant.
- Vérifier régulièrement le niveau d'huile en position horizontale, il ne doit jamais être inférieur au deuxième trait de la jauge.
- Pour le démarrage, se reporter à la notice des moteurs.



**L'opérateur qui utilise sa machine pour la première fois doit se familiariser avec la technique de conduite et s'entraîner dans un endroit aux dimensions suffisantes (surface 4 m x 4 m minimum), exempt d'obstacles de façon à faciliter son déplacement.**

Le déplacement de la machine sur la surface à talocher se commande par le maniement du brancard qui modifie la position du cercle de protection.

Maniement brancard		Déplacement
• horizontal	→	sans
• vers le bas	→	vers la droite
• vers le haut	→	vers la gauche
• incliné à droite	→	vers l'avant
• incliné à gauche	→	vers l'arrière

- Le travail d'ébauche élimine les agrégats grossiers, aplanit les bosses et les creux, rend compacte la surface de béton. Le béton doit être suffisamment dur et purgé de l'eau qui remonte à la surface.
- Préparation de la dalle de la même façon que pour talochage manuel. S'assurer d'avoir une surface convenablement nivelée (tirage à la règle vibrante préconisé).
- Lorsque la dalle est devenue suffisamment dure (pas de l'opérateur laissant une empreinte de l'ordre de 3 mm), commencer le talochage, pale d'ébauche absolument horizontale pour éviter d'abîmer ou de pénétrer le béton.
- Prévoir les différentes opérations avant de commencer le travail afin d'obtenir un travail parfait.
- Dans le cas de positionnement prolongé sur béton frais, décoller les pales du sol avant de les mettre en rotation.
- Le travail d'ébauche débute perpendiculairement à celui de la mise en forme. Si l'on procède à une seconde opération d'ébauche, elle devra être faite à angle droit par rapport à la première passe.

**Toutes les opérations successives devront toujours être faites perpendiculairement à la passe précédente.**

- Chaque passe devra chevaucher la précédente d'une 1/2 passe afin de minimiser les risques d'imperfections sur la surface. Le travail de finition s'effectue après le travail d'ébauche pour obtenir une surface dense, dure et plane [VOIR FIG. 3].

Deux opérations de surfacage ou plus sont nécessaires pour obtenir la surface désirée et doivent être espacées afin de laisser le béton accroître sa prise.

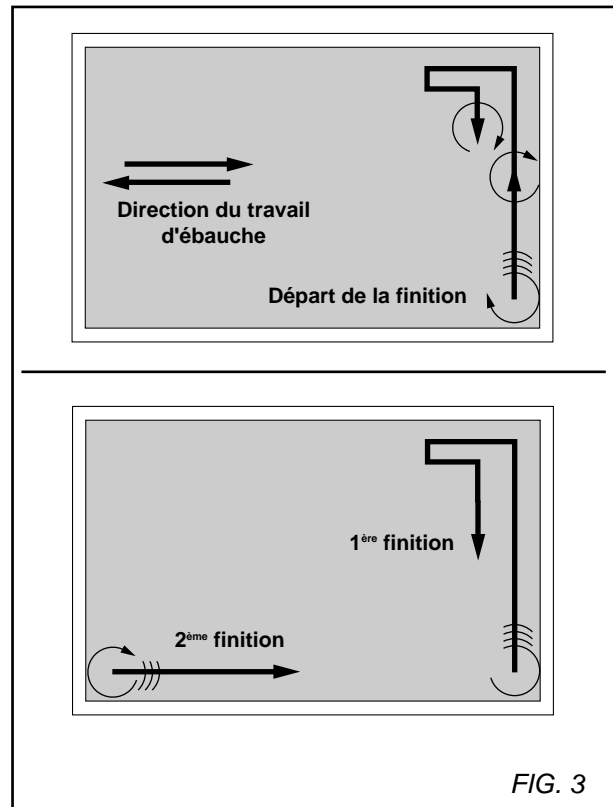
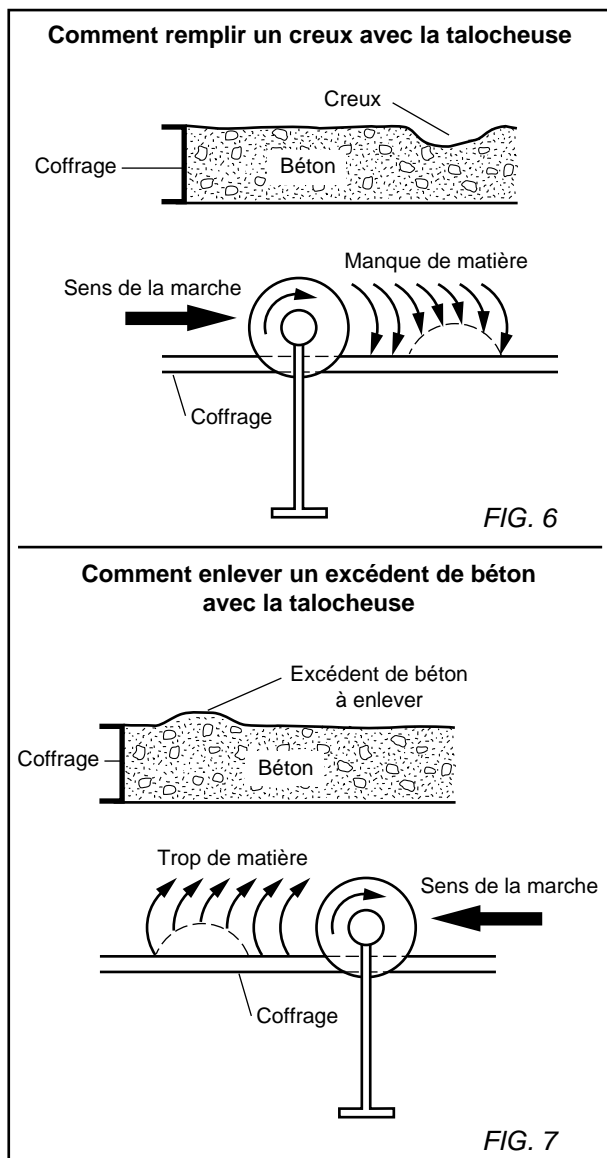


FIG. 3

- Durant la première opération de finition on peut utiliser des pales usagées en position horizontale à cause de leurs légères incurvations dues à l'usure. Dans le cas de pales neuves les incliner légèrement [VOIR FIG. 4].
- A chaque opération successive de surfacage, augmenter légèrement le degré d'inclinaison des pales pour obtenir une pression plus forte sur le béton.
- Dans le cas où on obtient une surface avec arêtes, réduire l'inclinaison et continuer le processus jusqu'à planéité complète, puis augmenter légèrement l'inclinaison.
- L'inclinaison est excessive si le bord relevé de la pale est à plus de 25 à 30 mm au dessus de la surface de béton [VOIR FIG. 5].
- Des modifications peuvent amener à rectifier les plans de travail. Certains endroits seront plus vite pris que d'autres (prise plus rapide du béton par exposition au soleil, ou au vent, près des portes). Normalement, le béton posé en premier lieu doit être travaillé d'abord.

- En cas de béton plus tendre accolé à la surface à traiter, travailler parallèlement à la jonction et chevaucher la couche tendre de quelques centimètres.
- Des défauts à la surface peuvent également obliger l'opérateur à procéder différemment. Les creux et les bosses subsistant après la mise en forme peuvent être corrigés pendant le travail d'ébauche. Les trous seront remplis en tournant autour, dans le sens des aiguilles d'une montre [VOIR FIG. 6]. Pour les bosses, opérer inversement [VOIR FIG. 7].



### Réglage hydraulique d'inclinaison des pales [VOIR FIG. 8]

L'inclinaison des pales est commandée par une pompe hydraulique.

- Pour donner l'inclinaison, actionner le levier de commande (D) de bas en haut : la pompe étant à simple action, chaque mouvement du levier augmente l'angle des pales. Quelques coups suffisent pour atteindre l'angle optimal.
- Pour diminuer l'angle, dévisser le bouton de commande (E) de la valve d'ouverture. Une fois l'angle obtenu, revisser le bouton de commande.

## 8 Entretien (arrêt obligatoire du moteur)



**Entretien moteur" : se reporter au livret d'entretien moteur.**

- Consiste principalement en un nettoyage après chaque emploi (pas de haute pression).



**HUILE**

- Vérifier l'**huile moteur** quotidiennement. Se référer au manuel du moteur pour les intervalles de remplacement de l'huile et du filtre à huile. Utiliser :

- Une huile moteur SAE 10W30 avec classe API MS, SD, SE ou supérieure pour les moteurs à essence.

- Pour vidanger le moteur, présenter un récipient à la sortie de vidange (F) [VOIR FIG. 9].

### FILTRE A AIR

- Se référer au manuel du moteur pour les intervalles d'entretien. Pour des conditions extrêmement poussiéreuses, il faudra parfois nettoyer l'élément filtrant 2 à 3 fois par jour.
- Remplacer tous les filtres ou garnitures d'étanchéité endommagés.



**Remiser les produits dans un endroit sûr, hors de portée des enfants.**

**Enlever tous les outils de réglage et les clés.**

**Réducteur** : lubrifié à l'huile synthétique BLASIA S 220 LONG LIFE.

- Vérifier de temps à autre le niveau d'huile.
- Vidange à effectuer toutes les 10 000 heures après un rinçage soigneux (quantité 0,3 litre environ).
- **Le lubrifiant sera éliminé conformément aux modalités prescrites par la législation en vigueur.**

### Système hydraulique des pales :

- Vérifier le niveau d'huile toutes les 25 heures, et refaire le plein. Utiliser un liquide hydraulique ou de l'huile à faible viscosité.



**Le lubrifiant sera éliminé conformément aux modalités prescrites par la législation en vigueur.**

### Graissage :

- Vérifier et remplir de graisse les graisseurs (G) du croisillon d'entraînement des lames.  
**Ne jamais laisser fonctionner sans graisse.**
- Graissage de la butée à bille (H) [VOIR FIG. 10].

## 9 Recommandations importantes

- Périodiquement, resserrer la boulonnerie, et tout spécialement après les premières heures de fonctionnement.
- Vérifier la tension des courroies, les tendre sans exagération.
- Effectuer un serrage correct des pales



**Le fabricant décline toute responsabilité résultant d'un emploi inadapté, 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.**



**Dans le cas de travail dans un endroit restreint ou fermé, assurez-vous d'une ventilation adéquate, les gaz d'échappement contenant de l'oxyde de carbone (une exposition à ce gaz toxique peut provoquer une perte de conscience et être mortelle).**

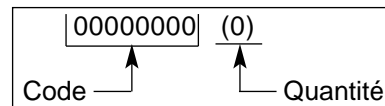
## 10 Réparation

S  
A  
V

Nous sommes à votre entière disposition pour vous assurer toute réparation dans les délais les plus réduits et aux meilleurs prix (voir adresse au verso).

## 11 Pièces de rechange

Pour une livraison rapide de pièces de rechange et afin d'éviter toute perte de temps, il est nécessaire de rappeler à 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

## 12 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* : Tôle acier (AC) - Aluminium (AL)
- *Réducteur* : Aluminium (AL) - Fonte (FT) - Bronze (BR)

Les conseils d'utilisation et pièces détachées figurant sur ce document sont donnés à titre d'information et non d'engagement.

Soucieux de la qualité de nos produits, nous nous réservons le droit d'effectuer, sans préavis, toutes modifications techniques en vue de leur amélioration.

## PREFAZIONE DEL MANUALE

Prima di lasciare la nostra fabbrica, ciascuna macchina viene sottoposta a una serie di controlli durante i quali si procede ad un'accurata verifica di tutti i componenti.

Il rigoroso rispetto delle nostre istruzioni assicura una notevole durabilità alla Vostra macchina in condizioni normali di lavoro.

I consigli per l'uso ed i pezzi di ricambio menzionati in questo documento sono dati a titolo indicativo e non hanno un carattere vincolante. Nessuna garanzia verrà concessa in caso di errori o negligenze, o in caso di danni in relazione alla consegna, alla progettazione o all'utilizzo della macchina. Essendo coscienti quanto alla qualità dei nostri prodotti, ci riserviamo il diritto di effettuare, senza preavviso, tutte le modifiche tecniche necessarie al loro miglioramento.

Questo documento servirà all'operatore per:

- familiarizzarsi con la macchina,
- conoscere le sue possibilità di impiego
- evitare gli incidenti da uso improprio e da uso da parte di personale inesperto, nonché quelli che potrebbero verificarsi durante le operazioni di manutenzione, movimentazione, riparazione, spostamento o trasporto,
- aumentare l'affidabilità e la durata di vita della macchina,
- assicurare un utilizzo corretto, una manutenzione regolare, una riparazione rapida, onde far diminuire le spese di riparazione e ridurre i tempi di fermo macchina.

**Il manuale dovrà essere disponibile in qualsiasi momento sul posto di lavoro.**

**Esso dovrà essere letto ed utilizzato da ogni persona incaricata dell'installazione o dell'impiego della macchina.**

**Le regolamentazioni tecniche obbligatorie in vigore nel paese d'utilizzo della macchina, devono ugualmente essere rispettate per la massima sicurezza del suo uso.**

## ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA

La presenza di pittogrammi (a colori) sulle macchine e nel manuale serve ad evidenziare le raccomandazioni da seguire per la Vostra sicurezza.



**ATTENZIONE**



Simbolo generale di pericolo



**OBBLIGATORIAMENTE**



Marcatura bianca su fondo blu : *sicurezza obbligatoria*+  
marcatura rossa: *interdizione di movimento*.



**AVVERTENZA**



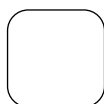
Triangolo e marcatura nera su fondo giallo : *pericolo in caso di mancato rispetto, rischio di ferite per l'operatore o terzi, possibilità di danni alla macchina o all'utensile*.



**INTERDIZIONE**



Cerchiatura rossa con o senza sbarra: *utilizzo e presenza vietati*.



**INDICAZIONE**



Informazione - Istruzione : *indicazioni speciali riguardanti l'utilizzo e il controllo*.

**Il fabbricante declina ogni responsabilità per danni conseguenti ad un uso improprio della macchina, o dovuti a qualsiasi modifica apportata alla macchina.**





Questo marchio significa che la macchina è conforme alle Direttive europee.

## Raccomandazioni specifiche

Anche se progettata per garantire un servizio sicuro ed affidabile quando è utilizzata conformemente alle istruzioni, la macchina rappresenta, comunque, un potenziale pericolo per l'utilizzatore; può inoltre essere soggetta a deterioramenti. Perciò sono necessari dei controlli periodici in cantiere. Occorre quindi accertarsi

- del perfetto stato tecnico della macchina (utilizzo conforme alla sua destinazione sempre tenendo conto degli eventuali rischi, eliminazione di ogni anomalia compromettendo la sicurezza).
- dell'utilizzo di pale originali perfettamente adatte alla macchina; è tassativamente vietato utilizzare altre pale, di qualsiasi forma, dimensione o tipo di fissaggio.
- che l'operatore sia abilitato (qualifica, età, formazione, istruzione) e abbia integralmente letto e capito le istruzioni riportate nel presente manuale prima di iniziare il lavoro; ogni anomalia elettrica, meccanica, o di altra origine dovrà essere controllata da personale qualificato (elettricisti, addetti alla manutenzione, rivenditori autorizzati, ecc.).
- che vengano rispettati gli avvertimenti e le indicazioni riportate sulla macchina (protezioni personali idonee, utilizzo conforme, istruzioni di sicurezza generali...)
- che nessuna modifica, trasformazione o complemento comprometta la sicurezza e venga apportato senza l'autorizzazione del fabbricante .
- del rispetto della frequenza delle verifiche e dei controlli periodici prestabiliti.
- della garanzia dei ricambi originali utilizzati per le riparazioni.

Targhetta segnaletica

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

## 1 Impiego

### Utilizzo :

- Frattazzo meccanico per spianare e lisciare..
- La dimensione del CL 900 è data dal diametro (in metri) del cerchio descritto dalle pale in movimento (0,90 m).
- Le pale effettuano un lavoro di finitura tramite moto rotatorio sulla superficie del calcestruzzo..

### Attrezzi :

- **Pale di sgrossatura** (larghezza 280 mm) molto grandi, con bordi ripiegati verso l'alto per non penetrare o danneggiare la superficie del calcestruzzo fresco; vengono montate direttamente sulle pale di finitura.
- **Pale di finitura** (larghezza 150 mm) più piccole delle precedenti, che esercitano una maggiore pressione per lisciare la superficie durante l'indurimento del calcestruzzo. Sono reversibili, cioè possono essere girate quando un lato è consumato.
- **Pale miste** (larghezza 200), utilizzate sia per lavori di sgrossatura che per quelli di finitura.

## 2 Caratteristiche tecniche

### Potenza :

- HONDA GX 160 : 5,5 CV (4 kW)
- ROBIN EY 20 : 5 CV (3,7 kW)

### Peso :

- de 90 à 95 kg (*selon version*)

### Dimensioni (mm) L x l x h:

- 1780 x 930 x 820

MODELLO	POTENZA SONORA	PRESSIONE SONORA	LIVELLO DI VIBRAZIONE
	Lwa (dB) EN ISO 3744	Lpa (dB) EN ISO 4871	G ENV 25349
HONDA GX 160	100	83	1.1
ROBIN EY 20	99	82	1.5

### 3 Controllo - Descrizione della macchina

- Alla consegna, controllare lo stato della vostra macchina.
- Mantenerla sempre pulita.
- Durante il lavoro, rimanere sempre attenti.
- Verificare il fissaggio degli elementi (vibrazioni anormali), e il corretto montaggio delle pale.

Le pale, in numero di quattro, vengono fissate, tra di esse ad uguale distanza, ad un albero rotante verticale con una crociera. La crociera deve essere rigida e solida per garantire il mantenimento verticale ed orizzontale delle pale durante il lavoro di finitura.

Un arco di protezione permette all'operatore di avvicinare la macchina ai muri o ad altri ostacoli, in tutta sicurezza, senza rischiare di danneggiare o di rompere le pale. L'arco di protezione è collegato al blocco motore.

La trasmissione del moto è realizzata tramite innesto comandato (rullo tenditore fissato ad un asse verticale, comandato tramite manopola posta sul manubrio di comando), che permette la

#### VEDI FIG. 1

- 1 Regolazione dell'inclinazione delle pale
- 2 Perno lavoro / trasporto
- 3 Leva di bloccaggio
- 4 Carter della cinghia
- 5 Pale
- 6 Arco di sicurezza
- 7 Foro di scarico per cambio olio motore
- 8 Motore
- 9 Anello d'imbracatura
- 10 Manubrio di comando
- 11 Leva di messa in moto

### 4 Trasporto - Spostamenti (VEDI FIG. 2)

- Un anello d'imbracatura permette di trasportare la macchina in posizione normale, fin sul luogo di lavoro.
- Per ridurre l'ingombro, ribaltare il semi manubrio di comando nel modo seguente :
  - Allentare la manopola (A).
  - Ribaltare il semi manubrio verso il motore.
  - Stringere nuovamente la manopola (A).

### 5 Verifiche da effettuarsi prima dell'avvio



**Prima della messa in servizio, leggere attentamente il manuale, e familiarizzarsi con la macchina.**



**L'area di lavoro deve essere in perfetto ordine, ben illuminata, e non deve presentare alcun rischio (né umidità, né prodotti pericolosi nelle vicinanze).**



**Cuffie di protezione obbligatorie.**



**L'operatore deve utilizzare i dispositivi di protezione adeguati al lavoro.**



**Ogni persona non autorizzata deve essere allontanata dall'area di lavoro.**



**Utilizzo di pale originali. Utilizzo vietato di pale con forma, dimensione e fissaggio non appropriati alla macchina.**



**Il fabbricante declina ogni responsabilità in caso d'utilizzo improprio, di modifiche, di adattamenti o motorizzazioni non conformi alla definizione di origine prevista dal costruttore.**

- **Macchina con motore a benzina** (riferirsi al libretto di manutenzione del motore).



**Tenere conto delle condizioni ambientali (salute e sicurezza).**

- Assicurarsi di aver effettuato il pieno di carburante.
- Controllare periodicamente il livello dell'olio in posizione orizzontale : non deve mai essere inferiore al secondo riferimento dell'asta di controllo livello.
- Per l'avvio riferirsi al manuale motore.

