

SYNTESI

S 190 - S 250 - S 300 - S 350

(1105650 - 1105700 - 1105750 - 1105800 - 1105703 - 1105803) EL

**BETONIERA
BETONIERRE
CONCRETE MIXER
BETONMISCHER
HORMIGONERA**

- I** Manuale uso manutenzione ricambi
- F** Manuel utilisation entretien pieces de rechange
- GB** Operating, maintenance, spare parts manual
- D** Handbuch für Bedienung, Wartung und Ersatzteile
- E** Manual de uso, mantenimiento y recambios



MP04



IMER[®]
INTERNATIONAL S.p.A.

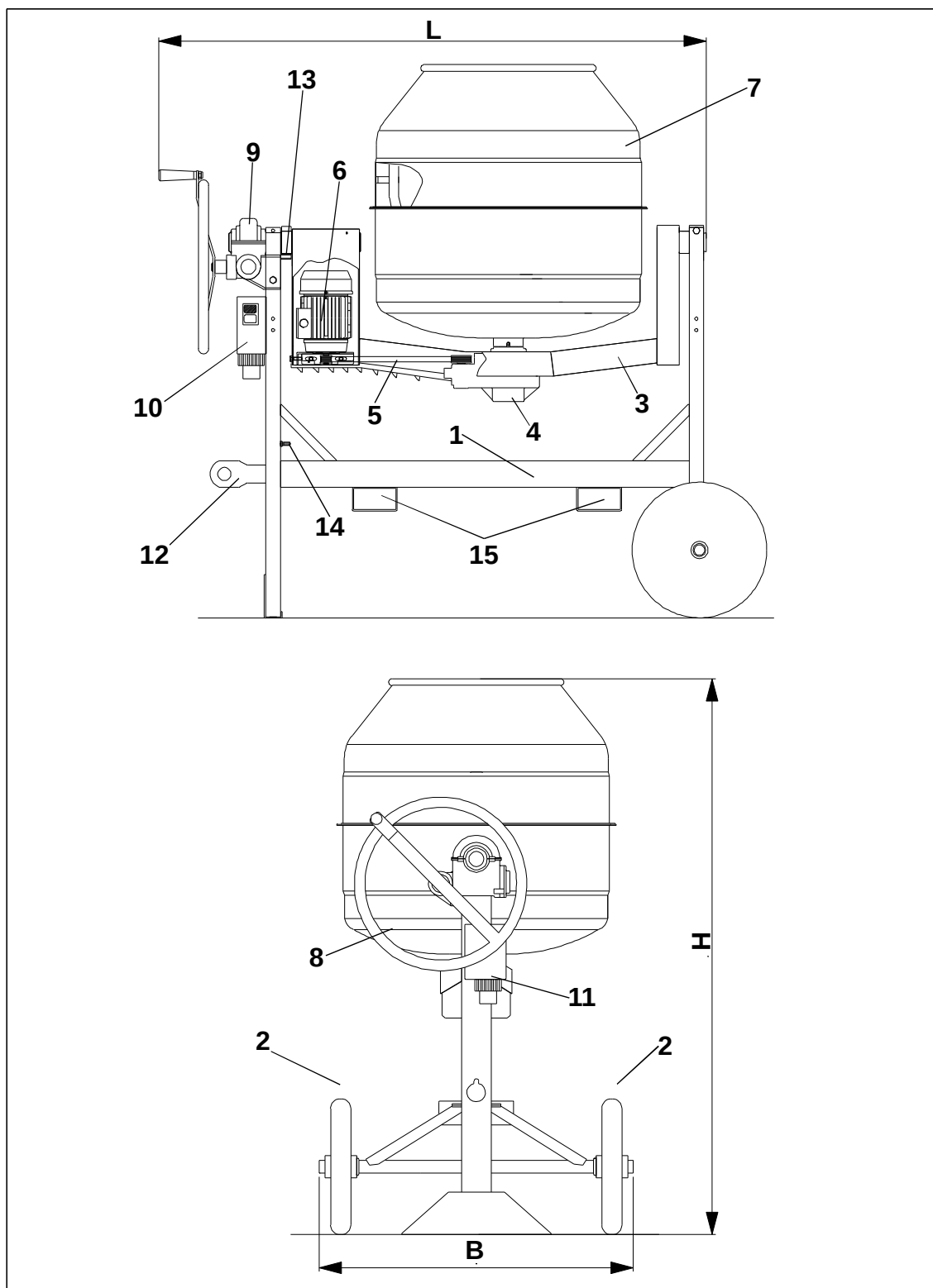
IMER INTERNATIONAL S.p.A.
53036 POGGIBONSI (SIENA) loc. SALCETO
(ITALY)
tel. 0577 97341 - fax 0577 983304

R07 - 2004/05
- Cod. 3209550 -





Fig. 1



Particolare attenzione deve essere fatta alle avvertenze contrassegnate con questo simbolo :
Il faut prêter une attention toute particulière aux notes précédées de ce symbole:
Special attention must be given to warnings with this symbol:
Lesen Sie die mit diesem Symbol bezeichneten Abschnitte mit besonderer Aufmerksamkeit:
Se tiene que prestar una atención especial a las indicaciones marcadas con el signo:



Gentile Cliente,
ci complimentiamo per il suo acquisto: la betoniera IMER, risultato di anni di esperienza, è una macchina di massima affidabilità e dotata di soluzioni tecniche innovative.



- OPERARE IN SICUREZZA.

E' fondamentale ai fini della sicurezza leggere attentamente le seguenti istruzioni.

Il presente manuale di USO E MANUTENZIONE deve essere custodito dal responsabile di cantiere, nella persona del Capocantiere, nel cantiere stesso, sempre disponibile per la sua consultazione.

Il manuale è da considerarsi parte della macchina e deve essere conservato per futuri riferimenti (EN 292/2) fino alla distruzione della macchina stessa. In caso di danneggiamento o smarrimento potrà essere richiesto al costruttore un nuovo esemplare.

Il manuale contiene importanti indicazioni sulla preparazione del cantiere, l'installazione, l'uso, le modalità di manutenzione e la richiesta di parti di ricambio. Comunque è da ritenersi indispensabile una adeguata esperienza e conoscenza della macchina da parte del montatore e dell'utilizzatore.

Affinchè sia possibile garantire la sicurezza dell'operatore, la sicurezza di funzionamento e una lunga durata della macchina devono essere rispettate le istruzioni del manuale, unitamente alle norme di sicurezza e prevenzione degli infortuni sul lavoro secondo la legislazione vigente (uso di calzature e abbigliamento adeguati, uso di elmetti, guanti, occhiali, ecc.).



- Mantenere sempre leggibili le avvertenze.



- E' vietato apportare modifiche di qualsiasi natura alla struttura metallica o impiantistica della betoniera.

IMER INTERNATIONAL declina ogni responsabilità in caso di non osservanza delle leggi che regolano l'uso di tali apparecchi, in particolare: uso improprio, difetti di alimentazione, carenza di manutenzione, modifiche non autorizzate, inosservanza parziale o totale delle istruzioni contenute in questo manuale. IMER INTERNATIONAL ha il diritto di modificare le caratteristiche della betoniera e/o i contenuti del presente manuale, senza l'obbligo di aggiornare la macchina e/o i manuali precedenti.

1. DATI TECNICI

Nella tabella 1 sono riportati i dati tecnici delle betoniere, facendo riferimento alla figura 1.

2. NORME DI PROGETTO

Le betoniere sono state progettate e costruite applicando le seguenti norme: EN 292-1-2; EN 60204-1; prEN 12151.

3. LIVELLO EMISSIONE SONORA

In tabella 2 sono riportati il livello di pressione sonora della betoniera, misurato all'orecchio dell'operatore (L_{pa} a 1 m - 98/37/CE) ed livello di emissione sonora nell'ambiente (potenza L_{wa}) misurato secondo EN ISO 3744 (2000/14/CE).

TABELLA 2			
BETONIERA	TIPO DI MOTORE	L_{pa} (dB)	L_{wa} (dB)
S 190 EL S 250 EL	ELETTRICO	72	84
S 300 EL S 350 EL	ELETTRICO	72	84

4. DESCRIZIONE E FUNZIONAMENTO BETONIERA



- La betoniera è destinata per l'impiego nei cantieri edili, per ottenere impasti di calcestruzzi, malte, cementizi, ecc.



- È sconsigliato l'uso della macchina in ambienti con temperature inferiori a 0° C.

BETONIERA CON MOTORE ELETTRICO (FIG. 1)

La betoniera è costituita da un telaio (rif. 1) con due ruote rigide (rif. 2), un braccio (rif. 3) su cui è avvitato il riduttore (rif. 4), che ruota per mezzo di una cinghia poly-V (rif. 5), trascinata in rotazione dal motore elettrico (rif. 6).

Sul riduttore è montata la vasca di mescolamento (rif. 7): la boccia della vasca è inserita sull'albero d'uscita conico del riduttore, inserendo la spina nell'asola della boccia della vasca. La vasca è bloccata sull'albero del riduttore con un'apposita vite.

Il ribaltamento della vasca è comandato dalla rotazione manuale del volante (rif. 8), che agisce sul riduttore ruota-vite senza fine (rif. 9), collegato al braccio.

L'accensione e l'arresto del motore elettrico è realizzato per mezzo di due appositi pulsanti presenti sul quadro elettrico (rif. 10).

Sul quadro elettrico è presente la spina (rif. 11) per il collegamento dell'alimentazione elettrica.

Per la movimentazione in cantiere (a macchina scarica) è presente il timone (rif. 12) che può essere estratto dal telaio.

5. SICUREZZA OPERATIVA



- Prima di utilizzare la betoniera accertarsi che sia munita di tutti i dispositivi di protezione.



- E' vietato introdurre parti del corpo e/o utensili nella vasca di miscelazione in funzione.

- TABELLA 1 -

Modello betoniera		S 190 EL	S 250 EL	S 300 EL	S 350 EL
Codice betoniera :		1105650	1105700 1105703	1105750	1105800 1105803
Capacità vasca	l	190	235	314	345
Capacità d'impasto (circa)	l	160	190	250	280
Resa effettiva (circa)	l	120	140	190	210
N° giri vasca al minuto		24	24	24	24
Direzione rotazione vasca		Antiorario	Antiorario	Antiorario	Antiorario
Peso macchina	Kg	106	119	173	175
Dimensione ruote	mm	295x54	370x85	Ø 385 X 90	Ø 385 X 90
Potenza motore elettrico	KW	1	1	1,4	1,4
Tensione (monofase)	V	230	230 110	230	230 110
Corrente assorbita	A	5	5 12	8	8 14.5
Frequenza	Hz	50	50	50	50
N° giri motore elettrico	n/1'	2.850	2.850	2.800	2.800
Grado di protezione		IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Lunghezza totale betoniera (L)	cm	146,5	146,5	161	161
Altezza totale betoniera (H)	cm	133,4	147,6	157,5	160
Larghezza totale betoniera (B)	cm	79,3	84	93	93

Nell'area di lavoro devono essere osservate le norme per la prevenzione degli infortuni nonché le disposizioni di sicurezza. Occorre fare attenzione durante la manipolazione dei componenti necessari alla preparazione delle malte di non sollevare polvere per evitare di inalare; se ciò non fosse possibile è necessario indossare una maschera per la protezione della bocca e del naso.

- **Non deve essere usata in ambienti ove esista pericolo di esplosioni o incendio o in ambienti di scavi sotterranei.**

La betoniera non dispone di illuminazione propria e pertanto il luogo di lavoro deve essere sufficientemente illuminato.

Le linee di alimentazione devono essere posate in modo tale da non poter essere danneggiate. Non collocare la betoniera sul cavo di alimentazione.

L'allacciamento elettrico deve essere tale da impedire la penetrazione di acqua nei connettori. Impiegare soltanto connettori ed attacchi muniti di protezione contro gli spruzzi d'acqua.

- Non utilizzare linee elettriche inadeguate, provvisorie, prive di terra: eventualmente consultarsi con personale specializzato.
- Le riparazioni degli impianti elettrici devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato. Sconnettere la macchina dall'alimentazione od arrestare il motore prima di eseguire le operazioni di manutenzione o riparazione.

6. SICUREZZA ELETTRICA

La betoniera IMER è realizzata secondo la norma EN 60204-1, è protetta contro gli spruzzi d'acqua (IP 55) ed è dotata di protezione contro i sovraccarichi e contro il ritorno intempestivo della corrente.

Può essere utile collegare la struttura metallica della macchina ad un impianto di terra, usando un cavo equipotenziale (fig. 3) tramite la vite (fig.1, rif. 14), in presenza di cavi volanti in vicinanza della macchina.

Il pericolo di deterioramento del cavo di alimentazione al motore elettrico, causato da attorcigliamento, è eliminato da una battuta d'arresto (rif. 13, fig. 1) che impedisce la rotazione completa della vasca di mescolamento.

7. SICUREZZA MECCANICA

Nella betoniera IMER i punti pericolosi sono protetti mediante opportuni dispositivi di protezione, che devono essere mantenuti in perfette condizioni e montati, come ad esempio la protezione della cinghia di trasmissione.

- **ATTENZIONE: il ribaltamento della vasca di mescolamento ha una battuta d'arresto (rif. 13, fig 1) alla rotazione completa: evitare di avvicinare parti del corpo in tale zona durante il ribaltamento.**

8. TRASPORTABILITÀ

- **La betoniera non deve essere trainata su strada da veicoli, dato che le ruote sono adatte solo per spostamenti nei cantieri con vasca di mescolamento vuota.**

Per la movimentazione della macchina in cantiere, avendo a disposizione un mezzo di sollevamento (paranchi o simili) utilizzare gli appositi fori presenti sul braccio (rif. 3, fig. 1) per agganciarla con un cavo a due ganci: la bocca della vasca deve essere rivolta verso il basso. Per la movimentazione manuale della macchina utilizzare il timone (fig. 4). Per il trasporto della macchina con fork-lift, utilizzare le sedi specifiche (rif.15; fig.1).

9. INSTALLAZIONE

La betoniera viene consegnata già pronta per l'uso.

- **Installare la betoniera in piano e su fondo stabile (massima inclinazione ammessa 5°, come da Fig. 5), per evitare che affondi nel terreno o si ribalti durante il funzionamento.**

Durante l'installazione della betoniera fare in modo che le cariole possano essere portate senza alcun ostacolo sotto alla vasca di miscelazione per essere caricate.

10. ALLACCIAMENTO ELETTRICO

- **Verificare che la tensione risulti conforme ai dati di targa della macchina, compresa tra 205 V e 240 V, quando è in funzione con il carico max.**

La linea di alimentazione elettrica deve essere provvista di protezione contro le sovracorrenti (es. con un interruttore magnetotermico) e contro i contatti indiretti (es. con un interruttore tipo differenziale).

- **Per collegare la macchina a terra occorre utilizzare un cavo 2 poli + terra.**

Il dimensionamento dei conduttori del cavo di alimentazione elettrica deve tener conto delle correnti di funzionamento e della lunghezza della linea per evitare eccessive cadute di tensione (rif. Tab. 3 e 4).

Evitare l'impiego di prolunghe avvolte a spire sui tamburi.

Il conduttore di alimentazione deve essere del tipo adatto per frequenti movimenti e rivestimento resistente all'abrasione (per esempio H07RN-F).

Collegare l'alimentazione alla spina della betoniera (rif. 11, fig. 1), avvitando la ghiera di ritegno meccanico con grado di protezione IP67.

- La betoniera è così pronta per poter lavorare.

11. MESSA IN MARCIA VERSIONE CON MOTORE ELETTRICO

Collegare il cavo di alimentazione elettrica alla spina del quadro elettrico. Accendere la betoniera mediante l'interruttore posto sul quadro elettrico (rif. 10, fig. 1), composto da due tasti: verde per l'accensione, rosso per l'arresto. L'interruttore è dotato di protezione di minima tensione: nei casi in cui si sia verificata una mancanza d'alimentazione per cause accidentali, occorre ripremere il pulsante d'avviamento verde.

Inoltre è dotato di 2 fusibili per la protezione contro i cortocircuiti: in caso d'intervento è necessario scollegare il cavo di alimentazione elettrica, togliere il coperchio del quadro elettrico svitando le 4 viti, sostituire i fusibili guasti (dello stesso modello) e riavvitare il coperchio.

- **Se i fusibili si guastano ancora, far controllare l'impianto elettrico da un elettricista qualificato.**

In caso di emergenza arrestare la macchina premendo sul pulsante di arresto di colore rosso (sporgente), quindi staccare la presa di alimentazione elettrica.

PROTEZIONE TERMICA:

- **Il motore elettrico è protetto dai sovraccarichi da una sonda termica: in caso di surriscaldamento si arresta. Far raffreddare il motore ed avviare di nuovo.**

12. MODALITÀ D'USO

Per ottenere una miscelazione ottimale ed un funzionamento regolare, la betoniera deve essere installata orizzontalmente selezionando l'inclinazione della vasca di mescolamento corrispondente all'impasto da fare.

- **Introdurre i materiali con la vasca in rotazione.**

L'inclinazione della vasca può essere variata anche durante la fase di caricamento dei materiali, allo scopo di non far uscire l'impasto.

Prima di iniziare ad introdurre i materiali all'interno della vasca è conveniente versare una certa quantità di acqua. Il caricamento deve essere effettuato alternando i vari materiali da mescolare, nelle quantità desiderate per il tipo d'impasto che si vuole ottenere, allo scopo di ridurre al minimo il tempo di mescolamento. Far ruotare la vasca per un tempo necessario ad ottenere un impasto omogeneo, della consistenza desiderata.

Lo svuotamento deve essere effettuato con la vasca di miscelazione in funzione, inclinando la bocca della vasca verso il basso, ruotando l'apposito volante (rif. 8, fig. 1).



- È vietato introdurre parti del corpo e/o utensili all'interno della vasca di miscelazione in funzione.

13. MANUTENZIONE

- Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da personale esperto, dopo aver spento il motore elettrico, scollegata l'alimentazione elettrica e svuotata la vasca di mescolamento.

Controllare ogni due mesi di lavoro:

- tensionamento cinghia (cinghie per motore endotermico);
 - lo stato d'usura della cinghia poly-V e delle pulegge;
 - serraggio della vite che blocca la vasca sul riduttore;
 - pulire la carcassa del motore elettrico da detriti e sporcizia;
 - lubrificazione con grasso la vite senza-fine e ruota dentata.
- Controllare settimanalmente che i contatti della spina posta sul quadro elettrico siano ben puliti, asciutti e privi di ossidazioni.

13.1 PULIZIA

Prima di una lunga pausa di lavoro o al termine del lavoro quotidiano, la vasca di miscelazione deve essere pulita a fondo all'interno ed all'esterno.

- Quando si esegue la pulizia manuale, non si deve mettere in funzione la betoniera.

- Se per la pulizia vengono rimosse le coperture di protezione, alla fine dei lavori occorre rimontarle correttamente.

Se la pulizia viene eseguita mediante getti d'acqua, non indirizzare questi ultimi direttamente sul gruppo spina-interruttore.

13.2 INDICAZIONI PER LA PULIZIA

Pulire la betoniera all'esterno con una spazzola e acqua. Raschiare le incrostazioni di calcestruzzo e malta. All'interno della vasca non devono formarsi incrostazioni di calcestruzzo e malta. L'interno della vasca si pulisce meglio se, prima di lunghe pause e/o al termine del lavoro, si fa funzionare la vasca con alcune palate di ghiaia ed acqua. In tal modo si impedisce l'indurimento dei residui di calcestruzzo o malta. La vasca di miscelazione non deve essere colpita con oggetti duri come martelli, pale ecc. La vasca di miscelazione ammaccata peggiora il procedimento di miscelazione ed è anche più difficile da pulire.

13.3 RIPARAZIONE

- Non mettere in funzione la betoniera durante i lavori di riparazione.

Le riparazioni degli impianti elettrici possono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato. I ricambi da utilizzare devono essere esclusivamente ricambi originali IMER e non possono essere modificati.

- Se per eseguire le riparazioni vengono rimosse le coperture di protezione, al termine dei lavori devono essere rimontate correttamente.

14. TENSIONAMENTO DELLA CINGHIA (FIG. 6)

La trasmissione del moto dal motore elettrico (rif. 1) al riduttore della vasca (rif. 2) avviene per mezzo di una cinghia poly-V a 6 denti triangolari (rif. 3). Per il suo tensionamento, occorre prima di tutto scollegare il cavo di alimentazione elettrica, togliere la protezione della cinghia (rif. 4) svitando le viti che la bloccano. Allentare le 4 viti (rif. 5) che bloccano il supporto del motore elettrico al braccio. Tirare la cinghia per mezzo della vite (rif. 6): applicando una forza di $F=1,5 \text{ Kg}$ al centro del tratto libero della cinghia, la freccia dovrà risultare circa $f=5 \text{ mm}$ (fig. 7).

- Non tirare eccessivamente la cinghia, altrimenti si riduce la sua vita e quella dei cuscinetti del motore elettrico e del riduttore.

Al termine del tensionamento occorre serrare le 4 viti (rif. 5) e rimontare la protezione della cinghia (rif. 4).

