

**I** *Manuale di uso. Manutenzione e Ricambi*  
**F** *Manuel utilisation entretien pieces de rechange*

**BETONIERA – BETONNIERE -**

**PO 500**

**SILLA**

Macchine Edili e Stradali s.r.l.  
Via S.Gimignano n°96  
Poggibonsi (SI)- Italy

**CE**

REV. 3 Data 12/10/18

**INDICE**

Cap		Pag	Cap		Pag
1	<b>INTRODUZIONE</b>	2	6.2	Regolazione pressione impianto oleodinamico	7
2	<b>MARCATURA</b>	2	6.3	Regolazione tensione cinghie	7
2	<b>TABELLA ABBREVIAZIONI</b>	3	6.3.1	<i>Tensione cinghie tra motore e supporto pompa</i>	7
3	<b>AVVERTENZE GENERALI</b>	3	6.3.2	<i>Tensione cinghie rotazione bicchiere</i>	7
4	<b>CARATTERISTICHE</b>	3	7	<b>UTILIZZO</b>	7
4.1	Descrizione della macchina	3	7.1	Comandi e relative zone	7
4.2	Caratteristiche tecniche e dimensioni di ingombro	4	7.2	Ciclo di lavoro	8
4.3	Limiti di utilizzo, spazio, durata	4	7.3	Indicazioni di sicurezza	8
4.4	Rumore	4	8	<b>MANUTENZIONI</b>	9
4.5	Conformità normative di sicurezza	5	8.1	Manutenzioni preventive (ordinarie)	9
5	<b>INSTALLAZIONE</b>	5	8.2	Manutenzioni correttive	9
5.1	Trasporto	5	8.3	Problemi, cause probabili, modalità di intervento	10
5.2	Collocazione e messa a terra	5	8.4	Sostituzione cinghia di trasmissione	10
5.3	Zone di rispetto ed ingombri	6	8.5	Richiesta parti ricambio	10
5.4	Montaggio della macchina	6	9	<b>MESSA FUORI SERVIZIO</b>	10
5.5	Allacciamento impianto elettrico	6	9.1	Smontaggio/smantellamento	10
5.6	Schema Elettrico	6	9.2	Demolizione	10
5.7	Messa in opera	7	10	<b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'</b>	11
5.8	Addestramento	7	11	<b>MODULO RICHIESTA GARANZIA</b>	13
6	<b>REGOLAZIONI</b>	7	12	<b>MANUALE RICAMBI</b>	Da 27
6.1	Regolazione della macchina	7			

**1. INTRODUZIONE**

Il presente manuale è rivolto al personale che ha la responsabilità del corretto utilizzo della macchina per quanto riguarda gli aspetti di sicurezza. Si raccomanda quindi una attenta lettura, specialmente dei paragrafi relativi alle avvertenze ed alle modalità d'uso, di conservarlo nella sua custodia possibilmente assieme alla macchina in modo da assicurarne la disponibilità per le successive consultazioni. La macchina è provvista di dispositivi e sistemi di sicurezza opportunamente studiati e collaudati. La ditta SILLA non si assume nessuna responsabilità nel caso di manomissione, sostituzione e/o qualsiasi altra modifica che muti il funzionamento previsto della macchina.

**Modalità di garanzia:** La garanzia della macchina è valida per 1 anno dalla data di vendita ed ha valenza sui prodotti meccanici ed elettrici non di consumo. Sono esclusi dalla garanzia i prodotti di consumo come utensili, cinghie di trasmissione, liquidi e oli. Il prodotto risultante difettoso o non correttamente funzionante verrà sostituito dal Personale tecnico della ditta costruttrice della macchina previa verifica del prodotto difettoso. Non rientrano nella garanzia prodotti modificati, alterati nel funzionamento e nelle caratteristiche, non utilizzati correttamente, non sottoposti a corretta manutenzione ordinaria e straordinaria come indicato nel presente M.I. Tale garanzia ha valenza sul territorio della Comunità Europea. Il consumatore è titolare dei diritti secondo la legislazione nazionale applicabile disciplinante la vendita dei beni di consumo e tale garanzia lascia impregiudicati tali diritti.

**2. MARCATURA**

La macchina è identificata con apposita etichetta riportante:

- Marchio CE in conformità a quanto indicato nella direttiva 98/37/CE, allegato II, parte A;
- Nome e indirizzo del costruttore e/o rappresentante legale in Europa;
- Tipologia macchina; - Numero di serie o matricola; - Anno di costruzione; - Peso della macchina;
- Tensione; Frequenza; Fasi; - Potenza massima installata; - Resa effettiva in Litri; - Capacità di carico.


## SILLA *Macchine Edili e Stradali*

Per eventuale assistenza e richiesta informazioni/parti di ricambio, fare riferimento a:

Via S.Gimignano , 96  
53036 – POGGIBONSI (SI) - ITALIA  
Tel. 0577 – 938051 Fax. 0577 – 981609

Il presente MANUALE DI ISTRUZIONI, e tutta la documentazione di corredo è di esclusiva proprietà della ditta SILLA. **Ogni riproduzione (in qualsiasi forma o mezzo inclusa la registrazione e la fotocopia) completa e/o parziale è assolutamente vietata senza il permesso scritto della ditta SILLA. Nel caso di smarrimento o distruzione, anche parziale, del presente Manuale di Istruzioni, richiedere una copia completa direttamente alla SILLA.**

**TABELLA ABBREVIAZIONI, TERMINI E DEFINIZIONI TECNICHE UTILIZZATE**

M.I.	Manuale di istruzioni
D.M.	Direttiva macchina
D.B.T.	Direttiva Bassa Tensione
D.E.M.C.	Direttiva Compatibilità Elettromagnetica
s.l.m.	Sul livello del mare
	Attenzione: avvertenze e indicazioni da seguire scrupolosamente.



### 3. AVVERTENZE GENERALI

La sicurezza d'impiego della macchina è garantita solo per le funzioni elencate in queste istruzioni per l'uso. La **SILLA** declina ogni responsabilità qualora la macchina venga utilizzata per scopi non indicati e non in conformità con le istruzioni per l'uso.

La **SILLA** non si ritiene responsabile agli effetti della sicurezza, affidabilità e prestazioni del macchinario nel caso in cui non siano rispettate le avvertenze e le istruzioni riportate nel presente manuale con particolare riferimento alle attività di: installazione, utilizzo, regolazioni, manutenzione, messa fuori servizio.

La sicurezza d'impiego della macchina è garantita solo per le funzioni ed i materiali elencati in queste istruzioni d'uso. La **SILLA** non si assume nessuna responsabilità qualora la macchina venga utilizzata per scopi non indicati e non conformi con le istruzioni d'uso. Per le operazioni di riparazione si consiglia sempre di contattare il servizio di assistenza tecnica autorizzato dalla ditta fornitrice del macchinario. La responsabilità del corretto funzionamento della macchina riguarda solo l'utente di quest'ultima nel caso questa non sia stata riparata o mantenuta correttamente da personale specializzato o autorizzato.