## 6 Tecnica di guida della macchina



**L'operatore che adopera la macchina per la prima volta deve familiarizzarsi con la tecnica di guida, ed allenarsi in un'area dalle dimensioni sufficienti (superficie minima 4 m x 4 m), esente da ostacoli, in modo da facilitare gli spostamenti.**

Lo spostamento della macchina sulla superficie da spianare è comandato tramite il manubrio di comando che modifica la posizione dell'arco di protezione.

Posizione del manubrio	Spostamento
• orizzontale	→ nessuno
• verso il basso	→ verso destra
• verso l'alto	→ verso sinistra
• inclinato a destra	→ in avanti
• inclinato a sinistra	→ indietro

## 7 Utilizzo

- Il lavoro di sgrossatura elimina gli inerti troppo grossi, spiana le gobbe e i vuoti, rende compatta la superficie del calcestruzzo. Il calcestruzzo deve essere sufficientemente duro e libero dall'acqua che risale in superficie.
- Preparazione della soletta identica a quella della spianatura manuale. Controllare che la superficie sia sufficientemente livellata (si consiglia di utilizzare un regolo vibrante).
- Quando la soletta è sufficientemente indurita (impronta del piede di circa 3 mm.), iniziare il lavoro, ponendo attenzione a posizionare le pale di sgrossatura in modo perfettamente orizzontale, per evitare di danneggiare o penetrare il calcestruzzo.
- Per ottenere un lavoro perfetto, prima di iniziare prevedere le varie operazioni da effettuare.
- Nel caso di prolungato posizionamento sul calcestruzzo fresco, staccare le pale dal suolo prima di metterle in rotazione.
- Il lavoro di sgrossatura inizia perpendicolarmente a quello della messa in forma. Se si procede ad una seconda operazione di sgrossatura, essa dovrà essere effettuata perpendicolarmente rispetto alla prima.

**Tutte le operazioni successive dovranno sempre essere fatte perpendicolarmente alla passata precedente.**

- Le passate dovranno accavallarsi di mezza passata, e ciò per minimizzare le eventuali imperfezioni in superficie. Il lavoro di finitura si effettua dopo il lavoro di sgrossatura per rendere la superficie densa, dura e piana (**VEDI FIG. 3**).

Due o più operazioni di spianatura sono generalmente necessarie per ottenere la superficie desiderata; queste operazioni devono essere tra loro spaziate in modo da permettere al calcestruzzo di aumentare la presa.

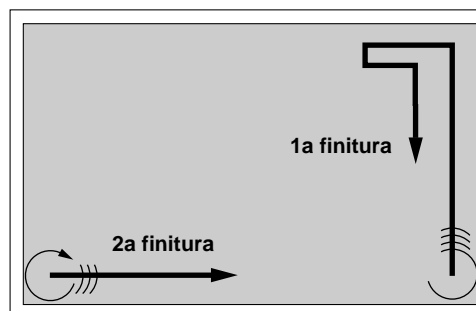
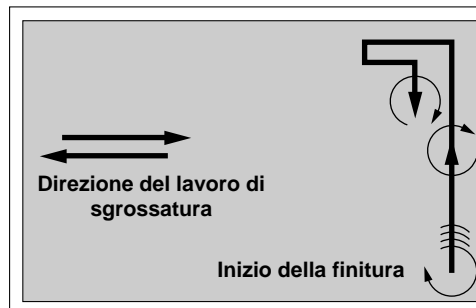


FIG. 3

- Durante la prima operazione di finitura si possono utilizzare delle pale usate, in posizione orizzontale a causa della loro leggera incurvatura dovuta all'usura. Con pale nuove, inclinare leggermente (**VEDI FIG. 4**).
- Ad ogni successiva operazione di spianatura, aumentare leggermente l'angolo d'inclinazione delle pale per esercitare una maggiore pressione sul calcestruzzo.
- Se la superficie risulta spigolosa, ridurre l'inclinazione e continuare ad operare fino ad ottenere una pianezza totale, quindi aumentare leggermente l'inclinazione.
- L'inclinazione è eccessiva, se la distanza tra il bordo rialzato della pala e la superficie del calcestruzzo è di 25 - 30 mm (**VEDI FIG.5**).
- Delle modifiche possono portare a rettificare il piano di lavoro. Alcune zone potranno fare presa prima di altre (presa più rapida dovuta all'esposizione al sole, al vento o vicino alle porte). Normalmente il calcestruzzo posato per primo deve essere lavorato per primo.

- In caso di calcestruzzo più tenero posto a fianco della superficie da trattare, lavorare parallelamente alla giunzione ed accavallare lo strato tenero di qualche centimetro.
- Alcuni difetti superficiali possono obbligare l'operatore a procedere diversamente. Le gobbe e i vuoti esistenti dopo la messa in forma possono essere corretti durante il lavoro di sgrossatura. I buchi potranno venire riempiti girandoci intorno, in senso orario (**VEDI FIG.6**). Per le gobbe, operare inversamente (**VEDI FIG.7**).

#### Come riempire un vuoto con il frattazzo meccanico

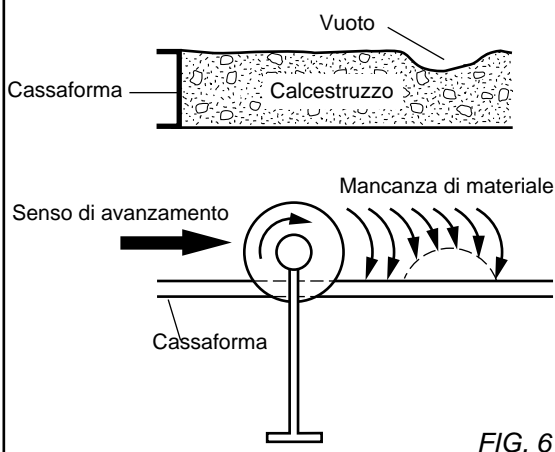


FIG. 6

#### Come eliminare un eccesso di calcestruzzo con il frattazzo meccanico

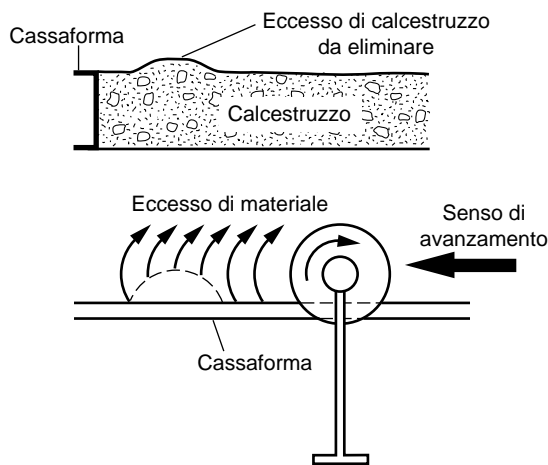


FIG. 7

#### Regolazione idraulica dell'inclinazione delle pale (**VEDI FIG.8**)

L'inclinazione delle pale è comandata da una pompa idraulica.

- Per inclinare le pale, azionare la leva di comando (**D**) dal basso verso l'alto: essendo la pompa a semplice azione, ogni movimento della leva aumenta l'angolo delle pale. Bastano alcuni colpi per raggiungere l'angolo ideale.
- Per diminuire l'angolo, svitare la manopola di comando (**E**) della valvola di apertura. Dopo aver ottenuto l'angolo desiderato, riavvitare la manopola di comando.

## 8 Manutenzione (spegnere obbligatoriamente il motore)



**EManutenzione motore : riferirsi al manuale di manutenzione del motore.**

- La manutenzione consiste essenzialmente nella pulizia della macchina dopo ogni utilizzo (è da escludersi l'utilizzo dell'alta pressione).



**OLIO**

- Controllare ogni giorno l'olio motore. Per conoscere la frequenza del cambio olio e della sostituzione del filtro dell'olio, consultare il manuale del motore.

Adoperare :

- Un olio motore SAE 10W30 con classe API MS, SD, SE o superiore per motori a benzina.
- Per effettuare il cambio olio, porre un recipiente sotto lo scarico (**F**). [**VEDI FIG.9**]

#### FILTRO DELL'ARIA

- Per conoscere la frequenza della sostituzione, consultare il manuale del motore. In condizioni di lavoro molto polverose, occorrerà pulire l'elemento filtrante 2 o 3 volte al giorno.
- Sostituire tutte le guarnizioni di tenuta e i filtri danneggiati.



**Sistemare i prodotti in un luogo sicuro, lontano dalla portata dei bambini.**

**Togliere tutti gli attrezzi di regolazione e le chiavi.**

**Riduttore** : lubrificato con olio sintetico BLASIA S 220 LONG LIFE.

- Verificare di tanto in tanto il livello dell'olio.
- Cambio olio da effettuarsi ogni 10 000 ore dopo un accurato risciacquo (0,3 L circa).

- **Il lubrificante verrà smaltito conformemente alle prescrizioni delle normative vigenti.**

#### Sistema idraulico delle pale :

- Verificare il livello dell'olio ogni 25 ore, e rabboccare se necessario. Utilizzare un liquido idraulico o dell'olio con basso grado di viscosità.



**Il lubrificante verrà smaltito conformemente alle prescrizioni delle normative vigenti.**

#### Lubrificazione :

- Verificare e riempire di grasso i lubrificatori (**G**) della crociera di azionamento delle lame.  
**Non utilizzare mai la macchina senza grasso.**

Lubrificazione dell'arresto a sfera (**H**) [**VEDI FIG. 10**]

## 9 Raccomandazioni importanti

- Riavvitare periodicamente la bulloneria, soprattutto dopo le prime ore di funzionamento.
- Controllare la tensione delle cinghie, tendere senza esagerare.
- Effettuare un corretto serraggio delle pale.



**Il fabbricante declina ogni responsabilità in caso d'utilizzo improprio, di modifiche, di adattamenti o motorizzazioni non conformi alla definizione di origine prevista dal costruttore.**



**La potenza sonora, alla postazione di lavoro, può essere superiore a 85 db (A).**

**In questo caso, adoperare i dispositivi personali di protezione idonei.**



**Qualora il lavoro dovesse essere svolto in un ambiente esiguo o chiuso, assicuratevi che il locale sia sufficientemente ventilato : i gas di scappamento contengono dell'ossido di carbonio (l'esposizione a questo gas tossico può provocare svenimenti ed essere mortale).**

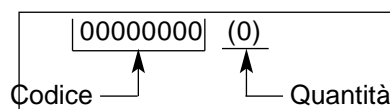
## 10 Riparazioni

S  
A  
V

Siamo a vostra completa disposizione per garantirvi ogni riparazione, in tempi brevi e al miglior prezzo. (vedi indirizzo sul retro)

## 11 Ricambi

Per una rapida consegna dei ricambi, e al fine di evitare ogni perdita di tempo, è necessario indicare su ogni ordinazione i dati riportati sulla targhetta matricola della macchina e la referenza del pezzo da sostituire.



Vedi esploso

## 12 Rottamazione



**En caso di deterioramento e di rottura della macchina, eliminare tutti i componenti conformemente alla prescrizioni della vigente regolamentazione.**

### • Principali componenti :

- *Motore* : Alluminio (AL) - Acciaio (AC) - Rame (CU) - Poliammide (PA)
- *Macchina* : Lamiera acciaio (AC) - Alluminio (AL)
- *Riduttore* : Alluminio (AL) - Ghisa (FT) - Bronzo (BR)

*I consigli d'uso e i ricambi riportati in questo documento sono forniti solamente a titolo informativo e non contrattuale.*

*Per garantire una qualità ottimale dei nostri prodotti, ci riserviamo il diritto di apportare, senza preavviso, qualsiasi modifica tecnica costituente migliorata opportuna.*

## PREFACIO DEL MANUAL

Antes de abandonar nuestra fábrica, cada máquina pasa por una serie de controles durante los cuales se verifica todo minuciosamente.

El estricto cumplimiento de nuestras instrucciones garantizará a su máquina una gran longevidad, en condiciones normales de trabajo.

Los consejos de utilización y las piezas sueltas que figuran en este documento se indican a título de información y no de compromiso. No se concederá ninguna garantía en caso de errores u omisiones o por daños relativos al suministro, el diseño o la utilización de la máquina. Nos reservamos el derecho de efectuar, sin previo aviso, cualquier modificación técnica con objeto de aumentar la calidad de nuestros productos.

Este documento servirá al usuario para:

- familiarizarse con la máquina,
- conocer sus posibilidades de utilización,
- evitar los accidentes debidos a un uso no adaptado, una persona no formada, durante el mantenimiento, la conservación, la reparación, el desplazamiento y el transporte,
- aumentar la fiabilidad y la duración de la máquina,
- garantizar una utilización correcta, un mantenimiento regular y un arreglo rápido para reducir los gastos de reparación y los tiempos de inmovilización.

**El manual debe estar disponible en cualquier momento en el lugar de trabajo. Deberá ser leído y utilizado por cualquier persona que se encargue de la instalación o del funcionamiento. Para mayor seguridad, también deben respetarse las normativas técnicas obligatorias vigentes en el país de utilización de la máquina.**

## CONSIGNAS GENERALES DE SEGURIDAD

Los pictogramas que figuran en las máquinas (en color) y en el manual indicarán algunos consejos referentes a su seguridad.



**ADVERTENCIA**



Símbolo general de peligro



**OBLIGACION**



Fondo azul, marcado blanco: *seguridad obligatoria*  
+ marcado rojo : *prohibición de movimiento*



**ADVERTENCIA**



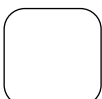
Triángulo y marcado negro sobre fondo amarillo: *peligro si no se respeta, riesgo de heridas para el usuario o terceros y de deterioros en la máquina o la herramienta.*



**PROHIBICION**



Círculo rojo con o sin barra: *utilización, presencia prohibida.*



**PROHIBICION**



Información - Instrucción: *indicaciones particulares relativas a la utilización y el control.*

**El fabricante declina toda responsabilidad derivada de un empleo inadecuado o de cualquier modificación.**



Este símbolo significa que la máquina es conforme con la directiva europea.

## CONSIGNAS PARTICULARES

Concebida para asegurar un servicio seguro y fiable en condiciones de utilización conformes con las instrucciones, la máquina puede presentar peligros para el utilizador y riesgos de deterioro ; controles regulares en la obra son necesarios, asegurarse de :

- El estado técnico perfecto (utilización según afectación, tomando en cuenta los riesgos eventuales, supresión de cualquier malfunción perjudicial para la seguridad),
- La utilización de palas conformes de origen que se adaptan sobre la máquina, utilización prohibida de cualquier pala de forma, de dimensión, de fijación no apropiadas a la máquina,
- Un personal competente (cualificación, edad, formación, instrucción) que ha tomado conocimiento en detalle del manual antes de empezar el trabajo ; cualquier anomalía eléctrica, mecánica o de otro origen será controlada por una persona capacitada a intervenir (electricista, responsable del mantenimiento, agente vendedor certificado, etc.),
- Asegurarse del respeto de los avisos y directivas marcados sobre la máquina (protecciones adecuadas personales, utilización conforme, instrucciones de seguridad en general...),
- Que ninguna modificación, transformación o complemento perjudique la seguridad y no esté realizado sin la autorización del fabricante,
- El respeto de las frecuencias de verificaciones y controles periódicos preconizados,
- La garantía de piezas de recambio de origen durante las reparaciones.

Placa de características

LE FABRICANT		CE	
TIPO	TYPE	N° SÉRIE	SERIE
			ANNO FABRICATION
PESO	MASSE UTILE	Kg	PUISSANCE
			kw
MAXI UTENSILIO	Ø MAXI OUTIL	mm	PLAGE DE TENSION
			V
ESE	Ø ALÉSAGE	mm	FRÉQUENCE
			Hz
VELOCIDAD DE ROTACIÓN	T/MN - RPM		INT. UTIL.
			A

## 1 Empleo

### Utilización :

- Paleta mecánica para aplanar y alisar.
- La dimensión de un CL900 está dada por el diámetro (en metro) de un círculo delimitado por las palas en movimiento (0,90m)
- Estas palas efectúan un trabajo de acabado sobre el hormigón en un movimiento rotativo sobre la superficie.

### Herramientas :

- **Palas de desbaste** (anchura 280 mm) anchas, dotadas de bordes levantados girados hacia arriba para no penetrar o deteriorar la superficie de hormigón recién hecho, se montan mediante simple abrochadura sobre las palas de acabado.
- **Palas de acabado** (anchura 150 mm) más pequeñas, ejercen más presión para igualar la superficie durante el endurecimiento del hormigón. Son reversibles cuando uno de los lados esté usado.
- **Palas mixtas** anchura 200mm) se utilizan a la vez para efectuar un trabajo de desbaste y de acabado.

## 2 Características técnicas

### Potencia :

- HONDA GX 160 : 5,5 CV (4 kW)
- ROBIN EY 20 : 5 CV (3,7 kW)

### Peso :

- de 90 à 95 kg (según versión)

### Dimensiones (mm) L x l x h:

- 1780 x 930 x 820

MODELO	POTENCIA ACÚSTICA	PRESIÓN ACÚSTICA	NIVEL DE VIBRACIÓN
	Lwa (dB) EN ISO 3744	Lpa (dB) EN ISO 4871	G ENV 25349
HONDA GX 160	100	83	1.1
ROBIN EY 20	99	82	1.5

### 3 Control - Descripción de la máquina

- A recepción, controlar el estado de su máquina
- Conservarla siempre en buen estado de limpieza.
- Durante el trabajo, permanecer atento.
- Verificar la fijación de las piezas (vibración anormal), el buen montaje de las palas.

Estas palas, 4 en total, están fijadas a un eje rotativo vertical mediante una cruceta y separadas de manera idéntica. La cruceta debe ser rígida y sólida para asegurar un mantenimiento vertical y horizontal de las palas durante el trabajo de acabado.

Un círculo de protección permite al operador acercarse a la máquina a las paredes y demás obstáculos sin peligro de deteriorar o de romper las palas y en toda seguridad. El círculo de protección está conectado al bloque motor.

La transmisión motor se efectúa mediante un embrague mandado (rodillo tensor fijado a un eje vertical y mandado por una empuñadura sobre la vara de conducción) que permite la rotación de las palas en el sentido de las agujas de un reloj.

#### VER FIG.1

- 1 Ajuste de la inclinación de las palas
- 2 Pivote trabajo/transporte
- 3 Manecilla de bloqueo
- 4 Cáster de correa
- 5 Palas
- 6 Arco de seguridad
- 7 Salida de vaciado motor
- 8 Motor
- 9 Anillo de eslingue
- 10 Vara
- 11 Palanca de arranque

### 4 Transporte - Desplazamiento [VER FIG.2]

- Un anillo de eslingue permite transportar, en posición normal, la máquina hasta su lugar de trabajo.
- Para reducir el espacio necesario, abatir la media vara. Proceder como a continuación :
  - Desaflojar la manecilla (A).
  - Abatir la media-vara hacia el motor.
  - Apretar de nuevo la manecilla (A).

### 5 Verificación antes del arranque



**Antes de cualquier puesta en servicio, leer atentamente la ficha y familiarizarse con la máquina.**



**El campo de trabajo debe estar perfectamente en orden, bien iluminado y no debe presentar ningún riesgo (ni humedad, ni productos peligrosos a proximidad).**



**Obligación de llevar puesto el casco antirruído.**



**El operador debe llevar puestas protecciones apropiadas al trabajo.**



**Cualquier persona extranjera debe apartarse del campo de trabajo.**



**Uso de palas conformes de origen. Utilización prohibida de platos de forma, de dimensión, de fijación no apropiadas a la máquina.**



**El fabricante rehusa cualquier responsabilidad resultando de un empleo inadecuado, de cualquier modificación, adaptación o motorización no conforme a la definición de origen prevista por el constructor.**

- **Máquina de motor gasolina** (referirse al libro de mantenimiento motor)



**Tener en cuenta las condiciones ambientales (salud y seguridad).**

- Asegurarse de que esté lleno el depósito de carburante.
- Verificar regularmente el nivel de aceite en posición horizontal ; nunca debe ser inferior a la segunda señal del depósito.
- Para el arranque, referirse al manual de los motores.



## 6 Guiado de la máquina



**El operador que utiliza su máquina por primera vez, debe familiarizarse con la técnica de conducción y entrenarse en un lugar con dimensiones suficientes (superficie 4m x 4m como mínimo), libre de obstáculos para facilitar su desplazamiento.**

El desplazamiento de la máquina sobre la superficie que aplanar se controla mediante el manejo de la vara que modifica la posición del círculo de protección.