15. SOSTITUZIONE DELLA CINGHIA (FIG. 6)

Procedere come nel par. 15.1, allentando la vite rif. 6, fino a fare uscire la cinghia dalle pulegge del motore elettrico e del riduttore. Inserire la nuova cinghia, prima nella puleggia del riduttore e poi in quella del motore elettrico: fare attenzione che i 6 denti della cinghia siano inseriti correttamente nelle gole delle pulegge. Procedere quindi al tensionamento come nel paragrafo 14.

16. FRENO PER RIBALTAMENTO VASCA (FIG. 8)

Sulla vite senza-fine del riduttore di ribaltamento (rif. 1) sono montati 2 freni (rif. 2) per impedire che il volante ruoti autonomamente quando la vasca di mescolamento ruota.

Se ciò accade, occorre sostituire questi freni, smontando il coperchietto relativo (rif. 3).

17. SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO VASCA DELLA BETONIERA.

Nel caso sia necessario smontare la vasca, al suo rimontaggio è necessario:

- pulire accuratamente il cono dell'albero del riduttore ed il cono della vasca.
- montare la vasca sul cono dell'albero, verificando che la spina dell'albero sia dentro la sua sede nel cono della vasca.
- bloccare la vasca serrando la vite con rondella con le seguenti coppie di serraggio.

SYNTESI 190-250: $22 \pm 2 \text{ Kg}$.

SYNTESI 300-350: $30 \pm 2 \text{ Kg}$.

18. INCONVENIENTI / CAUSE / RIMEDI

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
Premendo l'interruttore il motore elettrico non parte.	- Non arriva tensione sulla linea di alimentazione. - La presa e la spina elettrica non sono ben collegate. - Il cavo di alimentazione dalla spina al quadro è interrotto - Un filo elettrico all'interno del quadro è staccato. - L'interruttore è guasto. - Fusibile interrotto - È intervenuto il dispositivo di protezione termico.	- Controllare la linea. - Ripristinare un corretto collegamento. - Cambiare cavo. - Collegare di nuovo. - Cambiare l'interruttore. - Cambiare il fusibile nel quadro elettrico - Attendere qualche minuto e riprovare di nuovo.
Durante l'impasto il numero dei giri della vasca diminuiscono	- la cinghia è allentata o usurata.	- Tensionare o sostituire la cinghia



Cher Client

Nous vous félicitons de votre achat: la bétonnière IMER, résultat de plusieurs années d'expérience, est une machine de grande fiabilité dotée de solutions techniques à l'avant-garde.



OPERER EN SECURITE

Il est fondamental, pour travailler en toute sécurité, de lire attentivement les instructions qui suivent.

Le présent manuel USAGE ET ENTRETIEN doit être conservé par le responsable du chantier c'est-à-dire le chef de chantier en personne, et doit toujours être disponible pour la consultation. Ce manuel doit être considéré comme partie intégrante de la machine et doit être conservé pour les références futures (EN 292/2) jusqu'à la destruction de la machine. En cas d'endommagement ou de perte, un nouvel exemplaire pourra être demandé au constructeur.

Ce manuel contient des indications importantes sur la préparation du chantier, l'installation, l'utilisation, les modalités d'entretien et la demande de pièces de rechange. Une expérience appropriée et une bonne connaissance de la machine de la part de l'installateur et de l'utilisateur sont à considérer comme indispensables.

Afin qu'il soit possible de garantir une sécurité absolue à l'opérateur, une sécurité de fonctionnement et une longue durée de vie de l'appareil, les instructions du manuel doivent être respectées, ainsi que les normes de sûreté et de prévention contre les accidents du travail selon la loi en vigueur (utilisation de chaussures et de vêtements appropriés, de casques, gants, lunettes etc.).



-Les signalisations doivent toujours être bien lisibles.



- Il est interdit d'apporter des modifications, de quelque nature que ce soit, à la structure métallique ou à l'ingénierie de la bétonnière.

La société IMER INTERNATIONAL décline toute responsabilité en cas de non-respect des lois régissant l'utilisation de ces appareils, en particulier: usage impropre, défauts d'alimentation, manque d'entretien, modifications non autorisées, non-respect partiel ou total des instructions contenues dans ce manuel. La société IMER INTERNATIONAL a le droit de modifier les caractéristiques de la bétonnière et/ou le contenu de ce manuel, sans obligation de mettre à jour la machine et/ou les manuels précédents.

1. DONNEES TECHNIQUES

Le tableau 1 contient les données techniques des bétonnières, en se référant au figure 1.

2. NORMES DE PROJET

Les bétonnières ont été conçues et construites en appliquant les normes suivantes: EN 292-1-2; EN 60204-1; prEN 12151.

3. NIVEAU D'EMISSION SONORE

Le tableau 2 reporte le niveau de pression acoustique de la bétonnière, mesurée à l'oreille de l'opérateur (L_{pa} à 1 m - 98/37/CE) et le niveau d'émission sonore dans l'environnement (puissance L_{wa}) mesuré d'après EN ISO 3744 (2000/14/CE).

TABELLA 2			
BETONIERA	TIPO DI MOTORE	L_{pa} (dB)	L_{wa} (dB)
S 190 EL S 250 EL	ELETTRICO	72	84
S 300 EL S 350 EL	ELETTRICO	72	84

4. DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT



- La bétonnière est employée sur les chantiers en vue d'obtenir des gâchages de béton, de mortier, de ciment, etc.



- L'usage de la machine est déconseillé dans des endroits avec températures inférieures à 0° C.

BÉTONNIÈRE AVEC MOTEUR ÉLECTRIQUE (FIG. 1)

La bétonnière se compose d'un châssis (réf.1) avec deux roues rigides (réf.2), un bras (réf.3) sur lequel est vissé le réducteur (réf.4), qui tourne au moyen d'une courroie poly-V (réf.5), entraînée en rotation par le moteur électrique (réf.6)

La cuve de malaxage est montée (réf.7) est montée sur le réducteur: la douille de la cuve est insérée sur l'arbre de sortie conique du réducteur, en introduisant la fiche dans la fente de la douille de la cuve. La cuve est bloquée sur l'arbre du réducteur avec une vis spéciale.

Le renversement de la cuve s'obtient en tournant manuellement le volant (réf.8), qui agit sur le réducteur roue-vis sans fin (réf.9), relié au bras.

La mise en marche et l'arrêt du moteur électrique sont réalisés au moyen de deux poussoirs spéciaux installés sur le tableau électrique (réf.10).

La fiche (réf. 11) se trouve sur le tableau électrique pour la connexion de l'alimentation électrique.

Pour la manutention sur le chantier (machine vide), on utilise le timon (réf.12) qui peut être extrait du châssis.

- TABLEAU 1 -

Modèle bétonnière :		S 190 EL	S 250 EL	S 300 EL	S 350 EL
Code bétonnière :		1105650	1105700 1105703	1105750	1105800 1105803
Capacité cuve	l	190	235	314	345
Capacité de malaxage (environ)	l	160	190	250	280
Rendement effectif (environ)	l	120	140	190	210
Nombre de tours cuve par minute		24	24	24	24
Direction rotation cuve		Sens inverse	Sens inverse	Sens inverse	Sens inverse
Poids bétonnière	Kg	106	119	173	175
Dimensions roues	mm	295x54	370x85	Ø 385 X 90	Ø 385 X 90
Puissance moteur électrique	KW	1	1	1,4	1,4
Tension (monophasée)	V	230	230 110	230	230 110
Courant absorbé	A	5	5 12	8	8 14.5
Fréquence	Hz	50	50	50	50
Nombre de tours moteur électrique	n/1'	2.850	2.850	2.800	2.800
Degré de protection		IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Longueur totale bétonnière (L)	cm	146,5	146,5	161	161
Hauteur totale bétonnière (H)	cm	133,4	147,6	157,5	160
Largeur totale bétonnière (B)	cm	79,3	84	93	93

5. SECURITE D'UTILISATION

 - Avant d'utiliser la bétonnière, contrôler que tous les dispositifs de protection soient installés.

 - Il est interdit d'introduire des parties du corps et/ou des outils dans la cuve de mélange en marche.

Dans la zone de travail, les règles de sécurité et de protection contre les accidents doivent être appliquées impérativement. Durant la manipulation des composants nécessaires à la préparation des mortiers, veiller à ne pas soulever de poussière pour en éviter l'inhalation; si cela était impossible, porter un masque de protection de la bouche et du nez.

 - Elle ne doit pas être utilisée dans les milieux à risques d'explosion ou d'incendie ni dans des fouilles souterraines.

La bétonnière n'est pas illuminée et donc le lieu de travail doit être suffisamment éclairé.

Les lignes électriques doivent être installées de façon à ne pas risquer d'être endommagées. Ne pas poser la bétonnière sur le câble d'alimentation.

Le branchement électrique doit être fait de façon à empêcher la pénétration d'eau dans les connecteurs.

Utiliser uniquement des connecteurs et des raccordements protégés spécifiquement contre l'eau.

- Ne pas utiliser de lignes électriques inadaptées, provisoires, sans mise à la terre. Consulter un spécialiste le cas échéant.

- Les réparations électriques doivent être confiées exclusivement à un personnel spécialisé. Débrancher la machine de l'alimentation ou arrêter le moteur avant toute opération d'entretien ou réparation.

6. SECURITE ELECTRIQUE

La bétonnière IMER est réalisée selon les normes EN 60204-1, protégée des projections d'eau (IP55) et équipée de protection contre les surcharges et le retour imprévu du courant.

Lors d'une installation sur chantier, raccorder la structure métallique de la machine à une installation de mise à la terre avec la vis (fig.1, réf. 14) à l'aide d'une tresse (ou câble) de terre de 16 mm² de section minimum (fig. 3).

Le danger de détérioration du câble d'alimentation au moteur électrique, provoqué par un éventuel entortillement, est éliminé par une butée d'arrêt (réf.13, fig.1) qui empêche la rotation complète de la cuve de malaxage.

7. SECURITE MECANIQUE

Dans la bétonnière IMER, les points dangereux sont protégés par des dispositifs de protection opportuns, qui doivent être maintenus dans de parfaites conditions et montés, comme par exemple la protection de la courroie de transmission.

 - **ATTENTION : le renversement de la cuve de malaxage est équipé d'une butée d'arrêt (réf.13, fig.1) contre la rotation complète : éviter de vous approcher de cet endroit pendant le déversement.**

8. TRANSPORT

 - La bétonnière ne doit pas être traînée sur route par des véhicules, ses roues étant conçues uniquement pour des déplacements sur les chantiers avec cuve de malaxage vide.

Pour la manutention des machines sur chantier, ayant à disposition un moyen de levage (palan ou similaire) utiliser les trous prévus sur le bras (réf.3, fig.1) pour l'accrocher avec un câble à deux crochets : la bouche de la cuve doit être tournée vers le bas.

Pour la manutention manuelle de la machine, utiliser le timon (fig. 4).

Pour le déplacement de la machine par "fork lift", utiliser les points d'ancrage (réf.15; fig.1).

9. INSTALLATION

La bétonnière est livrée prête à l'emploi.

 - **Installer la bétonnière à plat sur fond stable (inclinaison maximum admise 5°, comme indiqué sur la fig. 5) pour éviter que la machine ne s'enfonce ou ne se renverse en cours de fonctionnement.**

Lors de l'installation de la bétonnière, veiller à ce que les brouettes puissent arriver sans problème sous la cuve de malaxage pour le remplissage.

10. BRANCHEMENT ELECTRIQUE

 - **Vérifier que la tension de ligne soit conforme aux données sur la plaque de la machine, comprise entre 205 et 240 V, lorsqu'elle fonctionne avec une charge maximum.**

La ligne d'alimentation électrique doit être dotée de protection contre les surintensités (ex. avec un interrupteur magnétothermique) et contre les contacts indirects (ex. avec un interrupteur différentiel). Relier la machine à l'installation de la mise à la terre. Les conducteurs d'alimentation électrique devront tenir compte des courants de fonctionnement et de la longueur de la ligne afin d'éviter les chutes excessives de tension (réf. Tab.3 et 4).

Eviter l'emploi de rallonges enroulées en spirale sur des tambours. Le conducteur d'alimentation doit être conçu pour accomplir des mouvements fréquents et être résistant à l'abrasion (par exemple H07RN-F).

Raccorder l'alimentation à la prise de la bétonnière (réf.11,fig.1), en vissant la bague de retenue mécanique avec un degré de protection IP67.

- La bétonnière est alors prête à travailler.

11. MISE EN MARCHÉ VERSION AVEC MOTEUR ELECTRIQUE

Relier le câble d'alimentation électrique à la fiche du tableau électrique. Mettre la bétonnière en marche au moyen de l'interrupteur situé sur le tableau électrique (réf.10,fig.1) composé de deux touches : verte pour la mise en marche, rouge pour l'arrêt. L'interrupteur est doté de protection pour tension minimum : en cas de coupure accidentelle de courant, appuyer de nouveau sur le bouton de mise en marche vert.

De plus, il est doté de 2 fusibles pour la protection contre les courts-circuits : en cas d'intervention, il faut débrancher le câble d'alimentation électrique, enlever le couvercle du tableau électrique en dévissant les 4 vis, remplacer les fusibles ayant sauté (du même modèle) et revisser le couvercle.

 - **Si les fusibles sautent de nouveau, faire contrôler l'installation électrique par un électricien qualifié.**

En cas d'urgence, arrêter la machine en appuyant sur le bouton d'arrêt de couleur rouge (saillant), puis débrancher la fiche.

PROTECTION THERMIQUE

 - **Le moteur électrique est protégé contre les surcharges par une sonde thermique; en cas de surchauffe, il s'arrête. Laisser refroidir et redémarrer.**

12. MODE D'EMPLOI

Afin d'obtenir un malaxage optimal et un fonctionnement régulier, la bétonnière doit être installée horizontalement après avoir choisi l'inclinaison de la cuve selon le mélange à réaliser.

 - **Introduire les matériaux avec la cuve en rotation.**

L'inclinaison de la cuve peut être changée également en phase de chargement des matériaux, afin de ne pas faire sortir le mélange.

Avant d'introduire les matériaux à l'intérieur de la cuve, il convient de verser une certaine quantité d'eau. Effectuer le chargement en alternant les différents matériaux à mélanger, dans les quantités souhaitées pour le type de mélange qu'on veut obtenir, dans le but de réduire au maximum le temps de brassage. Faire tourner la cuve jusqu'à l'obtention d'un mélange homogène, de la consistance désirée.

La vidange s'effectue en faisant tourner la cuve de malaxage, après avoir incliné celle-ci vers le bas à l'aide du volant (réf. 8, fig. 1).



- Il est interdit d'introduire des parties du corps et/ou des outils dans la cuve de mélange en marche.

13. ENTRETIEN



- Les opérations d'entretien doivent être réalisées par un personnel expert, après avoir éteint le moteur électrique, déconnecté l'alimentation électrique et vidé la cuve de malaxage.

Contrôler tous les deux d'utilisation:

- la tension de la courroie (courroies pour moteur endothermique);
- l'état d'usure de la courroie poly-V et des poulies;
- le serrage de la vis qui bloque la cuve sur le réducteur;
- nettoyer la carcasse du moteur électrique en éliminant les débris et les impuretés;
- lubrification avec graisse de la vis sans fin et de la roue dentée.

Contrôler chaque semaine que les contacts de la fiche située sur le tableau électrique sont bien propres, secs et ne présentent pas de traces d'oxydation.

13.1 NETTOYAGE

Avant une longue pause de travail ou à la fin du travail quotidien, la cuve de malaxage doit être nettoyée à fond, à l'intérieur et à l'extérieur.



- Pour procéder au nettoyage manuel, il est nécessaire d'arrêter la bétonnière.

Si, pour faciliter le nettoyage les carénages de protection sont enlevés, il est nécessaire de les remonter correctement à la fin des travaux.

Si le nettoyage est effectué au moyen de jets d'eau, ne pas les diriger directement sur le groupe fiche-interrupteur.

13.2 INDICATIONS POUR LE NETTOYAGE

Nettoyer la bétonnière à l'extérieur avec une brosse et de l'eau. Râcler les incrustations de béton et mortier.

A l'intérieur de la cuve, il ne doit y avoir d'incrustations de béton et de mortier.

Il est plus facile de nettoyer l'intérieur de la cuve si, avant de longues pauses et/ou à la fin du travail, on fait fonctionner cette dernière avec quelques pelletées de gravier et de l'eau. De cette façon, on évite le durcissement des résidus de béton ou de mortier.

La cuve de malaxage ne doit pas être frappée avec des objets durs tels que marteaux, pelles, etc.. Une cuve de malaxage bosselée nuit au processus de malaxage et, de plus, elle est plus difficile à nettoyer.

13.3 REPARATION



- Ne pas mettre la bétonnière en service pendant les travaux de réparation.

Les réparations au niveau des installations électriques doivent être effectuées exclusivement par du personnel spécialisé.

Les pièces de rechange utilisées doivent être exclusivement des pièces de rechange originales IMER et ne peuvent être modifiées.



- Si, pour effectuer les préparations, les carénages de protection sont enlevés, ils doivent être remontés correctement à la fin des travaux.

14. TENSION DE LA COURROIE (FIG. 6)

La transmission du mouvement par le moteur électrique (réf.1) au réducteur de la cuve (réf.2) a lieu au moyen d'une courroie poly-V à 6 dents triangulaires (réf. 3) Pour exécuter la tension, débrancher avant tout le câble d'alimentation électrique, enlever la protection de la courroie (réf.4) en dévissant les vis qui la bloquent.

Desserrer les 4 vis (réf.5) qui bloquent le support du moteur électrique au bras. Tirer la courroie au moyen de la vis (réf.6) en appliquant une force de $F=1,5 \text{ Kg}$ au centre de la partie libre de la courroie; la flèche devra être de $f=5 \text{ mm}$ environ (fig. 7).



- Ne pas tirer excessivement la courroie, pour éviter de réduire sa durée de vie et celle des roulements du moteur électrique et du réducteur.

A la fin de la tension, serrer les 4 vis (réf.5) et remonter la protection de la courroie (réf.4).

15. REMPLACEMENT DE LA COURROIE (FIG. 6)

Procéder comme indiqué au paragraphe 15.1, en desserrant la vis réf.6, jusqu'à faire sortir la courroie des poulies du moteur électrique et du réducteur. Insérer la courroie neuve, tout d'abord dans la poulie du réducteur puis dans celle du moteur électrique: s'assurer que les 6 dents de la courroie soient insérées correctement dans les gorges des poulies.

Procéder enfin à la tension comme indiqué au paragraphe 14.

16. FREIN POUR RENVERSEMENT CUVE (FIG. 8)

Sur la vis sans fin du réducteur de renversement (réf.1), 2 freins sont installés (réf.2) afin d'empêcher que le volant tourne de façon autonome lorsque la cuve de malaxage tourne.

Si cela se produit, remplacer ces freins, en démontant le couvercle correspondant (réf.3).

17. DÉMONTAGE ET REMONTAGE CUVE BÉTONNIÈRE

- Au cas où soit nécessaire démonter la cuve, pour la remonter il faut:

- nettoyer soigneusement le cône de l'arbre du réducteur et le cône de cuve

- monter la cuve sur le cône de l'arbre, vérifiant que le goujon soit à l'intérieur de son logement dans le cône de cuve.

- Bloquer la cuve serrant la vis avec la rondelle par les couples de serrage suivantes.

SYNTESI 190-250: $22 \pm 2 \text{ Kgm}$.

SYNTESI 300-350: $30 \pm 2 \text{ Kgm}$.

18. INCONVENIENTS/CAUSES/REMEDES

INCONVENIENT	CAUSES	REMEDES
En appuyant sur l'interrupteur, le moteur ne démarre.	- La tension n'arrive pas sur la ligne d'alimentation.	- Contrôler la ligne.
	- La prise et la fiche électrique ne sont pas branchées correctement.	- Rétablir le branchement correct.
	- Le câble d'alimentation de la fiche au tableau est interrompu.	- Changer le câble.
	- Un fil électrique s'est débranché à l'intérieur du tableau.	- Rebrancher.
	- Un fil électrique est débranché à l'intérieur du bornier moteur.	- Rebrancher.
	- L'interrupteur est en panne.	- Changer l'interrupteur
	- fusible interrompu	- changer le fusible dans le tableau électrique
	- Le dispositif de protection thermique est intervenu.	- Attendre quelques minutes puis essayer à nouveau.
Pendant le malaxage, les tours du cuve de malaxage diminuent.	- La courroie est desserrée ou usée	- Tendre ou remplacer la courroie

Dear customer,
congratulations on your choice of purchase: the IMER CONCRETE MIXER, the result of years of experience, is a very reliable machine equipped with all the latest technical innovations.



WORKING IN SAFETY

In order to be able to work in complete safety, the following instructions must be read carefully.

This OPERATING AND MAINTENANCE manual must be kept on site by the person responsible for the worksite, e.g. the site foreman, and must always be available for consultation.

The manual should be considered as being an integral part of the machine, and must be kept for future reference (EN 292/2) until the machine itself is disposed of. If the manual becomes damaged or lost, a replacement can be obtained from the manufacturer.