Per operazioni di manutenzione straordinaria e riparazione devono essere utilizzate solo parti di ricambio originali. Per le operazioni di riparazione si consiglia sempre di contattare il servizio di assistenza tecnico demandato dalla ditta fornitrice del macchinario. La responsabilità del perfetto funzionamento della macchina riguarda solo l'utilizzatore qualora questa non sia stata riparata o mantenuta correttamente da personale specializzato o autorizzato. Tutte queste operazioni devono essere eseguite dopo aver scollegato la presa di alimentazione.

Tutto il personale che a diverso titolo può essere coinvolto nell'uso deve essere istruito sull'uso corretto della macchina, dei dispositivi di protezione e degli attrezzi - accessori forniti di corredo.

I dispositivi di protezione previsti nella macchina sono già montati e fissati correttamente. Sottoporre con la frequenza richiesta questi dispositivi di protezione e l'intera macchina alle procedure di manutenzione e verifica. L'operatore inoltre deve porre la massima attenzione quando la vasca e la benna sono in movimento. Occorre che l'operatore rifletta sulle possibili conseguenze prima di avvicinarsi con le mani, in particolare:

- **NON ACCENDERE MAI LA MACCHINA SENZA I CARTER DI PROTEZIONE;**
- **NON TOGLIERE MAI I CARTER E/O LE RETI DI PROTEZIONE CON LA MACCHINA ACCESA.**

L'impianto elettrico utilizzatore deve essere conforme alla norme CEI 64/8 e Legge 46/90 prevedendo dispositivi di protezione automatici che siano coordinati con l'impianto di terra. L'impianto di illuminazione della zona di lavoro e della macchina deve essere dimensionato in modo da evitare zone d'ombra, abbagliamenti fastidiosi ed effetti stroboscopici pericolosi. Il costruttore declina ogni responsabilità se la macchina non è correttamente collegata all'impianto equipotenziale di terra e se non sono stati montati a monte della macchina dispositivi di protezione che siano coordinati in modo da garantire l'interruzione automatica conformemente a quanto previsto nelle norme prima citate.

Prima di attivare qualunque operazione con la macchina, accertarsi che intorno all'area di lavoro non siano presenti persone o altri ostacoli che potrebbero essere fonte di pericolo.

I materiali di scarto causati dalla lavorazione devono essere raccolti e inviati agli appositi centri di raccolta e smaltimento, secondo le normative vigenti. Non disperdere nell'ambiente i prodotti di scarto.

L'operatore deve indossare un abbigliamento idoneo dal punto di vista della sicurezza e al tipo di attività che deve essere svolta: guanti di protezione, cuffie, scarpe antinfortunistiche, maschere. Ricordarsi sempre di evitare l'uso di bracciali o altri, indumenti che possono essere oggetto di impigliamento.

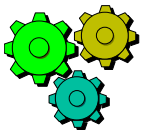
Prima di iniziare ogni lavoro e di accendere la macchina VERIFICARE che : accertarsi che intorno alla area di lavoro (1000 mm intorno alla macchina) non siano presenti persone o altri ostacoli che potrebbero essere fonte di pericolo. Che il cavo di collegamento alla rete elettrica sia integro, ben disteso e non arrotolato. Seguire le indicazioni di sicurezza in particolare: Non aprire o pulire il macchinario prima di aver spento la macchina e essersi assicurati che nessuno possa metterla in moto inavvertitamente;

Usare le protezioni individuali (guanti di protezione, cuffie, scarpe antinfortunistiche, maschere) durante l'uso, il montaggio e la manutenzione della macchina; - Porre particolare attenzione alle parti in movimento.

- Attenzione agli organi ad alta tensione, pericolo folgorazione (componenti come motori e quadro elettrico).

**- Seguire le indicazioni di sicurezza riportate nel capitolo INDICAZIONI PER LA SICUREZZA**

### 4. CARATTERISTICHE



#### 4.1 Descrizione della macchina

Le betoniere serie PO 500 sono progettate, prodotte, collaudate e vendute dalla Silla. Queste macchine sono concepite per l'impasto di calcestruzzo: sabbia, ghiaia, cemento e acqua, esclusivamente nel settore edilizio (cantieri edili). La caratteristica principale è quella di essere molto semplici e rapide nella messa a punto e sicure nel loro utilizzo. La macchina è provvista di :

Impianto elettrico costituito da presa di alimentazione, quadro elettrico provvisto dei comandi di AVVIAMENTO e ARRESTO, collegamenti elettrici, motore elettrico. Impianto oleodinamico costituito da pompa, centralina oleodinamica, cilindro a cremagliera per il ribaltamento del bicchiere e cilindro per il sollevamento della benna di carico.

Nella versione diesel, la macchina è provvista di : Motore diesel, pompa, centralina oleodinamica, cilindro a cremagliera per il ribaltamento del bicchiere. La trasmissione del moto dal motore alla vasca è effettuato tramite cinghie di trasmissione e riduzione a pulegge. Il movimento di salita e discesa della benna è comandato da un distributore oleodinamico.

Il movimento di ribaltamento del bicchiere è comandato da un distributore oleodinamico.

L'utilizzo prevede la manualità dell'operatore che, dopo aver caricato la benna, nelle quantità desiderate, sabbia, ghiaia e cemento, comanda alla benna la salita e scarica gli inerti nella vasca o bicchiere, posizionato precedentemente nella posizione di carico. Successivamente inserisce l'acqua dal serbatoio posto in alto sul telaio e fa scendere la benna a terra.. Effettuata la miscelazione può scaricare l'impasto in un secchione da Gru o altro, ribaltando il bicchiere tramite il distributore oleodinamico.

Le betoniere sono costituite da :

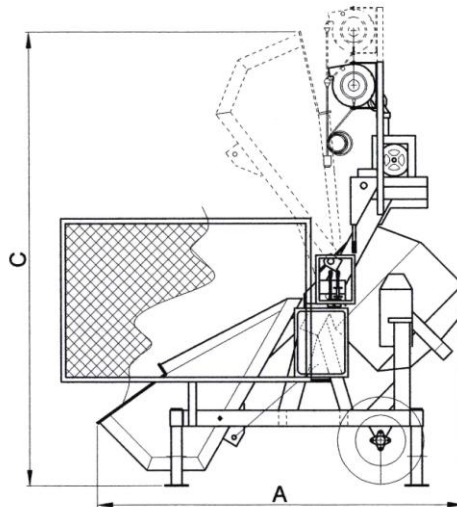
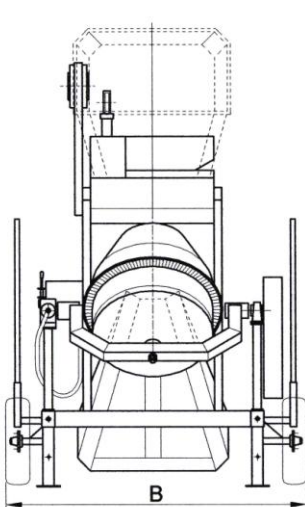
telaio portante predisposto di gambe retrattili	benna per l'inserimento degli inerti	serbatoio acqua
assale con ruote e timone per gli spostamenti in cantiere	centralina oleodinamica	quadro elettrico
vasca a ribaltamento oleodinamico	Reti di protezione antinfortunistiche	