Manejo vara	desplazamiento
• Horizontal	→ sin
• Hacia abajo	→ hacia la derecha
• Hacia arriba	→ hacia la izquierda
• Inclinado a la derecha	→ hacia delante
• Inclinado hacia la izquierda	→ hacia atrás

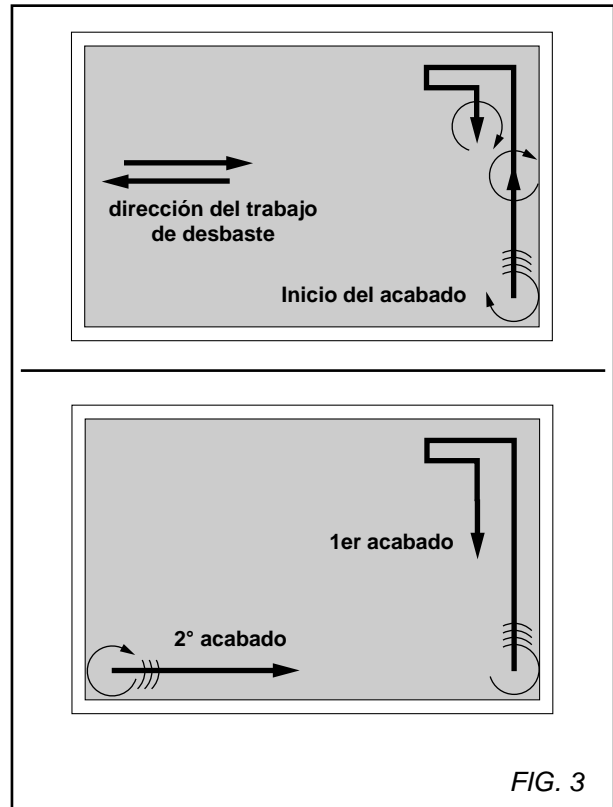
## 7 Utilización

- El trabajo de desbaste elimina los agregados bastos, aplanar los relieves y los huecos, vuelve la superficie del hormigón compacta. El hormigón debe ser suficientemente duro y purgado del agua que sube a la superficie.
- Preparación de la losa de la misma manera que para alisar manualmente. Asegurarse de tener una superficie correctamente nivelada (tiro mediante regla vibrante preconizada).
- Cuando la losa es suficientemente dura (paso del operador deja una huella de más o menos 3mm), empezar a alisar, pala de desbaste absolutamente horizontal para procurar no estropear o penetrar el hormigón.
- Prever las diferentes operaciones antes de empezar el trabajo para obtener un trabajo perfecto.
- En caso de posicionamiento prolongado sobre hormigón recién hecho, despegar las palas del suelo antes de ponerlas en rotación.
- El trabajo de desbaste empieza de modo perpendicular al de la puesta en forma. Si se procede a una segunda operación de desbaste, deberá estar hecha a ángulo recto en comparación con el primer paso.

**Todas las operaciones sucesivas deberán estar hechas de modo perpendicular al paso anterior.**

- Cada paso deberá sobreponer el anterior de / paso para minimizar los riesgos de imperfecciones sobre la superficie. El trabajo de acabado se efectúa después del trabajo de desbaste para obtener una superficie densa, dura y plana [VER FIG.3].

Dos operaciones de refrentado o más son necesarias para obtener la superficie deseada y deben ser separadas para dejar que seque más el hormigón.



- Durante la primera operación de acabado, se puede utilizar palas usadas en posición horizontal gracias a sus ligeras encorvaduras debidas al desgaste. En caso de palas nuevas, inclinarlas ligeramente [VER FIG.4].
- A cada operación sucesiva de refrentado, aumentar ligeramente el grado de inclinación de las palas para obtener una presión más fuerte sobre el hormigón.
- En caso de que se obtenga una superficie con aristas, reducir la inclinación y continuar el proceso hasta planeidad completa, luego, aumentar ligeramente la inclinación.
- La inclinación es excesiva si el borde levantado de la pala está a más de 25 a 30 mm por encima de la superficie de hormigón [VER FIG.5].
- Algunas modificaciones pueden llevar a rectificar los planes de trabajo. Algunos lugares serán elegidos más deprisa que otros (fragua más deprisa el hormigón según la exposición al sol, o al viento, cerca de las puertas). Normalmente, el hormigón colocado en primer lugar debe trabajarse primero.

- En caso de hormigón más tierno pegado a la superficie que tratar, trabajar paralelamente a la yunción y sobreponer la capa tierna de algunos centímetros.
- Defectos en la superficie también pueden obligar al operador a proceder de manera diferente. Los huecos y los relieves que sobran después de la puesta en forma pueden ser corregidos durante el trabajo de desbaste. Los agujeros se llenarán girando alrededor, en el sentido de las agujas del reloj [VER FIG. 6]. Para los relieves, operar de modo inverso [VER FIG. 7].

#### Comment remplir un creux avec la talocheuse

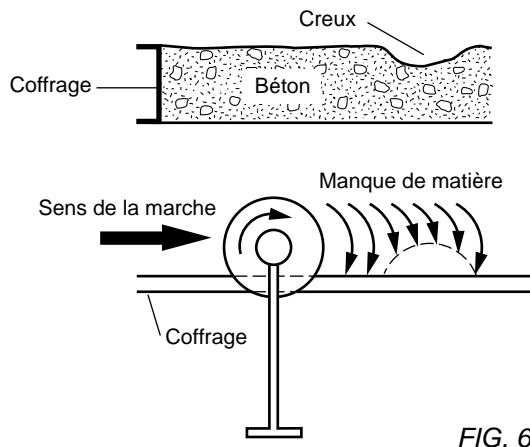


FIG. 6

#### Comment enlever un excédent de béton avec la talocheuse

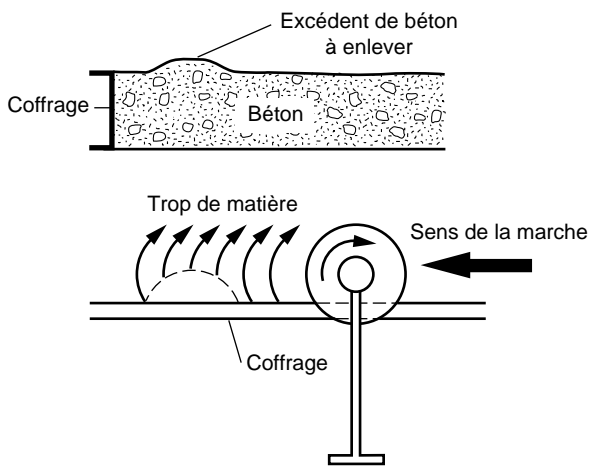


FIG. 7

#### Ajuste hidráulico de inclinación de las palas [VER FIG. 8]

La inclinación de las palas se manda por una bomba hidráulica.

- Para dar la inclinación, accionar la palanca de mando (D) de abajo hacia arriba : la bomba es de acción simple, cada movimiento de la palanca aumenta pues el ángulo de las palas. Unos golpes bastan para alcanzar el ángulo óptimo.
- Para disminuir el ángulo, desenroscar el botón de mando (E) de la válvula de apertura. Una vez obtenido el ángulo, volver a enroscar el botón de mando.

## 8 Mantenimiento (parada obligatoria del motor)



**EMantenimiento motor : referirse al libro de mantenimiento motor.**

- Consiste principalmente en una limpieza después de cada uso (sin alta presión).



**ACEITE**

- Verificar el aceite motor diariamente. Referirse al manual del motor para los intervalos de reemplazo del aceite y del filtro de aceite.

Utilizar :

- Un aceite motor SAE 10W/30 con clase API MS, SD, SE o superior para los motores de gasolina.
- Para vaciar el motor, presentar un recipiente a la salida de vaciado (F) [VER FIG.9].

#### FILTRO DE AIRE

- Referirse al manual del motor para los intervalos de mantenimiento. Para condiciones extremadamente polvorientas, habrá que limpiar a veces el elemento filtrante 2 ó 3 veces al día.
- Reemplazar todos los filtros o guarniciones de estanqueidad dañados.



**Almacenar los productos en un lugar seguro, fuera del alcance de los niños.**

**Quitar todos las herramientas de ajuste y las llaves.**

**Reductor** : lubricado con aceite sintética BLASIA S 220 LONG LIFE.

- Verificar de vez en cuando el nivel de aceite.
- Vaciado a efectuar cada 10 000 horas después de un aclarado cuidadoso (cantidad 0,3 litro más o menos).
- **El lubricante será eliminado en conformidad con las modalidades prescritas por la legislación vigente.**

#### Sistema hidráulico de las palas :

- Verificar el nivel de aceite cada 25 horas, y volver a llenar el depósito. Utilizar un líquido hidráulico o aceite con baja viscosidad.



**El lubricante será eliminado en conformidad con las modalidades prescritas por la legislación vigente.**

#### Engrase :

- Verificar y llenar de grasa los engrasadores (G) de la cruceta de arrastre de las hojas.  
**No dejar nunca funcionar sin grasa.**
- Engrase del rodamiento axial (H) [VER FIG. 10].

## 9 Recomendaciones importantes

- Periódicamente, apretar la bulonería, y particularmente después de las primeras horas de funcionamiento.
- Verificar la tensión de las correas, tenderlas sin exageración.
- Efectuar un apriete correcto de las palas.



**El fabricante rehusa cualquier responsabilidad resultando de un empleo inadaptado, de cualquier modificación, adaptación o motorización no conforme a la definición de origen prevista por el constructor.**



**En el puesto de trabajo, la potencia acústica puede sobrepasar 85db (A). En este caso, deben tomarse medidas individuales de protección.**



**En caso de trabajo en un lugar restringido o cerrado, asegúrese de una ventilación adecuada, los gases de escape que contienen óxido de carbono (una exposición a este gas tóxico puede provocar una pérdida de consciencia y ser mortal).**

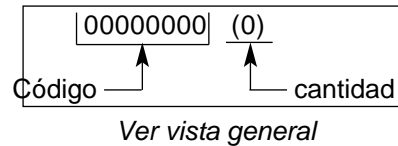
## 10 Reparación

S  
A  
V

Estamos a su entera disposición para asegurarle cualquier reparación con los plazos los más reducidos y con los mejores precios (ver dirección al verso).

## 11 Piezas de recambio

Para una entrega rápida de piezas de recambio y para evitar cualquier pérdida de tiempo, es necesario recordar para cada pedido las indicaciones que figuran sobre la placa de características de la máquina así como la referencia de la pieza que reemplazar.



## 12 Opción de desecho



**En caso de deterioro y de rotura de la máquina, estos serán eliminados en conformidad con las modalidades prescritas por la legislación vigente.**

### • Materiales principales :

- *Motor* : Aluminio (AL) - Acero (AC) - Cobre (CU) - Poliamide (PA)
- *Máquina* : TChapa acero (AC) - Aluminio (AL)
- *Reductor* : Aluminio (AL) - Hierro fundido (FT) - Bronce (BR).

Los consejos de utilización y piezas sueltas que figuran sobre este documento se dan a título de información y no de compromiso.

Atentos a la calidad de nuestros productos, nos reservamos el derecho de efectuar, sin aviso previo, cualquier modificación técnica en vista de su perfeccionamiento.

## PREFACE TO THE MANUAL

Before leaving our factory every machine passes an exacting inspection programme in which everything is checked minutely.

Following the instructions will ensure that your machine gives long service, in normal operating conditions.

The user advice and spare parts mentioned in this document are given as an indication, and do not constitute an undertaking. No warrantee will be granted in the event of errors or omissions, or for damage occurring during delivery, or caused by the design or use of the machine. We are very concerned about the quality of our products and we reserve the right to make any technical modifications to improve them, without warning.

This document will:

- provide the user with: information about the machine
- information about its possible uses
- prevent accidents due to unsuitable use, by an untrained person, during maintenance, repairs, overhauls, handling or transport
- improve the reliability and durability of the machine
- ensure correct use, regular maintenance, and fast fault finding in order to reduce repair costs and downtime.

**The manual should always be available at the place of work.  
It should be read and used by any person installing or using the machine.  
The obligatory technical regulations in force in the country where the machine is used must also be adhered to for maximum safety.**

English

## GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

The use of symbols on machines (in color) and in the manual identify advice concerning your safety.



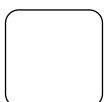
**OBLIGATION** → Blue background, white marking : *obligatory safety*  
+ red marking : *movement forbidden*



**WARNING** → Black triangle and marking on a yellow background : *danger if not adhered to.*  
*Risk of injury to the user or third parties, with possibility of damage top the machine or the tool.*



**PROHIBITION** → Red circle with or without bar : *use or presence prohibited.*



**INFORMATION** → Information - Instruction: *special instructions concerning use and inspection.*

***The manufacturer declines any responsibility resulting from improper use, or modifications.***



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

## 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 blades of the same type as originally fitted to the machine. Do not use any other shape or size of blade or fixings unsuitable for the machine.
- Competent personnel (qualifications, age, training, education) who have studied the manual in detail before starting work: any fault of an electrical or other nature must be checked by a competent person (electrician, maintenance foreman, authorized 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.

Instruction plate

MANUFACTURER			
TYPE	TYPE <input type="text"/>	N° SERIE	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	ANNEE DE FABRICATION	<input type="text"/>
WEIGHT	MASSE UTILE <input type="text"/> Kg	PUISSANCE	<input type="text"/> kW
MAXI TOOL	Ø MAXI OUTIL <input type="text"/> mm	PLAGE DE TENSION	<input type="text"/> V
BORE	Ø ALESAGE <input type="text"/> mm	FREQUENCE	<input type="text"/> Hz
SPEED	T/MN - RPM <input type="text"/>	INT. UTIL.	<input type="text"/> A
		SERIAL FABRICATION YEAR	<input type="text"/>
		POWER	<input type="text"/>
		VOLTAGE	<input type="text"/>
		FREQUENCY	<input type="text"/>
		INTENSITY	<input type="text"/>

## 1 Use

### • Use :

- Mechanical trowel for spreading and smoothing.
- The dimension of the CL 900 is the diameter (in metres) described by the circle formed by; the moving blades (0.90 m)
- These blades finish concrete by a rotary movement over the surface.

### • Tools :

- **Wide preliminary blades** (280 mm wide), with upturned edges to avoid cutting into or damaging the surface of newly laid concrete, fitted simply by clipping them to the finishing blades.
- **Finishing blades** (150 mm wide) which are smaller and exert more pressure to level the surface while the concrete is hardening. They can be reversed when one side is worn.
- **Combined blades** (200 mm wide) are used both for preliminary work and finishing.

## 2 Technical specifications

### • Rating :

- HONDA GX 160: 5.5 BHP (4 kW)
- ROBIN EY 20: 5 BHP (3.7 kW)

### • Weight :

- between 90 and 95 kg (*depending on model*)

### • Dimensions (mm) L x w x h:

- 780 x 930 x 820

MODEL	POWER LEVEL	PRESSURE LEVEL	VIBRATION LEVEL
	Lwa (dB) EN ISO 3744	Lpa (dB) EN ISO 4871	G ENV 25349
HONDA GX 160	100	83	1.1
ROBIN EY 20	99	82	1.5

### 3 Inspection - Description of the machine

- On receiving the machine check its condition.
- Always keep it perfectly clean.
- Check the supply cable and the extension lead periodically.
- Always keep alert when working.
- Check that the parts are correctly fixed (no unusual vibration) and that the blades are correctly fitted.

The four blades are fixed to a vertical rotating shaft by a capstan and spaced equidistantly. The capstan must be firmly attached so that it holds the blades in place, vertically and horizontally, during finishing.

A protective ring allows the operator to take the machine close to walls and other obstacles safely, without risk of damaging or breaking the blades. The protective ring is connected to the engine block.

The transmission is engaged by a manual clutch (a stretcher pulley on a vertical shaft operated by a handle on the steering column) which drives the blades clockwise.

#### SEE FIG. 1

- ① Adjustment of blade angle
- ② Operating / transport pivot
- ③ Locking lever
- ④ Belt guard
- ⑤ Blades
- ⑥ Safety cover
- ⑦ Engine drain
- ⑧ Engine
- ⑨ Lifting ring
- ⑩ Column
- ⑪ Clutch lever

### 4 Transport - Movement [SEE FIG. 2]

- A lifting ring allows the machine to be transported in its normal position to the working area.
- To reduce the size, fold down the half column as follows:
  - Slacken the lever (A).
  - Fold the half-column towards the engine.
  - Tighten the lever (A).

### 5 Inspection before starting



**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 blades of the same type as originally fitted to the machine. Do not use any other shape or size of plate or fixings unsuitable for the machine.**



**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.**

- **Petrol engine machine** (consult the engine maintenance manual)



**Take into account the working conditions from health and safety point of view.**

- Check that the fuel tank is full.
- Check the oil level regularly with the machine horizontal. It should never be below the second line of the gauge.
- For starting up refer to the engine handbook.

## 6 Steering the machine



**When using the machine for the first time, the operator must familiarise himself with the driving technique and practice in a sufficiently large area (at least 4m x 4m) without obstacles so that he can move the machine easily.**

The movement of the machine over the surface to be smoothed is controlled by manipulating the column which changes the position of the protection ring.

### Moving the column      Movement of machine

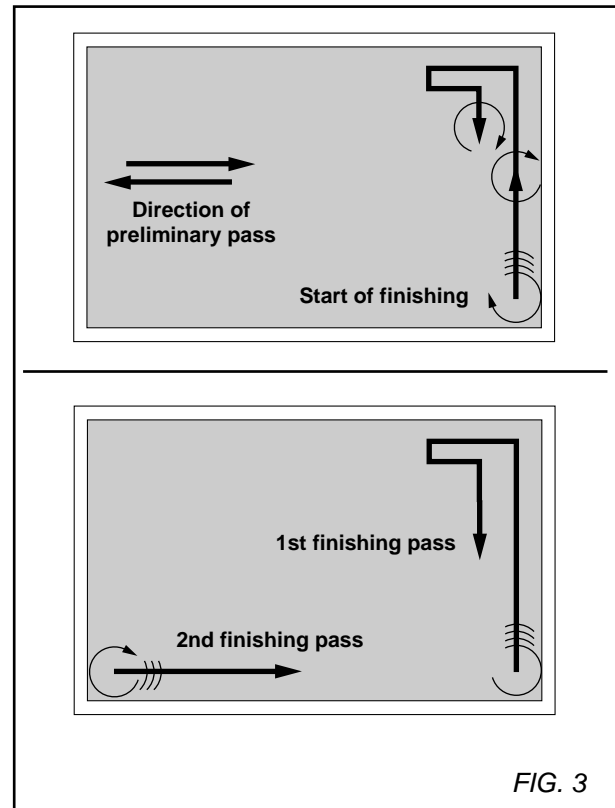
- |                         |   |              |
|-------------------------|---|--------------|
| • horizontally          | → | none         |
| • downwards             | → | to the right |
| • upwards               | → | to the left  |
| • inclined to the right | → | forwards     |
| • inclined to the left  | → | backwards    |

## 7 Use

- The preliminary passage removes rough aggregate, flattens humps and hollows and makes the surface of the concrete compact. The concrete must be sufficiently hard and any water rising to the surface should be removed.
- The floor should be prepared in the same way as for manual smoothing. Check that the surface is sufficiently level (using a vibrating rule is recommended).
- When the floor is sufficiently hard (the operator should leave an imprint about 3 mm deep), start smoothing with the preliminary blade absolutely horizontal to avoid damaging or cutting into the concrete.
- Work out the various operations before starting work to ensure a perfect result.
- If left for a long time on newly laid concrete, free the blades from the floor before starting them.
- The preliminary work should be at right angles to the laying direction. If a second preliminary pass is made, this should be done at right angles to the first pass.