The manual contains important information regarding the site preparation, installation, use of the machine, maintenance and spare parts ordering. Nevertheless, the installer and user must both have adequate experience and knowledge of the machine. In order that the safety of the operator, safe working and long life of the equipment can all be guaranteed, the instructions in this manual must be followed together with safety standards and health and safety at work laws currently in force (use of suitable footwear and clothing, use of helmets, gloves and goggles, etc.).



- Always make sure that signs are legible



- It is strictly forbidden to carry out any form of modification to the structure or working parts of the machine.

IMER INTERNATIONAL decline any responsibility in the case of non-compliance with laws and standards governing the use of this equipment. In particular: improper use, defective power supply, lack of maintenance, unauthorised modifications, partial or total failure to comply with instructions contained in this manual.

IMER reserves the right to modify the characteristics of the concrete mixer and/or the contents of this manual without any obligation to update previous machines or manuals.

1. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Table 1 reports the technical specifications of the concrete mixer, with reference to figure 1.

2. DESIGN STANDARDS

The concrete mixers have been designed and built in accordance with the following standards: EN 292-1-2, EN 60204-1, prEN 12151.

3. NOISE EMISSION LEVEL

Table 2 indicates the noise level produced by the mixer, measured at the operator's ear (L_{PA} at 1 m - 98/37CE) and the environmental noise emission level (power L_{WA}) measured in accordance with EN ISO 3744 (2000/14/CE).

TABLE 2			
CONCRETE MIXER	TYPE OF MOTOR	L_{PA} (dB)	L_{WA} (dB)
S 190 EL S 250 EL	ELECTRIC	72	84
S 300 EL S 350 EL	ELECTRIC	72	84

4. DESCRIPTION AND OPERATION



- The concrete mixer is designed for use on construction sites, for preparing and mixing concrete, mortars, cement mixes, etc.



- Use of the machine is inadvisable with temperatures below 0° C.

CEMENT MIXER WITH ELECTRIC MOTOR (FIG. 1)

The cement mixer comprises a frame (ref. 1) with two hard wheels (ref. 2), an arm (ref. 3) onto which the gear unit is attached (ref. 4), driven by a poly-V belt (ref. 5) which is driven in turn by the electric motor (ref. 6).

The mixing drum (ref. 7) is mounted on the gear unit: the drum bush is fitted onto the gearbox's tapered output shaft by inserting the pin into the slot on the drum bush. The mixing drum is secured onto the gear shaft using a screw.

Drum tilting is controlled by manual rotation of the handwheel (ref. 8), which acts on the worm – wheel gear unit (ref. 9), connected to the arm.

The electric motor is switched on and off using the two pushbuttons on the electric control panel (ref. 10).

The electric control panel has a plug (ref. 11) for connection to power supply.

To transport the concrete mixer on site (with drum empty) use the steering gear (ref. 12) which can be extracted from the frame.

5. SAFETY INSTRUCTIONS



- Before using machine ensure all safety devices are fitted



- Keep all parts of body and/or tools clear of mixing drum during operation.

Accident prevention standards and safety regulations must be observed at all times in the work area.

When handling the components required to prepare the mixes,

- TABLE 1 -

Concrete mixer model		S 190 EL	S 250 EL		S 300 EL	S 350 EL	
Concrete mixer code		1105650	1105700	1105703	1105750	1105800	1105803
Drum capacity	l	190	235		314	345	
Mix capacity	l	160	190		250	280	
Effective output	l	120	140		190	210	
Number of drum rpm's		24	24		24	24	
Direction of drum rotation		Anti-clock wise	Anti-clock wise		Anti-clock wise	Anti-clock wise	
Concrete mixer weight	Kg	106	119		173	175	
Wheel dimensions	mm	295x54	370x85		Ø 385 X 90	Ø 385 X 90	
Electric motor power	KW	1	1		1,4	1,4	
Voltage (single phase)	V	230	230	110	230	230	110
Nominal current	A	5	5	12	8	8	14.5
Frequency	Hz	50	50		50	50	
Number of electric motor rpm's	n/1'	2.850	2.850		2.800	2.800	
Protection grade		IP 55	IP 55		IP 55	IP 55	
Total concrete mixer length (L)	cm	146,5	146,5		161	161	
Total concrete mixer height (H)	cm	133,4	147,6		157,5	160	
Total concrete mixer width (B)	cm	79,3	84		93	93	

take care not to raise dust that might be inhaled; should it be impossible to avoid this, wear a protective mask over the mouth and nose.



- The concrete mixer must never be used in areas at risk for explosions or fires, or in underground excavations.

The concrete mixer is not equipped with lights, and therefore the area where it is used must be well-lit.

Power supply lines must be installed where they will not be subject to damage. Do not position concrete mixer over power supply cable.

Connection must avoid any contact of plugs with water. Only use plugs and sockets with protection against water spray.

- Do not use electrical lines that are undersized, makeshift or without the earth wire. Consult qualified electrician if uncertain.

- Repairs to the electrical installation must only be carried out by qualified personnel. Disconnect machine from power supply and stop motor before starting any maintenance operations or repairs.

6. ELECTRICAL SAFETY

The IMER concrete mixer has been produced in compliance with EN 60204-1 standards, and is protected against water spray (IP55). It is also fitted with protection devices against voltage drops/surges or overloading.

For installation on building sites connect the metal structure of machine to earthing device by means of the screw (fig. 1 ref. 14) and an earth braid (or cable) with a minimum section of 16 mm² (fig. 3).

The risk of deterioration of the power cable to the electric motor due to twisting is prevented by a stop (ref. 13, fig. 1) which prevents the complete rotation of the mixing drum.

7. MECHANICAL SAFETY

All dangerous areas on the IMER concrete mixer have protective casing which must be kept installed at all times and maintained in perfect condition, e.g. the drive belt guard.



ATTENTION: Tilting of the mixing drum is regulated by a stop (ref. 13 fig. 1) at full rotation. Do not allow any parts of the body to be in the vicinity of this area during tilting.

8. TRANSPORT



- The concrete mixer must not be towed on the road by a vehicle, since its wheels are only suitable for transporting the mixer on the building site, with the mixing drum empty.

For transport on the building site with lifting equipment (hoist or similar), use the holes provided for this purpose on the arm (ref. 3, fig. 1) to hook it up to a double-hooked cable: the mouth of the drum must be pointed downwards.

Move mixer manually by means of the steering gear (fig. 4).

For moving the machine by fork-lift, use the anchor points (ref.15; fig.1).

9. INSTALLATION

The mixer is delivered ready for use.



- Install machine on flat and solid ground (maximum admissible gradient: 5°; see fig. 5) to prevent the mixer feet from sinking into the ground or to prevent the mixer from overturning during operation.

During mixer installation ensure easy access for barrows under the mixer drum for loading.

10. ELECTRICAL CONNECTION



- Ensure that mains voltage corresponds to rated machine voltage; 205 V to 240 V when the machine is operating with a full load.

The machine power supply must be fitted with overload protection (a thermal-magnetic circuit-breaker) and indirect contact protection (a residual current type circuit-breaker, for example). The machine must be connected to an earthing system. The

power leads must be sufficiently sized to take operating current and cable length into account, in order to avoid risk of voltage drops (ref. table 3 and 4)

Do not use extension cables looped around the drum.

The power lead must be the type suitable for frequent movement, with abrasion-resistant sheathing (for example HO7RN-F).

Connect the concrete mixer plug to the power supply (ref. 11, fig. 1). Tighten the ring nut to secure the current supply plug and provide IP67 protection.

- The concrete mixer is now ready for operation.

11. ELECTRIC MOTOR START-UP

Connect the power supply cable to the electric panel plug. Turn on the concrete mixer using the switch located on the electric control panel (ref. 10, fig. 1) comprising two buttons: the green one switches on the machine, while the red one switches it off.

The switch has minimum voltage protection: after a power failure or accidental power loss, push the green start button to start the machine up again. The panel is also equipped with 2 fuses for short circuit protection: if the fuses trip off, disconnect the power cable, remove the cover of the electric control panel by loosening the four screws, replace the burned out fuses (same model) and replace the cover tightening the screws.



- If the fuses trip off again, have the electrical system checked by a qualified electrician.

In case of an emergency, stop the machine by pressing the red stop button (extended), then disconnect the plug from the power supply socket.

THERMAL PROTECTION:



The electric motor is protected from overloads by a thermal sensor: if overheating occurs, the motor stops. Let the motor cool down before attempting to start it up again.

12. USE

For perfect mixing and troublefree operation, the mixer must be installed horizontally, selecting the tilt angle suitable for the type of mix required.



- Insert materials while the drum is turning.

Drum tilt may be adjusted while materials are being loaded, in order to keep the mix from dripping out of the drum.

Before beginning to load the materials inside the drum, it is best to pour a certain quantity of water in first. When loading, insert the various materials to be mixed alternately, in the amounts required for the type of mix to be obtained, so as to reduce the mixing time to a minimum.

Keep the drum running until a smooth mix having the desired consistency is obtained.

The mix must be emptied with the machine in rotation, tilting the drum downwards by turning the handwheel provided for this purpose (ref. 8, fig. 1).



- Do not introduce parts of body and/or tools inside the mixer drum while it is running.

13. MAINTENANCE



- All maintenance operations must be done by experienced personnel, after having shut down the motor, disconnected power supply and emptied the mixing drum.

Every two working months, check the following:

- belt tension (internal combustion engine belt),
- signs of wear on the poly-V belt or the pulleys,
- tightening of the screws securing the drum onto the gear unit,
- clean the electric motor casing, removing dirt and deposits,
- lubricate the worm screw and gear teeth with grease.

Check on a weekly basis that the contacts of the plug and socket connector on the electrical panel are clean, dry and free of rust.

13.1 CLEANING

After each daily work session or before long periods of inactivity, the mixing drum must be cleaned thoroughly both inside and outside.



- Do not start the mixer while carrying out cleaning operations.



- If the protection guards are removed for cleaning, always replace them correctly at the end of the cleaning operation.

When using a hose for cleaning, do not direct the spray into the plug-switch unit.

13.2 CLEANING INSTRUCTIONS

Clean the outside of the mixer with a brush and water. Scrape off any cement or concrete deposits.

There should not be any deposits of cement or concrete inside the drum. The inside of the drum can be cleaned better if, at the end of the work session or before a prolonged period of inactivity, the drum is rotated with a few shovel-fulls of gravel and water. This will prevent any residue of cement or concrete from hardening.

The mixing drum must not be struck with hard objects such as hammers or shovels, etc. A dented drum will reduce the mixing effects and make cleaning more difficult.

13.3 REPAIRS



- Do not start up the mixer while repairs are being carried out.

Repairs to electrical systems must be carried out exclusively by specialist staff.

Original IMER spare parts only must be used and must not be modified in any way.



- If the protection guards are removed during repair operations, they must be correctly replaced when repairs are completed.

14. TENSIONING OF THE TRANSMISSION BELT (FIG. 6)

Power is transmitted by the electric motor (ref. 1) to the mixing drum gearbox (ref. 2) by means of a poly-V belt with six triangular teeth (ref. 3). To correctly tension the belt, first disconnect the power supply cable, and then remove the belt guard (ref. 4) by loosening the screws which secure it in place.

Loosen the 4 screws (ref. 5) that secure the electric motor mounting to the arm. Stretch the belt using the screw (ref. 6): apply a force of $F=1,5 \text{ Kg}$ at the centre of the free section of the belt; the deflection should be about $f=5 \text{ mm}$ (fig. 7).



- Do not stretch the belt excessively; this will reduce belt life, as well as the life of the gearbox and electric motor bearings.

After tensioning the belt, tighten the four screws (ref. 5) and replace the belt guard (ref. 4).

15. REPLACING THE BELT (FIG. 6)

Proceed as in paragraph 15.1, loosening screw ref. 6, until the belt comes off the pulleys of the electric motor and gearbox. Insert the new belt, first on the gearbox pulley and then on the electric motor pulley: take care that the six teeth of the belt are correctly inserted in the pulley races. Proceed with tensioning the belt as described in paragraph 14.

16. DRUM TILTING BRAKE (FIG.8)

Two brakes (ref. 2) are mounted on the worm screw on the tilting gearbox (ref. 1), to prevent the handwheel from turning freely as the mixing drum is turning.

If this should happen, these two brakes should be replaced, by removing the relative cover (ref. 3).

17. MIXER'S DRUM DISASSEMBLY AND RE-ASSEMBLY

- In case it's necessary to remove the drum, to reset it it's necessary.

- to clean carefully the gear shaft cone and the drum cone.

- to place the drum on the shaft cone, making sure that shaft shear pin is inside its seat in the drum cone.

- to block drum tightening screw with washer by following tightening torques:

SYNTESI 190-250: $22 \pm 2 \text{ Kgm}$.

SYNTESI 300-350: $30 \pm 2 \text{ Kgm}$.

18. TROUBLESHOOTING

PROBLEM	CAUSE	REMEDY
The motor does not run when the switch is pressed.	- No power in the supply line. - The electric plug and socket are not connected properly. - The cable from the plug to the electric panel is broken. - A wire has become disconnected on the terminal board. - The switch is faulty. - Tripped fuse - The terminal protection device has been tripped.	- Check the line. - Make a proper connection. - Replace the cable. - Remake the connection. - Replace the switch. - Change fuse in electric panel. - Wait a few minutes and try again.
During mixing the mixer drum rpm decreases.	- Belts are worn or slack	- Tension or replace the belts



Verehrter Kunde,
Wir beglückwünschen Sie zu Ihrer Wahl: der BETONMISCHER IMER ist das Ergebnis einer langjährigen Erfahrung, bietet höchste Zuverlässigkeit und ist mit innovativen technischen Lösungen ausgestattet.

! - SICHERHEIT BEI DER ARBEIT
Aus Sicherheitsgründen sollten die folgenden Anleitungen unbedingt sorgfältig durchgelesen werden.

Das vorliegende Handbuch GEBRAUCH UND WARTUNG muss vom Baustellenleiter aufbewahrt werden und auf der Baustelle stets für eventuelles Nachschlagen zur Verfügung stehen. Das Handbuch ist Teil der Maschine und muss bis zum Verschrotten derselben für späteres Nachlesen (EN 292/2) aufbewahrt werden. Im Falle des Verlustes oder der Beschädigung kann vom Hersteller der Maschine ein neues Exemplar angefordert werden. Das Handbuch enthält wichtige Hinweise für die Baustellenvorbereitung, die Installation, den Einsatz, die Wartung und die Ersatzteilbestellung. Der Anwender und der Monteur sollten in jedem Fall über ausreichende Erfahrung und Kenntnis der Maschine verfügen. Für die Sicherheit des Bedienungspersonals, für eine sichere und einwandfreie Arbeitsweise und eine lange Lebensdauer der Maschine müssen die Anleitungen des Handbuchs und die einschlägigen Bestimmungen über Sicherheit und Unfallverhütung am Arbeitsplatz (Gebrauch spezieller Schuhe und Kleidung, Schutzhelme, Handschuhe und Schutzbrillen) entsprechend der gültigen Gesetzgebung unbedingt eingehalten werden.

! - Halten Sie alle Warnschilder stets perfekt lesbar.

! - An der Metallstruktur oder den Anlagenteilen der Maschine dürfen keinerlei Änderungen vorgenommen werden.

IMER INTERNATIONAL übernimmt keine Haftung, falls die Gesetze über den Einsatz von Maschinen auf der Baustelle nicht eingehalten werden, und ganz besonders bei unsachgemäßer Benutzung, falschem elektrischen Anschluss, mangelnder Wartung, nicht autorisierten Änderungen, sowie teilweiser oder vollkommener Nichteinhaltung der in diesem Handbuch enthaltenen Anleitungen.

IMER INTERNATIONAL kann jederzeit und ohne Vorankündigung die technischen Eigenschaften des Betonmischers und den Inhalt des Handbuchs ändern, ohne Verpflichtung die Maschine und die vorangehenden Ausgaben des Handbuchs zu aktualisieren.

1. TECHNISCHE MERKMALE

In der Tabelle 1 sind die technischen Merkmale des Betonmischers aufgeführt (siehe Abbildung 1).

2. PROJEKTNORMEN

Die Betonmischer sind unter Anwendung der Normen EN 292-1-2; EN 60204-1; prEN 12151 entwickelt und gebaut worden.

3. SCHALLPEGEL

Die Tabelle 2 enthält die Daten des auf Ohrenhöhe des Bedieners gemessenen Schalldrucks des Betonmischers (L_{PA} in 1 m Abstand - 98/37/CE) und die Schallemission in der Umwelt (Schalleistung L_{WA}), die nach EN ISO 3744 (2000/14/CE) gemessen wurde.

TABELLE 2			
BETONMISCHER	MOTORTYP	L_{PA} (dB)	L_{WA} (dB)
S 190 EL S 250 EL	ELEKTROMOTORS	72	84
S 300 EL S 350 EL	ELEKTROMOTORS	72	84

4. BESCHREIBUNG UND ARBEITSWEISE

! - Der Betonmischer ist für die Verwendung auf Baustellen bestimmt und für die Herstellung von Beton, Mörtel- und Zementmischungen.

! - Die Maschine sollte nicht in Umgebungen mit Temperaturen unter 0° C benutzt werden.

BETONMISCHER MIT ELEKTROMOTOR (ABB. 1)

Der Betonmischer besteht aus einem Rahmen (Bez. 1) mit zwei fest eingebauten Rädern (Bez. 2), einem Arm (Bez. 3), auf dem das Untersetzungsgetriebe (Bez. 4) festgeschraubt ist, das über einen Poly-V Keilriemen (Bez. 5) von dem Elektromotor (Bez. 6) angetrieben wird. Die Mischtrommel (Bez. 7) ist auf das Untersetzungsgetriebe montiert: die Buchse der Mischtrommel ist auf die konische Abtriebswelle des Untersetzungsgetriebes aufgesetzt und wird durch Einführung des Splintes in das Loch der Trommelbuchse befestigt. Die Mischtrommel ist auf der Getriebewelle durch eine Schraube blockiert. Das Kippen der Mischtrommel erfolgt durch manuelles Drehen des Handrads (Bez. 8), das auf den Zahnkranz und die Schnecke (Bez. 9) des mit dem Arm verbundenen Untersetzungsgetriebes einwirkt. Das Anlassen und Anhalten des Elektromotors erfolgen durch Drücken der beiden entsprechenden Druckknöpfe auf der elektrischen Schalttafel (Bez. 10). Auf der elektrischen Schalttafel befindet sich auch der Stecker für den elektrischen Anschluss (Bez. 11). Für das Bewegen auf der Baustelle (bei leerer Maschine) kann die ausziehbare Deichsel (Bez. 12) benutzt werden.

- TABELLE 1 -

Modell des Betonmischers :		S 190 EL	S 250 EL		S 300 EL	S 350 EL	
Codenummer des Betonmischers :		1105650	1105700	1105703	1105750	1105800	1105803
Volumen der Mischtrommel :	l	190	235		314	345	
Mischleistung :	l	160	190		250	280	
Istleistung :	l	120	140		190	210	
Drehzahl der Mischtrommel (pro Minute) :		24	24		24	24	
Drehrichtung der Mischtrommel :		Entgegen dem Uhrzeigersinn	Entgegen dem Uhrzeigersinn		Entgegen dem Uhrzeigersinn	Entgegen dem Uhrzeigersinn	
Gewicht des Betonmischers :	Kg	106	119		173	175	
Räderabmessungen :	mm	295x54	370x85		Ø 385 X 90	Ø 385 X 90	
Antriebsleistung des Elektromotors	KW	1	1		1,4	1,4	
Spannung (einphasig) :	V	230	230	110	230	230	110
Stromaufnahme :	A	5	5	12	8	8	14,5
Frequenz :	Hz	50	50		50	50	
Drehzahl des Elektromotors :	n/1'	2.850	2.850		2.800	2.800	
Schutzklasse :		IP 55	IP 55		IP 55	IP 55	
Gesamtlänge des Betonmischersa (L)	cm	146,5	146,5		161	161	
Gesamthöhe des Betonmischersa (H)	cm	133,4	147,6		157,5	160	
Gesamtbreite des Betonmischersa (B)	cm	79,3	84		93	93	



5. BETRIEBSSICHERHEIT

- Vor dem Einsatz der Maschine sicherstellen, dass alle Schutzvorrichtungen vorhanden sind.

- Bei laufendem Betrieb ist es verboten, mit den Händen bzw. sonstigen Körperteilen in den Mischbehälter einzugreifen und/oder Werkzeuge darin einzuführen.

Im Arbeitsbereich sind die einschlägigen Vorschriften über Unfallverhütung und Sicherheit am Arbeitsplatz zu befolgen. Während der Handhabung der erforderlichen Komponenten für die Vorbereitung des Mörtels ist darauf zu achten, dass kein Staub aufgewirbelt wird, um ein Einatmen schädlicher Substanzen zu vermeiden; anderenfalls ist eine entsprechende Staubschutzmaske bei der Arbeit zu tragen.

- Die Maschine darf nicht in Räumlichkeiten benutzt werden, in denen Brand- oder Explosionsgefahr besteht, oder bei unterirdischen Ausbaggerungen eingesetzt werden.