**4.2 Caratteristiche tecniche**
**Dati tecnici betoniera:**

Descrizione	Unità di misura	PO 500
Capacità di impasto	Litri	500
Resa effettiva	Litri	333
Impasti orari	Nr	28
Capacità benna	Litri	430
Capacità serbatoio dell'acqua	Litri	140
Peso macchina (senza pala)	Kg	900
Dimensioni ruote	Sigla	165.70-14
Potenza motore elettrico	Kw	2,2
Corrente assorbita	A	9,2
Tensione	V	380
Frequenza	Hz	50

**Dati tecnici pala raschiante:**

Descrizione	Unità di misura	PO 500
Potenza motore elettrico	Kw	1,85
Corrente assorbita	A	3,9
Tensione	V	380
Frequenza	Hz	50
Lunghezza cavo elettrico	Metri	20
Lunghezza fune acciaio	Metri	13
Velocità di trazione	m/sec	0,5
Capacità di trazione	Kg	400
N° giri tamburo	Giri/min	63
Peso	Kg	105


**Dimensioni di ingombro:**

Quota	Unità di misura	PO 500
A	mm	2000
B	mm	1900
C	mm	2800

**4.3 Limiti d'utilizzo, spazio, durata.**

La macchina è stata progettata e costruita per essere utilizzata in ambiente esterno, in ambienti con condizioni climatiche indicate nel capitolo precedente (4.2). La macchina non è idonea per l'utilizzo in locali sotterranei, ambienti con presenza di gas e/o polveri esplosive (no

protezione Ex), in ambienti chiusi. La macchina è stata progettata e costruita unicamente per l'impasto di calcestruzzo, sabbia, ghiaia, cemento, acqua ed esclusivamente per il settore edilizio (cantieri edili). Garantire le zone di rispetto della macchina in funzione delle escursioni massime raggiungibili indicate nel capitolo CARATTERISTICHE TECNICHE;

**ATTENZIONE !!!!!** OGNI UTILIZZO DELLA MACCHINA AL DI FUORI DI QUELLO PREVISTO E DICHIARATO DAL COSTRUTTORE NEL PRESENTE MANUALI D'ISTRUZIONI PER L'USO È DA RITENERSI IMPROPRIO. PERTANTO LA SILLA DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ NEL CASO IN CUI L'OPERATORE NON SI ATTENGA A QUANTO RICHIESTO E UTILIZZI LA MACCHINA PER SCOPI NON INDICATI, NON APPROPRIATI.

**4.4 Rumore** Nella tabella sottostante vengono riportati :

- il livello di pressione acustica ponderata A emessa nel posto di lavoro (LpA).
- il livello di potenza acustica ponderata emessa dalla macchina (LwA) .

Betoniera	Tipo di motore	LpA (dB)	LwA (dB)
PO 500	Elettrico	80,0	67,7

I valori tengono conto dell'incertezza pari a 3dB e sono stati rilevati nelle seguenti condizioni :

Materiale in lavorazione : *Sabbia di granulometria massima 3mm, grado di umidità compreso tra il 4 e il 10%.*

Condizioni di funzionamento : *Macchina completa di tutte le sue parti e pronta per la spedizione.*

Carico della macchina : *Pari alla capacità di resa indicata nel materiale promozionale.*

Periodo di osservazione : *1 minuto per ogni misurazione.*

Strumento di misura : *Fonometro Delta Ohm s.r.l.modello HD2010UC matricola 08052941513.*

Taratura : *Centro SIT n°124 Delta Ohm s.r.l.n°certificato F0527\_10 del 07/07/10.*

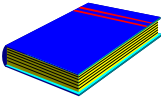
Antivento : *Sferico, in spugna.*

- Per non aumentare nel tempo il livello di rumore è necessario rispettare scrupolosamente le seguenti regole:
- Controllare che non siano ostruite o danneggiate parti della macchina.



**Dato il livello di rumore è obbligatorio l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale come cuffie, tappi e/o quant'altro presente in commercio per proteggere l'udito.** I valori quotati per il rumore sono livelli di emissioni e non necessariamente livelli di lavoro sicuro. Mentre vi è una correlazione tra livelli di emissione e livelli di esposizione, questa non può essere usata affidabilmente per determinare se siano richieste o no ulteriori precauzioni. I fattori che influenzano il reale livello di esposizione del lavoratore includono la durata dell'esposizione. Le caratteristiche dell'ambiente, altre sorgenti di emissione per es. il numero delle macchine e altre lavorazioni adiacenti. Anche i livelli di esposizione permessi possono variare da paese a paese. Queste informazioni comunque mettono in grado l'utilizzatore della macchina di fare una migliore valutazione dei pericoli e dei rischi.





**4.5 Conformità normative di sicurezza** La BETONIERA DA CANTIERE è progettata e costruita in conformità alle seguenti norme: **“Direttiva macchine” 2006/42/CE –**

Compatibilità elettromagnetica” **2004/108/CE** pubblicata in G.U.U.E. il 31.12.2004

**Rumore” 2000/14/CE** pubblicata in G.U.U.E. il 03.07.2000 – **2005/88/CE** pubblicata in G.U.U.E. il

27.12.2005. D.Lgs. Governo n° 262 del 04/09/2002 Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto.

Si dichiara inoltre che la macchina è stata progettata e realizzata nel rispetto delle norme armonizzate:

EN ISO 12100-1 (2003) Sicurezza del macchinario- Concetti fondamentali, principi generali di progettazione- Parte 1: Terminologia di base , metodologia. EN ISO 12100-2 (2003) Sicurezza del macchinario-Concetti fondamentali, principi generali di progettazione-

Parte 2: Principi tecnici. EN ISO 14121-1 (2007) Sicurezza del macchinario-Valutazione del rischio-Parte 1: Principi

La procedura di valutazione della conformità alla direttiva 2000/14/CE seguita è quella di cui all'allegato V.

## 5. INSTALLAZIONE



**5.1 Trasporto** Le Betoniere vengono spedite semi assemblate con la benna bloccata in alto,

ruote smontate e gambe nella posizione più bassa. La solidità' delle macchine e la loro

forma sono tali da garantire la trasportabilità e l'immagazzinamento in modo sicuro e

senza danni. Il gruppo motore, riduttore, centralina oleodinamica e distributore di

comando sono completamente montati sulla macchina, assieme alle protezioni

inferiori ed al quadro elettrico di comando. Il peso delle macchine è riportato sulla targhetta CE;

essendo un peso rilevante, la macchina non può essere movimentata manualmente, è consigliabile

sollevare con gru agganciandola nei punti segnalati in figura. La macchina viene corredata dei seguenti

accessori: - N.2 Ruote; - N.1 Timone; - N.1 Serie di chiavi; **Si raccomanda di adottare ogni cautela**

**durante le operazioni di sollevamento e trasporto in modo da evitare danni e pericoli alle persone e alla macchina. I dispositivi di sollevamento devono essere dimensionati in conformità al peso da sollevare. Non sollevare la macchina se non con la benna bloccata in alto. Seguire le indicazioni di sicurezza riportate nel capitolo INDICAZIONI PER LA SICUREZZA**



**5.2 Collocazione e Messa a terra.** La macchina deve essere collocata su

un piano stabile ed adeguatamente livellato. Verificare la planarità del pavimento

prima dell'installazione tramite livella a bolla in senso longitudinale e trasversale.