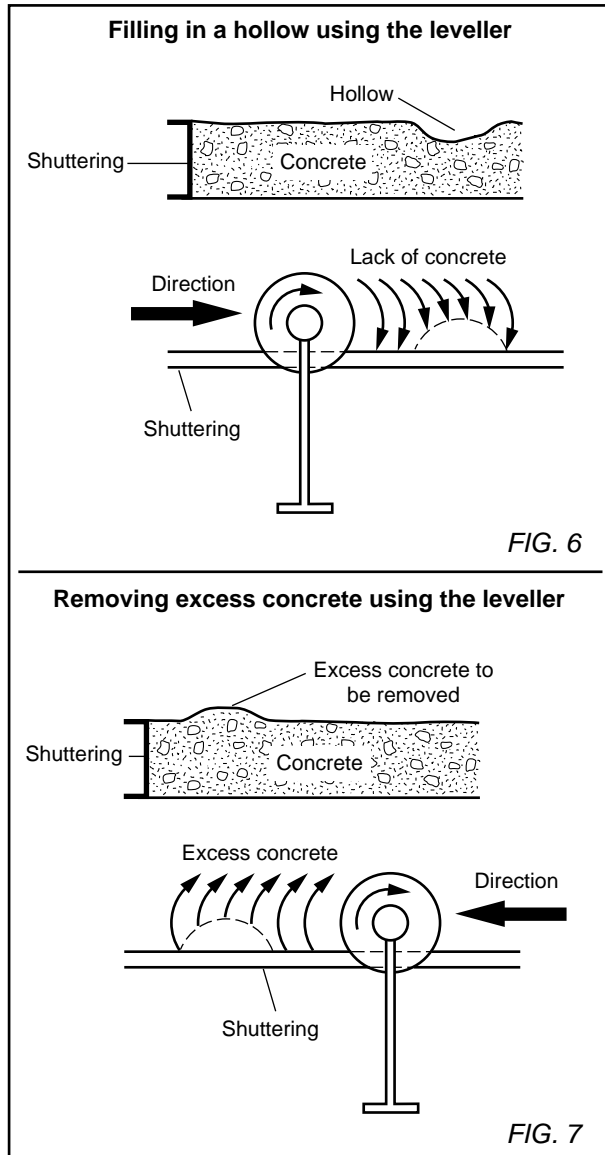
**All successive passes should be at right angles to the preceding pass.**

- Each pass should overlap the preceding pass by 1/2 a width to reduce the risk of an imperfect surface finish. The finishing process is carried out after the preliminary work to obtain a dense, hard, flat surface [SEE FIG. 3].
- Two or more surfacing operations are required to obtain the finish desired and must be done after a certain time in order to allow the concrete to set.



- During the first finishing pass worn blades can be used horizontally as they are slightly curved due to the wear. If using new blades, tilt them slightly [SEE FIG. 4].
- At each successive surfacing pass, gradually increase the angle of the blades to increase the pressure on the concrete.
- If the surface is ridged, reduce the angle and continue finishing until the floor is completely flat and then gradually increase the angle.
- If the raised edge of the blade is more than 25 to 30 mm above the surface of the concrete, the angle is too great [SEE FIG. 5].
- The work plan may need to be modified. Certain areas will set more quickly than others (the concrete may set more quickly if exposed to sunlight or wind, near to doors). As a general rule, the concrete that has been laid first should be smoothed first.

- If softer concrete abuts the surface to be smoothed, work parallel to the joint and overlap the soft layer by a few centimetres.
- Surface defects can also require the work plan to be changed. Hollows and humps which remain after laying can be corrected during the preliminary pass. Fill holes by turning round them clockwise [SEE FIG. 6]. For humps, turn anti-clockwise [SEE FIG. 7].



### Setting the blade angle hydraulically [SEE FIG. 8].

The blade angle is adjusted using a hydraulic pump.

- To set the angle, move the control lever (D) up and down: as it is a single action pump, each cycle of the lever increases the blade angle. A few cycles are enough to achieve the optimum angle.
- To reduce the angle, unscrew the control knob (E) on the release valve. When the angle is correct, tighten the control knob.

## 8 Maintenance (with the engine stopped)



**"Engine Maintenance" : refer to the engine maintenance booklet.**

- The main maintenance operation is to clean the machine each time it has been used (not with a high pressure jet).



**OIL**

- Check **ENGINE OIL** daily. Read engine owners manual for **OIL** and **OIL FILTER** change intervals. Use :
  - SAE 10W30 motor oil with API class MS, SD, SE or better for PETROL engines.
- To empty the motor, place a receptacle under the drain outlet (F) [SEE FIG. 9]

### AIR FILTER

- Read engine owners manual for maintenance intervals. For extremely dusty conditions you may have to clean the air filter element 2 to 3 times a day.
- Replace any damaged filters or gaskets.



**Store in a safe place out of reach of children.**

**Remove all adjustment tools and wrenches**

### Reduction gear: lubricate with Blasia's 220 Long Life synthetic oil

- Check the oil level at intervals
- Drain the oil every 10,000 hours and flush thoroughly (approx. 0.3 liter)
- **Dispose of the old oil as laid down by the regulations in force.**

### Blade hydraulics :

- Check the oil level every 25 hours and top up. Use hydraulic fluid or low viscosity oil.



**Dispose of the old oil as laid down by the regulations in force.**

### Lubrication :

- Check and regrease the nipples (G) on the blade drive capstan.
- **Never operate without grease.**
- Grease the thrust ball bearing (H) [SEE FIG. 10].



## 9 Important advice

- Periodically tighten all nuts and bolts, particularly after the first few hours of operation.
- Check the tension of the belts. Tighten them, as instructed.
- Tighten the blades correctly.



**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.**



**When working in a limited or closed area, make sure that the ventilation is adequate. The exhaust gases contain carbon monoxide (exposure to this toxic gas can cause loss of consciousness and can be fatal).**

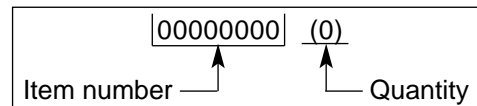
## 10 Repairs

**S  
A  
V**

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

## 11 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

## 12 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* : Steel sheet (AC) - Aluminium (AL)
  - *Réducteur* : Aluminium (AL) - Fonte (FT) - Bronze (BR)

*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.*

## EINLEITUNG ZU DIESEM HANDBUCH

Vor dem Verlassen unseres Werkes hat jede Maschine eine Reihe von Prüfungen erfolgreich bestanden, bei denen die gesamte Anlage bis ins Detail getestet wird.

Die genaue Befolgung unserer Anweisungen gewährleistet unter normalen Arbeitsbedingungen Ihrer Maschine lange Lebensdauer.

Die in vorliegendem Handbuch aufgeführten Einsatzhinweise und Ersatzteilreferenzen stellen Richtangaben dar, die eine Haftungspflicht unsererseits ausschließen. Ein Garantieanspruch kann bei Fehlern oder Auslassungen bzw. bei Schäden, die auf die Lieferung, Auslegung oder Anwendung der Maschine zurückzuführen sind, nicht hergeleitet werden. Ständig um eine Qualitätsausführung unserer Produkte bemüht, behalten wir uns vor, ohne Vorankündigung, der Weiterentwicklung dienende technische Änderungen vorzunehmen.

Vorliegendes Dokument dient dem Anwender:

- sich mit der Maschine vertraut zu machen,
- deren Einsatzmöglichkeiten kennenzulernen,
- Unfälle bei unsachgemäßer Verwendung durch eine nicht fachmännisch ausgebildete Person zu vermeiden, bei der Pflege, Wartung, Instandsetzung, Umstellung und dem Transport der Maschine;
- die Betriebssicherheit und Lebensdauer der Maschine zu erhöhen,
- eine korrekte Anwendung, regelmäßige Wartung, rasche Entstörung sicherzustellen, um Reparaturkosten und Stillstandszeiten auf ein Mindestmaß zu begrenzen.

**Vorliegendes Handbuch muß jederzeit am Arbeitsplatz verfügbar sein.**

**Inkenntnisnahme und Anwendung durch jegliche mit der Aufstellung oder dem Betrieb beauftragte Person.**

**Für ein Höchstmaß an Sicherheit sind die im jeweiligen Einsatzland der Maschine geltenden technischen Vorschriften einzuhalten.**

Deutsch

## ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Die Piktogramme auf den Maschinen in Farbe und in diesem Handbuch geben Hinweise, die Ihrer Sicherheit dienen.



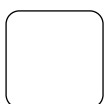
**OBLIGATORISCH** ➔ blauer Grund, weiße Markierung: *Sicherheit obligatorisch*  
+ rote Markierung: *Bewegung untersagt*



**WARNUNG** ➔ Dreieck, schwarze Markierung auf gelbem Grund : *Gefahr bei Nichteinhaltung Verletzungsrisiko für den Anwender oder Dritte mit Beschädigung der Maschine oder des Werkzeuges in der Folge.*



**VERBOT** ➔ roter Kreis mit oder ohne Querstrich: *Anwendung, Anwesenheit untersagt.*



**HINWEIS** ➔ Information - Anweisung : *Spezielle, die Anwendung und Prüfung betreffende Angaben.*

**Der Hersteller haftet in keinem Fall für eine unsachgemäße Verwendung und jegliche Änderung.**



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

## 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),
- Verwendung von Original-Glättrorblättern. Untersagt ist eine Verwendung von Glättrorblättern jeglicher anderer, maschinenungeeigneter Form, Abmessung oder Befestigung.
- der Qualifikation des Personals (Ausbildung, Alter, Berufseignung, fachbezogene Einweisung). Darauf achten, daß das Personal vorliegendes Handbuch im Detail, vor Aufnahme der Arbeit, zur Kenntnis nimmt; jeglicher Mangel, elektrischer, mechanischer oder anderer Art, muß von einer befugten Person geprüft und behoben werden (Elektriker, Wartungsverantwortlicher, zugelassener 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 erfolgt, vorgenommen wurden.
- der Einhaltung der Überprüfungshäufigkeit sowie der empfohlenen Kontrollintervalle,
- der Garantie von Originalersatzteilen im Reparaturfall.

Typenschild

DER HERSTELLER		CE	
MODELL	TYPE	N° SERIE	SERIE
			HERSTELLUNGS JAHR
GEWICHT	MASSE UTILE	ANNEE DE FABRICATION	LEISTUNG
MAX. WERKZEUG	Kg	PUISSANCE	kW
BOHRUNG	Ø MAXI OUTIL	PLAGE DE TENSION	SPANNUNG
U/MIN	mm	FREQUENCE	Hz
DREHZAHL	Ø ALESAGE	T/MN - RPM	INTENSITÄT
	mm	INT. UTIL	

## 1 Anwendung

- **Einsatzbereiche:**
  - Glättmaschine zum Verfugen und Glätten.
  - Die Abmessung des CL 900-Rotorglätters ergibt sich aus dem Durchmesser (in m) eines durch die drehenden Glättrorblätter begrenzten Kreises (0,90 m).
  - Diese Glättrorblätter dienen zum Betonfeinglätten durch eine auf die Betonoberfläche aufgebraachte Drehbewegung.
- **Rotorbestückung:**
  - **Grobglätt-Breitrotorblätter** (Breite 280 mm) mit nach oben abgekanteten Rändern als Schutz gegen ein Eindringen bzw. eine Beschädigung frischen Betons. Die Montage erfolgt durch einfaches Aufheften auf die Feinglättflügel.
  - **Feinglätt-Rotorblätter** kleineren Durchmessers mit höherer Andruckkraft zum Ausgleichnivellieren der Bodenoberfläche während der Betonaushärtung. Bei Verschleiß der einen Seite können diese gewendet und die andere Seite als Arbeitsfläche verwendet werden.
  - **Kombiglätt-Rotorblätter** (Breite 200 mm). Zum kombinierten Grob- u. Feinglätten in einem Durchgang.

## 2 Technische Daten

- **Motorleistung:**
  - HONDA GX 160: 5,5 PS (4 kW)
  - ROBIN EY 20 : 5 PS (3,7 kW)
- **Gewicht:**
  - von 90 bis 95 kg (je nach Version)
- **Abmessungen** (mm) Länge/Breite/Höhe :
  - 1780/930/820 mm

AUSFÜHRUNG	SHALLEIS- TUNG	SHALLDRUCK	SCHWINGUNGS PEGEL
	Lwa (dB) EN ISO 3744	Lpa (dB) EN ISO 4871	G ENV 25349
HONDA GX 160	100	83	1.1
ROBIN EY 20	99	82	1.5

## 3

**Zustandsüberprüfung -  
Beschreibung der Maschine**

- Bei Erhalt Maschinenzustand prüfen.
- In sauberem, ordnungsgemäßen Zustand halten.
- Stromkabel und Verlängerung regelmäßig prüfen.
- Während der Arbeit immer aufmerksam bleiben.
- Ordnungsgemäße Befestigung der Teile prüfen (abnormale Schwingung) und auf korrekte Montage der Glättrotorblätter achten.

Die insgesamt vier Glättrotorblätter werden mithilfe eines Sternes in regelmäßigem Abstand zueinander auf einer Drehstehachse montiert. Zur Sicherstellung eines vertikal und horizontal korrekten Haltes während der Endbodenbearbeitung muß dieser Aufsatzstern solide und verwindungssteif sein.

Ein Schutzring erlaubt dem Bediener das sichere Heranführen der Maschine an Mauer- u. Wandränder bzw. andere Hindernisse ohne Beschädigungs- oder Bruchgefahr der Glättrotorblätter. Dieser Schutzring ist mit dem Motorblock verbunden.

Die Motorkraftübertragung erfolgt durch eine bowdenzugbetätigte Einrückkupplung (Spannrolle auf Stehachse montiert mit am Führungsholmgriff befestigter Bowdenzugbetätigung). Diese Anordnung ergibt eine Drehrichtung der Glättrotorblätter in Uhrzeigerichtung.

**SIEHE ABB. 1**

- ① Neigungseinstellung der Glättrotorblätter
- ② Verstellung Arbeits-/Transportposition
- ③ Feststellhebel
- ④ Antriebsriemenabdeckhaube
- ⑤ Glättrotorblätter
- ⑥ Schutzring
- ⑦ Motorölwechsellauslaß
- ⑧ Motor
- ⑨ Hubanschlagring
- ⑩ Führungsholm
- ⑪ Starthebel

## 4

**Handhabung - Transport [ABB. 2]**

- Ein Hubanschlagring erlaubt den Maschinentransport in Normalposition bis an den Einsatzort.
- Zur Reduzierung der Maschinenabmessungen, die eine Führungsholmhälfte herunterklappen. Hierzu wie folgt vorgehen:
  - Feststellhebel **(A)** lösen.
  - Führungsholmhälfte in Motorrichtung herunterklappen.
  - Feststellhebel wieder festziehen **(A)**.

## 5

**Überprüfung vor Inbetriebnahme**

**Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und machen Sie sich mit der Maschine vertraut.**



**Der Arbeitsbereich muß sorgfältig aufgeräumt und gut beleuchtet sein, er darf keine Gefahrenquelle aufweisen (keine Feuchtigkeit oder gefährlichen Produkte in der Nähe)**



**Gehörschutz tragen**



**Die Bedienungsperson muß geeignete Arbeitsschütze tragen**



**Im Arbeitsbereich darf sich keine Drittperson aufhalten**



**Nur Original-Glättrotorblätter verwenden. Der Einsatz von Glätt-Tellern maschinenungeeigneter Form, Abmessung oder Befestigungsart ist untersagt.**



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

- **Maschine mit Benzin** (Wartungsanweisungen des Herstellers beachten)



**Die Arbeitsbedingungen in Bezug auf Gesundheit und Sicherheit berücksichtigen.**

- Kraftstoffstand prüfen.
- Ölstand regelmäßig in horizontaler Position prüfen. Der Ölstand darf niemals unter die Mindestpegelmarkierung fallen.
- Anlassen: siehe Motorbedienungsanleitung.

## 6 Maschinenführung



**Ein die Maschine zum ersten Mal benutzender Anwender hat sich mit der Maschinenführungstechnik vertraut zu machen und Übung darin zu erlangen. Hierzu sollte ihm eine ausreichend große, hindernisfreie Fläche von mindestens 4 x 4 m zur Verfügung stehen, um problemlos die Maschinearbeitsweise kennenzulernen.**

Das Verfahren auf der zu glättenden Fläche wird betätigt durch die Neigungsverstellung des Führungsholmes, wodurch sich die Schutzringposition ändert.

### Holmverstellung

- |                 |   |            |
|-----------------|---|------------|
| • horizontal    | → | Stillstand |
| • nach unten    | → | rechts     |
| • nach oben     | → | links      |
| • Rechtsneigung | → | vorwärts   |
| • Linksneigung  | → | rückwärts  |

### Verfahrrichtung



## 7 Verwendung

- Beim Grobglätten werden grobkörnige Zuschlagstoffe abgeglichen, Erhöhungen und Hohlstellen nivelliert und dadurch die Betonoberfläche kompaktiert. Der Beton muß ausreichend hart und wasserdrainiert sein, um ein Aufschlemmen von Wasser auf der Betonoberfläche zu vermeiden.
- Die Vorbereitung der zu bearbeitenden Fläche erfolgt wie beim manuellen Glätten bzw. Verfugen. Dabei sicherstellen, daß eine ausreichend nivellierte Oberfläche zur Verfügung steht (ein Abziehen mit einer Vibrobohle wird empfohlen).
- Nach ausreichender Härtung der Betonplatte (beim Begehen bleibt ein ca. 3 mm tiefer Abdruck zurück) mit dem Glätten beginnen. Dabei muß der Grobglättflügel absolut horizontal stehen, um eine Beschädigung bzw. ein Eindringen in den Beton zu vermeiden.
- Vor der Arbeitsaufnahme, die verschiedenen Durchgänge zur Erzielung eines einwandfreien Arbeitsergebnisses planen.
- Bei längerem Verweilen der Maschine an einer bestimmten Stelle frischen Betons, die Glättrotorblätter vor dem Einleiten der Drehbewegung von der Betonoberfläche ablösen.
- Das Grobglätten beginnt senkrecht oberhalb der Ausformungsbereiche. Bei einem zweiten Grobglättdurchgang, muß dieser im rechten Winkel zum ersten Glättdurchgang erfolgen.

**Sämtliche aufeinanderfolgenden Arbeitsschritte müssen in allen Fällen senkrecht zum vorangehenden Durchgang erfolgen.**

- Jeder Durchgang muß den vorangehenden um mindestens 1/2 Bearbeitungsbreite überlappen, um Oberflächenunregelmäßigkeiten zu vermeiden. Das Feinglätten erfolgt im Anschluß an das Grobglätten zur Erzielung einer kompakten, harten und planflächigen Oberfläche [SIEHE ABB. 3].

Zur Herstellung einer adäquat feingeglätteten Fläche sind zwei Durchgänge erforderlich. Zwischen beiden Durchgängen ist ein zeitlicher Abstand einzuhalten, damit die Betonaushärtung verbessert wird.