Der Betonmischer verfügt über keine eigene Beleuchtung und ist daher an einem ausreichend beleuchteten Ort aufzustellen.

Die Versorgungsleitungen müssen so verlegt werden, dass sie nicht beschädigt werden können. Stellen Sie den Betonmischer nicht auf das Kabel.

- Der Elektroanschluss muss so ausgeführt werden, dass die Verbinder gegen das Eindringen von Wasser geschützt sind. Verwenden Sie ausschließlich Verbinder und Anschlüsse mit Spritzwasserschutz.

- Stellen Sie keine provisorischen Elektroanschlüsse ohne Erdung her und wenden Sie sich eventuell an einen Fachmann.

- Reparaturen an der elektrischen Anlage dürfen ausschließlich durch Fachpersonal erfolgen. Vor allen Wartungs- und Reparaturarbeiten stets die Maschine vom Stromnetz trennen oder den Motor abstellen.

6. ELEKTRISCHE SICHERHEIT

Der IMER - Betonmischer ist nach den Normen EN 60204-1 hergestellt worden. Die Maschine ist gegen Wasserspritzer (IP55), Überlastungen und Stromrückschläge geschützt. Bei der Installation auf dem Bauplatz die Metallstruktur der Maschine mittels der Schraube (Abb.1, Bez.14) und einem Erdkabel mit einem Mindestquerschnitt von 16 mm² erden (Abb. 3).

Die Gefahr von Beschädigungen des elektrischen Leitungskabels, die meist durch Aufwickeln desselben verursacht werden, wird durch einen Anschlag (Abb. 1, Bez. 13) vermieden, der eine vollständige Drehung der Mischtrommel verhindert.

7. MECHANISCHE SICHERHEIT

Bei den IMER-Betonmischem sind die gefährlichen Stellen durch geeignete Schutzvorrichtungen geschützt, welche in perfektem Zustand gehalten werden müssen und die nicht entfernt werden dürfen, wie z.B. die Abdeckung des Antriebsriemens.

- **ACHTUNG:** die Kippvorrichtung der Mischtrommel verfügt über einen Anschlag (Abb. 1, Bez. 13), der eine vollständige Drehung der Trommel verhindert: Beim Kippen keine Körperteile in die Nähe der Kippvorrichtung bringen.

8. TRANSPORT

- Der Betonmischer darf nicht von Fahrzeugen auf der Straße gezogen werden, da die Räder nur für Bewegungen auf der Baustelle und mit leerer Mischtrommel geeignet sind.

Steht für das Versetzen der Maschine auf dem Baugelände ein Hubmittel zur Verfügung (Flaschenzüge oder ähnliches), ein Kabel mit zwei Hakenanschlüssen in den dafür vorgesehenen Löchern auf dem Arm (Bez. 3, Abb. 1) einhängen: die Öffnung der Mischtrommel muss beim Anheben nach unten gerichtet sein. Für das manuelle Verstellen der Maschine immer die Deichsel (Abb. 4) verwenden.

Für die Beförderung der Maschine mit dem Gabelstapler, werden die besonderen Sitze (bez.15; Abb.1).

9. AUFSTELLUNG DES BETONMISCHERS

Der Betonmischer wird einsatzbereit geliefert.

- Den Betonmischer auf einem ebenen und standfesten Untergrund aufstellen (zulässiges Maximalgefälle 5°, entsprechend Abb. 5), um ein Einsinken in das Gelände oder ein Umkippen beim Betrieb zu vermeiden.

Bei der Aufstellung des Betonmischers darauf achten, dass die Schubkarren freien Zugang unter die Mischtrommel zum Beladen haben.

10. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

- Überprüfen, dass die Netzspannung mit der auf dem Typenschild der Maschine angegebenen übereinstimmt, die bei Höchstbelastung in Betrieb zwischen 205V und 240 V liegt.

Das elektrische Leitungskabel muss mit einem Überlastungsschutz (z.B. einem Thermomagnetschalter) und einem Differenzialschutz ausgestattet sein. Die Maschine erden. Der Querschnitt der Stromleitungen muss dem Betriebsstrom und der Länge der Zuleitungen angemessen sein, um übermäßige Spannungsabfälle zu vermeiden (siehe Tabelle 3 und 4). Die Verwendung von Verlängerungen mit Trommelaufwicklern vermeiden. Das Stromkabel muss für häufige Bewegungen geeignet sein und muss mit einem reibungsfesten Mantel (z.B. des Typs H07RN-F) versehen sein. Das Leitungskabel mit dem Stecker des Betonmischers (Abb. 1, Bez. 11) verbinden und mit der Haltezwinge mit Schutzklasse IP67 sichern.

- Damit ist der Betonmischer einsatzbereit.

11. ANLASSEN DES BETONMISCHERS MIT ELEKTROMOTOR

Das Leitungskabel mit dem Stecker auf der elektrischen Schalttafel verbinden. Den Betonmischer mit dem Schalter auf der Schalttafel (Abb. 1, Bez.10) anlassen; der Schalter verfügt über zwei Tasten: eine grüne Anlasstaste und eine rote Stoptaste. Der Schalter ist mit einem Niederspannungsschutz ausgestattet: bei einem unvorhergesehenen Stromausfall ist die grüne Anlasstaste erneut zu drücken. Außerdem ist die Anlage mit 2 Sicherungen zum Schutz gegen Kurzschluss ausgerüstet: bei einer Auslösung ist das Stromkabel aus dem Stecker zu ziehen und über Lösen der 4 Schrauben die Abdeckung der Schalttafel zu entfernen. Danach sind die defekten Sicherungen auszutauschen (gleiches Modell) und die Abdeckung ist wieder anzubringen.

- Sollten die Sicherungen weiterhin fehlerhaft sein, ist die elektrische Anlage von einem qualifizierten Elektriker zu überprüfen.

Bei Notfällen die Maschine durch Drücken der roten Notstoptaste (hervorstehend) anhalten und anschließend das Stromkabel aus dem Stecker ziehen.

WÄRMESCHÜTZ:

- Der Elektromotor ist mit einem Wärmefühler gegen Überlastungen geschützt: bei einer Überlastung hält der Motor an. Den Motor abkühlen lassen und dann erneut anlassen.

12. BETRIEBSANLEITUNG

Für ein optimales Mischen und einen einwandfreien Betrieb ist der Betonmischer waagrecht aufzustellen. Die Neigung der Mischtrommel ist jeweils entsprechend des herzustellenden Gemisches vorzunehmen.

- Das Material in die sich drehende Mischtrommel einführen.

Die Neigung kann auch bei laufender Trommel während des Beladens verändert werden, um so ein Austreten der Mischung zu vermeiden. Vor dem Einführen des Materials in die Trommel, ist es angebracht, eine gewisse Menge Wasser einzugießen.

Bei der Befüllung des Mischbehälters ist so vorzugehen, dass die verschiedenen zu mischenden Materialien abwechselnd eingefüllt werden, damit je nach gewünschter Menge und Mörtelart die Mischzeiten auf das erforderliche Minimum begrenzt werden. Die Mischtrommel für die erforderliche Zeitdauer laufen lassen, um eine homogene Mischung der gewünschten Beschaffenheit zu erhalten. Die Entleerung wird bei laufender Mischtrommel vorgenommen; dabei die Trommelöffnung mithilfe des Handrades (Abb. 1 und 2, Bez. 8) nach unten kippen.

! - Bei laufendem Betrieb ist es verboten, mit den Händen bzw. sonstigen Körperteilen in den Mischbehälter einzugreifen und/oder Werkzeuge darin einzuführen.

13. WARTUNG

! - Die Wartungsarbeiten sind von geschultem Fachpersonal auszuführen. Vor den Wartungsarbeiten ist der Elektromotor abzuschalten, die Stromzuführung zu unterbrechen und die Mischtrommel zu entleeren.

Nach jeweils zwei Betriebsmonaten sind folgende Arbeiten auszuführen:

- Kontrolle der Keilriemenspannung (Antriebsriemen des Verbrennungsmotors);
- Kontrolle der Poly-V Antriebsriemen und der Antriebsscheibe auf Verschleißerscheinungen;
- Kontrolle des Anzugs der Schraube, mit der die Mischtrommel am Untersetzungsgetriebe befestigt ist;
- Reinigung des Motorgehäuses von Schmutz und Gemischresten;
- Einfetten der Schnecke und des Zahnkranzes.

Wöchentlich ist zu kontrollieren, dass die Kontakte des Steckers auf der elektrischen Schalttafel sauber und nicht oxidiert sind.

13.1 REINIGUNG

Vor einer längeren Ruheperiode und nach der täglichen Arbeit muss die Mischtrommel innen und außen gründlich gereinigt werden.

! - Während der manuellen Reinigung darf der Betonmischer nicht eingeschaltet werden.

! - Wenn für die Reinigungsarbeit die Schutzabdeckungen entfernt werden, müssen dieselben danach wieder korrekt eingebaut werden.

Falls die Maschine mit einem Wasserstrahl gewaschen wird, darf dieser auf keinen Fall direkt auf die Stecker/Schalter-Gruppe gerichtet werden.

13.2 HINWEISE FÜR DIE REINIGUNG

Säubern Sie den Betonmischer außen mit einer Bürste und Wasser. Beton- und Mörtelverkrustungen werden mit einem Schaber entfernt. Im Innern der Trommel dürfen sich keine Beton- und Mörtelverkrustungen bilden. Bei langen Arbeitspausen oder nach Beendigung des Einsatzes kann die Reinigung der Trommelinnern erleichtert werden, indem man die Trommel mit einigen Schaufeln Kies und Wasser laufen lässt. Auf diese Weise wird die Verhärtung der Beton- und Mörtelreste in der Trommel verhindert. Bei der Reinigung der Mischtrommel keine harten Gegenständen wie Hämmer, Schaufeln, usw. verwenden. Eine verbeulte Mischtrommel verschlechtert den Mischvorgang und ist auch schwieriger zu reinigen.

13.3 REPARATUREN

! - Bei Reparaturarbeiten darf der Betonmischer nicht in Betrieb gesetzt werden.

Reparaturen an den Elektroanlagen dürfen ausschließlich durch Fachpersonal ausgeführt werden. Es sind ausschließlich IMER Original-Ersatzteile zu verwenden, die nicht verändert werden dürfen.

! - Falls die Schutzvorrichtungen für die Reparatur abgenommen werden, müssen dieselben nach Beendigung der Arbeit wieder korrekt eingebaut werden.

14. SPANNEN DES ANTRIEBSRIEMENS (ABB. 6)

Die Bewegungsübertragung vom Elektromotor (Bez.1) auf das Untersetzungsgetriebe der Mischtrommel (Bez. 2) erfolgt mit einem Poly-V Antriebsriemen mit 6 dreieckigen Zähnen (Bez.3). Bei der Spannungseinstellung zunächst das elektrische Leitungskabel aus dem Stecker ziehen, die Befestigungsschrauben der Riemenschutzabdeckung (Bez. 4) entfernen und letztere abnehmen.

Die 4 Schrauben (Bez. 5) lösen, mit denen die Motorhalterung am Arm befestigt ist. Den Riemen mithilfe der Schraube (Bez. 6) anziehen: bei einer Krafteinwirkung von $F=1,5 \text{ Kg}$ muss der freie Riemen in der Mitte einen Durchhang von $f=5 \text{ mm}$ aufweisen (Abb.7).

! - Den Riemen nicht zu stark spannen, da dadurch die Lebensdauer desselben wie auch die der Kugellager des Elektromotors und des Untersetzungsgetriebes beeinträchtigt werden können.

Nach Beendigung des Arbeitsschrittes die 4 Schrauben (Bez.5) anziehen und die Schutzvorrichtung der Antriebsriemen (Bez. 4) wieder einbauen.

15. AUSTAUSCH DER RIEMEN (ABB. 6)

Entsprechend der Beschreibung in Abschnitt 15.1 vorgehen; die Schraube (Bez.6) lockern und den Riemen von der Motorantriebsscheibe und der Riemenscheibe des Untersetzungsgetriebes abziehen. Den neuen Riemen zunächst auf der Riemenscheibe und dann auf der Antriebsscheibe des Elektromotors einsetzen: darauf achten, dass die 6 Zähne des Riemens korrekt in die Kehlen der Scheiben eingepasst werden. Danach beim Spannen wie im Abschnitt 14 vorgehen.

16. BREMSE DER KIPPVORRICHTUNG DER MISCHTROMMEL (ABB.8)

Auf der Schnecke des Untersetzungsgetriebes der Kippvorrichtung (Bez.1) sind 2 Bremsen eingebaut (Bez.2), die verhindern, dass sich das Handrad automatisch beim Betrieb der Mischtrommel mitdreht. Falls dies eintreten sollte, ist die Schutzvorrichtung (Bez.3) abzubauen und sind die beiden Bremsen auszuwechseln.

17. ABBAU UND MONTAGE DES MISCHERS

- Falls die Trommel nach dem Abbau wieder montiert wird, muss folgendes beachtet werden :

- den Mastkegel des Getriebes und den Trommelkegel sorgfältig reinigen;
- die Trommel auf dem Mastkegel montieren und kontrollieren dass der Stift des Mastes in seinem Sitz des
- Trommelkegels gut befestigt ist;
- die Trommel mit der Schraube und dem Ring blockieren mit den folgenden Anzugsmomenten;

SYNTESI 190-250: $22 \pm 2 \text{ Kgm}$.

SYNTESI 300-350: $30 \pm 2 \text{ Kgm}$.

18. STÖRUNGEN/URSACHEN/ABHILFEN

STÖRUNGEN	URSACHEN	ABHILFEN
Beim Drücken des Schalters läuft der Motor nicht an.	- Keine Spannung an der Versorgungsleitung - Stecker nicht korrekt mit der Steckdose verbunden - Das Stromkabel zwischen Stecker und Schalttafel ist defekt - Im Innern der Schalttafel hat sich ein Draht gelöst - Schalter defekt - Sicherung unterbrochen - Der Wärmeschutz wurde ausgelöst	- Die Leitung kontrollieren - Korrekte Verbindung herstellen - Kabel wechseln - Neu anschließen - Schalter ersetzen - Sicherung im Schaltschrank austauschen - Einige Minuten abwarten und erneut versuchen.
Während des Mischvorgangs verringert sich die Drehzahl der Mischtrommel	- Der Antriebsriemen hat nicht genügend Spannung oder ist verschlissen	- Riemen spannen oder austauschen



Estimado cliente:

Le felicitamos por su compra; la HORMIGONERA IMER, resultado de años de experiencia, es una máquina absolutamente fiable y dotada con soluciones técnicas innovadoras.



TRABAJAR CON SEGURIDAD

Para trabajar en condiciones seguras es fundamental leer con atención las siguientes instrucciones.

El presente manual de USO Y MANTENIMIENTO debe quedar en la obra, en poder del capataz, y ha de estar disponible para poderlo consultar en cualquier momento.

El manual debe considerarse parte de la máquina y guardarse para futuras referencias (EN 292/2) hasta que se destruya la máquina. Si se pierde o se daña, se debe solicitar un nuevo ejemplar al fabricante.

El manual contiene importantes indicaciones sobre la preparación de la obra, instalación de la hormigonera, uso, mantenimiento y pedido de piezas de recambio. De todas formas, es indispensable que el montador y el usuario tengan experiencia y conocimientos adecuados de la máquina.

Para garantizar la seguridad del usuario, así como el funcionamiento correcto y una larga duración del equipo, es preciso respetar no sólo las instrucciones del manual sino también las normas de seguridad y prevención de accidentes de trabajo establecidas por la legislación vigente (uso de calzado y ropa adecuados, cascos, guantes, gafas, etc.).



- Mantener las advertencias perfectamente legibles.



- Se prohíbe efectuar todo tipo de modificación en la estructura metálica y en los componentes de la hormigonera.

IMER INTERNATIONAL declina toda responsabilidad ante la inobservancia de las leyes que reglamentan el uso de estas máquinas; en particular, en caso de uso indebido, defectos de alimentación, falta de mantenimiento, modificaciones no autorizadas e incumplimiento total o parcial de las instrucciones dadas en este manual.

IMER INTERNATIONAL se reserva el derecho de modificar las características de la hormigonera o el contenido del manual sin obligación de aportar dichos cambios en las máquinas y manuales anteriores.

1. DATOS TÉCNICOS

En la tabla 1 se indican los datos técnicos de las hormigoneras con referencia a las figura 1.

- TABLA 1 -						
Modelo de hormigonera		S 190 EL	S 250 EL		S 300 EL	S 350 EL
Código de la hormigonera		1105650	1105700	1105703	1105750	1105800 1105803
Capacidad del recipiente	l	190	235		314	345
Capacidad de mezcla	l	160	190		250	280
Rendimiento efectivo	l	120	140		190	210
Revoluciones por minuto del tambor		24	24		24	24
Dirección de rotación del tambor		Antihorario	Antihorario		Antihorario	Antihorario
Peso de la hormigonera	Kg	106	119		173	175
Dimensiones de las ruedas	mm	295x54	370x85		Ø 385 X 90	Ø 385 X 90
Potencia del motor eléctrico	KW	1	1		1,4	1,4
Tensión (monofásica)	V	230	230	110	230	230 110
Corriente absorbida	A	5	5	12	8	8 14.5
Frecuencia	Hz	50	50		50	50
Régimen del motor eléctrico	n/1'	2.850	2.850		2.800	2.800
Grado de protección		IP 55	IP 55		IP 55	IP 55
Largo total de la hormigonera (L)	cm	146,5	146,5		161	161
Altura total de la hormigonera (H)	cm	133,4	147,6		157,5	160
Ancho total de la hormigonera (B)	cm	79,3	84		93	93

2. NORMAS DE PROYECTO

Las hormigoneras han sido proyectadas y fabricadas de conformidad con las siguientes normas: EN 292-1-2, EN 60204-1 y Pr. 12151.

3. NIVEL DE EMISION SONORA

En la tabla 2 se indica el nivel de presión sonora de la hormigonera, en el oído del operario (L_{pa} a 1 m - 98/37/CE) y en el ambiente (potencia L_{wa}), medido según EN ISO 3744 (2000/14/CE).

TABLA 2			
HORMIGONERA	TIPO DE MOTOR	L_{pa} (dB)	L_{wa} (dB)
S 190 EL S 250 EL	ELECTRICO	72	84
S 300 EL S 350 EL	ELECTRICO	72	84

4. DESCRIPCIÓN Y USO DE LA MÁQUINA



- La hormigonera está destinada al uso en obras de construcción, para la preparación de mezclas de hormigón, mortero, cemento, etc.



- No se aconseja el uso de la máquina en ambientes con temperaturas inferiores a 0° C.

HORMIGONERA CON MOTOR ELÉCTRICO (FIG. 1)

La hormigonera está formada por un bastidor (1) con dos ruedas rígidas (2) y un brazo (3) en el cual va montado el reductor (4), que recibe el movimiento rotatorio de una correa tipo Poly-V (5) accionada por el motor eléctrico (6).

Sobre el reductor está montado el tambor mezclador (7). El casquillo del tambor se ensambla en el eje cónico de salida del reductor, introduciendo la clavija en la ranura del casquillo. El tambor se bloquea en el eje del reductor con un tornillo.

El volteo del tambor se acciona con el volante manual (8), que actúa sobre el reductor de rueda-tornillo sin fin (9) conectado al brazo.

Para encender y apagar el motor se utilizan dos pulsadores situados en el cuadro eléctrico (10).

En el cuadro también se encuentra la clavija (11) para conectar la alimentación eléctrica.

Para el desplazamiento por la obra con la máquina descargada se utiliza el timón (12), que puede extraerse del bastidor.

5. SEGURIDAD OPERATIVA



- Antes de utilizar la máquina, comprobar que lleve todos los dispositivos de protección.



- Está prohibido introducir partes del cuerpo y/o herramientas en la cuba de mezcla en funcionamiento.

En la zona de trabajo deben respetarse las normas de prevención de accidentes y las disposiciones de seguridad.

Durante la manipulación de los componentes necesarios para la preparación de los morteros, tener cuidado de no levantar polvo para evitar su inhalación; si esto no fuera posible, es necesario utilizar una mascarilla para proteger la boca y la nariz.

! No utilizar la máquina en ambientes donde haya peligro de explosión o de incendio, ni en excavaciones subterráneas.

La hormigonera no dispone de iluminación propia, por lo cual el lugar de trabajo debe estar correctamente alumbrado.

Tender los cables de alimentación de modo tal que no puedan dañarse. No colocar la hormigonera sobre el cable de alimentación.

La conexión eléctrica debe asegurar que los conectores no se mojen; utilizar solamente conectores estancos.

- No utilizar líneas eléctricas inadecuadas, provisionales o sin puesta a tierra; de ser necesario, consultar con personal especializado.

- Las reparaciones de los equipos eléctricos deben ser realizadas exclusivamente por personal especializado. Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o reparación, desenchufar la máquina o parar el motor.

6. SEGURIDAD ELÉCTRICA

La hormigonera IMER cumple la norma EN 60204-1; está protegida las salpicaduras de agua (IP55) y contra las sobrecargas y el restablecimiento imprevisto de la corriente tras un corte.