Il piano di appoggio deve essere dimensionato correttamente in funzione del peso

della macchina da sopportare e deve essere autoestinguente non combustibile. Se necessario il piano di

collocazione può essere predisposto di fori per tasselli a pressione, onde garantire il bloccaggio a terra della

macchina. Il luogo d'impiego della macchina va scelto in modo che risulti il più possibile protetta dagli agenti atmosferici.

Prevedere nei pressi della macchina una

spina per il collegamento all'impianto elettrico e

il cablaggio per la messa a terra (picchetto

di terra vedi figura 2). Garantire una zona

di rispetto intorno alla macchina di almeno

1000mm. La macchina durante la

lavorazione produce polveri e scarti,

sia liquidi che solidi e devono

essere raccolti e

appositamente smaltiti.

**Seguire le indicazioni**

**di sicurezza**

**riportate nel capitolo :**

**INDICAZIONI PER LA**

**SICUREZZA**

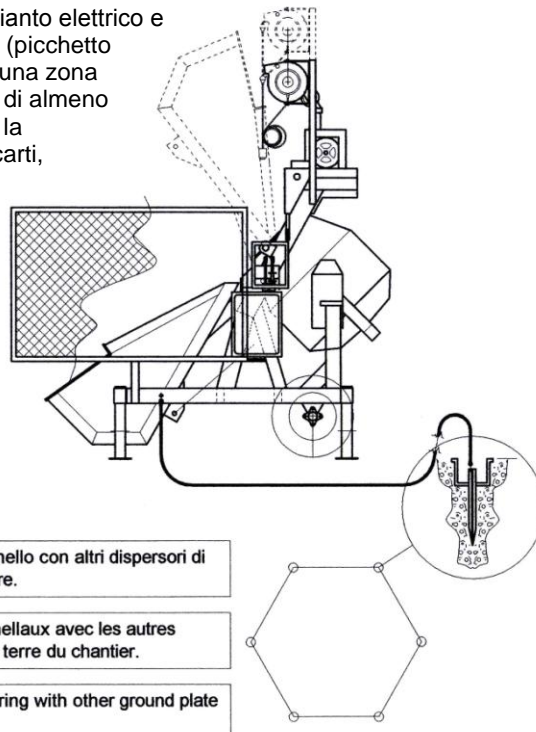


Figura 2

**I**

Collegare ad anello con altri dispersori di terra del cantiere.

**F**

Connecter a anellaux avec les autres disperdents de terre du chantier.

**GB**

Connect like a ring with other ground plate on side.

**I**

**SICUREZZA ELETTRICA**

**F**

**SÛRETÉ ELECTRIQUE**

**GB**

**ELECTRIC SECURITY**

**I**

Nell'installazione sul cantiere collegare la struttura metallica della macchina ad un impianto di terra tramite la vite apposita, usando una treccia di terra della sezione minima 35 mm<sup>2</sup>.

**F**

Dans l'installation sur chantier connecter la structure métallique de la machine a une canalisation de mise a la terre avec la vis speciale en utilisant une cable de section min.35mm<sup>2</sup>.

**GB**

In the installation on the site connect metallic structure of machine to ground with screw fixed on the boom of machine with electric cable of minimum diameter of 35mm<sup>2</sup>.



Prevedere nei pressi della macchina: - Collegamento all'alimentazione elettrica; - Aree per il sollevamento e la movimentazione dei prodotti da lavorare; - Aree per il prelievo e scarico dei residui della lavorazione.

**La macchina deve essere collocata in ambienti privi di gas, materiali esplosivi e/o altamente infiammabili.**

**Seguire le indicazioni di sicurezza riportate nel capitolo INDICAZIONI PER LA SICUREZZA.**

**E' vietato l'utilizzo della macchina a personale non autorizzato.**



**5.3 Zone di rispetto ed ingombri** Lo spazio utile di lavoro necessario ad un corretto utilizzo ed ad una corretta manutenzione è di minimo 1000 mm in cui è riportata la zona di rispetto attorno alla macchina, all'interno della quale occorre prestare la massima attenzione sia per le persone e le cose, evitando che ci possano essere ostacoli alla lavorazione. Nella zona di rispetto è prevista la zona di lavoro per l'operatore. Prevedere la zona di lavoro per l'operatore con uno spazio di almeno 2 metri quadrati. La macchina è provvista di piedi con appositi fori per il fissaggio al pavimento. Provvedere al fissaggio nel pavimento con tasselli a pressione e/o appositi dadi.



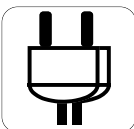
**All'interno della zona di rispetto occorre** prestare la massima attenzione alle persone e cose, evitando che possano essere presenti ostacoli al passaggio. **I detriti di lavorazione** possono rendere il pavimento sdruciolevole.

**Utilizzare** dispositivi di protezione individuale come scarpe antinfortunistiche e provvedere alla periodica pulizia del pavimento. **Attenzione**, l'utilizzo di prodotti additivanti, può nuocere alla salute della persona. Leggere bene le avvertenze del prodotto utilizzato. Possono anche modificare la qualità della verniciatura della betoniera e rovinare le parti oleodinamiche, utilizzare quindi con scrupolo. Prevedere nella zona di lavoro della macchina dispositivi di sollevamento per il materiale da lavorare (cemento) e per l'utilizzo del materiale impastato. Nel caso vengano lavorati prodotti particolarmente voluminosi, verificare eventuali interferenze con la macchina e le protezioni perimetrali. Garantire nella zona di lavoro una illuminazione conforme all'utilizzo, evitando zone d'ombra, abbagliamenti fastidiosi, effetti stroboscopici pericolosi.



**5.4 Montaggio della macchina.** Utilizzare guanti di protezione durante il montaggio e/o sostituzione.

Per completare l'assemblaggio delle macchine occorre soltanto posizionarla all'altezza voluta per il lavoro, mediante le forature sulle gambe. Togliere dalla macchina il materiale di imballo, verificare che durante il trasporto non si siano verificati danni. Prima di effettuare ogni operazione di questo tipo assicurarsi che la macchina non sia collegata alle reti di alimentazione elettrica.



**5.5 Allacciamento impianto elettrico**

L'impianto elettrico utilizzatore deve essere conforme alle norme CEI 64.8, legge 46/90 (in Italia). La macchina è provvista di spina di allacciamento.