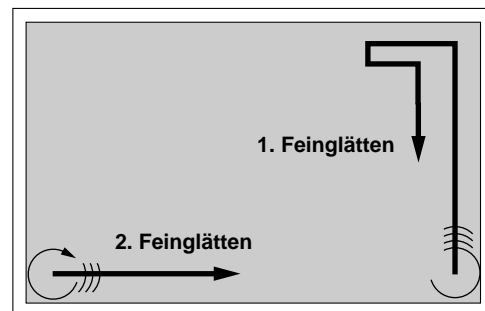
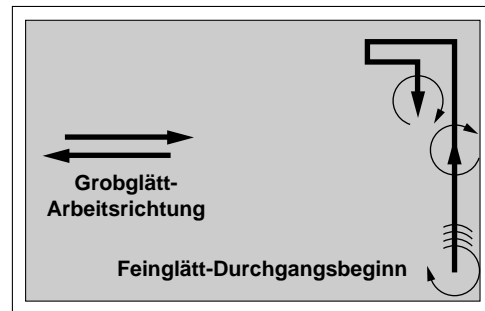
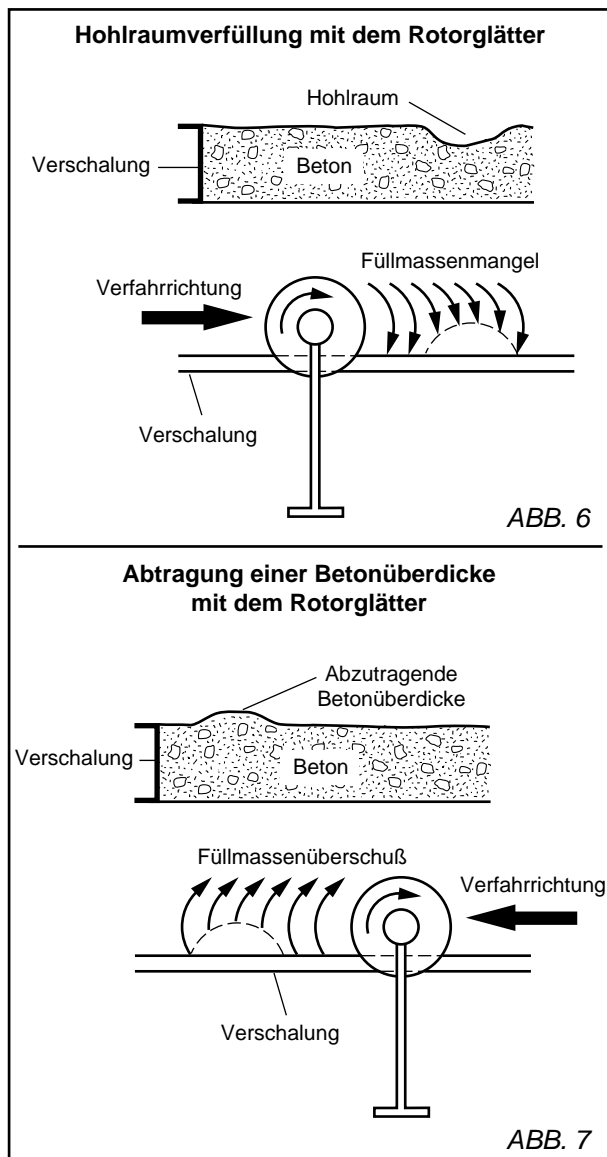


ABB. 3

- Während des ersten Feinglättdurchganges können gebrauchte Rotorblätter verwendet werden. Diese müssen jedoch aufgrund ihrer leichten nutzungsbedingten Krümmung horizontal positioniert werden. Bei Verwendung neuer Rotorblätter, diese leicht geneigt einsetzen [SIEHE ABB. 4].
- Bei jedem aufeinanderfolgenden Bearbeitungsdurchgang die Rotorblattneigung leicht vergrößern, um einen höheren Andruck auf dem Beton zu erzielen.
- Sollten beim Glätten Kantenaufstände entstehen, die Neigung reduzieren und den Glättvorgang bis zur Erzielung komplett abgeglichener Planflächen weiterführen. Anschließend Rotorblatt-Neigung leicht vergrößern.
- Eine zu starke Rotorblattneigung ist gegeben, wenn der Blattrand um mehr als 25 bis 30 mm über der Betonoberfläche absteht [SIEHE ABB. 5].
- Änderungen können ein Abziehen der Arbeitsplanflächen bedingen. Bestimmte Stellen härten schneller als andere aus (z.B. bedingt durch unterschiedlich schnelle Betonaushärtung infolge Sonneneinstrahlung oder Windeinwirkung in Türnähe etc...). Normalerweise wird mit dem Glätten des zuerst eingebrachten Betons begonnen.

- Bei auf der zu bearbeitenden Fläche aufgegossenem, weicherem Beton muß parallel zur Anschlußstelle gearbeitet werden. Hierbei die aufgegossene, weichere Betonlage um einige Zentimeter überlappend glätten.
- Im weiteren können Oberflächenfehler eine andere Arbeitsweise beim Glätten bedingen. Nach dem Ausformen zurückbleibende Hohlräume und Beulen lassen sich während dem Glätten ausgleichen. Löcher werden dadurch verfüllt, indem man den Rotorglätter um diese Stellen in Uhrzeigerichtung führt [SIEHE ABB. 6]. Bei Beulen in umgekehrter Weise verfahren [SIEHE ABB. 7].



### Hydraulische Rotorblatt-Neigungsverstellung [SIEHE ABB. 8].

Die Rotorblattneigung wird über eine Hydraulikpumpe gesteuert.

- Zur Einstellung der Neigung, den Hebel (D) von unten nach oben verstellen; die einfachwirkende Pumpe erhöht dadurch den Rotorblattanstellwinkel. Es genügen wenige Nachjustierungen zur Erzielung eines optimalen Rotoranstellwinkels.
- Zur Reduzierung des Rotoranstellwinkels den Stellknopf (E) des Öffnungsventils losdrehen. Nach Einstellung des gewünschten Rotoranstellwinkels den Stellknopf wieder anziehen.

## 8 Wartung (bei abgestellter Maschine)



**"Motorwartung": siehe Motorwartungsanleitung.**

- Besteht hauptsächlich aus einer Reinigung nach jeder Benutzung (kein Hochdruckstrahlreiniger, Karcher etc. verwenden).



ÖL

- Täglich den **STAND DES MOTORÖLS** prüfen. Die in den Handbüchern angegebenen Zeitspannen für den Wechsel des **ÖLS** und des **ÖLFILTERS** zu Rate ziehen. Verwenden :
  - Sie SAE 10W30-Motoröl mit API-Klasse MS, SD, SE oder höhere Qualität für **BENZINMOTOREN**.
- Beim Motorölwechsel einen Behälter unter die Entleerungsöffnung (F) halten [SIEHE ABB. 9]

### LUFTFILTER:

- Für die Wartungsspannen halten Sie sich an die Handbücher der Hersteller. Bei extrem starker Staubbildung müssen Sie das Filterelement gegebenenfalls 2 bis 3 mal am Tag säubern.
- Beschädigte Filter oder Dichtungsringe immer



**Die Diamantscheibe so aufbewahren, daß sie nicht beschädigt oder gekrümmt werden kann.**

**Alle Regeiwerkzeuge und Schlüssel entfernen.**

**Getriebe:** mit Synthetiköl BLASIA S 220 LONG LIFE ölen.

- Ölstand von Zeit zu Zeit prüfen.
- Ölwechsel alle 10000 Stunden nach einem sorgfältigen Ausspülen (Füllmenge etwa 0,3 Liter).
- **Entsorgung des Schmiermittels in Übereinstimmung mit der geltenden Gesetzgebung.**

### Rotorblatt-Hydrauliksystem:

- Ölstand alle 25 Std. kontrollieren u. nachfüllen. Hydraulikflüssigkeit oder niedrigviskoses Öl verwenden.



**Entsorgung des Schmiermittels in Übereinstimmung mit der geltenden Gesetzgebung.**

### Schmierung:

- Die Schmiernippel (G) des Rotorblatt-Antriebsterne prüfen und nachschmieren. **Niemals die Maschine in ungeschmiertem Zustand betreiben.**
- Abschmieren des Kugellager-Anschlagrings (H) [SIEHE ABB. 10].

## 9 Wichtige Hinweise

- Die Schrauben regelmäßig nachziehen, insbesondere nach den ersten Betriebsstunden.
- Riemenspannung kontrollieren, nicht zu stark nachspannen.
- Rotorblätter korrekt anziehen.



**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.**



**Beim Arbeiten in einem geschlossenen, abgegrenztem Bereich, auf ausreichende Belüftung der Kohlendioxid-Auspuffgase achten (Einatmen dieser Gase ist gesundheitsschädlich)**

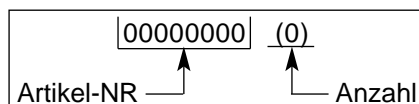
## 10 Reparaturen

S  
A  
V

Wir stehen zu Ihrer vollen Verfügung, um sämtliche Reparaturarbeiten zu günstigen Preisen und schnellstmöglich durchzuführen (siehe Adresse auf der Rückseite).

## 11 Ersatzteile

Um eine schnelle Lieferung der Ersatzteile zu gewährleisten, ist es unbedingt erforderlich, uns bei jeder Bestellung alle auf dem Maschinenkennschild befindliche Daten (Maschinentyp, Maschinenummer, Ersatzteilbenennung, Bestellnummer, Bestellmenge) sowie die Teilbezeichnung gemäß Teilliste anzugeben.



siehe Detailzeichnung

## 12 Außerbetriebsetzung



**Bei Beschädigung und Bruch der Maschine hat die Entsorgung in Übereinstimmung mit den geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu erfolgen.**

### • Wichtigste Werkstoffe :

- *Motor* : Aluminium (Al) - Stahl (AC)  
Kupfer (CU) - Polyamid (PA)
- *Maschine* : Stahlblech (Ac) - Aluminium (Al)
- *Getriebe* : Aluminium (Al) - Guss (FT)  
Bronze (BR)

Die Bedienungsanleitung und die Ersatzteilliste, die in diesem Dokument aufgeführt sind, sind nur zur Kenninsnahme und nicht verbindlich.

Bekümmert um die Qualität unserer Produkte, behalten wir uns das Recht vor, ohne vorherige Benachrichtigung, technische Abänderungen zur Verbesserung dieser vorzunehmen.

## VOORWOORD

Elke machine ondergaat vóór het verlaten van onze fabriek een aantal controlebeurten waarbij alles nauwkeurig gecontroleerd wordt.

Indien u onze instructies strikt naleeft, zal uw machine bij normale werkomstandigheden lang meegaan.

De gebruiksaanwijzingen en de onderdelen uit deze handleiding worden ter informatie opgegeven en zijn niet bindend. De garantievooraarden zijn niet geldig bij foutief gebruik of nalatigheid, of bij beschadigingen die te wijten zijn aan de levering, het concept of het gebruik van de machine. Teneinde de kwaliteit van onze producten steeds te verbeteren, behouden wij ons het recht voor, technische wijzigingen aan te brengen zonder voorafgaande berichtgeving.

De gebruiker kan dit document gebruiken om :

- zich aan de machine te wennen,
- alle toepassingsmogelijkheden te leren kennen,
- ongevallen te vermijden die te wijten zouden zijn aan een verkeerd gebruik, door een persoon die daar niet toe is opgeleid, bij onderhouds- en herstellingswerken of bij het verplaatsen en het vervoer,
- de betrouwbaarheid en de levensduur van de machine te verbeteren,
- in te staan voor een juist gebruik, een regelmatig onderhoud en een snelle reparatie, om zo de herstellingskosten en de duur van de immobilisatie tot een minimum te herleiden.

**Deze handleiding dient steeds beschikbaar te zijn op de plaats waar de machine gebruikt wordt. Iedere persoon die de machine installeert of gebruikt, dient deze handleiding te lezen en te gebruiken.**

**Met het oog op een optimale veiligheid, dienen de verplichte technische reglementeringen die van kracht zijn in het land waar de machine gebruikt wordt, eveneens te worden nageleefd.**


## ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

De gebruikte pictogrammen op de machines (in kleur) en in de handleiding wijzen op tips i.v.m. uw veiligheid.




**WAARSCHUWING**  Algemeen symbool voor gevaar.



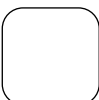
**VERPLICHTING**  Blauwe achtergrond, witte markering : *verplichte veiligheid*  
+ rode markering : *bewegingen verboden*




**WAARSCHUWING**  Zwarte driehoek en markering op gele achtergrond : *gevaar bij het niet naleven, de gebruiker of derden kunnen gekwetst worden en de machine of het gereedschap kunnen beschadigingen oplopen.*



**VERBOD**  Rode cirkel met of zonder streep : *gebruik, aanwezigheid verboden.*



**AANWIJZING**  Informatie - instructie : *bijzondere aanwijzingen i.v.m. het gebruik, de controle.*

**De fabrikant kan in geen geval aansprakelijk worden gesteld bij een verkeerd gebruik van of wijzigingen aan de machine.**





Dit symbool betekent dat de machine overeenstemt met de Europese richtlijn.

## SPECIALE INSTRUCTIES

De machine is ontworpen om veilig en zeker te functioneren onder gebruiksomstandigheden die conform zijn aan de instructies en kan gevaar opleveren voor de gebruiker en risico's op beschadigingen : er zijn regelmatig controles nodig op het werkterrein, controleer dan :

- dat de machine in perfecte technische staat verkeert (gebruik volgens bestemming en hierbij rekening houdend met eventuele risico's, verwijdering van elke storing die nadelig is voor de veiligheid)
- dat conforme bladen worden gebruikt die van oorsprong op de machine passen, gebruik van enig ander blad van andere voor de machine ongeschikte vorm, afmeting of bevestiging is verboden,
- op vakkundig personeel (kwalificatie, leeftijd, opleiding, instructies) dat alvorens met het werk te beginnen tot in detail kennis heeft genomen van het handboek. : elke elektrische, mechanische of storing van andere aard moet worden gecontroleerd door een persoon die tot optreden bevoegd is (elektricien, onderhoudstechnicus, goedgekeurde wederverkoper e.d.),
- dat waarschuwingen en richtlijnen die op de machine staan worden nageleefd (voldoende persoonlijke beschermingsmiddelen, conform gebruik, veiligheidsinstructies in het algemeen),
- dat geen enkele wijziging, omvorming of toevoeging schadelijk is voor de veiligheid en niet wordt uitgevoerd zonder toestemming van de fabrikant,
- dat de voorgeschreven verificatie- en controlefrequenties worden nageleefd,
- dat de reserveonderdelen bij reparaties gegarandeerd origineel zijn.

### Typeplaatje

FABRIKANT		CE	
TYPE	TYPE	N° SERIE	SERIENUMMER
o	MASSE UTILE	o	ANNEE DE FABRICATION
o	Ø MAXI OUTIL	o	PUISSANCE
o	Ø ALESAGE	o	PLAGE DE TENSION
T.P.M.	T/MN - RPM	o	FREQUENCE
		o	INT. UTIL.
		o	JAAR GEPRODUCEERD
		o	VERMOGEN
		o	VOLTAGE
		o	FREQUENTIE
		o	STROOMSTERKTE

## 1 Toepassing

### • Gebruik :

- Mechanische troffel om te rapen en glad te maken.
- De afmeting van een CL 900 wordt gegeven door de doorsnede (in meter) van een cirkel die wordt begrensd door de bewegende bladen (0,90 m)
- Deze bladen zorgen voor de afwerking op beton door een draaiende beweging op het oppervlak.

### • Gereedschappen :

- **Brede aanzetbladen** (breedte 280 mm), met naar boven gerichte opstaande randen om het oppervlak vers beton niet te penetreren of te beschadigen, worden gemonteerd door ze gewoon aan te hechten op de afwerkingsbladen.
- **Kleinere afwerkingsbladen** (breedte 150 mm), oefenen meer druk uit om het oppervlak te egaliseren tijdens het hard worden van het beton. Ze kunnen worden omgedraaid als een kant is versleten.
- **Gemengde bladen** (breedte 200 mm), worden voor zowel aanzetten als afwerken gebruikt.

## 2 Technische kenmerken.

### • Vermogen :

- HONDA GX 160 : 5,5 CV (4 kW)
- ROBIN EY 20 : 5 CV (3,7 kW)

### • Gewicht :

- de 90 à 95 kg (*selon version*)

### • Afmetingen (mm) L x l x h:

- 1780 x 930 x 820

MODEL	AKOESTISCH VERMOGEN	AKOESTISCHE DRUK	TRILLINGS-NIVEAU
	Lwa (dB) EN ISO 3744	Lpa (dB) EN ISO 4871	G ENV 25349
HONDA GX 160	100	83	1.1
ROBIN EY 20	99	82	1.5

### 3 Controle - Beschrijving van de machine

- Controleer bij levering de staat van uw machine.
- Houdt hem voortdurend goed schoon.
- Blijf altijd opletten tijdens het werk.
- Controleer de bevestiging van de onderdelen (abnormale trilling), de juiste montage van de bladen.

Deze bladen, vier in getal, zitten met gelijke afstand ertussen met een kruisstuk vast op een verticaal draaiende as. Het kruisstuk moet hard en stevig zijn om de bladen goed verticaal en horizontaal te houden bij het afwerken.

De operator kan de machine dankzij een beschermende ring in de buurt houden van muren en andere obstakels, zonder risico voor beschadigen of breken van de bladen en in alle veiligheid. De beschermende ring is verbonden aan het motorblok.

De motoroverbrenging gebeurt via een koppelingsaandrijving (op een verticale as bevestigde spanrol en bediend door een handgreep op de bedieningsstok), die de bladen met de klok mee laat draaien.

#### ZIE TEK 1.

- 1 Afstelling van de schuine van de bladen
- 2 Spil werk/transport
- 3 Blokkeringshendel
- 4 Riembehuizing
- 5 Bladen
- 6 Veiligheidsbeugel
- 7 Gat verversen motorolie
- 8 Motor
- 9 Hijsring
- 10 Stok
- 11 Hendel aanzetten

### 4 Vervoer - Verplaatsing (ZIE TEK 2)

- Met de hijsring kan de machine in een normale positie worden getransporteerd tot de werkplek.
- Om de benodigde ruimte te verminderen, kunt u de halve stok inklappen. Ga als volgt te werk ;
  - Draai de hendel los **(A)**.
  - Klap de halve stok in naar de motor toe.
  - Draai de hendel weer vast **(A)**.

### 5 Verificatie voor het aanzetten



**Lees voor enige ingebruikname de handleiding aandachtig en maak u bekend met de machine.**



**Het werkerrein moet perfect zijn opgeruimd, goed verlicht en mag geen enkel risico opleveren (noch vochtigheid, noch gevaarlijke producten in de buurt)**



**Dragen van geluiddempende helm verplicht.**



**De operator moet voor het werk geschikte beschermende middelen dragen.**



**Elke onbevoegde persoon moet van het werkerrein worden verwijderd.**



**Gebruik van conforme originele bladen. Gebruik van platen met voor de machine ongeschikte vorm, afmeting of bevestiging is verboden.**



**De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid die zou voortvloeien uit onaangepast gebruik of enige wijziging, aanpassing of motoriseren die niet overeenkomt aan de originele door de fabrikant voorziene bepaling.**

- **Machine met benzinemotor** (kijk ook in het onderhoudsboekje van de motor).



**Houdt rekening met de omstandigheden van de omgeving (gezondheid en veiligheid).**

- Controleer dat de brandstoftank vol zit.
- Controleer regelmatig in horizontale stand het oliepeil. Dit moet nooit onder het tweede streepje van de peilstok liggen.
- Kijk voor het starten in de handleiding voor de motoren.

## 6 Hanteren van de machine



**De operator die zijn machine voor het eerst gebruikt moet zich familiariseren met de bedieningstechniek en oefenen op een plek van voldoende grote afmetingen (oppervlak minimaal 4 x 4 m), vrij van obstakels zodat hij zich makkelijker kan verplaatsen.**

Het verplaatsen van de machine op het te rapen oppervlak gebeurt door hanteren van de stok die de stand van de beschermingsring wijzigt.

### Hantering stok

- Horizontaal → zonder
- Naar beneden → naar rechts
- Naar boven → naar links
- Naar rechts geklapt → naar voren
- Naar links geklapt → naar achteren.

### Verplaatsing

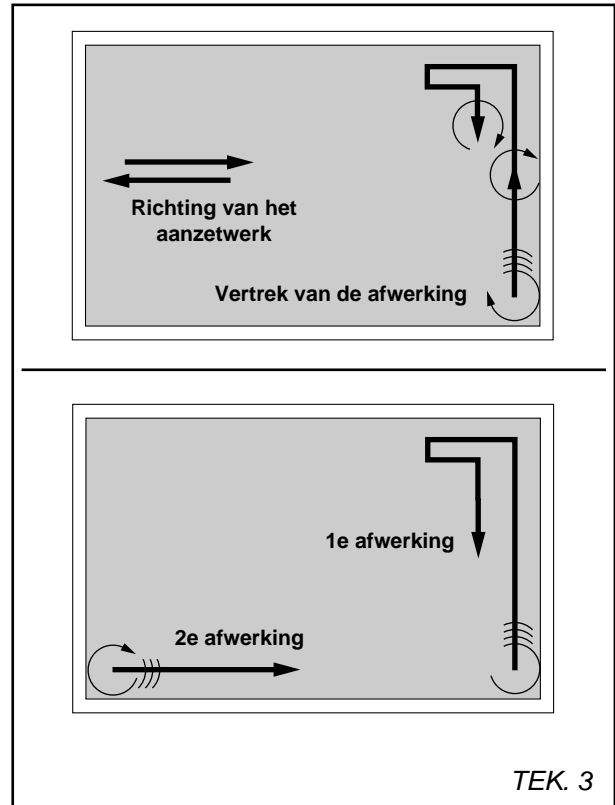
## 7 Gebruik

- Het aanzetwerk verwijdert het grove aggregaat, maakt bulten en gaten plat, maakt het betonnen oppervlak compact. Het beton moet voldoende hard en vrij zijn van het water dat naar de oppervlakte komt.
- Voorbereiding van de plaat op dezelfde wijze als voor aanzetten met de hand. Controleer dat u een voldoende genivelleerd oppervlak heeft (trekken met trillat aanbevolen).
- Begin wanneer de plaat voldoende is gehard (afdruk van voetstap van operator ong. 3 mm) met het rapen, met aanzetblad absoluut horizontaal om te voorkomen dat het beton wordt beschadigd of gepenetreerd.
- Plan, voordat u met het werk begint, de verschillende handelingen om een perfect resultaat te krijgen.
- Haal indien de machine langere tijd op vers beton wordt gezet, de bladen van de vloer los alvorens ze te laten draaien.
- Het aanzetwerk begint haaks op dat voor het afwerken. Indien wordt overgegaan tot een tweede reeks aanzetwerk, moet dit in een rechte hoek ten opzichte van de eerste keer gebeuren.