En la obra, es importante conectar la estructura metálica de la máquina al sistema de tierra mediante el tornillo (14, fig. 1) utilizando una trenza (o cable) de tierra con una sección de 16 mm² como mínimo (fig. 3)

Para evitar que el cable de alimentación del motor eléctrico se retuerza y se dañe, está montado un tope (13, fig. 1) que impide la rotación completa del tambor mezclador.

7. SEGURIDAD MECÁNICA

En la hormigonera IMER los puntos peligrosos están protegidos con dispositivos de seguridad específicos, que deben mantenerse en condiciones perfectas y estar siempre montados; por ejemplo, la cubierta de la correa de transmisión.

! - ATENCIÓN: el movimiento basculante del tambor tiene un tope (13, fig. 1) que impide la rotación completa; no acercar ninguna parte del cuerpo a dicha zona durante el volteo.

8. TRANSPORTE

! - La hormigonera no debe remolcarse por la calle con ningún vehículo, ya que sus ruedas son idóneas sólo para desplazamientos en la obra con el tambor vacío.

Para transportarla dentro de la obra, si se dispone de un medio de elevación (aparejo o similar), fijar un cable con dos ganchos en los agujeros del brazo (3, fig. 1). La boca del tambor debe mirar hacia abajo.

Para el desplazamiento manual de la máquina, utilizar el timón (fig. 4).

Para desplazar la máquina con "fork-lift", usar los puntos de fijación (15, fig.1).

9. INSTALACIÓN

La hormigonera se entrega lista para usar.

! - Poner la hormigonera sobre una superficie llana y firme (máxima inclinación autorizada 5°, ver la fig. 5) para evitar que se hunda o se tumbe durante el funcionamiento.

Instalar la hormigonera de modo tal que las carretillas puedan

colocarse sin dificultad bajo el tambor para cargarlas.

10. CONEXIONADO ELÉCTRICO

! - Comprobar que la tensión de la red sea igual a la que se indica en la placa de la máquina, comprendida entre 205 V y 240 V (cuando funciona con la carga máxima).

La línea de alimentación eléctrica debe protegida contra sobrecorrientes (p. ej., mediante un interruptor magnetotérmico) y contra los contactos indirectos (p. ej., con un interruptor diferencial). Conectar la máquina al sistema de tierra. El dimensionamiento de los conductores del cable de alimentación eléctrica debe tener en cuenta las corrientes de funcionamiento y la longitud de la línea, a fin de evitar excesivas caídas de tensión (ver la Tabla 3 y 4).

No utilizar alargadores enrollados en carretes.

El conductor de alimentación debe ser idóneo para movimientos frecuentes y tener un revestimiento resistente a la abrasión (por ejemplo, H07RN-F).

Conectar la alimentación a la clavija de la hormigonera (11, fig. 1) y enroscar el anillo de retención mecánica con grado de protección IP67.

De este modo, la hormigonera queda lista para trabajar.

11. PUESTA EN MARCHA DE LA VERSIÓN CON MOTOR ELÉCTRICO

Conectar el cable de alimentación eléctrica a la clavija del cuadro eléctrico. Encender la hormigonera con el interruptor situado en el cuadro eléctrico (10, fig. 1), compuesto de dos botones: verde de arranque y rojo de parada. El interruptor está dotado de una protección de tensión mínima; si se verifica una falta de alimentación por causas accidentales, debe presionarse otra vez el pulsador verde de arranque. También cuenta con 2 fusibles para su protección contra sobrecorriente: si precisa de intervención, es necesario desconectar el cable de alimentación eléctrica, abrir el panel del cuadro eléctrico desenroscando los cuatro tornillos, sustituir los fusibles dañados por dos del mismo modelo. Atornillar nuevamente la tapa.

! - Si los fusibles se dañan nuevamente, es necesario efectuar un control de la instalación eléctrica por un electricista calificado.

En caso de emergencia, parar la máquina mediante el pulsador rojo (que sobresale) y desenchufar la toma de alimentación eléctrica.

PROTECCIÓN TÉRMICA

! El motor eléctrico está protegido contra sobrecargas mediante una sonda térmica; en caso de recalentamiento, se para. Dejar enfriar el motor y ponerlo nuevamente en marcha.

12. UTILIZACIÓN

Para que la hormigonera mezcle correctamente y no tenga problemas de funcionamiento, debe instalarse horizontalmente seleccionando la inclinación del tambor correspondiente al tipo de mezcla en particular.

! - Cargar los materiales con el tambor en rotación.

La inclinación del tambor puede modificarse incluso durante la carga de los materiales, para evitar que la mezcla se vuelque. Antes de empezar a introducir los materiales en el tambor, se aconseja verter un poco de agua.

La carga debe realizarse alternando los distintos materiales a mezclar, en las cantidades deseadas según el tipo de masa que se desee obtener, con el fin de reducir al mínimo el tiempo de mezcla.

Hacer girar el tambor durante el tiempo necesario para obtener una mezcla homogénea con la consistencia deseada.

El vaciamiento ha de hacerse con el tambor en marcha, inclinando la boca hacia abajo, mediante el volante (8, fig. 1).

! Está prohibido introducir partes del cuerpo en el tambor mezclador mientras está funcionando.

13. MANTENIMIENTO

! - Las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas por personal experto, tras haber apagado el motor eléctrico, desconectado la alimentación eléctrica y vaciado el tambor.

Cada dos meses de trabajo, controlar:

- tensión de la correa (en caso de motor endotérmico);
- desgaste de la correa Poly-V y de las poleas;
- apriete del tornillo que bloquea el tambor en el reductor.
- limpiar la carcasa del motor eléctrico de residuos y suciedad;
- engrasar el tornillo sin fin y la rueda dentada.

Controlar cada semana que los contactos de la clavija del cuadro eléctrico estén perfectamente limpios, secos y sin óxido.

13.1 LIMPIEZA

Antes de una pausa prolongada de trabajo o al finalizar la tarea diaria, es necesario limpiar bien el tambor mezclador por dentro y por fuera.

! - Durante la limpieza manual, no se debe poner en marcha la hormigonera.

! - Si se quitan las cubiertas de protección para realizar la limpieza, al final del trabajo es imprescindible volver a montarlas.

Si la limpieza se realiza con chorros de agua, no orientarlos nunca directamente sobre el grupo clavija-interruptor.

13.2 INDICACIONES PARA LA LIMPIEZA

Limpiar la parte exterior de la hormigonera con agua y un cepillo. Rascar las incrustaciones de hormigón y mortero. Dentro del tambor no tienen que quedar incrustaciones de hormigón o mortero. El interior del tambor se limpia mejor si, antes de una pausa prolongada o al finalizar el trabajo, se hace funcionar con algunas paladas de grava y agua. De esta manera, se impide que los residuos de hormigón o mortero se endurezcan. No golpear el tambor mezclador con objetos duros, como martillos, palas, etc. Un tambor mezclador abollado da resultados inferiores y es mucho más difícil de limpiar.

13.3 REPARACIONES

! No poner la hormigonera en marcha durante los trabajos de reparación.

Las reparaciones de los equipos eléctricos deben ser efectuadas exclusivamente por personal especializado. Utilizar sólo recambios originales IMER y no realizar ninguna modificación en ellos.

! - Si se quitan las cubiertas de protección para efectuar las reparaciones, al final del trabajo es imprescindible volver a montarlas.

14. TENSADO DE LA CORREA (FIG. 6)

La transmisión del movimiento desde el motor eléctrico (1) al reductor del tambor (2) se efectúa mediante una correa Poly-V de seis dientes triangulares (3). Para atirantarla, desconectar el cable de la alimentación eléctrica y quitar la protección de la correa (4) desenroscando los tornillos que la bloquean. Aflojar los cuatro tornillos (5) que fijan el soporte del motor eléctrico al brazo. Tensar la correa con el tornillo (6) de modo tal que, al aplicarse una fuerza de $F=1,5$ kg en el centro del tramo libre de la correa, se produzca una flecha de $f=5$ mm aproximadamente (fig. 7).

- No tensar excesivamente la correa, porque se acortaría su duración y también la de los cojinetes del motor eléctrico y del reductor.

Una vez tensada la correa, apretar los cuatro tornillos (5) y montar la protección (4).

15. SUSTITUCIÓN DE LA CORREA (FIG. 6)

Proceder como se indicó en el apartado 15.1, aflojando el tornillo (6) hasta que la correa se salga de las poleas del motor eléctrico

y del reductor.

Montar la nueva correa, primero en la polea del reductor y después en la del motor eléctrico; observar que los seis dientes de la correa se inserten correctamente en las gargantas de las poleas. Tensar la nueva correa como se describe en el apartado 14.

16. FRENO PARA EL VOLTEO DEL TAMBOR (FIG. 8)

En el tornillo sin fin del reductor de volteo (1) están montados dos frenos (2) para impedir que el volante gire autónomamente durante la rotación del tambor.

Si esto ocurre, desmontar la tapa (3) y sustituir los frenos.

17. DESMONTAJE Y RE-MONTAJE CUBA DE LA HORMIGONERA.

En caso sea necesario desmontar la cuba, para remontarla es necesario:

- limpiar meticulosamente el cono del eje del reductor y el cono de la cuba.
- montar la cuba sobre el cono del eje, verificando que la piqueta del eje sea a l'interior de su asiento en el cono de la cuba.
- fijar la cuba cerrando el tornillo con l'arandela para las parejas de ajuste siguientes.

SYNTESI 190-250: 22 ± 2 Kgm.

SYNTESI 300-350: 30 ± 2 Kgm.

18. INCONVENIENTES, CAUSAS Y SOLUCIONES

INCONVENIENT	CAUSAS	SOLUCIONES
Al pulsar el interruptor, el motor no arranca.	- No llega tensión a la línea de alimentación. - La toma y la clavija eléctricas no están bien conectadas. - El cable de alimentación de la clavija al cuadro está roto. - Se ha desconectado un cable eléctrico del interior del cuadro. - Se ha desconectado un cable eléctrico del interior de la caja de bornes del motor. - El interruptor está averiado. - Fusible interrumpido - Ha intervenido el dispositivo térmico de protección.	- Controlar la línea. - Realizar una buena conexión. - Cambiar el cable. - Conectar nuevamente el cable. - Conectar nuevamente el cable. - Cambiar el interruptor. - Cambiar el fusible en el cuadro eléctrico. - Esperar algunos minutos antes de efectuar una nueva tentativa
Durante la mezcla, el tambor disminuye las revoluciones.	- La correa está floja o desgastada	- Tensar o sustituir la correa

SCHEMA ELETTRICO - SCHEMA ELECTRIQUE - WIRING DIAGRAMS - SCHALTPLAN - ESQUEMA ELECTRICO

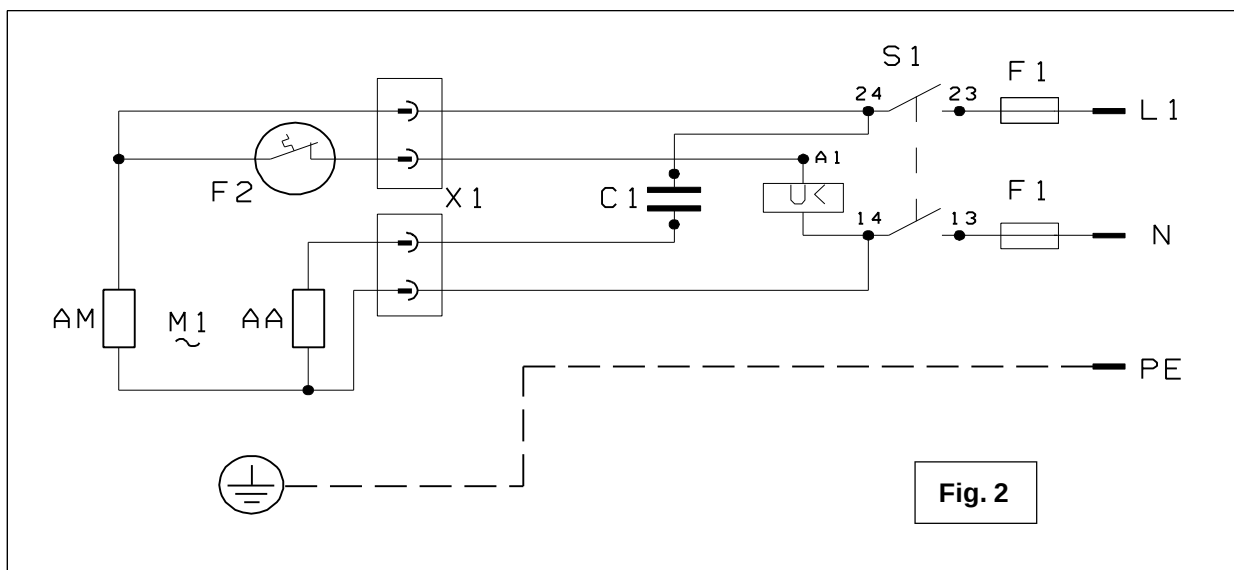


Fig. 2

PE	CONDUTTORE DI PROTEZIONE	CONDUCTEUR DE PROTECTION	PROTECTION WIRE	SCHUTZLEITER	CONDUCTOR DE LÍNEA PROTECCIÓN
N	CONDUTTORE NEUTRO	CONDUCTEUR DE LIGNE NEUTRE	NEUTRAL WIRE	MITTELLEITER	CONDUCTOR DE LÍNEA NEUTRO
L1	CONDUTTORE DI LINEA FASE	CONDUCTEUR DE LIGNE PHASE	PHASE WIRE	PHASENLEITER	CONDUCTOR DE LÍNEA FASE
S1	PULSANTE MARCIA E ARRESTO	BOUTON-POUSSOIR	STOP AND START BUTTON	SCHALTER	BOTÓN
F1	FUSIBILE (10,3x38 - 16 A)	FUSIBLE (10,3x38 - 16 A)	FUSE (10,3x38 - 16 A)	SICHRUNG (10,3x38 - 16 A)	FUSIBLE (10,3x38 - 16 A)
F2	PROTEZIONE TERMICA MOTORE	PROTECTION THERMIQUE DU MOTEUR éLECTRIQUE	THERMAL PROTECTION FOR ELECTRIC MOTOR	WÄRMESCHÜTZ DES ELEKTROMOTORS	PROTECCIÓN TÉRMICA DEL MOTOR ELÉCTRICO
X1	MORSETTIERA MOTORE ELETTRICO	BORNIER	TERMINAL BOARD	KLEMMENBRETT	BORNERA
C1	CONDENSATORE	CONDENSATEUR	CAPACITOR	KONDENSATOR	CONDENSADOR
M1	MOTORE ELETTRICO MONOFASE	MOTEUR MONOPHASE	SINGLE-PHASE MOTOR	EINPHASENSTROMMOTER	MOTOR MONOFASICO
AM	AVVOLGIMENTO MOTORE MARCIA	ENROULEMENT MOTEUR	MOTOR WINDING	MOTORWICKLUNG	BOBINADO MOTOR
AV	AVVOLGIMENTO MOTORE AVVIAMENTO	ENROULEMENT MOTEUR	MOTOR WINDING	MOTORWICKLUNG	BOBINADO MOTOR

- TAB. 3 - (S 190 EL - S 250 EL)				
Lunghezza cavo (m) Longueur câble (m) Cable length (m) Kabel Länge (m) Longitud cable (m)	V= 230 In=5A	0 ÷ 34	35 ÷ 57	58 ÷ 90
	V= 110 In= 12A (S 250)	0 ÷ 14	15 ÷ 24	25 ÷ 38
sezione cavo (mm²) section câble (mm²) cable (mm²) kabel (mm²) cable (mm²)		1.5	2.5	4

- TAB. 4 - (S 300 EL - S 350 EL)				
Lunghezza cavo (m) Longueur câble (m) Cable length (m) Kabel Länge (m) Longitud cable (m)	V= 230 In=8A	0 ÷ 21	22 ÷ 36	37 ÷ 57
	V= 110 In= 14.5A (S 250)	0 ÷ 12	13 ÷ 20	21 ÷ 31
sezione cavo (mm²) section câble (mm²) cable (mm²) kabel (mm²) cable (mm²)		1.5	2.5	4

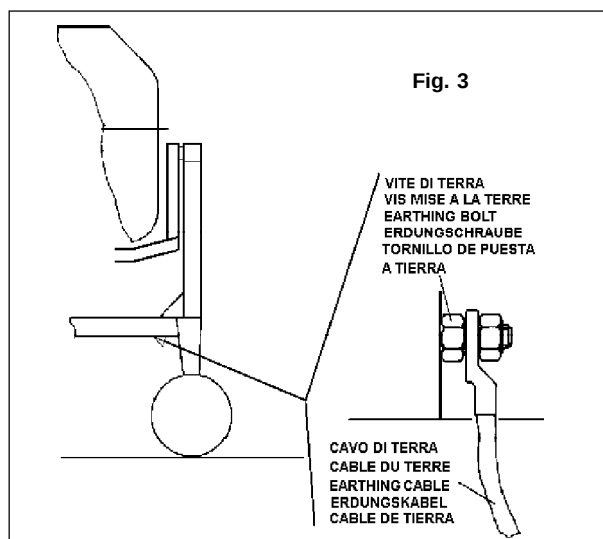
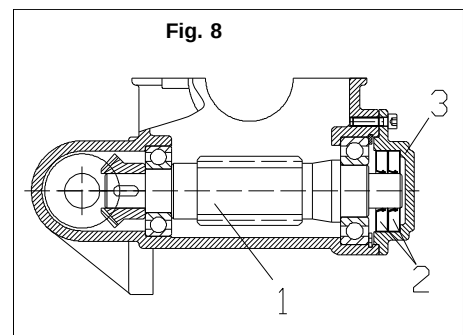
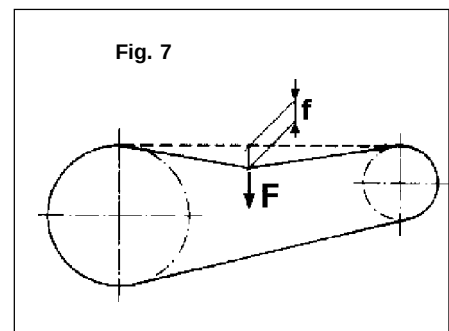
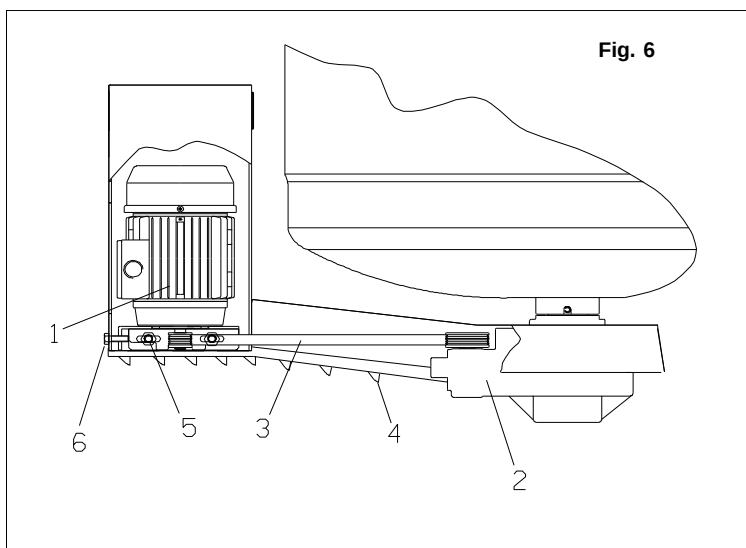
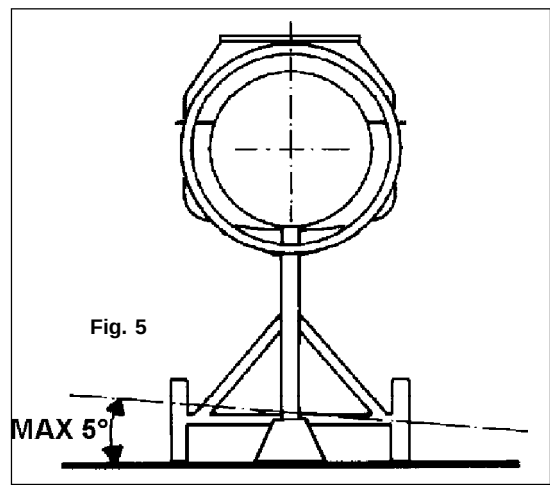
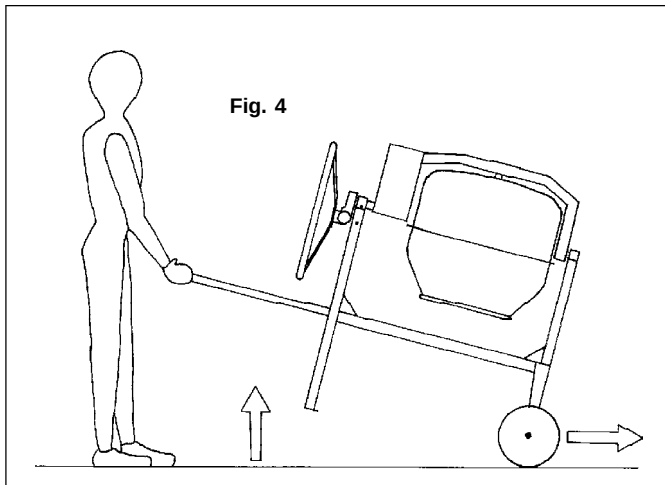


Fig. 3



RICAMBI: Per tutti gli ordini dei pezzi di ricambio vogliate indicare: 1 - Tipo di macchina. 2 - Numero di codice e di riferimento collocato in corrispondenza di ogni definizione. 3 - Numero di serie e anno di costruzione riportato sulla targhetta della macchina.
SIMBOLOGIA: Intercambiabilità (esempio): Fino alla macchina matricola N° 5240 è stato installato il rif.1 cod.3204530, dalla macchina matricola N° 5241 è stato installato il rif.1.1 cod.3204520. Il rif.1.1 è intercambiabile () con il rif.1. Non sono intercambiabili i rif.1 e rif.1.1 se in tabella è presente il simbolo ().