La spina deve essere collegata all'impianto utilizzatore tenendo conto dell'assorbimento massimo e devono essere previsti: - **Impianto equipotenziale di terra**, - **Dispositivi di protezione automatici che siano coordinati con l'impianto equipotenziale in modo da garantire l'interruzione automatica.**

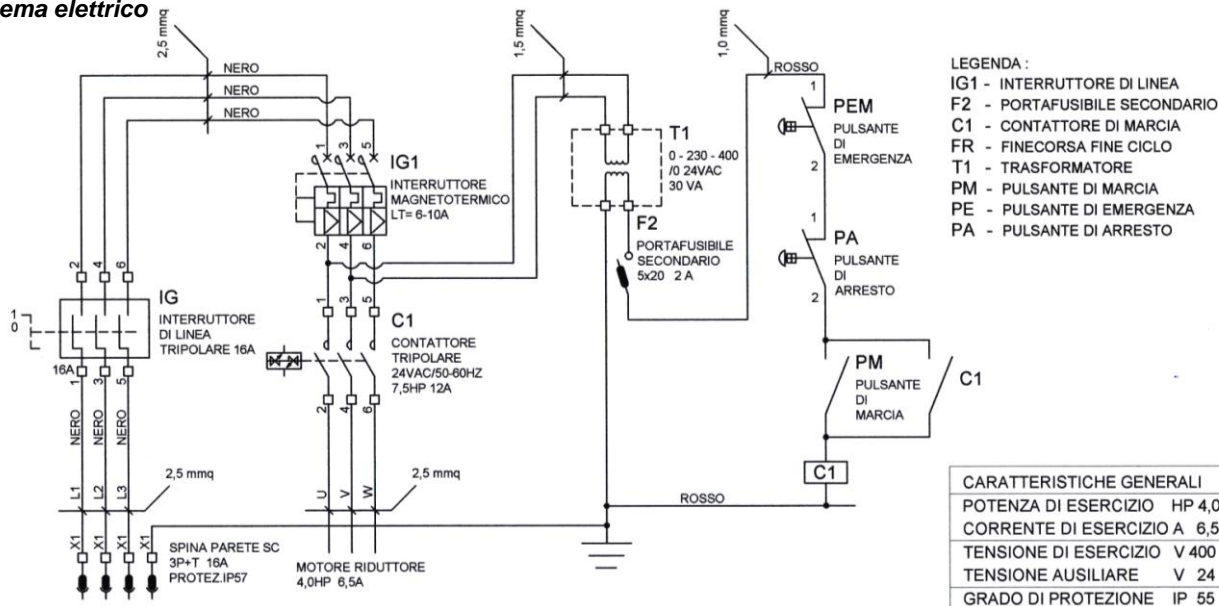
**Il collegamento della terra deve essere effettuato tramite cavo di colore giallo-verde autoestinguente di sezione non inferiore al cavo di alimentazione. Verificare il collegamento a terra di tutte le parti metalliche della macchina.**

**Verificare la protezione contro fulmini e/o scariche elettriche.** Nel caso di installazione in cantiere si raccomanda di collegare all'impianto di terra del cantiere anche la presa di terra supplementare esterna, posta su una gamba della macchina, utilizzando un cavo di rame di sez. di 35 mm<sup>2</sup> con capocorda e bloccando il capocorda al morsetto sulla gamba con un dado (Figura 2). L'impianto di illuminazione del locale dove viene installata la macchina deve essere dimensionato in funzione della zona di lavoro, evitando che si creino zone d'ombra, abbagliamenti fastidiosi, effetti stroboscopici pericolosi. L'azienda non si assume nessuna responsabilità nel caso di collegamento non corretto dell'impianto elettrico e della terra. I motori montati sulla macchina sono protetti con dispositivo magnetotermico adeguato alla potenza del motore stesso e sono inoltre dotati di dispositivi atti ad evitare partenze accidentali dopo una interruzione di alimentazione elettrica. Nel caso di attivazione delle protezioni termiche provvedere al riarmo tramite il pulsante di AVVIAMENTO.

Tutti gli organi e apparati elettrici sono protetti in funzione dell'ambiente di utilizzo in modo da avere una protezione alle polveri e ai liquidi di minimo IP 54. Il pannello di comando è posto in modo visibile dall'operatore durante l'utilizzo con pulsante di ARRESTO in modo da poter consentire il veloce arresto della macchina.

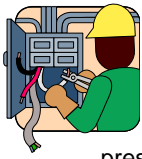
**Seguire le indicazioni di sicurezza riportate nel capitolo INDICAZIONI PER LA SICUREZZA**

### 5.6 Schema elettrico



IL PRESENTE IMPIANTO DEVE ESSERE ALIMENTATO CON POTENZA APPROPRIATA E SALVAGUARDATO AD UNA PROTEZIONE CORRISPONDENTE ALLE LEGGI VIGENTI.

LE APPARECCHIATURE ED I RELATIVI CONTATTI SONO RAPPRESENTATI IN POSIZIONE "OFF" QUINDI DI NON FUNZIONAMENTO DEL QUADRO.



### 5.7 Messa in opera

Prima della messa in opera della macchina, specialmente se si tratta del primo avviamento o quando questa la si installi in un nuovo posto di lavoro e' necessario effettuare le seguenti verifiche e tenere conto delle seguenti avvertenze tecniche e dei seguenti suggerimenti:

- Verificare il corretto posizionamento e livellamento della macchina nella zona di lavoro;
- Controllare la corretta funzionalità di tutti i componenti di trasmissione e movimentazione della macchina;
- Ripulire il piano di lavoro dai resti degli imballi e dai materiali di installazione, controllando che non siano presenti oggetti estranei negli organi di trasmissione e movimentazione;

- Assicurarsi che non vi siano elementi danneggiati o bloccati;
- Verificare la tensione delle cinghie di alimentazione;
- Verificare il livello dell'olio;
- Verificare il completo montaggio e serraggio dei componenti della macchina;
- Verificare l'area di rispetto e le aree di lavoro;
- Verificare che le protezioni e i dispositivo di protezione siano fissati correttamente, bloccati;
- Verificare che le indicazioni e le avvertenze siano presenti sulla macchina e facilmente visibili.
- Collegare alla rete idrica il serbatoio dell'acqua;
- Controllare il corretto collegamento dell'alimentazione elettrica e della terra supplementare;
- Verificare la compatibilità tra l'impianto elettrico di alimentazione e la macchina (tensione, fasi, frequenza, potenza, dispositivo di protezione)
- Verificare il senso di rotazione del motore elettrico (altrimenti la pompa oleodinamica non funziona e si può bruciare);
- Effettuare un ciclo di lavoro a vuoto per verificare la correttezza delle regolazioni e della lavorazione;

Verificare il funzionamento dei comandi elettrici.



**5.8 Addestramento.** Prima dell'utilizzo della macchina è necessario leggere attentamente questo manuale di istruzioni, apprendendo le modalità e le procedure per operare in sicurezza.

## 6. REGOLAZIONI

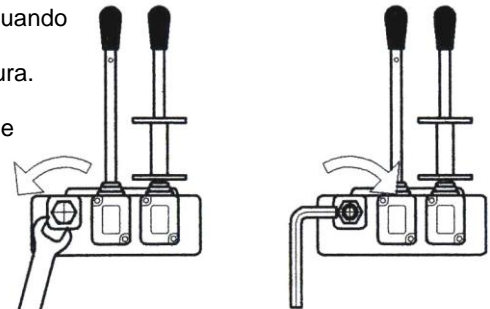
### 6.1 Regolazione della macchina

Al primo utilizzo in cantiere, la macchina non ha bisogno di regolazioni. Verificare solo che le operazioni di montaggio ed allacciamento siano state eseguite in modo corretto: Vedi punto 5.6 Messa in opera.