**Alle opeenvolgende handelingen moeten altijd haaks op de voorafgaande beurt worden gedaan.**

- Elke beurt moet de voorafgaande met een halve beurt overlappen, om de kans op onvolmaaktheden op het oppervlak zo klein mogelijk te maken. Er wordt ná het aanzetwerk afgewerkt om een dicht, hard en vlak oppervlak te krijgen (**ZIE TEK. 3**).

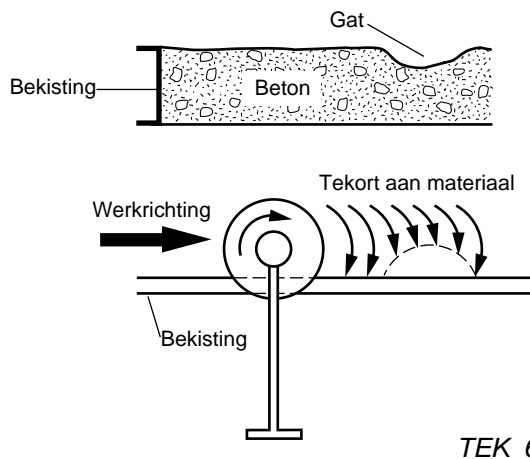
Er moet twee of meer keer worden vlakgeslepen om het gewenste oppervlak te krijgen, dit moet met tussenpozen worden uitgevoerd om het beton beter te laten binden.



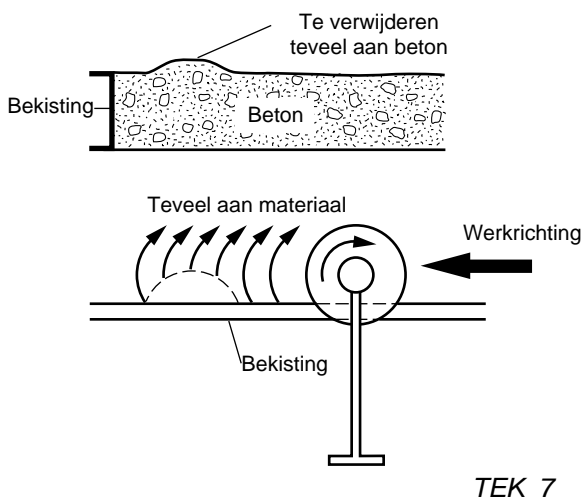
- Tijdens de eerste keer afwerken kunnen er versleten bladen in horizontale stand worden gebruikt, omdat ze vanwege de slijtage licht zijn gekromd. Bij gebruik van nieuwe bladen, deze licht schuin zetten (**ZIE TEK. 4**)
- Bij iedere opeenvolgende keer vlakslippen, moeten de bladen steeds schuiner worden gezet om een sterkere druk op het beton te krijgen.
- Indien men een oppervlak met bramen krijgt, minder schuin zetten en verder gaan met het proces tot alles compleet plat is, vervolgens weer schuiner zetten.
- Het blad staat te schuin indien de opstaande rand meer dan 25 à 30 mm boven het oppervlak van het beton uitkomt (**ZIE TEK. 5**)
- Wijzigingen kunnen leiden tot correcties van de werkplanning. Bepaalde plekken zullen sneller harden dan andere (beton hardt sneller vanwege blootstellen aan zon of wind, dichtbij deuren). Normaal gesproken moet het beton dat als eerste is gestort, als eerste worden bewerkt.

- Indien zachter beton tegen het te bewerken oppervlak is geplaatst, moet er parallel aan de verbinding worden gewerkt en een paar centimeter over de zachte laag worden gewerkt.
- Defecten aan het oppervlak kunnen de operator ertoe dwingen anders tewerk te gaan. De gaten en bulten die er nog zijn na het aanbrengen van de vorm, kunnen bij het aanzetten worden gecorrigeerd. De gaten worden gevuld door er met de klok mee omheen te draaien, (ZIE TEK. 6). Ga voor bulten andersom te werk (ZIE TEK. 7).

#### Hoe kan met de raap een gat worden gevuld.



#### Hoe kan met de raap een teveel aan beton worden verwijderd



#### Hydraulisch schuin afstellen van de bladen (ZIE TEK. 8)

Het schuin zetten van de bladen wordt bestuurd met een hydraulische pomp.

- Om de schuinite in te stellen, moet de besturingshendel (D) van beneden naar boven worden geactiveerd : daar de pomp enkelwerkend is, vergroot elke beweging van de hendel de hoek van de bladen. Een paar bewegingen volstaan om de optimale hoek te bereiken.
- Om de hoek te verkleinen, de bedieningsknop (E) van de openingsklep losdraaien. De bedieningsknop weer vastdraaien zodra de hoek is bereikt.

## 8 Onderhoud (stoppen motor verplicht)



**Onderhoud motor : kijk hiervoor in het onderhoudsboekje motor.**

- Bestaat hoofdzakelijk uit het schoonmaken na elk gebruik (geen hoge druk)



**OLIE**

- Controleer de motorolie dagelijks. Kijk in het motorhandboek voor de tussenpozen ter vervanging van olie en oliefilter.

Gebruiken :

- Een motorolie SAE 10W30 met klasse API MS, SD, SE of hoger voor de benzinemotoren.
- Zet bij het legen van de motorolie een opvangbak onder het gat. (F) (ZIE TEK. 9)

#### LUCHTFILTER

- Kijk in het motorhandboek voor de tussenpozen tussen de onderhoudsbeurten. In extreem stoffige omstandigheden moet het filterend element soms 2 à 3 keer per dag worden gereinigd.
- Vervang alle beschadigde filters of afdichtingen.



**Sla alle producten op op een veilige plek buiten bereik van kinderen.**

**Verwijder alle afstelgereedschappen en de sleutels.**

**Reduceermiddel** : gesmeerd met synthetische olie BLASIA S 220 LONG LIFE

- Controleer van tijd tot tijd het oliepeil.
- Ververs de olie elke 10 000 uur na zorgvuldig te hebben uitgespoeld (hoeveelheid ongeveer 0,3 liter)
- **Het smeermiddel moet worden verwijderd conform de door de geldende wetgeving voorgeschreven voorwaarden.**

#### Hydraulisch systeem van de bladen :

- Controleer het oliepeil elke 25 uur en doe het weer vol. Gebruik een hydraulische vloeistof of een olie van lage viscositeit.



**Het smeermiddel moet worden verwijderd conform de door de geldende wetgeving voorgeschreven voorwaarden.**

#### Smering :

- Controleer en vul de smeernippels (G) van het kruisstuk voor aandrijving van de bladen met smeervet .  
**Nooit laten lopen zonder smeervet.**
- Smeren van de drukkogellager (H) (ZIE TEK. 10)

## 9 Belangrijke aanbevelingen

- Draai regelmatig de bouten vast en dan vooral na de eerste werkuren.
- Controleer de spanning van de riemen, span ze zonder te overdrijven.
- Draai de bladen correct aan.



**De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid die zou voortvloeien uit onaangepast gebruik of enige wijziging, aanpassing of motoriseren die niet overeenkomt aan de originele door de fabrikant voorziene bepaling.**



**Op de werkplek kan het geluidsvermogen hoger liggen dan 85 dB (A).**

**In dit geval moeten individuele beschermingsmaatregelen worden getroffen.**



**In geval van werken in een kleine of afgesloten ruimte, moet u controleren dat er voldoende ventilatie is, daar de uitlaatgassen koolstofdioxide bevatten (blootstelling aan dit gas kan leiden tot bewusteloosheid en dodelijk zijn).**

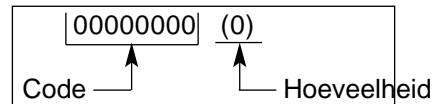
## 10 Reparatie

S  
A  
V

Wij staan geheel tot uw beschikking om zo snel mogelijk en tegen een zo laag mogelijke prijs te zorgen voor elke reparatie (adres zie ommezijde).

## 11 Reserveonderdelen

Voor een snelle levering van reserveonderdelen en om elk tijdverlies te vermijden, is het nodig om bij iedere bestelling te aanwijzingen te geven die op het typenplaatje staan, evenals de referentie van het te vervangen onderdeel.



Zie open gewerkte tekening

## 12 Afvalverwerking



**In geval van beschadiging of kapotgaan van de machine, moet deze overeenkomstig de door de geldende wetgeving voorgeschreven voorwaarden worden verwijderd.**

### • Belangrijkste materialen :

- *Motor* : Aluminium (AL) - Staal (AC)  
Koper (CU) - Polyamide (PA)
- *Machine* : Staalplaat (AC) - Aluminium (AL)
- *Reduceermof* : Aluminium (AL) - Gietijzer (FT) -  
Brons ( BR)

De gebruiksaanwijzingen en reserveonderdelen die in dit document staan worden gegeven ter informatie en gelden niet als verplichting.

Wij letten erg op de kwaliteit van onze producten en behouden ons daarom het recht voor om zonder voorafgaande waarschuwing alle technische wijzigingen ter verbetering ervan door te voeren.

## PREFACIO DO MANUAL

Antes de SAIR da nossa fábrica, cada máquina é submetida a uma série de controles durante os quais tudo é minuciosamente verificado.

A estrita observância das nossas instruções garantirá à sua máquina, em condições normais de trabalho, uma grande longevidade.

Os conselhos de utilização e as peças sobresselentes figurando neste documento são dadas a título de informação e não de compromisso. Nenhuma garantia será dada em caso de erros ou de omissões, ou por danos relativos à entrega, à concepção ou à utilização da máquina. Preocupados com a qualidade dos nossos produtos, reservamo-nos o direito de efectuar, sem aviso prévio, todas as modificações técnicas que possam melhorá-los.

Este documento será útil ao utilizador para :

- se familiarizar com a máquina,
- conhecer as suas possibilidades de utilização,
- evitar os acidentes durante o emprego não adaptado, por uma pessoa não formada, durante a conservação, manutenção, reparação, deslocação, transporte,
- aumentar a fiabilidade e a duração da máquina,
- assegurar uma utilização correcta, uma conservação regular, uma reparação imediata para diminuir as despesas de reparação e os tempos de imobilização.

**Disponibilidade do manual em todos os momentos no local de trabalho.**

**Leitura e utilização por qualquer pessoa que instale ou utilize.**

**As regulamentações técnicas obrigatórias em vigor no país de utilização da máquina devem ser igualmente respeitadas para uma Segurança máxima.**

## REGRAS GERAIS DE SEGURANCA

O uso de sinais nas máquinas (coloridos) e no manual indicam os conselhos relativos à sua segurança.



**ADVERTÊNCIA**



Símbolo geral de perigo



**OBRIGAÇÃO**



Fundo azul marcação branca : *segurança obrigatória.*  
+ marcação vermelha - *proibição de movimento.*



**ADVERTÊNCIA**



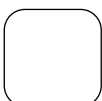
riângulo e marcação preta sobre fundo amarelo : *perigo se não se respeita, risco de ferimentos para o utilizador ou terceiros, podendo danificar a máquina ou a ferramenta.*



**PROIBIÇÃO**



Circulo vermelho com ou sem barra : *utilização, presença proibida.*



**INDICAÇÃO**



Informação - Instrução : *indicações especiais relativas à utilização, ao controle.*

**O fabricante não se responsabiliza pelo uso inadequado ou de qualquer modificação.**



Este símbolo significa que a máquina está conforme a directiva europeia.

## INSTRUÇÕES PARTICULARES

Concebida para assegurar um serviço seguro e fiável em condições de utilização conformes as instruções, a máquina pode apresentar perigos para o utilizador e riscos de deterioração, são necessários controlos regulares nas obras, assegurar-se:

- do estado técnico perfeito (utilização segundo afectação, tendo em conta riscos eventuais, supressão de qualquer mau funcionamento prejudicial para a segurança),
- do uso de pás conformes que se adaptam de origem na máquina, utilização proibida de qualquer pá de forma, dimensão e fixação não apropriada à máquina,
- de um pessoal competente (qualificação, idade, formação, instrução) que tenha tomado conhecimento em pormenor do manual antes de começar o trabalho; qualquer anomalia eléctrica mecânica ou de outra origem será controlada por uma pessoa habilitada a intervir (electricista, responsável da manutenção, agente revendedor aprovado, etc...),
- do respeito das advertências e directivas inscritas na máquina (protecções adequadas pessoais, utilização conforme, instruções de segurança em geral...),
- de que nenhuma modificação, transformação ou complemento seja prejudicial para a segurança e que não seja realizado sem a autorização do fabricante,
- do respeito das frequências das verificações e dos controlos periódicos recomendados,
- da garantia das peças sobresselentes de origem nas reparações.

Placa de características

O FABRICANTE			
TIPO	TYPE <input type="text"/>	N° SERIE	<input type="text"/>
	o	ANNEE DE FABRICATION	<input type="text"/>
PESO	MASSE UTIL <input type="text"/> Kg	PUISSANCE	<input type="text"/> kW
DIAM.MAX.DISCO	Ø MAXI OUTIL <input type="text"/> mm	PLAGE DE TENSION	<input type="text"/> V
DIAM. INTERIOR	Ø ALESAGE <input type="text"/> mm	FREQUENCE	<input type="text"/> Hz
R.P.M.	T/MN - RPM <input type="text"/>	INT. UTIL.	<input type="text"/> A
		N.SERIE	<input type="text"/>
		ANO FABRICO	<input type="text"/>
		POTÊNCIA	<input type="text"/>
		VOLTAGEM	<input type="text"/>
		FREQUÊNCIA	<input type="text"/>
		INTENSIDADE	<input type="text"/>

## 1 Emprego

### Utilização:

- Colher de pedreiro mecânica para rebocar e alisar.
- A dimensão de um CL 900 é dada pelo diâmetro (em metro) de um círculo delimitado pelas pás em movimento (0,90 m)
- Estas pás efectuam um trabalho de acabamento no betão com um movimento rotativo sobre a superfície.

### Ferramentas:

- **Pás de delineamento** (largura 280 mm) largas, que possuem bordas levantadas para cima para não penetrarem ou estragarem a superfície do betão fresco, instalam-se através de uma simples fixação nas pás de acabamento.
- **Pás de acabamento** (largura 150 mm) mais pequenas, exercem mais pressão para nivelar a superfície durante o endurecimento do betão. São reversíveis quando um dos lados está desgastado.
- **Pás mistas** (largura 200 mm) são utilizadas ao mesmo tempo para efectuar um trabalho de delineamento e de acabamento.

## 2 Características técnicas

### Potência:

- HONDA GX 160 : 5,5 CV (4 kW)
- ROBIN EY 20 : 5 CV (3,7 kW)

### Peso:

- de 90 à 95 kg (*selon version*)

### Dimensões (mm) L x l x h:

- 1780 x 930 x 820

MODELO	POTÊNCIA ACÚSTICA	PRESSÃO ACÚSTICA	NÍVEL DE VIBRAÇÃO
	Lwa (dB) EN ISO 3744	Lpa (dB) EN ISO 4871	G ENV 25349
HONDA GX 160	100	83	1.1
ROBIN EY 20	99	82	1.5

### 3 Controlo - Descrição da máquina

- Na recepção, controlar o estado da sua máquina.
- Conservá-la em permanência em bom estado de limpeza.
- Durante o trabalho, estar sempre atento.
- Verificar a fixação das peças (vibração anormal), a boa montagem das pás.

Em número de quatro, estas pás são fixadas a um eixo rotativo vertical através de uma cruzeta e espaçadas de maneira igual. A cruzeta deve ser rígida e sólida para assegurar o suporte vertical e horizontal das pás durante o trabalho de acabamento.

Um círculo de protecção permite ao operador aproximar a máquina dos muros e outros obstáculos sem perigo de estragar ou de partir as pás e em completa segurança. O círculo de protecção é ligado ao bloco motor.

A transmissão motor é feita através de uma embraiagem comandada (rolete tensor fixado a um eixo vertical e comandado através de uma pega na lança de condução) que permite a rotação das pás no sentido das agulhas do relógio.

#### VER FIG.1

- 1 Regulação da inclinação das pás
- 2 Eixo trabalho/transporte
- 3 Manivela de bloqueio
- 4 Cárter de correia
- 5 Pás
- 6 Arco de segurança
- 7 Saída de esvaziamento motor
- 8 Motor
- 9 Anel de lingagem
- 10 Lança
- 11 Alavanca de colocação em funcionamento

### 4 Transporte -Deslocação [VER FIG.2]

- Um anel de lingagem permite transportar numa posição normal a máquina até ao seu lugar de trabalho.
- Para reduzir as dimensões, baixar a meia lança. Proceder como segue:
  - Desapertar a manivela **(A)**.
  - Baixar a meia lança para o motor.
  - Apertar a manivela **(A)**.

### 5 Verificação antes da colocação em funcionamento



**Antes de qualquer colocação em serviço, ler atentamente o manual, e familiarizar-se com a máquina.**



**A zona de trabalho deve estar perfeitamente em ordem, bem iluminada e não deve apresentar nenhum risco (nem humidade, nem produtos perigosos próximos).**



**Obrigação de capacete anti-ruído.**



**O operador deve usar protecções apropriadas ao trabalho.**



**Qualquer pessoa estranha deve ser afastada da zona de trabalho.**



**Utilização de pás conformes de origem. Utilização proibida de painéis de forma, dimensão e fixação não apropriadas à máquina.**



**O fabricante declina qualquer responsabilidade resultante do emprego inadequado, de qualquer modificação, adaptação ou motorização não conforme com a definição de origem prevista pelo construtor.**

- **Máquina de motor de gasolina** (consultar o manual de manutenção do motor)



**Ter em conta as condições ambientais (saúde e segurança).**

- Assegurar-se do enchimento do depósito de carburante.
- Verificar regularmente o nível de óleo em posição horizontal, este não deve nunca ser inferior ao segundo traço da vareta.
- Para o arranque, consultar o manual dos motores.



## 6

## Guia da máquina



**O operador que utiliza a máquina pela primeira vez deve familiarizar-se com a técnica de condução e treinar-se num local com dimensões suficientes (superfície 4 m x 4 m mínimo), sem obstáculos de maneira a facilitar a sua deslocação.**

A deslocação da máquina na superfície a rebocar comanda-se através da manipulação da lança que modifica a posição do círculo de protecção.

## Manipulação da lança

- |                             |   |                 |
|-----------------------------|---|-----------------|
| • horizontal                | → | sem             |
| • para baixo                | → | para a direita  |
| • para cima                 | → | para a esquerda |
| • inclinada à direita       | → | para a frente   |
| • inclinada para a esquerda | → | para trás       |

## Deslocação

## 7

## Utilização

- O trabalho de delineamento elimina os agregados grosseiros, nivela os altos e baixos, torna compacta a superfície de betão. O betão deve estar suficientemente duro e purgado de água que sobe à superfície.
- Preparação da chapa da mesma maneira que para o reboco manual. Assegurar-se de ter uma superfície convenientemente nivelada (recomendamos puxar com a régua vibradora).
- Quando a chapa torna-se suficientemente dura (passo do operador que deixa uma marca da ordem de 3 mm), começar o reboco com a pá de delineamento absolutamente horizontal para evitar estragar ou penetrar no betão.
- Prever as diferentes operações antes de começar o trabalho para obter um trabalho perfeito.
- No caso de posicionamento prolongado no betão fresco, descolar as pás do solo antes de as colocar em rotação.
- O trabalho de delineamento começa perpendicularmente ao da colocação em forma. Se proceder a uma segunda operação de delineamento, esta deverá ser feita em ângulo direito em relação à primeira passagem.