PIECES DE RECHANGE: Pour toutes les commandes de pièces de rechange, veuillez indiquer: 1 - Le Type de machine 2 - Le Numéro de code et de référence se trouvant en face de chaque définition 3 - Le Numéro de série et l'année de construction se trouvant sur la plaquette d'identification de la machine

SYMBOLLOGIE: interchangeabilité (exemple):Jusqu'à la machine matricule N° 5240, nous avons installé la réf. 1 code 3204530; à partir de la machine matricule N° 5241, nous avons installé la réf. 1.1 code 3204520. La réf. 1.1 est interchangeable () avec la réf.1. Les réf. 1 et réf. 1.1 ne sont pas interchangeables si le symbole () n'est pas sur le tableau.

SPARE PARTS: All orders for spare parts must indicate the following: 1 - Type of machine.2 - Part number and position number of each part.3 - Serial number and year of manufacture reported on the machine's identification plate.

SYMBOL: Interchangeability (example):Pos..1 P.n. 3204530 was installed on machincs up to N° 5240 and Pos.1.1 P.n. 3204520 installed on machine N° 5241 onwards. Pos. 1.1 is interchangeable () with Pos. 1.Pos. 1 and Pos. 1.1 are not interchangeable if the () symbol appears in the table.

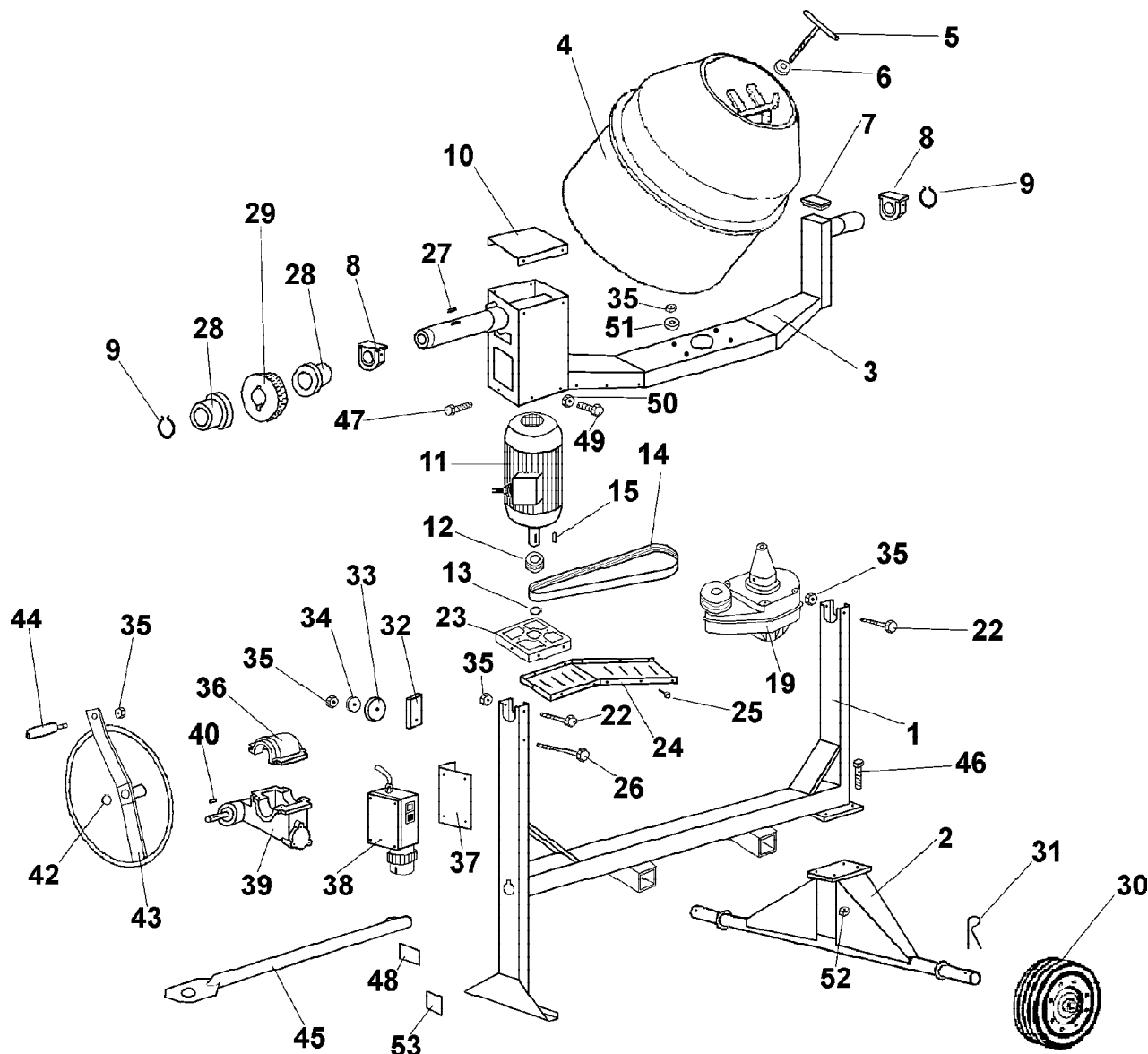
ERSATZTEILE: Für Ersatzteilbestellungen bitte die folgenden Angaben machen: 1) Maschinentyp 2) Jeweils zugeordnete Art.-Nr. und Positionsnummer 3) Seriennummer und Baujahr (Angabe auf dem Maschinenschild)

SYMBOLE: Austauschbarkeit (Beispiel):Bis zur Maschinennummer 5240 ist Ref. 1 Cod. 3204530 und ab Maschinennummer 5241 ist Ref. 1.1 Cod. 3204520 installiert worden. Ref. 1.1 und Ref. 1 sind austaschbar (). Ref. 1 und Ref.1.1 sind nicht austauschbar, wenn das Symbol () angegeben ist.

PIEZAS DE RECAMBIO: Para pedir una pieza de recambio hay que indicar siempre: 1 -El tipo de máquina. 2 -Los números de gódigoy y de referencia indicados en correspondencia de cada definición. 3 -El número de serie y el año de construcción indicados en la placa de la máquina.

SIMBOLOGIA : Intercambiabilidad (ejemplo): Hasta el equipo con matrícula N° 5240, se ha instalado la pieza con ref. 1 y còd. 3204530; a partir de la máquina con matrícula N° 5241, se ha instalado la pieza con ref. 1.1 y còd. 3204520. La pieza con ref. 1.1 se puede intercambiar () con la pieza con ref. 1. Si en tabla se halla presente el símbolo (), las piezas co referencia 1 y 1.1 no son intercabiabiles.

Rif.	Cod.	I	F	GB	D	E	Note
1	3204530	Riduttore	Réducteur	Reducer	Untersetzungsgetriebe	Reductor	5240 
2	3204520	Riduttore	Réducteur	Reducer	Untersetzungsgetriebe	Reductor	5241



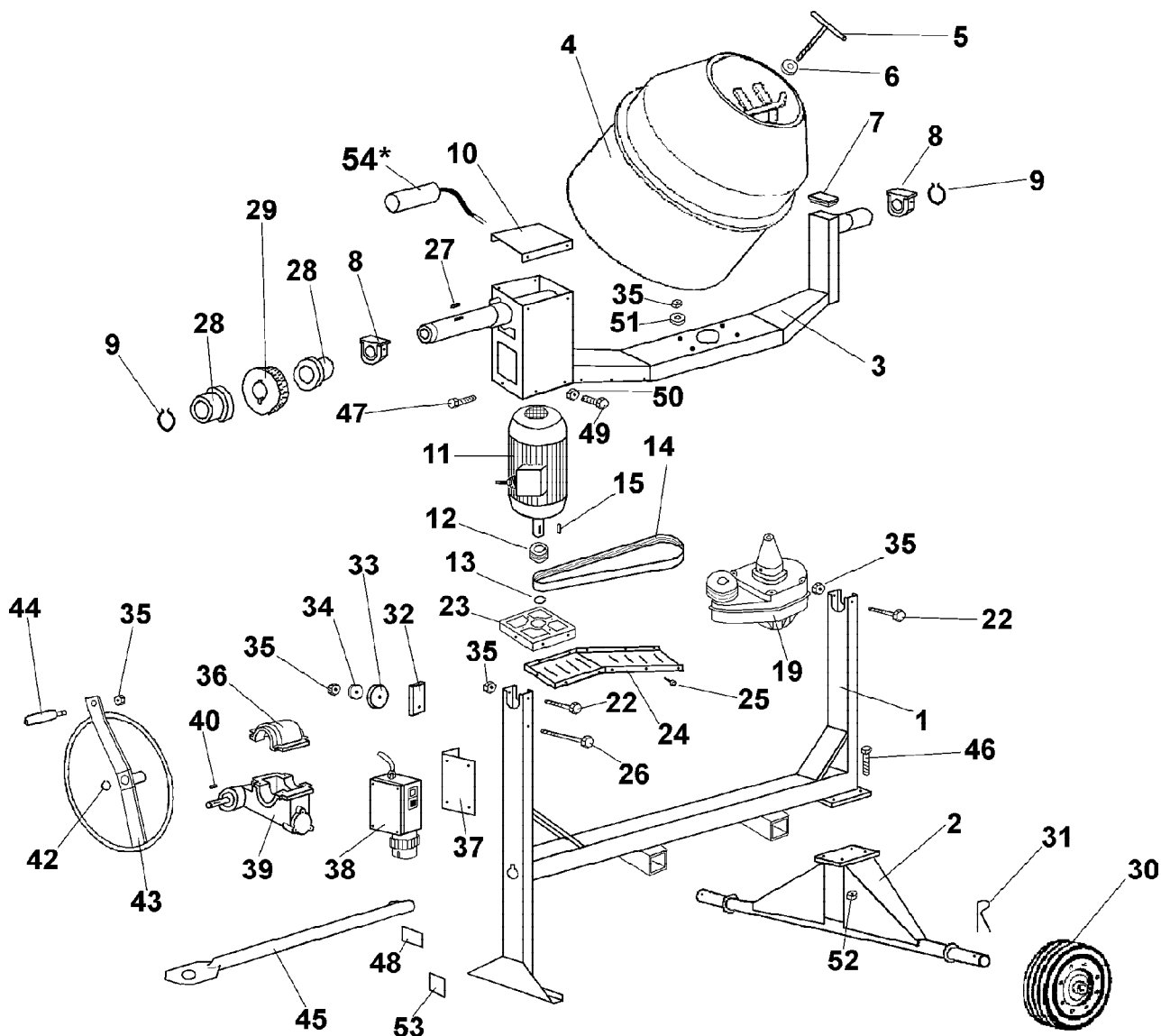
TAV. 1 - BETONIERA - BETONNIERE - CONCRETE MIXER - BETONMISCHER - HORMIGONERA : S 190 (1105650) S 250 (1105700-1105703)

RIF.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPCION	NOTE
1	3208817	TELAIO	CHÂSSIS	FRAME	RAHMEN	BASTIDOR	
2	3208819	ASSALE RUOTE	ESSIEU ROUES	WHEEL AXLE	RADACHSE	EJE RUEDAS	S 190
	3208685						S 250
3	3208782	BRACCIO	BRAS	ARM	ARM	BRAZO	
4	3208830	VASCA	CUVE MALAXAGE	DRUM ASS'Y	TROG	TAMBOR DE MEZCLA	S 190
	3208811						S 250
5	3206690	LEVA BLOCCAGGIO VASCA	LEVIER BLOC. CUVE	TANK LOCK LEVER	SPERRHEBEL BECKEN	PALANCA BLOQUEO CUBA	
6	3207225	RONDELLA BLOCCAGGIO VASCA	RONDELLE BLOC. CUVE	TANK LOCK WASHER	SPERRSCHEIBE BECKEN	ARANDELA BLOQUEO CUBA	
7	3208806	TAPPO	BOUCHON D'EXTREMITÉ	PLUG	VERSCHLUßSTOPF-EN	TAPÓN TERMINAL	
8	3208792	BLOCCHETTO SUPP.BRACCIO	BLOC. SUPP. BRAS	ARM SUPPORT BLOCK	ARMLAGERBLOCK	BLOQUEO SOP. BRAZO	
9	2227205	ANELLO ARRESTO	BAGUE D'ARRET	STOP RING	SPERRING	ANILLO DE TOPE	E 50
10	3208787	CHIUSURA BRACCIO	FERMETURE DU BRAS	ARM CLOSURE	ARMVERSCHLUSS	CIERRE DEL BRAZO	
11	3208824	MOTORE ELETTRICO	MOTEUR MONOPHASE	SINGLE-PHASE MOTOR	EINPHASENSTROM-MOTER	MOTOR MONOFASICO	1KW-230V/50HZ
	3210698						1KW-110V/50HZ
12	3208828	PULEGGIA	POULIE	PULLEY	RIEMENSCHIEBE	POLEA	
13	2227214	ANELLO ARRESTO	BAGUE D'ARRET	STOP RING	SPERRING	ANILLO DE TOPE	E 14
14	3208791	CINGHIA	COURROIE	BELT	RIEMEN	CORREA	340 J6
15	*	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	KEIL	LENGUETA	5X5X16
19	3208746	RIDUTTORE	REDUCTEUR	GEAR BOX	GETRIEBE	REDUCTOR	TAV. 3



TAV. 1 - BETONIERA - BETONNIERE - CONCRETE MIXER - BETONMISCHER - HORMIGONERA : S 190 (1105650) S 250 (1105700 - 1105703)							
RIF.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPCION	NOTE
21	2223923	DADO AUTOBLOCCANTE	ECROU DE SURETE	SELF LOCKING NUT	SELBSTSICHERNDE MUTTER	TUERCA AUTOBLOCCANTE	M 8 Z
22	2222114	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	M8X90 Z
23	3208804	SUPPORTO MOTORE	SUPPORT DU MOTEUR	MOTOR SUPPORT	MOTORHALTERUNG	SOPORTE MOTOR	
24	3208795	CARTER	CARTER	GUARD	SCHUTZHAUBE	CUBIERTA	
25	2222420	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	4.8X13
26	3210606	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	M10X160Z
27	3208776	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	KEIL	LENGUETA	14X9X25
28	3208770	BOCCOLA	DOUILLE	BUSHING	BUCHSE	MANGUITO	
29	3208773	INGRANAGGIO	ENGRENAGE	GEAR	ZAHNRAD	ENGRANAJE	Z 32
30	2211100	RUOTA	ROUE	WHEEL	Räder	RUEDA	S 190
	2211200						S 250
31	2226503	COPIGLIA	GOUPILLE	SPLIT PIN	SPLINT	PASADOR	
32	3208944	AMMORTIZZATORE DOPPIO	AMORTISSEUR CYLINDRIQUE	CYLINDRICAL SHOCK ABSORBER	DOPPELSEITIG WIRKENDER STOßDÄMPFER	AMORTIGUADOR DOBLE	
33	3208790	AMMORTIZZATORE CILINDRICO	AMORTISSEUR DOUBLE	DOUBLE SHOCK ABSORBER	ZYLINDRISCHER STOßDÄMPFER	AMORTIGUADOR CILINDRICO	
34	2224220	ROSETTA	RONDELLE	WASHER	UNTERLEGSCHIEBE	ARANDELA	D10X40
35	2223920	DADO AUTOBLOCCANTE	ECROU DE SURETE	SELF LOCKING NUT	SELBSTSICHERNDE MUTTER	TUERCA AUTOBLOCCANTE	M 10 Z
36	3209429	COPERCHIO	CAPOT	COVER	ABDECKUNG	CUBIERTA	
37	3208816	SUPPORTO QUADRO ELETTRICO	SUPPORT POUR TABLEAU ELECTRIQUE	ELECTRICAL BOX SUPPORT	HALTERUNG DER ELEKTRISCHEN SCHALTТАFEL	SOPORTE DEL CUADRO ELÉCTRICO	
38	3208810	QUADRO ELETTRICO	TABLEAU ELECTRIQUE	ELECTRIC PANEL	SCHALTSCHRANK	CUADRO ELÉCTRICO	230V/50HZ (TAV.7)
	3210700						110V/50HZ (TAV.7)
39	3209786	RIDUTTORE RIBALTAMENTO VASCA	Réducteur de basculement de la cuve	DRUM MOVEMENT REDUCTION UNIT	UNTERSETZUNGSGETRIEBE DER KIPPVORRICHTUNG DER MISCHTROMMEL	REDUCTOR VOLTEO DEL TAMBOR	TAV.8
40	2229300	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	KEIL	LENGUETA	6X6X20
42	2227320	ANELLO ARRESTO	BAGUE D'ARRET	STOP RING	SPERRING	ANILLO DE TOPE	E 20
43	3208777	VOLANTE	VOLANT	HANDWHEEL	SCHWUNGRAD	VOLANTE	
44	3206748	IMPUGNATURA	POIGNÉE	HANDGRIP	GRIF	EMPUÑADURA	
45	2255280	TIMONE	BARRE	TOW BAR	STEUER	TIMÓN	
46	2222060	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	M8X20 Z
47	1222050	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	M8X50 Z
48	3208826	TARGA BETONIERA	ETIQUETTE	LABEL	KLEBEZETTEL	ETIQUETA	S190 230V/50HZ
	3208807						S250 230V/50HZ
	3210701						S250 110V/50HZ
49	2222064	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	M8X16 Z
50	2223570	DADO	ECROU	NUT	MUTTER	TUERCA	M8 Z
51	3203917	ROSETTA	RONDELLE	WASHER	UNTERLEGSCHIEBE	ARANDELA	D8X25X4 Z
53	3209526	TARGA LWA	ETIQUETTE LWA	LWA LABEL	KLEBEZETTEL LWA	ETIQUETA LWA	

- * - *Non fornibile singolarmente*
- *Ne pas livrable séparément*
- *Not deliverable separately*
- *Nicht einzeln lieferbar*
- *No se puede suministrar por separado*



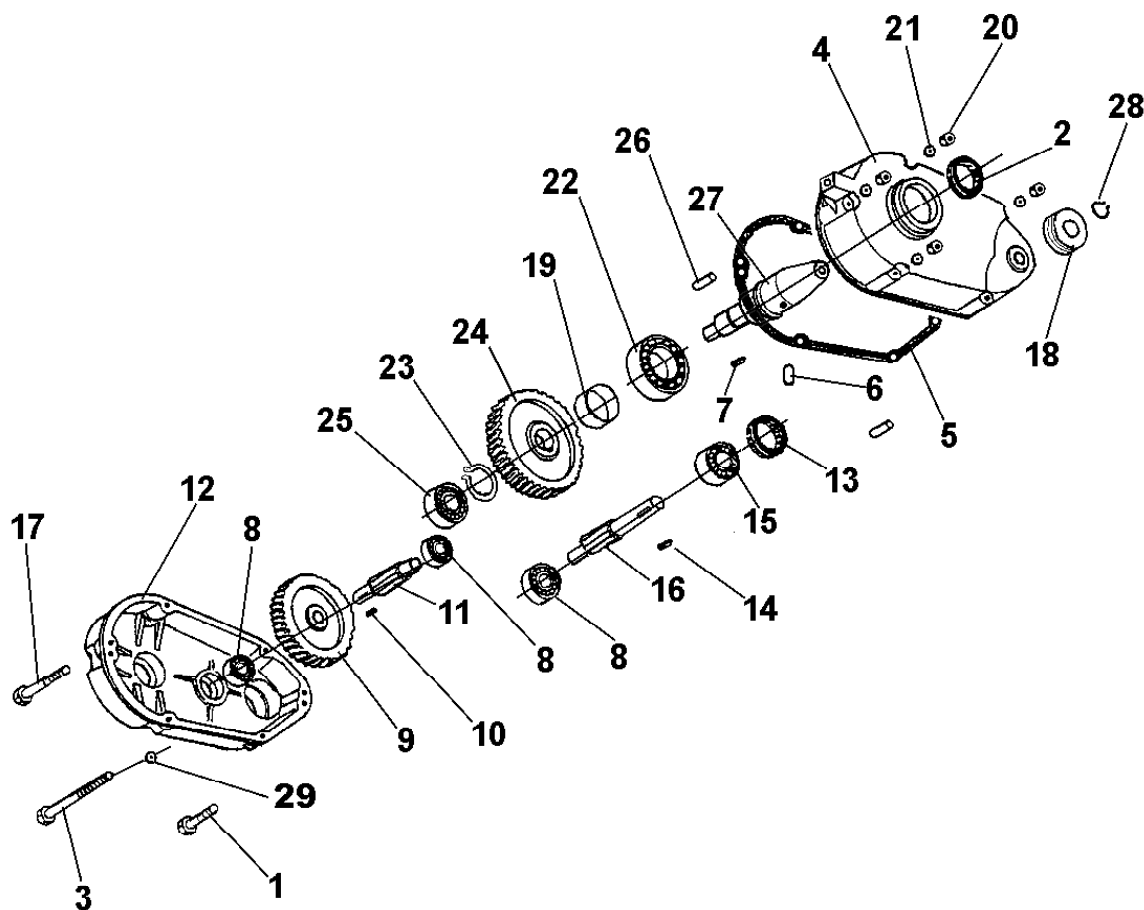
TAV. 2 - BETONIERA - BETONNIERE - CONCRETE MIXER - BETONMISCHER - HORMIGONERA : S 300 (1105750) - S 350 (1105800-1105803)