**Non effettuare le regolazioni con macchina in movimento/lavoro. Seguire le indicazioni di sicurezza riportate nel capitolo INDICAZIONI PER LA SICUREZZA. Ogni regolazione e/o variazione dei parametri di sicurezza/utilizzo impostati sulla macchina non autorizzati dal personale tecnico Silla o indicati sul presente manuale di istruzioni possono creare problematiche qualitative sul prodotto e notevoli pericoli per l'operatore. La Silla non si ritiene responsabile ai fini di affidabilità, prestazioni e sicurezza della macchina nel caso di eventuali variazioni/alterazioni alla macchina e ai relativi PARAMETRI DI LAVORO/SICUREZZA.**

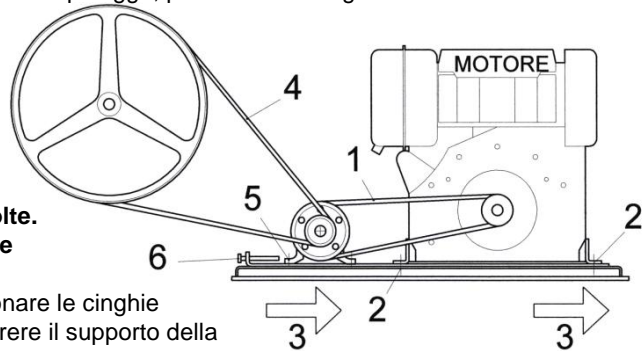
**6.2 Regolazione Pressione Impianto Oleodinamico.** Se lo skip non sale quando la benna è carica di materiale, con una chiave aperta svitare il cappello del distributore e con una chiave a brugola ruotare di un giro la vite indicata in figura. Rimettere quindi il cappello sul distributore con cura, controllare che non vi siano perdite di olio durante il funzionamento. Ripetere la stessa operazione se lo skip non si sollevasse dopo aver agito sulla leva del distributore. Le stesse operazioni si ripetano se la vasca di impasto non ruotasse e non si riuscisse a scaricare il materiale impastato.



**6.3 Regolazione tensione cinghie.** Se le cinghie tendono a slittare, si deve individuare quali si siano allentate, quella che trasmette il moto alla pompa o quella della rotazione del bicchiere. Togliere il carter di protezione, controllare attentamente lo stato e le condizioni delle cinghie e delle pulegge, per effettuare la giusta manutenzione.

#### 6.3.1 Tensione cinghie tra motore e supporto pompa.

Per tensionare la cinghia "1" tra il motore (sia Diesel che elettrico) e supporto pompa, allentare le viti del motore "2" e farlo scorrere nel senso della freccia "3". Serrare a fondo le viti "2" che bloccano il motore. Se le cinghie presentano delle erosioni e screpolature, specialmente sulla parte interna, sostituirle. Altrimenti rimontare la cinghia e tensionare come sopra indicato. **Rimontare le protezioni precedentemente tolte. Soprattutto a cinghie nuove, verificare di nuovo la tensione durante i primi giorni di funzionamento.**



**6.3.2. Tensione cinghie rotazione bicchiere.** Per tensionare le cinghie per la rotazione del bicchiere "4", allentare le viti "5" e far scorrere il supporto della pompa, tramite la vite "6" nella direzione della freccia "3". Stringere nuovamente le viti "5". Allentare le viti del motore "2" e portare in tensione anche le cinghie spostando il motore nella direzione della freccia "3".



**ATTENZIONE !! Il bicchiere non si può comandare se la benna è tutta sollevata, occorre prima far discendere la benna e poi far ruotare il bicchiere per scaricare l'impasto.**

## 7. UTILIZZO

**7.1 Comandi e relative zone** Solo con motorizzazione elettrica. Quadro elettrico e di controllo provvisto di:

- 1) Pulsanti di AVVIAMENTO del motore di colore nero.
- 2) Pulsante di ARRESTO del motore di colore rosso.

Nel quadro di controllo è presente anche la spina di allacciamento elettrico che può essere sezionata nel caso di emergenza. I comandi sul quadro sono relativi allo start e stop della betoniera. La benna di carico è comandata dal distributore oleodinamico, per salita o discesa. Il ribaltamento del bicchiere, per lo scarico del materiale impastato è comandato da un distributore oleodinamico. Il bicchiere o vasca di impasto, non si potrà ribaltare se la benna di carico non sarà stata

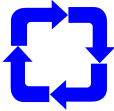


posizionata per terra. Ad ogni nuovo impasto, prima di far salire la benna a carico, posizionare il bicchiere in posizione di raccolta, altrimenti si rischia di scaricare il materiale per terra.



**Durante l'uso, seguire le indicazioni di sicurezza riportate nel cap. INDICAZIONI PER LA SICUREZZA.**

**Provvedere al sezionamento dell'impianto elettrico nel caso di manutenzione, sostituzione componenti e/o pericolo. Attenzione! Il bicchiere o vasca di impasto, non si può comandare se la benna è tutta sollevata, occorre prima far discendere la benna e poi far ruotare il bicchiere per scaricare l'impasto..**



### 7.2 Ciclo di lavoro

Prima di ogni uso e' necessario fare attenzione alle seguenti avvertenze:

Attrezzata la macchina, collegato l'impianto elettrico, idrico e equipaggiato dei dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe antinfortunistiche, cuffie, maschere antipolvere) l'operatore deve:

Assicurare una quantità di inerti e cemento sufficienti al fabbisogno, nella zona di lavoro della betoniera;

Avviare la betoniera posizionando il bicchiere in posizione di raccolta; Inserire circa la metà di acqua necessaria all'impasto in vasca; Caricare la quantità di inerti e cemento nella benna di carico nella percentuale voluta;

Mediante la leva del distributore far salire la benna in modo da scaricare gli ingredienti in vasca; Inserire il resto dei litri di acqua necessari; Far discendere la benna a terra per la preparazione di un nuovo carico.

Procurare davanti alla vasca una benna da GRU o altro contenitore destinato al calcestruzzo impastato;

Ad impasto ottenuto ribaltare il bicchiere per scaricare il materiale; Avvenuto lo scarico, riportare il bicchiere in posizione di carico; Effettuato il primo impasto, l'operatore ripete le fasi sopra citate regolando le dosi dei componenti per gli impasti successivi, in rapporto tra la qualità di impasto ottenuta e quella voluta;

A fine lavoro, l'operatore provvede al lavaggio interno del bicchiere e esterno della macchina, ad arrestare la macchina, scollegare l'impianto elettrico ed effettuare le manutenzioni. L'attività lavorativa deve essere effettuata da un unico operatore.

MODALITA' DI SEZIONAMENTO. Per il sezionamento dell'impianto elettrico è sufficiente agire sul pulsante di arresto e scollegare la spina di alimentazione.