**Todas as operações sucessivas deverão sempre ser feitas perpendicularmente à passagem anterior.**

- Cada passagem deverá passar por cima da anterior de meia passagem para minimizar os riscos de imperfeições na superfície. O trabalho de acabamento efectua-se após o trabalho de delineamento para obter uma superfície densa, dura e plana. [VER FIG.3].

Duas operações de nivelamento final ou mais são necessárias para obter a superfície desejada e devem ser espaçadas para deixar o betão secar.

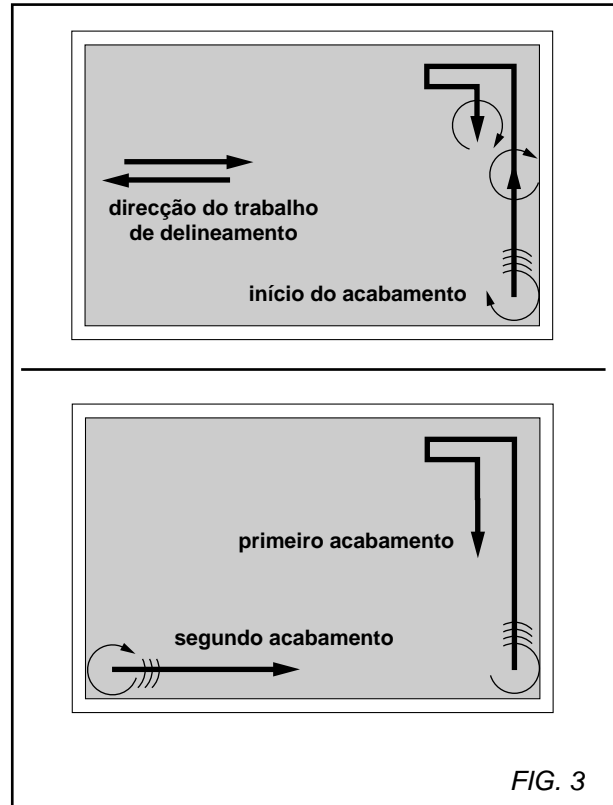
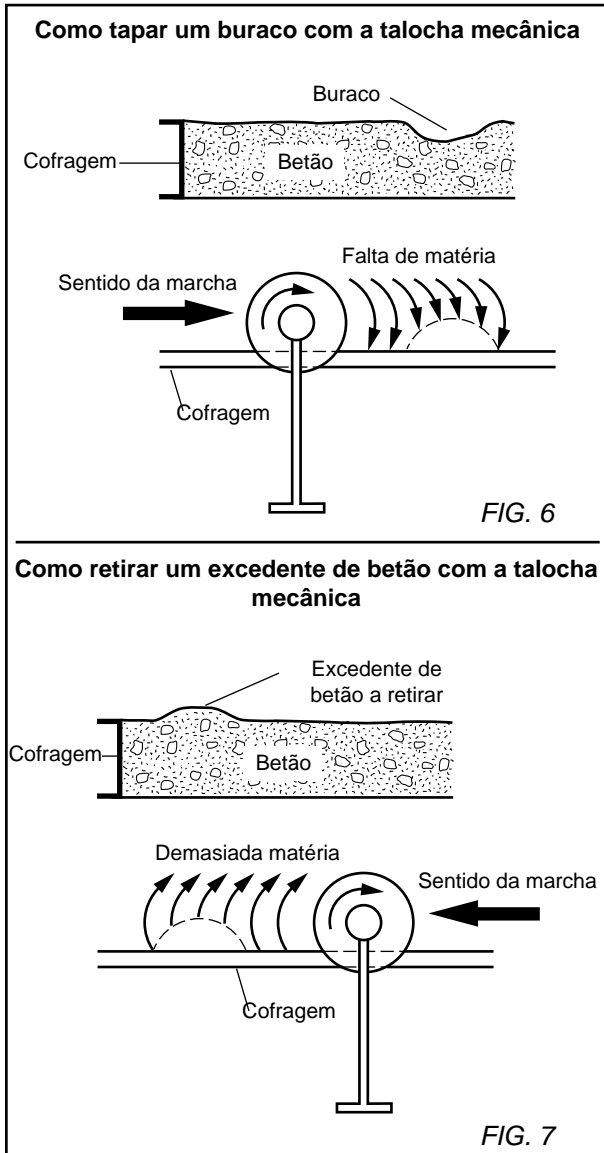


FIG. 3

- Durante a primeira operação de acabamento pode-se utilizar pás usadas em posição horizontal por causa das suas ligeiras curvas devidas ao desgaste. No caso de pás novas incliná-las ligeiramente [VER FIG.4].
- Em cada operação sucessiva de nivelamento final, aumentar ligeiramente o grau de inclinação das pás para obter uma pressão mais forte no betão.
- No caso em que se obtém uma superfície com arestas, reduzir a inclinação e continuar o processo até ficar completamente plano, em seguida aumentar ligeiramente a inclinação.
- A inclinação é excessiva se a borda levantada da pá é superior de 25 a 30 mm acima da superfície do betão [VER FIG.5].
- Modificações podem levar a rectificar os planos de trabalho. Alguns locais serão mais depressa secos que outros (secagem mais rápida do betão por exposição ao sol, ou ao vento, próximo das portas). Normalmente, o betão colocado em primeiro lugar deve ser trabalhado primeiramente.

- No caso de betão mais fresco ligado à superfície a tratar, trabalhar paralelamente à junção e passar por cima da camada fresca alguns centímetros.
- Defeitos na superfície podem igualmente obrigar o operador a proceder de maneira diferente. Os altos e baixos que subsistem após a colocação em forma podem ser corrigidos durante o trabalho de delineamento. Os orifícios serão tapados rodando à volta, no sentido das agulhas do relógio [VER FIG.7].



### Regulação hidráulica da inclinação das pás [VER FIG.8]

A inclinação das pás é comandada por uma bomba hidráulica.

- Para dar a inclinação, accionar a alavanca de comando (D) de baixo para cima: como a bomba é de simples acção, cada movimento da alavanca aumenta o ângulo das pás. Algumas pancadas bastam para atingir o ângulo óptimo.
- Para diminuir o ângulo, desapertar o botão de comando (E) da válvula de abertura. Uma vez o ângulo obtido, apertar o botão de comando.

## 8 Manutenção (paragem obrigatória do motor)



**Manutenção motor: consultar o manual de manutenção motor.**

- Consiste principalmente numa limpeza após cada utilização (sem alta pressão).



**ÓLEO**

- Verificar o óleo motor quotidianamente. Consultar o manual do motor para os intervalos de substituição do óleo e do filtro de óleo.

Utilizar:

- Um óleo motor SAE 10W30 com classe API MS, SD, SE ou superior para os motores de gasolina.
- Para esvaziar o motor, colocar um recipiente na saída de esvaziamento (F) [VER FIG.9].

### FILTRO DE AR

- Consultar o manual do motor para os intervalos de manutenção. Para condições extremamente poeirentas, deverá por vezes limpar o elemento filtrante 2 a 3 vezes por dia.
- Substituir todos os filtros ou revestimentos impermeáveis danificados.



**Armazenar os produtos num local seguro, fora do alcance das crianças.**

**Retirar todas as ferramentas de regulação e as chaves.**

**Redutor:** lubrificado com óleo sintético BLASIA S 220 LONG LIFE.

- Verificar de vez em quando o nível de óleo.
- Esvaziamento a efectuar todas as 10 000 horas após um enxaguamento cuidadoso (quantidade 0,3 litros aproximadamente).
- **O lubrificante será eliminado de acordo com as modalidades recomendadas pela legislação em vigor.**

### Sistema hidráulico das pás:

- Verificar o nível de óleo todas as 25 horas, e encher novamente o depósito. Utilizar um líquido hidráulico ou óleo de fraca viscosidade.



**O lubrificante será eliminado de acordo com as modalidades recomendadas pela legislação em vigor.**

### Lubrificação:

- Verificar e encher com gordura os lubrificantes (G) da cruzeta de engrenagem das lâminas. **Nunca deixar funcionar sem gordura.**
- Lubrificação da batente de esfera (H) [VER FIG.10].

## 9 Recomendações importantes

- Periodicamente, apertar os parafusos e especialmente após as primeiras horas de funcionamento.
- Verificar a tensão das correias, esticá-las sem exagero.
- Efectuar um aperto correcto das pás



**O fabricante declina qualquer responsabilidade que resulte da utilização inadequada de qualquer modificação adaptação ou motorização não conforme com a definição de origem prevista pelo construtor.**



**No posto de trabalho, a potência sonora pode ultrapassar 85 db (A). Nesse caso, medidas individuais de protecção devem ser tomadas.**



**Em caso de trabalho num local de dimensões reduzidas ou fechado, assegure-se de uma ventilação adequada, como os gases de escape contém óxido de carbono (uma exposição a esse gás tóxico pode provocar uma perda de consciência e ser mortal).**

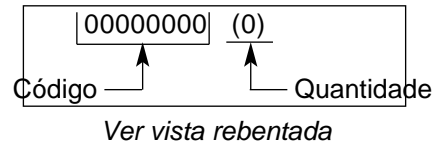
## 10 Reparação

S  
A  
V

Ficamos à sua disposição para lhe assegurar qualquer reparação nos prazos mais reduzidos e aos melhores preços (ver morada no verso).

## 11 Peças sobresselentes

Para uma entrega rápida das peças sobresselentes e para evitar qualquer perda de tempo, é necessário lembrar em cada encomenda as indicações que figuram na placa sinalética da máquina bem como a referência da peça a substituir.



## 12 Colocação no lixo



**Em caso de deterioração e de quebra da máquina, os produtos serão eliminados de acordo com as modalidades recomendadas pela legislação em vigor.**

### • Materiais principais:

- *Motor:* Alumínio (AL) - Aço (AC)  
Cobre (CU) - Poliamida (PA)
- *Máquina:* Chapa aço (AC) - Alumínio (AL)
- *Redutor:* Alumínio (AL) - Ferro fundido (FT)  
Bronze (BR)

Os conselho de utilização e as peças sobresselentes que figuram neste documento são dados a título de informação e não comprometem a sociedade. Consciosos da qualidade dos nossos produtos, reservamo-nos o direito de efectuar, sem aviso prévio, todas as modificações técnicas com vista ao seu melhoramento.

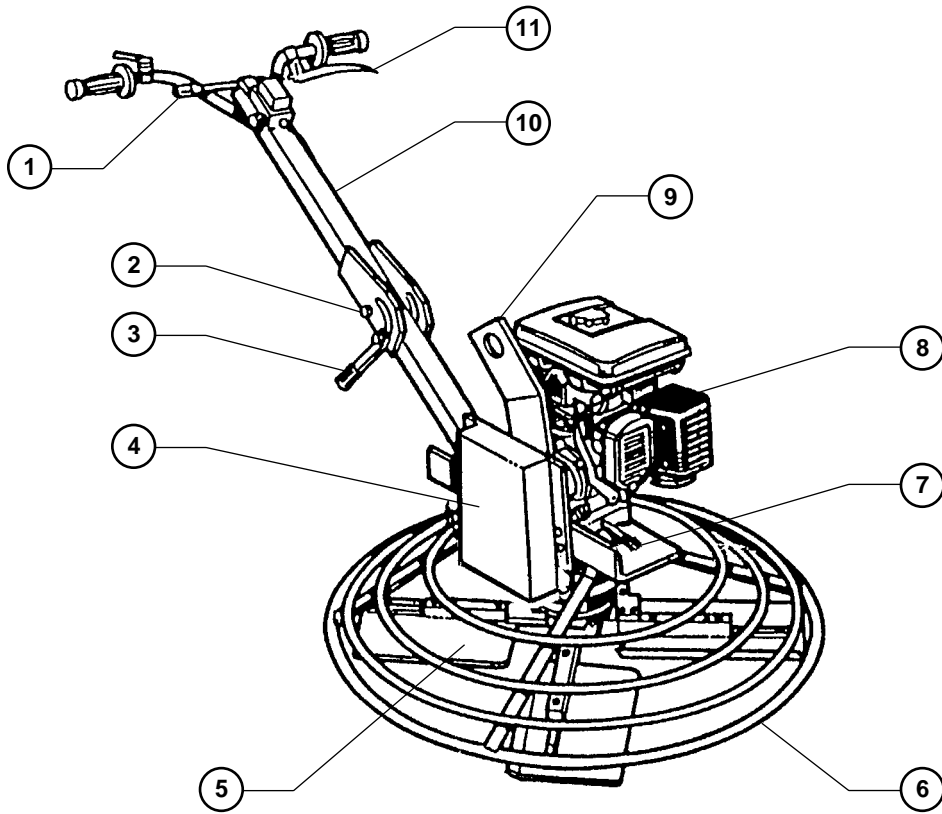


FIG. 1  
ABB. 1

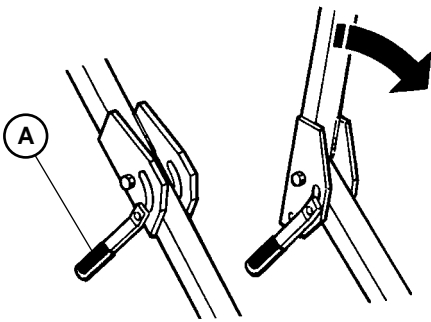


FIG. 2  
ABB. 2

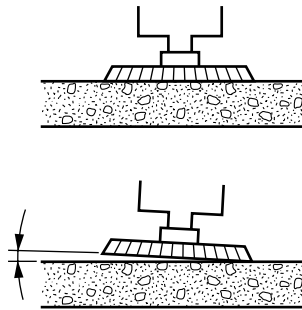


FIG. 4  
ABB. 4

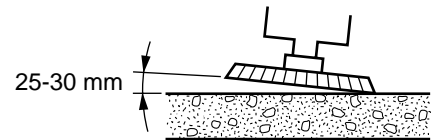


FIG. 5  
ABB. 5

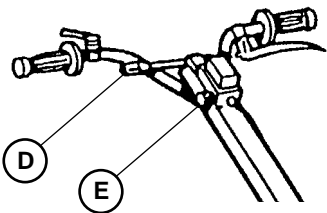


FIG. 8  
ABB. 8

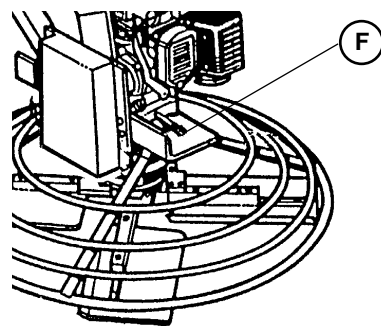


FIG. 9  
ABB. 9

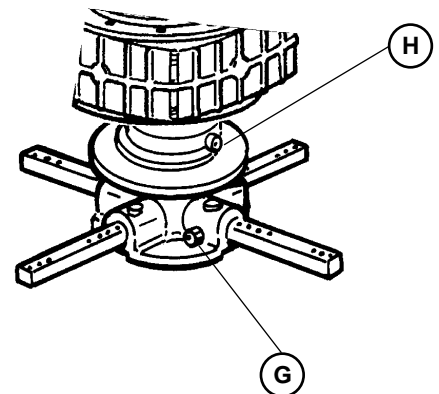
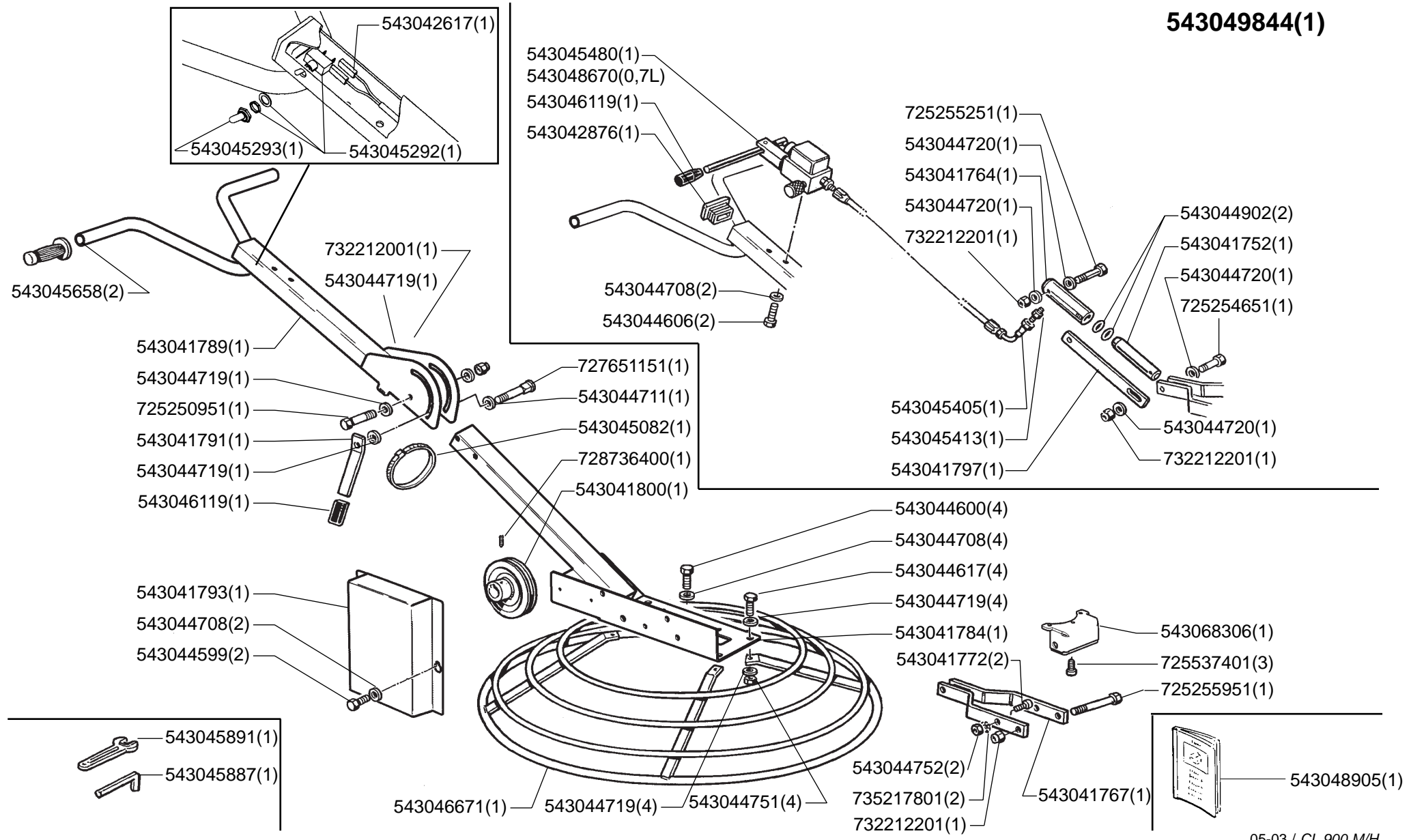
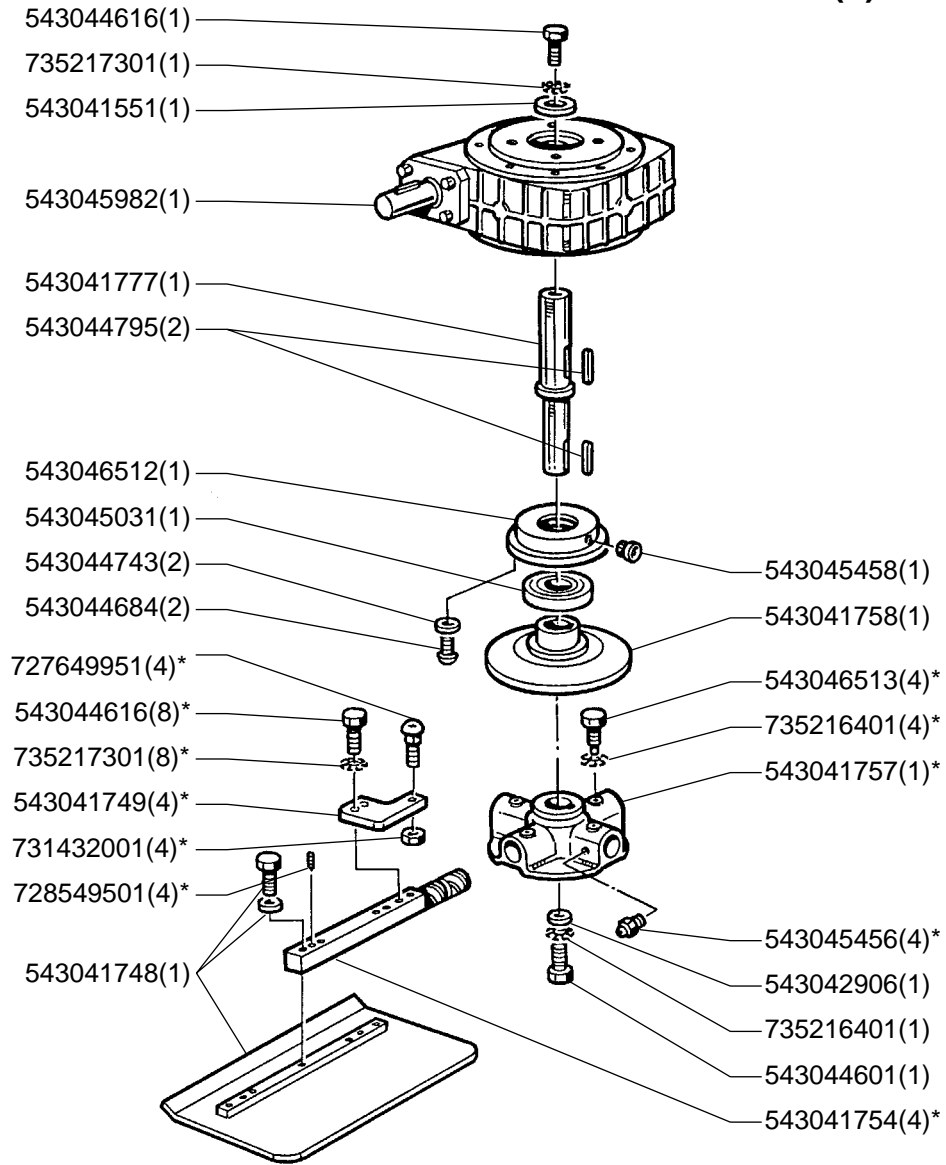