RIF.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPCION	NOTE
1	3209021	TELAIO	CHÂSSIS	FRAME	RAHMEN	BASTIDOR	
2	3209007	ASSALE RUOTE	ESSIEU ROUES	WHEEL AXLE	RADACHSE	EJE RUEDAS	
3	3209022	BRACCIO	BRAS	ARM	ARM	BRAZO	
4	3209311 3206635	VASCA	CUVE MALAXAGE	DRUM ASS'Y	TROG	TAMBOR DE MEZCLA	S 300 S 350
5	3210467	LEVA BLOCCAGGIO VASCA	LEVIER BLOC. CUVE	TANK LOCK LEVER	SPERRHEBEL BECKEN	PALANCA BLOQUEO CUBA	
6	3210466	RONDELLA BLOCCAGGIO VASCA	RONDELLE BLOC. CUVE	TANK LOCK WASHER	SPERRSCHEIBE BECKEN	ARANDELA BLOQUEO CUBA	
7	3209032	TAPPO	BOUCHON D'EXTRÉMITÉ	PLUG	VERSCHLUßSTOPFEN	TAPÓN TERMINAL	
8	3209009	BLOCCHETTO SUPP. BRACCIO	BLOC. SUPP. BRAS	ARM SUPPORT BLOCK	ARMLAGERBLOCK	BLOQUEO SOP. BRAZO	
9	2227205	ANELLO ARRESTO	BAGUE D'ARRET	STOP RING	SPERRING	ANILLO DE TOPE	E 50
10	3209004	CHIUSURA BRACCIO	FERMETURE DU BRAS	ARM CLOSURE	ARMVERSCHLUSS	CIERRE DEL BRAZO	
11	3209029 3210697	MOTORE ELETTRICO	MOTEUR MONOPHASE	SINGLE-PHASE MOTOR	EINPHASENSTROM-MOTER	MOTOR MONOFASICO	1,4 KW 230V/50HZ (TAV. 6) 1,4 KW 110V/50HZ (TAV.6)
12	3208828	PULEGGIA	POULIE	PULLEY	RIEMENSCHIBE	POLEA	
13	2227214	ANELLO ARRESTO	BAGUE D'ARRET	STOP RING	SPERRING	ANILLO DE TOPE	E 14
14	3209030	CINGHIA	COURROIE	BELT	RIEMEN	CORREA	380 J6
15	*	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	KEIL	LENGUETA	5X5X16
19	3210475	RIDUTTORE	REDUCTEUR	GEAR BOX	GETRIEBE	REDUCTOR	TAV. 4
22	1222694	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	M10X110 Z
23	3209006	SUPPORTO MOTORE	SUPPORT DU MOTEUR	MOTOR SUPPORT	MOTORHALTERUNG	SOPORTE MOTOR	



TAV. 2 - BETONIERA - BETONNIERE - CONCRETE MIXER - BETONMISCHER - HORMIGONERA : S 300 (1105750) - S 350 (1105800 - 1105803)							
RIF.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPCION	NOTE
24	3209005	CARTER	CARTER	GUARD	SCHUTZHAUBE	CUBIERTA	
25	2222420	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	4,8X13
26	3210606	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	M10X160Z
27	3208776	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	KEIL	LENGUETA	14X9X25
28	3208770	BOCCOLA	DOUILLE	BUSHING	BUCHSE	MANGUITO	
29	3208773	INGRANAGGIO	ENGRENAGE	GEAR	ZAHNRAD	ENGRANAJE	Z 32
30	2211250	RUOTA	ROUE	WHEEL	RÄDER	RUEDA	
31	2226503	COPIGLIA	GOUPILLE	SPLIT PIN	SPLINT	PASADOR	
32	3208789	AMMORTIZZATORE	AMORTISSEUR	SHOCK ABSORBER	WIRKENDER STOßDÄMPFER	AMORTIGUADOR	
33	3208790	AMMORTIZZATORE CILINDRICO	AMORTISSEUR CYLINDRIQUE	CYLINDRICAL SHOCK ABSORBER	ZYLINDRISCHER STOßDÄMPFER	AMORTIGUADOR CILINDRICO	
34	2224220	ROSETTA	RONDELLE	WASHER	UNTERLEGSCHIEBE	ARANDELA	D10X40
35	2223920	DADO AUTOBLOCCANTE	ECROU DE SURETE	SELF LOCKING NUT	SELBSTSICHERNDE MUTTER	TUERCA AUTOBLOCANTE	M10 Z
36	3209429	COPERCHIO	CAPOT	COVER	ABDECKUNG	CUBIERTA	
37	3208816	SUPPORTO QUADRO ELETTRICO	SUPPORT POUR TABLEAU ÉLECTRIQUE	ELECTRICAL BOX SUPPORT	HALTERUNG DER ELEKTRISCHEN SCHALTAFEL	SOPORTE DEL CUADRO ELÉCTRICO	
38	3209025	QUADRO ELETTRICO	TABLEAU ELECTRIQUE	ELECTRIC PANEL	SCHALTSCHRANK	CUADRO ELÉCTRICO	230V/50HZ (TAV.7)
	3210699						110V/50HZ (TAV.7)
39	3209786	RIDUTTORE RIBALTAMENTO VASCA	RÉDUCTEUR DE BASCULEMENT DE LA CUVE	DRUM MOVEMENT REDUCTION UNIT	UNTERSETZUNGSGET- RIEBE DER KIPPVORRICHTUNG DER MISCHTROMMEL	REDUCTOR VOLTEO DEL TAMBOR	TAV. 8
40	2229300	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	KEIL	LENGUETA	6X6X20
42	2227320	ANELLO ARRESTO	BAGUE D'ARRET	STOP RING	SPERRING	ANILLO DE TOPE	E 20
43	3208777	VOLANTE	VOLANT	HANDWHEEL	SCHMUNGRAD	VOLANTE	
44	3206748	IMPUGNATURA	POIGNÉE	HANDGRIP	GRIFF	EMPUÑADURA	
45	2255280	TIMONE	BARRE	TOW BAR	STEUER	TIMÓN	
46	2222056	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	M10X25 Z
47	1222050	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	M8X50 Z
48	3209362	TARGA BETONIERA	ETIQUETTE	LABEL	KLEBEZETTEL	ETIQUETA	S 300 230V/50HZ
	3209010						S 350 230V/50HZ
	3210702						S 350 110V/50HZ
49	2222060	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	M8X20 Z
50	2223570	DADO	ECROU	NUT	MUTTER	TUERCA	M8 Z
51	3209178	ROSETTA	RONDELLE	WASHER	UNTERLEGSCHIEBE	ARANDELA	D10X30X4 Z
52	2223650	DADO	ECROU	NUT	MUTTER	TUERCA	M10 Z
53	3209526	TARGA LWA	ETIQUETTE LWA	LWA LABEL	KLEBEZETTEL LWA	ETIQUETA LWA	
54*	3210710	CONDENSATORE	CONDENSATEUR	CAPACITOR	KONDENSATOR	CONDENSADOR	* ONLY SYNTESI 110V/50HZ

- * - *Non fornibile singolarmente*
 - *Ne pas livrable séparément*
 - *Not deliverable separately*
 - *Nicht einzeln lieferbar*
 - *No se puede suministrar por separado*



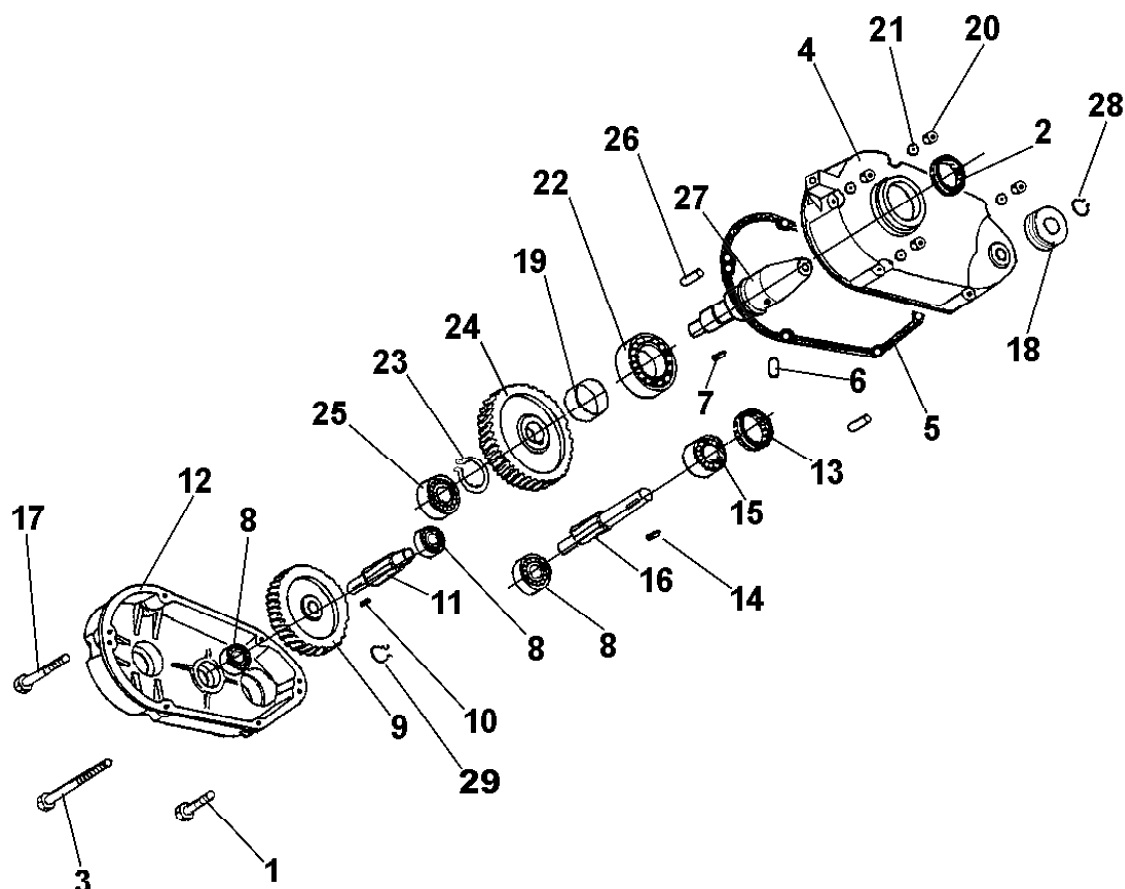
TAV. 3 - RIDUTTORE - RÉDUCTEUR - GEAR BOX - GETRIEBE - REDUCTOR : S 190-250 (COD. 3208746)

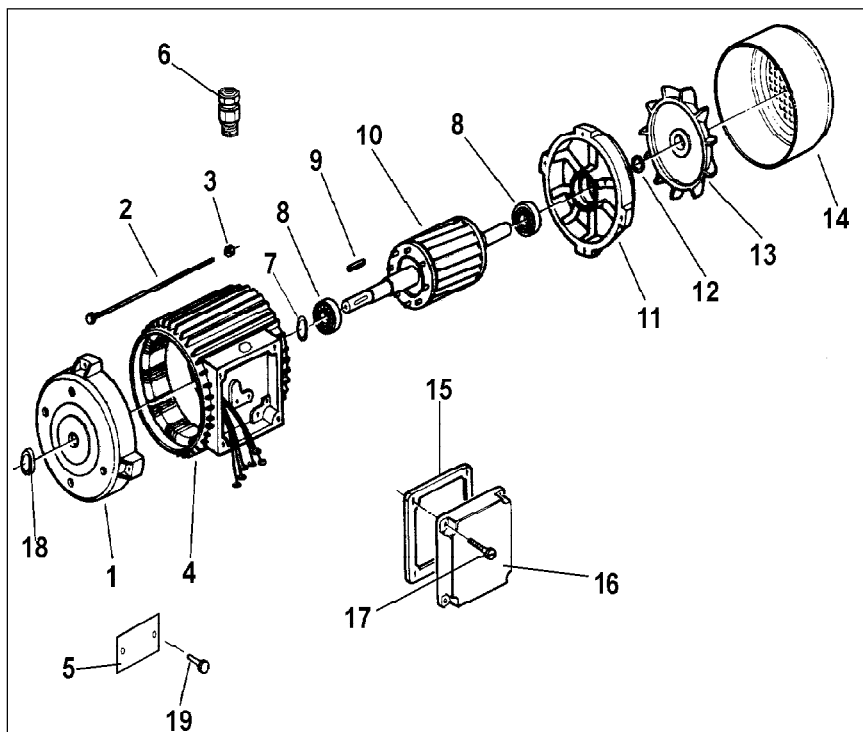
RIF.	COD.	I	F	GB	D	E	NOTE
1	2222018	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	M8 X 35 Z
2	3213896	ANELLO PARAOLIO	PARE-HUILE	OIL SEAL	ÖLDICHTUNG	GUARDAGOTAS	72X52X8
3	2222112	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	M8 X 100 Z
4	3209681	FLANGIA RIDUTTORE	FLASQUE RÉDUCTEUR	GEAR BOX FLANGE	GETRIEBEFLANSCH	BRIDA REDUCTOR	
5	3213887	GUARNIZIONE FLANGIA	JOINT FLASQUE	FLANGE GASKET	FLANSCHDICHTUNG	JUNTA BRIDA	
6	2228360	SPINA ELASTICA	FICHE ÉLASTIQUE	SHEAR PIN	SPANNSTIFT	CLAVIJA ELÁSTICA	8 X 16
7	3213897	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	FEDER	LENGÜETA	10X8X15
8	3209679	CUSCINETTO	ROULEMENT	BEARING	LAGER	COJINETE	6301
9	2202493	INGRANAGGIO	ENGRANAGE	GEAR WHEEL	ZAHNRAD	ENGRANAJE	Z.79
10	2229249	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	FEDER	LENGÜETA	5X5X12
11	3208754	PIGNONE	PIGNON	PINION	RITZEL	PIÑÓN	Z9 M 1,75
12	3209680	CARCASSE RIDUTTORE	CARCASSE RÉDUCTEUR	GEAR BOX CASING	GETRIEBEGEHÄUSE	CARCASA REDUCTOR	
13	3200094	ANELLO PARAOLIO	BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ	OIL SEAL RING	ÖLABSTREIFRING	ANILLO DE RÉTEN	35X20X7
14	2229250	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	FEDER	LENGÜETA	5X5X15
15	2204440	CUSCINETTO	ROULEMENT	BEARING	LAGER	COJINETE	6004
16	3209770	PIGNONE INGRESSO	PIGNON	PINION	RITZEL	PIÑÓN	Z9 M 1,25
17	2222114	VITE	VIS	SCREW	SCHRAUBE	TORNILLO	M8 X 90 Z
18	3208762	PULEGIA	POULIE	PULLEY	RIEMENSCHIEBE	POLEA	
19	3208752	DISTANZIALE	ENTRETOISE	SPACER	DISTANZRING	SEPARADOR	
20	2223570	DADO	ECROU	NUT	MUTTER	TUERCA	M8 Z
21	2224140	ROSETTA	RONDELLE	WASHER	UNTERLEGSCHIEBE	ARANDELA	D=8 Z
22	3213899	CUSCINETTO	PALIER	BEARING	LAGER	COJINETE	6209 SKF
23	2227220	ANELLO ARRESTO	BAGUE D'ARR T	STOP RING	ARRETIERRING	ANILLO DE PARADA	E 40
24	3208756	INGRANAGGIO	ENGRENAGE	GEAR	ZAHNRAD	ENGRANAJE	Z68
25	3213898	CUSCINETTO	PALIER	BEARING	LAGER	COJINETE	6207 SKF
26	2228820	SPINOTTO ACCIAIO	FICHE ÉLAASTIQUE	PIN	STIFT	CLAVIJA DE ACERO	D=6X14
27	3208748	ALBERO CENTRALE	ARBRE CENTRAL	MAIN SHAFT	ZENTRALANTRIEB	EJE CENTRAL	
28	1227330	ANELLO ARRESTO	BAGUE D'ARR T	STOP RING	ARRETIERRING	ANILLO DE PARADA	E 15
29	2224060	ROSETTA	RONDELLE	WASHER	UNTERLEGSCHIEBE	ARANDELA	D=8 Z



TAV. 4 - RIDUTTORE - RÉDUCTEUR - GEAR BOX - GETRIEBE - REDUCTOR : S 300 -350 (COD. 3210475)

RIF.	COD.	I	F	GB	D	E	NOTE
1	2222148	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	M10X65 Z
2	3213179	ANELLO PARAOLIO	PARE-HUILE	OIL SEAL	ÖLDICHTUNG	GUARDAGOTAS	90X65X10
3	2222153	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	M10X100 Z
4	3209515	FLANGIA RIDUTTORE	FLASQUE RÉDUCTEUR	GEAR BOX FLANGE	GETRIEBEFLANSCH	BRIDA REDUCTOR	
5	3209811	GUARNIZIONE FLANGIA	JOINT FLASQUE	FLANGE GASKET	FLANSCHDICHTUNG	JUNTA BRIDA	
6	3213177	SPINA ELASTICA	FICHE ÉLASTIQUE	SHEAR PIN	SPANNSTIFT	CLAVIJA ELÁSTICA	
7	3213178	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	FEDER	LENGÜETA	10X8X20
8	3209682	CUSCINETTO	ROULEMENT	BEARING	LAGER	COJINETE	6302
9	3209801	INGRANAGGIO	ENGRANAGE	GEAR WHEEL	ZAHNRAD	ENGRANAJE	Z.79
10	2229259	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	FEDER	LENGÜETA	6X6X14
11	3208975	PIGNONE	PIGNON	PINION	RITZEL	PIÑÓN	Z 11
12	3209514	CARCASSA RIDUTTORE	CARCASSE RÉDUCTEUR	GEAR BOX CASING	GETRIEBEGEHÄUSE	CARCASA REDUCTOR	
13	3200094	ANELLO PARAOLIO	BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ	OIL SEAL RING	ÖLABSTREIFRING	ANILLO DE RÉTEN	35X20X7
14	2229250	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	FEDER	LENGÜETA	5X5X15
15	3208983	CUSCINETTO	ROULEMENT	BEARING	LAGER	COJINETE	6204
16	3209799	PIGNONE INGRESSO	PIGNON	PINION	RITZEL	PIÑÓN	Z 9
17	2222145	VITE	VIS	SCREW	SCHRAUBE	TORNILLO	M 10X80 Z
18	3208979	PULEGGIA	POULIE	PULLEY	RIEMENSCHIEBE	POLEA	
19	3208966	DISTANZIALE	ENTRETOISE	SPACER	DISTANZRING	SEPARADOR	
20	2223650	DADO	ECROU	NUT	MUTTER	TUERCA	M 10 Z
21	2224340	ROSETTA	RONDELLE	WASHER	UNTERLEGSCHIEBE	ARANDELA	D=10 Z
22	2204569	CUSCINETTO	PALIER	BEARING	LAGER	COJINETE	6211
23	2227207	ANELLO ARRESTO	BAGUE D'ARR T	STOP RING	ARRETIERRING	ANILLO DE PARADA	E 55
24	3208970	INGRANAGGIO	ENGRENAGE	GEAR	ZAHNRAD	ENGRANAJE	Z 76
25	3213282	CUSCINETTO	PALIER	BEARING	LAGER	COJINETE	6208 SKF
26	3213180	SPINOTTO ACCIAIO	FICHE ÉLAASTIQUE	PIN	STIFT	CLAVIJA DE ACERO	D=8X30
27	3210474	ALBERO CENTRALE	ARBRE CENTRAL	MAIN SHAFT	ZENTRALANTRIEB	EJE CENTRAL	
28	1227330	ANELLO ARRESTO	BAGUE D'ARR T	STOP RING	ARRETIERRING	ANILLO DE PARADA	E 15
29	2227320	ANELLO ARRESTO	BAGUE D'ARR T	STOP RING	ARRETIERRING	ANILLO DE PARADA	E 20