Seguire durante l'uso le indicazioni di sicurezza riportate nel capitolo INDICAZIONI PER LA SICUREZZA.



**Seguire durante l'uso le indicazioni di sicurezza riportate nel capitolo INDICAZIONI PER LA SICUREZZA.**

**Nel caso di attivazione dei dispositivi di emergenza la macchina si arresterà. La macchina si blocca se l'assorbimento elettrico è troppo elevato e/o se la tensione di alimentazione non è corretta.**



**7.3 Indicazioni per la sicurezza. Ricordarsi che le zone pericolose della macchina sono legate alla movimentazione della benna e alla rotazione della vasca. Non introdurre alcun oggetto e tanto meno le mani nello spazio interno alle protezioni con macchina in movimento.**

**Non inserire o depositare materiali estranei, all'interno della macchina, sopra le protezioni e gli organi di lavoro.**

**Fare particolare attenzione agli organi ad alta temperatura come il motore elettrico e la centralina oleodinamica.**

**Procedura di isolamento della macchina** Per qualsiasi intervento sulla macchina (installazione, manutenzione, sostituzione componenti, collocazione, riparazione, ecc.), adottare la seguente procedura di isolamento:

- L'arresto della macchina; - Il sezionamento dell'alimentazione elettrica; - La verifica della non alimentazione e della assenza di energie residue: temperature, benna appoggiata per terra. Una sola persona deve essere responsabile dell'esecuzione delle operazioni.

**UTILIZZARE SEMPRE I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE DURANTE L'INSTALLAZIONE, L'UTILIZZO E LA MANUTENZIONE: GUANTI DI PROTEZIONE, SCARPE ANTINFORTUNISTICHE, CUFFIE, MASCHERE.**

**Sul luogo di utilizzo** Assicurarsi che l'illuminazione sia sufficiente e che sia disponibile un adeguato spazio per le operazioni di manutenzione e la circolazione del personale. Tenere sempre il suolo pulito poiché la polvere, l'acqua o i detriti di lavorazione rendono il suolo scivoloso e dunque pericoloso. Mettere del vestiario aderente, adatto alle esigenze di lavoro. Togliere bracciali, collane, ecc. ed ogni altro oggetto che possa impigliarsi. Munirsi di equipaggiamento di protezione individuale come indicato.

**Sulla macchina prima del lavoro** Verificare che non esistano impurità o trucioli che ostruiscano la griglia di raffreddamento del motore. Le betoniere sono dotate di un interruttore magnetotermico con bobina di sgancio a minima tensione.

Nel caso in cui la tensione di rete non rientrasse nelle specifiche richieste o vi fosse una interruzione di breve durata, la bobina di minima tensione si aziona automaticamente sezionando l'alimentazione di rete. Per ogni altra ripartenza occorre ravviare la macchina premendo il tasto di accensione. Il motore e' protetto da sovraccarichi, in caso di surriscaldamento si arresta. Fare raffreddare e premere il pulsante di avviamento. Il motore e' protetto contro l'avvio intempestivo al ritorno della tensione e dopo una interruzione dovuta a mancanza di energia elettrica.



**TUTTE LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE E DI MONTAGGIO DEVONO ESSERE FATTE A MACCHINA DISCONNESSA DALLA RETE DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA.** Tenere sempre la macchina spenta quando non viene utilizzata. Eseguire sempre un ciclo a vuoto e verificare che tutto funzioni regolarmente. Verificare che i dispositivi della macchina e davanti alla vasca, siano in ordine e sgombri da qualsiasi oggetto. Verificare che tutti i dispositivi di sicurezza, di comando e di lavoro siano al loro posto, correttamente posizionati in funzione delle operazioni da eseguire.

**Durante l'utilizzo** Utilizzare i dispositivi di protezione individuale come indicato. Non introdurre le mani, le braccia o parti del corpo in prossimità della zona di lavoro e degli organi in movimento. Utilizzare un dispositivo adeguato per togliere i detriti di lavorazione e sempre a macchina ferma: **non utilizzare mai le mani!** - In caso di disturbi, non operare mai con la macchina in movimento ma attendere l'arresto completo della macchina e la fine del ciclo di lavoro, o bloccate immediatamente la macchina.

Durante il funzionamento della macchina, dei suoi elementi o dei suoi accessori, è assolutamente proibito togliere qualunque tipo di protezione, come per esempio i carter, le barriere o ogni altro elemento di protezione e sicurezza. Non manomettere interruttori o altri dispositivi di sicurezza e/o controllo del circuito di funzionamento, poiché un tale intervento potrebbe causare dei danni considerevoli alle persone e agli organi meccanici.

Fare attenzione agli organi di lavorazione e in movimento. E' proibito arrampicarsi o posizionarsi sulla macchina e/o all'interno. - Nel caso di problematiche bloccare la macchina con il pulsante di emergenza, e sezionare gli impianti di alimentazione fino alla risoluzione delle problematiche. E' proibito arrampicarsi o sedersi sulla macchina.

Fare attenzione agli organi di lavorazione e in movimento. E' proibito arrampicarsi o posizionarsi sulla macchina e/o all'interno. - Nel caso di problematiche bloccare la macchina con il pulsante di emergenza, e sezionare gli impianti di alimentazione fino alla risoluzione delle problematiche. E' proibito arrampicarsi o sedersi sulla macchina.



**Durante la manutenzione Intervenire sulla macchina solo dopo aver applicato la procedura d'isolamento indicata**


**all'inizio di questo capitolo.** In caso di problemi di tipo meccanico o elettrico, rivolgersi al personale autorizzato. Se la macchina è fuori servizio a causa di guasti, manutenzione o riparazione, segnalare con apposito cartello e lucchettare l'interruttore generale. - Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale durante la riparazione e sostituzione degli elementi della macchina. Interventi sull'impianto elettrico devono essere eseguiti solo da personale specializzato ed autorizzato. Non introdurre le mani, le braccia o parti del corpo in prossimità della zona di movimentazione e trasmissione. Utilizzare un dispositivo adeguato per togliere eventuali detriti (spazzola, estremità di legno ecc.): **non utilizzare mai le mani!** Una manutenzione regolare degli organi meccanici ed elettrici prolunga la vita della macchina, assicura le migliori prestazioni e costituisce un fattore importante di sicurezza. Verificare regolarmente, in funzione delle norme in vigore, l'efficacia della messa a terra. Prima della messa in moto, controllare che nessun utensile o corpo estraneo sia stato dimenticato all'interno o appoggiato alla macchina.

Segnaletica di sicurezza:



Attenzione pericolo di folgorazione (sui componenti dell'impianto elettrico)



Attenzione parti in rotazione (in prossimità della vasca)



Obbligo di proteggere l'udito (con cuffie o tappi)



Punto di collegamento della terra



Senso di rotazione del motore



Punto di ancoraggio / di sollevamento

(Sono riportate sulla macchina indicazioni inerenti i rischi residui presenti, seguire le indicazioni.)