FIG. 10  
ABB. 10

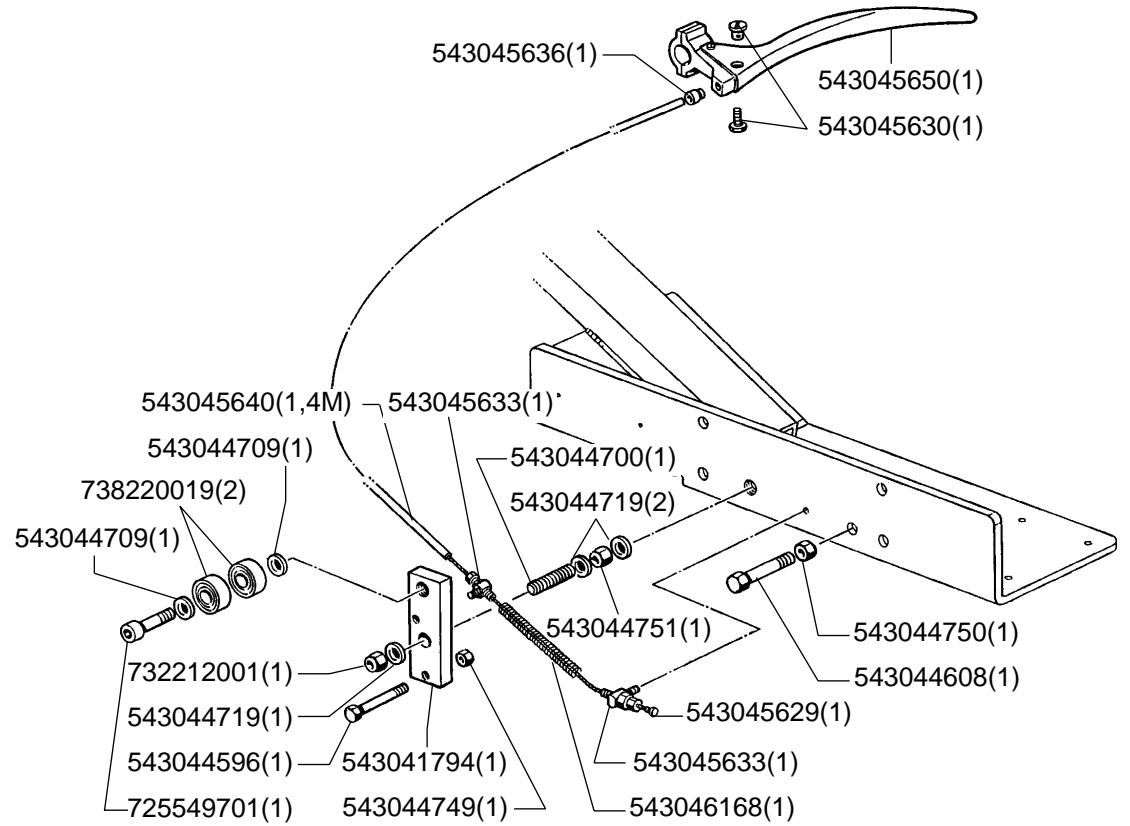
**543049844(1)**

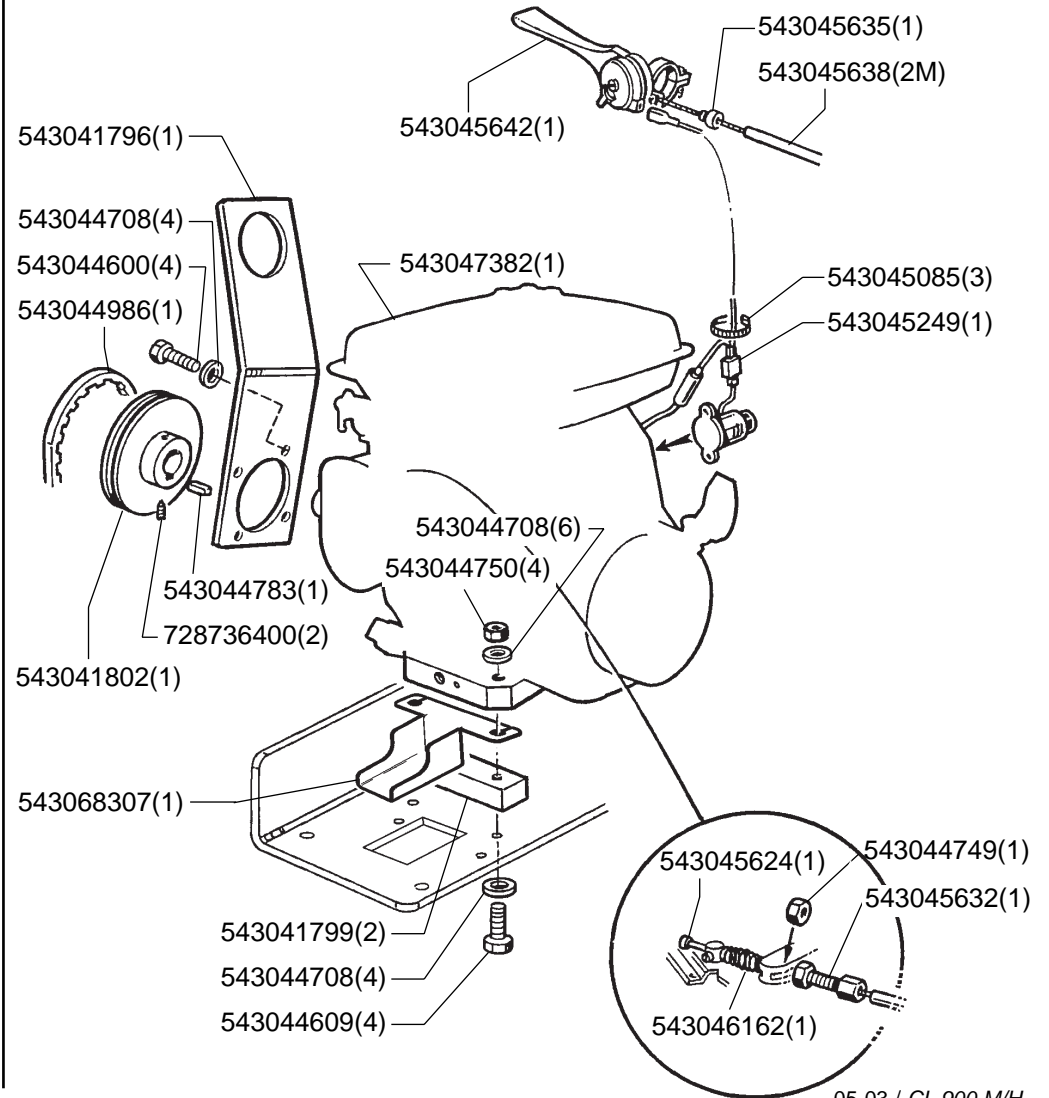
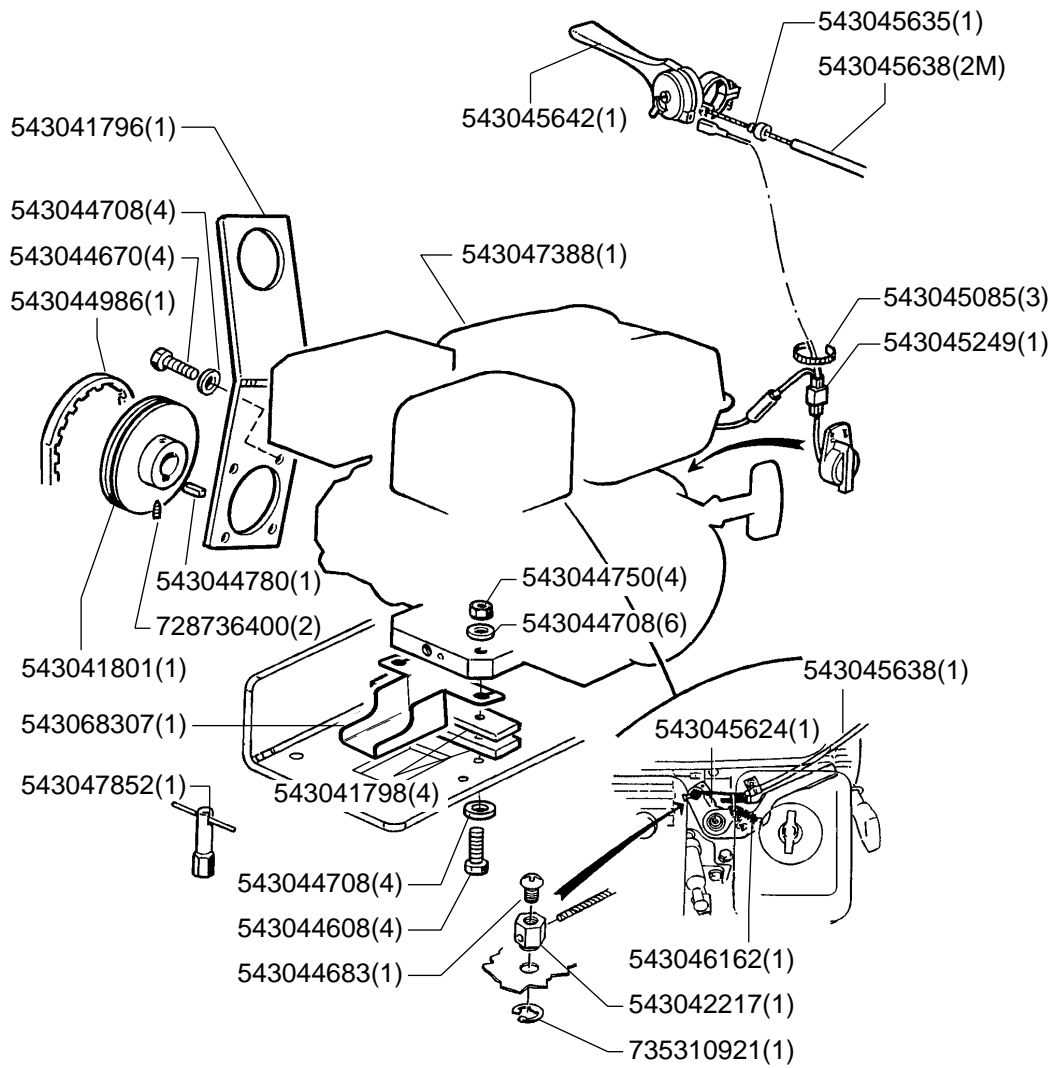


**543049842(1)**  
**543049840(1)\***



**543049843(1)**





## 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 6 mois.

#### 2. ETENDUE

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

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 Dimas, 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 maintenance, ou d'entretien,
  - d'utilisation de lubrifiants ou combustibles de qualité non adéquate ou non préconisée par Dimas,
  - 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 Dimas).
- 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 sei mesi.

#### 2. ESTENSIONE

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

(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 Dimas, entro 8 giorni dall'acquisto, il certificato di garanzia allegato, debitamente compilato.

In caso di problemi insorgenti con la 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 spedite 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 manutenzione;
  - utilizzo di lubrificanti o combustibili di qualità non adeguata o non prevista da Dimas;
  - 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 Dimas).
- 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 6 meses.

#### 2. COBERTURA

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

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 Dimas, 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 período 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 diagnóstico técnico a la recepción de la máquina, y las conclusiones les serán remitidas vía 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 Dimas.
  - 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 outlils Dimas).
- 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 6 months.

#### 2. WARRANTY

The warranty is limited to the free of charge replacement of parts recognised as defective by Dimas (excluding wear components and consumables) providing the repair is made within after-sales service of Dimas or a recognised Dimas 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 Dimas 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 Dimas,
  - 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 Dimas tools).
- The goods are returned at the sole responsibility of the Buyer who must appeal against the transporter in the usual manner without delay.



<h2 style="text-align: center;">Deutsch</h2> <h3 style="text-align: center;">GARANTIEBEDINGUNGEN</h3> <p><b>1. DAUER</b> Die Garantie wird wirksam am Tag des Kaufs durch den Anwender (Rechnungsdatum des Händlers) und gilt für einen Zeitraum von sechs Monaten.</p> <p><b>2. UMFANG</b> Die Garantie beschränkt sich auf den kostenlosen Ersatz von Teilen, die von Dimas als fehlerhaft anerkannt wurden (ausgenommen sind Verschleißteile und Verbrauchartikel), vorausgesetzt, die Reparatur erfolgt in einer Werkstatt von Dimas oder einer von Dimas anerkannten Werkstatt. Der Hersteller haftet nicht für direkte oder indirekte materielle oder immaterielle Personen- oder Sachschäden durch Versagen oder Stillstand der Maschine.</p> <p><b>3. GARANTIEBEDINGUNGEN</b> Um Anspruch auf die Garantie zu haben, muß das beigefügte Garantiezertifikat ordnungsgemäß ausgefüllt innerhalb von acht Tagen nach dem Kauf an Dimas 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.</p> <p><b>4. AUSSCHLÜSSE</b> 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 Dimas 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 Dimas 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.</p>	<h2 style="text-align: center;">Nederlands</h2> <h3 style="text-align: center;">GARANTIE VOORWAARDEN</h3> <p><b>1. DUUR</b> De garantie vangt aan vanaf de datum van aankoop door de gebruiker (factuurdatum van de wederverkoper) en is gedurende 6 maanden geldig.</p> <p><b>2. DEKING</b> De garantie beperkt zich tot het gratis vervangen door Dimas van onderdelen door naar als defect erkend (met uitzondering van verbruiksdelen en versleten delen) op voorwaarde dat de reparatie wordt uitgevoerd in een werkplaats van Dimas of in een werkplaats die aangewezen is door Dimas. 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.</p> <p><b>3. GARANTIEVOORWAARDEN</b> Om aanspraak te kunnen maken op garantie is het noodzakelijk om bigaand garantie certificaat volledig ingevuld binnen 8 dagen na aankoop terug te zenden naar Dimas. Indien u gedurende de garantieperiode onverhoopt problemen mocht hebben met de machine, zal onze After-Salesservicedienst 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 u 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.</p> <p><b>4. UITSLUITINGEN</b> 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 Dimas aanbevolen zijn of van slechte kwaliteit zijn, - het gebruik van niet-originale onderdelen of toebehoren, - reparaties die uitgevoerd zijn door een werkplaats die niet door Dimas erkend is, - het gebruik van beschadigd of verkeerd gekozen diamantgereedschap (wij bevelen het gebruik van Dimas 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.</p>	<h2 style="text-align: center;">Portugués</h2> <h3 style="text-align: center;">CONDIÇÕES DE GARANTIA</h3> <p><b>1. DURACÃO</b> A garantia tem efeito a partir da data de compra do utilizador (data da factura do distribuidor) e tem a duração de 6 meses.</p> <p><b>2. COBERTURA</b> A garantia limita-se à troca gratuita das peças que tiverem defeito, material este que terá de ser reconhecido pela Dimas (com excepção de uso de consumíveis) e se a reparação for efectuada nas nossas instalações - Dimas - ou numa oficina autorizada. O fabricante não cobre danos directos ou indirectos, causados pela má utilização da máquina, nem por paragens prolongadas da mesma.</p> <p><b>3. CONDIÇÕES DE GARANTIA</b> Para ter direito à garantia, é indispensável enviar à Dimas, 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, indicam-lhe 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.</p> <p><b>4. EXCLUSÕES</b> 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 combustíveis de qualidade não recomendada pela Dimas. - 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 Dimas). 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.</p>	<h2 style="text-align: center;">Svenska</h2> <h3 style="text-align: center;">GARANTIVILLKOR</h3> <p><b>1. GARANTITID</b> Garantin gäller från inköpsdagen (datum på återförsäljarens faktura) och därefter under sex månader.</p> <p><b>2. OMFATTNING</b> Garantin är begränsad till kostnadsfritt byte av delar som är behäftade med tillverkningsfel som godkänts av DIMAS (med undantag för slitedelar och förbrukningsmateriel) om reparationen utförs vid en DIMAS-verkstad eller en verkstad som auktoriserats av DIMAS. Tillverkaren ersätter inte direkta eller indirekta, materiella eller immateriella följdsador som drabbat personer eller egendom som följd av felaktigheter hos eller stopp av maskinen.</p> <p><b>3. GARANTIVILLKOR</b> För att garantin skall gälla måste användaren inom åtta dagar efter inköpet insända det vederbörigen ifyllda garanticertifikatet till DIMAS. 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.</p> <p><b>4. UNDANTAG</b> 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 DIMAS. - Användning av reservdelar eller tillbehör som inte är original. - Ingrepp som utförts av ej behörig personal. - Användning av defekta eller olämpliga diamantverktyg. (Vi rekommenderar användning av DIMAS-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.</p>
---	--	--	--

## DIMAS in Europe

BELGIQUE - LUXEMBOURG - NETHERLANDS DIAMANT BOART SA Avenue du Pont de Luttre B-1190 Brussels BELGIUM	PORTUGAL DIAMANT BOART Portuguesa SA Lagao - Albarraque PT-263595 RIO DE MOURO PORTUGAL
FRANCE DIMAS FRANCE Rue des Merisiers F-41260 La Chaussée Saint Victor FRANCE	ESPANA DIAMANT BOART IBERICA Ctra de Rivas Km 4.600 Apartado Correos 49007 ES-28052 ESPANA
GERMANY DIMAS 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 DIMAS HELLAS SA Industrial Zone of INOFYTA 55km ATHINON-LAMIAS GR-32011 INOFYTA BEOTIA GREECE	SWEDEN DIMAS AB Sverige Industrigatan 8 SE -55002 JONKOPING SWEDEN
ITALIE DIAMANT BOART Italiana Via REMATO Loc. MAGUZZANO IT-25017 LONATO ITALIA	DENMARK DIMAS Denmark Lundtoftegårdsvej 93A DK - 2800 Lyngby DENMARK
NORWAY DIMAS Norge Okern Naringspark Rislokkeveien 2 NO -0580 OSLO NORWAY	FINLAND DIMAS FINLAND Panimokatu 4 Sisapina FI - 00511 HELSINKI FINLAND

# DIMAS

## Warranty certificate

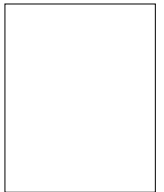
- Certificat de garantie
- Garantie-Zertifikat
- Certifica to di garanzia
- Garantiebewijs
- Certificado de garantia
- Certificação de garantia
- Garantcertifikat

## 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 série
- Fäst CE-dekaten med serienummer här

**DIMAS**

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, vederböriligen ifyllt.



### Warranty certificate

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

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 référence 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
- Plaats 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