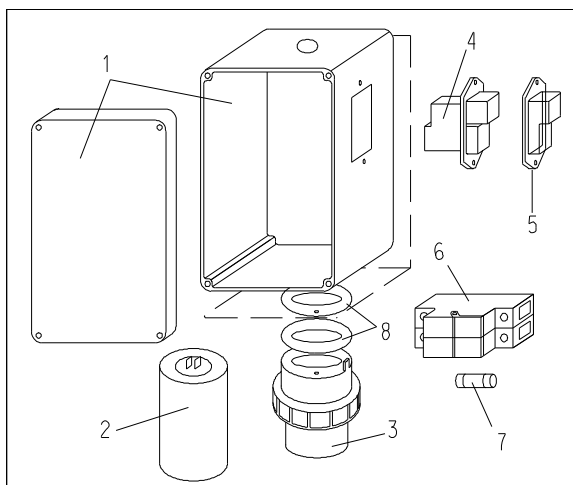
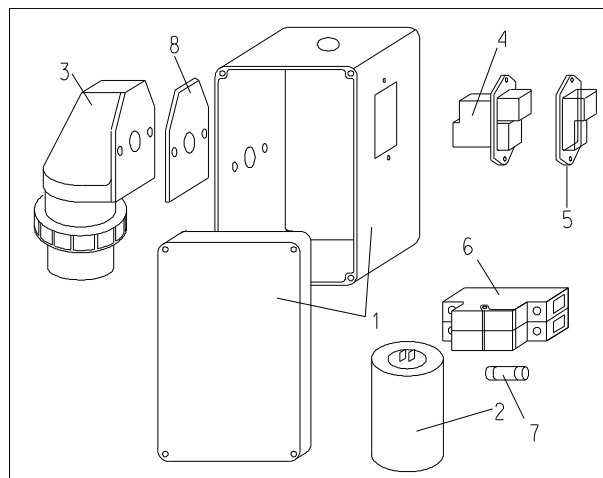
- * - Non fornibile singolarmente
- Ne pas livrable séparément
- Not deliverable separately
- Nicht einzeln lieferbar
- No se puede suministrar por separado

TAV. 5 - MOTORE ELETTRICO - MOTEUR MONOPHAS - SINGLE-PHASE MOTOR - EINPHASENSTROMMOTOR - MOTOR MONOFASICO 1 KW 230V 50Hz (COD. 3208824)
1 KW 110V 50HZ (COD. 3210698)

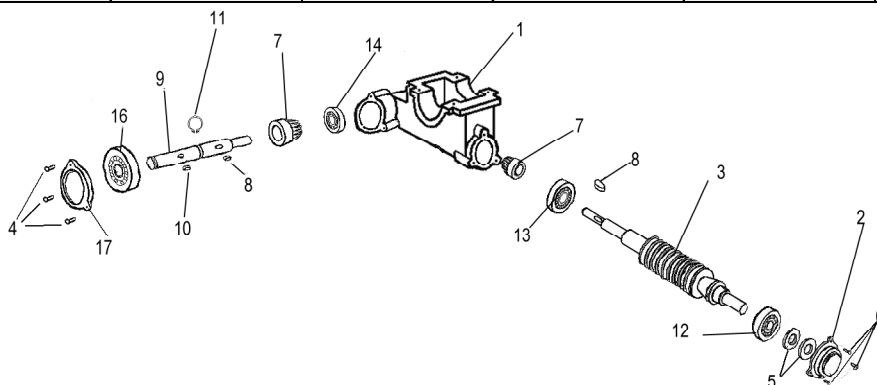
RIF.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPCION	NOTE
1	*	FLANGIA MOTORE	BRIDE MOTEUR	MOTOR FLANGE	FLANSCH	BRIDA MOTOR	
2	*	VITE	VIS	BOLT		TORNILLO	M5X137 Z
3	*	DADO	ECROU	NUT	MUTTER	TUERCA	M5 Z
4	*	CARCASSA E STATORE	CARCASSE À STATOR	CASING AND STATOR	STÄNDER	CARCASA Y ESTATOR	
5	*	TARGA	PLAQUETTE	RATING PLATE	SCHILDERKIT	CHAPA DE MATRÍCULA	
6	*	PRESSACAVO	SERRE-CABLES	CABLE CLAMP	KABELKLEMME	PRENSACABLE	PG 13,5
7	*	ANELLO ELASTICO	BAGUE ÉLASTIQUE	SPLIT RING	AUSGLEICHRING	ANILLO ELÁSTICO	
8	*	CUSCINETTO	PALIER	BEARING	LAGER	COJINETE	6203 2Z
9	*	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	FEDER	LENGÜETA	
10	*	ROTORE	ROTOR	ROTOR	LÄUFER	ROTOR	
11	*	COPERCHIO	COUVERCLE	COVER	KASTENDECKEL	CUBIERTA	
12	*	ANELLO V-RING	BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ	SEAL RING	DICHTUNGSRING	JUNTA DE RETÉN	D 16
13	2291471	VENTOLA MOTORE	VENTILATEUR MOTEUR	MOTOR FAN	LÜFTER	VENTILADOR DEL MOTOR	
14	3209218	COPRIVENTOLA	CACHE-VENTILATEUR	MOTOR FAN	LÜFTERVERKLEIDUNG	CUBIERTA DE VENTILADOR	
15	*	GUARNIZIONE	JOINT	GASKET	DICHTUNG	JUNTA	
16	*	COPERCHIO	COUVERCLE	COVER	KASTENDECKEL	CUBIERTA	
17	*	VITE	VIS	SCREW	SCHRAUBE	TORNILLO	
18	3209368	ANELLO PARAOLIO	BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ	OIL SEAL RING	ÖLABSTREIFRING	ANILLO DE RÉTEN	17X32X8
19	*	RIVETTO	RIVET	RIVET	ALIUNET	REMACHE	

TAV. 6 - MOTORE ELETTRICO - MOTEUR MONOPHAS - SINGLE-PHASE MOTOR - EINPHASENSTROMMOTOR - MOTOR MONOFASICO 1,4 KW 230V 50Hz (COD. 3209029)
1,4 KW 110V 50HZ (COD. 3210697)

RIF.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPCION	NOTE
1	*	FLANGIA MOTORE	BRIDE MOTEUR	MOTOR FLANGE	FLANSCH	BRIDA MOTOR	
2	*	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	M5X160 Z
3	*	DADO	ECROU	NUT	MUTTER	TUERCA	M5 Z
4	*	CARCASSA E STATORE	CARCASSE À STATOR	CASING AND STATOR	STÄNDER	CARCASA Y ESTATOR	
5	*	TARGA	PLAQUETTE	RATING PLATE	SCHILDERKIT	CHAPA DE MATRÍCULA	
6	*	PRESSACAVO	SERRE-CABLES	CABLE CLAMP	KABELKLEMME	PRENSACABLE	PG 13,5
7	*	ANELLO ELASTICO	BAGUE ÉLASTIQUE	SPLIT RING	AUSGLEICHRING	ANILLO ELÁSTICO	
8	*	CUSCINETTO	PALIER	BEARING	LAGER	COJINETE	6204 2Z
9	*	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	FEDER	LENGÜETA	
10	*	ROTORE	ROTOR	ROTOR	LÄUFER	ROTOR	
11	*	COPERCHIO	COUVERCLE	COVER	KASTENDECKEL	CUBIERTA	
12	*	ANELLO V-RING	BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ	SEAL RING	DICHTUNGSRING	JUNTA DE RETÉN	D 20
13	2291453	VENTOLA MOTORE	VENTILATEUR MOTEUR	MOTOR FAN	LÜFTER	VENTILADOR DEL MOTOR	
14	3209369	COPRIVENTOLA	CACHE-VENTILATEUR	MOTOR FAN	LÜFTERVERKLEIDUNG	CUBIERTA DE VENTILADOR	
15	*	GUARNIZIONE	JOINT	GASKET	DICHTUNG	JUNTA	
16	*	COPERCHIO	COUVERCLE	COVER	KASTENDECKEL	CUBIERTA	
17	*	VITE	VIS	SCREW	SCHRAUBE	TORNILLO	
18	3209367	ANELLO PARAOLIO	BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ	OIL SEAL RING	ÖLABSTREIFRING	ANILLO DE RÉTEN	20X40X7
19	*	RIVETTO	RIVET	RIVET	ALIUNET	REMACHE	


SYNTESI 230V/50HZ

SYNTESI 110V/50HZ

TAV. 7 - QUADRO ELETTRICO - TABLEAU ELECTRIQUE - ELECTRIC PANEL - SCHALTSCHRANK - CUADRO ELÉCTRICO : 3208810-3209025-3210700-3210699

RIF.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPCION	NOTE
1	3209334 3210705	CASSETTA ELETTRICA	BOTIER ÉLECTRIQUE	JUNCTION BOX	GEHÄUSE	CAJA ELÉCTRICA	230V 50HZ 110V 50HZ
2	3209503 3209504 3213013 3210707	CONDENSATORE	CONDENSATEUR	CAPACITOR	KONDENSATOR	CONDENSADOR	30 µF - 450 V S 190 / S 250 (230V 50HZ) 50 µF - 450 V S 300 / S 350 (230V 50HZ) 120 µF - 250 V S 250 (110V 50HZ) 110 µF - 250 V S 350 (110V 50HZ)
3	3209335 3210708	SPINA	FICHE	PLUG	STECKER	TOMA	230 V 50HZ 110 V 50HZ
4	3209337 3210706	INTERRUTTORE	INTERRUPTEUR	SWITCH	SCHALTER	INTERRUPTOR	230V 50 HZ 110V 50HZ
5	3209340	PROTEZIONE TRASPARENTE	PROTECTION TRANSPARENTE	LEAKAGE PROTECTION	PROTECCIÓN TRANSPARENTE	PROTECCIÓN	
6	3209338	PORTAFUSIBILE	PORTEFUSIBLE	TERMINAL	POLKLEMME	BORNE	
7	3209339 3295221	FUSIBILE	FUSIBLE	FUSE	SICHERUNG	FUSIBLE	10,3X38 16 A 10,3X38 20 A
8	3210661 3210709	GUARNIZIONE SPINA	JOINT	GASKET	DICHTUNG	JUNTA	230V 50HZ 110V 50HZ


**TAV. 8 - RIDUTTORE RIBALTAMENTO VASCA - RÉDUCTEUR DE BASCULEMENT - DRUM REDUCTION UNIT
UNTERSETZUNGSGETRIEBE DER KIPPVORRICHTUNG DER MISCHTROMME - REDUCTOR VOLTEO DEL TAMBUR
(COD. 3209786)**

RIF.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPCION	NOTE
1	3209428	CARASSA RIBALTAMENTO	CARCASSE RÉDUCTEUR	GEAR BOX CASING	GETRIEBEGEHÄUSE	CARCASA REDUCTOR	
2	3209430	COPERCHIO RIDUTTORE	CAPOT	COVER	ABDECKUNG	CUBIERTA	
3	3213893	VITE SENZA FINE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	M10X110 Z
4	2222465	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	M5X15 Z
5	3213811	ANELLO PARAOLIO	BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ	OIL SEAL RING	ÖLABSTREIFRING	ANILLO DE RÉTEN	47X17X7
6	3209987	VITE	VIS	SCREW	SCHRAUBE	TORNILLO	M6X20
7	3213264	PIGNONE CONICO	PIGNON	PINION	RITZEL	PIÑÓN	Z 20
8	2229259	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	FEDER	LENGÜETA	6X6X14
9	3208771	ALBERO VOLANTE	ARBRE	SHAFT	WELLE	EJE	
10	2229300	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	FEDER	LENGÜETA	6X6X20
11	2227320	ANELLO SEEGER	BAGUE D'ARRÊT	STOP RING	ARRETIERRING	ANILLO DE PARADA	E 20
12	3208952	CUSCINETTO	ROULEMENT	BEARING	LAGER	COJINETE	6206 2Z
13	2204391	CUSCINETTO	ROULEMENT	BEARING	LAGER	COJINETE	6205 2Z
14	2204484	CUSCINETTO	ROULEMENT	BEARING	LAGER	COJINETE	6203 2Z
16	2204560	CUSCINETTO	ROULEMENT	BEARING	LAGER	COJINETE	6204 2RS
17	3209431	COPERCHIETTO	CAPOT	COVER	ABDECKUNG	CUBIERTA	

1.- DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' PER MACCHINE
(Direttiva 98/37/CE, Allegato II, parte A)

2.- Fabbricante : IMER International S.p.A.

3.- Indirizzo: Loc. Salceto, 55 - (53036) Poggibonsi - Siena - Italy

4.- Dichiaro che il prodotto : **BETONIERA SYNTESI S 190 EL - S 250 EL - S 300 EL - S 350 EL**

Matricola N°

Potenza netta installata:	S 190 EL	S 300 EL
Puissance installée nette:	S 250 EL	S 350 EL
Net installed power:	1KW	1.4KW
Installierte Nettoleistung:		
Potencia instalada neta:		

- 5.- è conforme ai requisiti della Direttiva Macchine (Direttiva 98/37/CE), e alla legislazione nazionale che la traspone;
6.- è conforme alle condizioni delle seguenti altre direttive CEE : 73/23/CEE; 89/336/CEE, 2000/14/CEE;
7.- inoltre dichiara che sono state applicate le seguenti (parti/clausole di) norme armonizzate: EN 292-1; EN 292-2; EN 60204-1
EN ISO 3744 con livello di potenza sonora misurato $L_{WA}=84$ dB e livello di potenza sonora garantito $L_{WA}=85$ dB.
8.- La procedura per il controllo di conformità utilizzata è in accordo all'Allegato V della 2000/14/CE

1. - DECLARATION CE DE CONFORMITE POUR LES MACHINES (Directive 98/37/CE, Annexe II, Chapitre A)

2. - Fabricant : IMER International S.p.A.

3. - Adresse : Loc. Salceto, 55 - (53036) Poggibonsi - Siena - Italy

4. - Déclare ci-après que: **BETONNIERE SYNTESI S 190 EL - S 250 EL - S 300 EL - S 350 EL**

5. - Est conforme aux dispositions de la Directive "Machines" (Directive 98/37/CE), et aux législations nationales la transposant;

6. - Est conforme aux dispositions des Directives CEE suivantes : 73/23/CEE; 89/336/CEE, 2000/14/CEE.

7. - Et déclare par ailleurs que les (parties/paragraphes) suivants des normes harmonisées ont été appliquées: EN 292-1;
EN 292-2; EN 60204-1; EN ISO 3744 avec niveau de puissance sonore mesuré $L_{WA}=84$ dB et niveau de puissance sonore garanti $L_{WA}=85$ dB.

8.- La procédure utilisée pour le contrôle de la conformité est en accord avec l'annexe V de la norme 2000/14/CE.

1. - EC DECLARATION OF CONFORMITY FOR MACHINERY (Directive 98/37/EC, Annex II, sub A)

2. - Manufacturer: IMER International S.p.A.

3. - Address: Loc. Salceto, 55 - (53036) Poggibonsi - Siena - Italy

4. - Herewith declares that: **CONCRETE MIXER SYNTESI S 190 EL - S 250 EL - S 300 EL - S 350 EL**

5. - Is in conformity with the provisions of the Machinery Directive (Directive 98/37/EC), and with implementing legislation;

6. - Is in conformity with the provisions of the following other EEC directives : 73/23/EEC; 89/336/EEC, 2000/14/EEC.

7. - The following (parts/clauses of) national technical standards and specifications have been used :EN 292-1; EN 292-2;
EN 60204-1; EN ISO 3744 with measured sound power level $L_{WA}=84$ dB and guaranteed sound power level $L_{WA}=85$ dB.

8.- The procedure used for the conformity test is in agreement with attachment V of European Directive 2000/14

1. - EG-KONFORMITÄTSERLÄRUNG FÜR MASCHINEN (EG-Richtlinie 98/37/EG, Anhang II, sub.A)

2. - Hersteller: IMER International S.p.A.

3. - Adresse: Loc. Salceto, 55 - (53036) Poggibonsi - Siena - Italy

4. - Erklärt hiermit daß : **BETONMISCHER SYNTESI S 190 EL - S 250 EL - S 300 EL - S 350 EL**

5. - Konform ist den einschlägigen Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie (EG-Richtlinie 98/37/CE), sowie mit dem entsprechenden Rechtserl zur Umsetzung der Richtlinie ins nationale Recht;

6. - Konform ist mit den einschlägigen Bestimmungen folgender weiterer EG-Richtlinien :73/23/EWG, 89/336/EWG, 2000/14/EWG.

7. - Das weiteren erklären wir, daß folgende harmonisierten Normen zur Anwendung gelangren: EN 292-1; EN 292-2;EN 60204-1
EN ISO 3744 mit gemessenem Schalleistungspegel $L_{WA}=84$ dB und garantiertem Schalleistungspegel $L_{WA}=85$ dB.

8.- Das angewandte Verfahren für die Konformitätskontrolle ist in Übereinstimmung mit Anlage V der Richtlinie 2000/14/EG

1. - DECLARACION "CE" DE CONFORMIDAD SOBRE MAQUINAS (Segùn la directiva 98/37/CE, anexo II, sub A)

2. - Fabricante: IMER International S.p.A.

3. - Dirección: Loc. Salceto, 55 - (53036) Poggibonsi - Siena - Italy

4. - Declaramos que el producto : **HORMIGONERA SYNTESI S 190 EL - S 250 EL - S 300 EL - S 350 EL**

5. - Corresponde a las exigencias básicas de la directiva de la CE sobre máquinas (Directiva "CE" 98/37/CE) y la correspondiente transposición a la nacional;

6. - Está, además, en conformidad con las exigencias de las siguientes directivas de la CE: 73/23/CEE; 89/336/CEE, 2000/14/CEE.

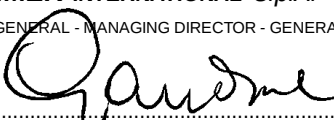
7. - Además declaramos que las siguientes normas armonizadas (o partes de ellas) fueron aplicadas: EN 292-1; EN 292-2;
EN 60204-1; EN ISO 3744 con nivel de potencia sonora medido $L_{WA}=84$ dB y nivel de potencia sonora garantizado $L_{WA}=85$ dB.

8.- El control de conformidad se determina con arreglo al anexo V de la normativa 2000/14/CE.

9. Poggibonsi (SI)

IMER INTERNATIONAL S.p.A.

DIRETTORE GENERALE - DIRECTEUR GENERAL - MANAGING DIRECTOR - GENERALDIREKTOR - DIRECTOR GENERAL


.....
(Ing. Giampaolo Gandolfo)

Macchina Tipo

MAT.N°

AVVERTENZA IMPORTANTE

Questo modulo deve essere compilato e timbrato ed il TAGLIANDO DI RICHIESTA GARANZIA consegnato al Rivenditore o spedito per Raccomandata al Servizio Assistenza IMER al momento dell'acquisto della macchina.

L'invio del tagliando di richiesta è condizione indispensabile perchè la garanzia abbia corso e venga inviato all'utilizzatore il Certificato di Garanzia.

La soc. IMER si riserva di non riconoscere alcuna garanzia nel caso di mancato invio.

DATA

TIMBRO DEL RIVENDITORE

Tagliare e spedire al SERV.ASS. della IMER International o consegnare al Rivenditore



IMER International Spa

Tagliando di richiesta del CERTIFICATO DI GARANZIA

Macchina Tipo

MAT.N°

NOME

COGNOME

INDIRIZZO

CAP

Leggere le avvertenze di Sicurezza contenute nel Libretto di Manutenzione e Uso della Macchina e rendere il personale edotto prima del suo impiego



Data

Firma dell' acquirente

TIMBRO DEL RIVENDITORE

GARANZIE

Per la validità della garanzia occorre che venga restituito all'azienda opportunamente compilato, il relativo modulo allegato al libretto di uso e manutenzione. Per garanzia si intende la riparazione e/o sostituzione di quelle parti che risultassero difettose di fabbricazione. E' esclusa la sostituzione integrale.

Per tutti i beni prodotti dalla **IMER INTERNATIONAL** la garanzia è di **sei mesi** dalla data di spedizione o consegna all'utilizzatore.

I materiali ritenuti difettosi dovranno essere fatti pervenire presso il ns. stabilimento, franco destino, e dopo benestare tecnico sarà riconosciuto e inviato il materiale in porto assegnato. Restando in ogni caso a carico esclusivo dell'acquirente tutte le spese di mano d'opera e trasferte relative alla riparazione o sostituzione eventualmente eseguite presso l'acquirente in base alle tariffe pubblicate dall'ANIMA.

La garanzia viene a cessare quando:

- 1) I prodotti venduti vengono modificati, riparati, smontati o comunque manomessi dall'acquirente o vengono sugli stessi montate attrezzature o altri accessori, non espressamente forniti o autorizzati dalla venditrice.
- 2) I prodotti venduti non vengono usati o montati in modo conforme alle indicazioni della venditrice.
- 3) Vengono impiegati combustibili e lubrificanti inadatti.
- 4) Le riparazioni effettuate in garanzia non interrompono il periodo della garanzia stessa.
- 5) I collegamenti elettrici non sono effettuati secondo le ns. disposizioni causando danno ai componenti elettrici.



Spett.le Ditta

IMER International S.p.a.
Loc. Salceto

53036 POGGIBONSI (SI) - ITALY