**8. MANUTENZIONI** La macchina non richiede particolari operazioni di manutenzione.

Le soluzioni tecniche e i componenti utilizzati sono tali da ridurre gli interventi manutentivi. Comunque si raccomanda di eseguire un insieme di operazioni che hanno lo scopo di garantire la sicurezza, l'affidabilità e l'efficienza della macchina nel tempo.



**Ricordiamo che la manutenzione della macchina deve essere effettuata dopo l'arresto e lo scollegamento dell'alimentazione elettrica (tramite il sezionatore principale). Durante la manutenzione posizionare un apposito cartello sul quadro elettrico e sulla macchina per evidenziare lo stato. Non effettuare modifiche alla macchina. Utilizzare i dispositivi di protezione durante la manutenzione: guanti, scarpe antinfortunistiche, maschere di protezione, occhiali. Per la manutenzione ed uso corretto della motorizzazione diesel vedere il manuale allegato, del costruttore del motore endotermico.**

**8.1 Manutenzioni preventive (ordinarie)**
**Manutenzioni da eseguire quotidianamente al termine del lavoro:**

- Pulire le zone di lavoro, la vasca e i meccanismi di lavoro. - Soffiare con aria compressa le polveri depositate sulla macchina e sulla griglia di protezione del motore - Rimuovere eventuali depositi sulle superfici di lavoro e appoggio.
- Verificare lo stato del cavo di alimentazione di rete assicurandosi che non presenti tagli o abrasioni.
- Provvedere alla periodica verifica del livello dell'olio idraulico, della condizione delle cinghie e se necessario sostituirli.

**Ricordarsi sempre che l'olio è un rifiuto speciale e come tale gestito a termini di legge.**


- Pulire il pavimento da eventuali detriti di lavorazione.

**Manutenzioni da eseguire settimanalmente:**

- Verificare i bloccaggi dei vari componenti meccanici. - Controllare lo stato delle protezioni, assicurandosi che non siano rotte e /o non funzionanti. Nel caso provvedere alla sostituzione della protezione.
- Controllare il livello dell'olio del riduttore della pala raschiante. Se il livello risultasse insufficiente ripristinarlo aggiungendo olio di viscosità SAE 150. - Lubrificare ogni tanto il perno di rotazione della benna, pignone e corona del bicchiere e i supporti del braccio.
- Lubrificare il sistema di ribaltamento a cremagliera con grasso viscoso.


**Attenzione !!! Prima di oliare o lubrificare la betoniera, occorre disattivare la macchina.**

- Verificare lo stato delle cinghie di trasmissione.

**Manutenzioni e controlli da effettuare mensilmente:**

- Verificare i bloccaggi dei vari componenti meccanici.
- Ingrassare ed oliare tutti gli snodi sottoposti a grippaggio e ingrassare gli appositi ingrassatori, posti sulla macchina.
- Sostituire dopo le prime 200 ore e successivamente ogni 500 ore l'olio idraulico del serbatoio/centralina, usando olio Agip OSO 68. Per la sostituzione procurarsi un recipiente da inserire sotto il serbatoio con capienza minima 15 Litri. A macchina spenta e olio freddo, togliere il tappo e lasciare che l'olio defluisca nel contenitore. Riposizionare il tappo serrandolo a fondo e inserire l'olio nuovo. A ogni cambio olio è consigliabile sostituire anche il filtro.


**Ricordarsi sempre che l'olio è un rifiuto speciale e come tale gestito a termini di legge.**

- Verificare i dispositivi di sicurezza elettrici.
- Verificare il funzionamento e il bloccaggio dei dispositivi di sicurezza meccanici.

**8.2 Manutenzioni correttive** Altre operazioni di manutenzione correttiva (straordinarie/riparazioni)

devono essere effettuate dal personale tecnico autorizzato. Nel caso di manutenzioni correttive come sostituzione dei componenti, riparazioni, ecc. arrestare la macchina e sezionare l'alimentazione.

**8.3 Problemi, cause probabili, modalità di intervento**

PROBLEMI	CAUSE PROBABILI	MODALITA' DI INTERVENTO
La macchina non si avvia	Mancanza o scarsa alimentazione elettrica. La presa e la spina elettrica non sono ben collegate. Il cavo di alimentazione dalla spina a quadro è interrotto. Un filo elettrico all'interno del quadro è staccato. Un filo elettrico all'interno della morsettiera motore è staccato. L'interruttore è guasto. E' intervenuto il dispositivo di protezione termico. Un fusibile del quadro è bruciato.	Verificare l'alimentazione elettrica e relativa tensione. Ripristinare un corretto collegamento. Sostituire il cavo di alimentazione.  Eseguire il collegamento. Eseguire il collegamento.  Sostituire l'interruttore. Attendere qualche minuto e riprovare. Sostituirlo.
La benna di carico non sale	Pressione del distributore insufficiente. Livello olio idraulico insufficiente.	Aumentare la pressione. Ripristinarlo.
Durante l'impasto diminuisce il numero di giri della vasca di mescolamento.	Cinghie di trasmissione lenti e slittano.	Tensionare le cinghie.
La pala raschiante non si muove.	Pulsante di azionamento pala guasto. Filo elettrico all'interno del quadro staccato. Filo elettrico interno spina e/o presa avvolgicavo staccato. Un fusibile all'interno del quadro elettrico è bruciato. Il trasformatore all'interno del quadro è bruciato.	Sostituirlo. Ripristinare un corretto collegamento. Ripristinare un corretto collegamento.  Sostituirlo. Sostituirlo.

Per altre problematiche non indicate, contattare il personale di Assistenza Tecnica della SILLA.

**ATTENZIONE !!!!! LA SILLA DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ NEL CASO IN CUI LA MACCHINA NON VENGA SOTTOPOSTA A MANUTENZIONE SECONDO LE PROCEDURE E LE INDICAZIONI RIPORTATE E NON VENGANO UTILIZZATE PARTI DI RICAMBIO ED ACCESSORI ORIGINALI ED IDONEI.**


**8.4 Sostituzione cinghia di trasmissione**

Se le cinghie di trasmissione sono danneggiate, sfibrate o non riescono più a trasmettere la potenza adeguatamente, procedere alla sostituzione secondo quanto indicato nel capitolo 6.2.

**8.5 Parti di ricambio**

Per la richiesta dei vari componenti da considerare come parti di ricambio, richiedere il componente alla ditta fornitrice e/o costruttrice della macchina, indicando il modello della macchina, la matricola, la tipologia della macchina, la descrizione del componente richiesto, la quantità, le caratteristiche principali.

**9. MESSA FUORI SERVIZIO**

Se la macchina deve restare inutilizzata per un lungo periodo di tempo (es. periodo di ferie), allora è opportuno seguire alcuni accorgimenti: Scollegare la macchina dall'impianto elettrico.

Pulire accuratamente tutta la macchina, togliendo via polvere incrostazioni e tutta quanta la sporcizia.

Lavare l'interno della vasca con alcune palate di ghiaia e acqua, facendola girare.

Togliere le eventuali incrostazioni di calcestruzzo, senza colpire la vasca con oggetti duri tipo martelli o pale, ecc.

Oliare tutti gli organi sottoposti a grippaggio e i componenti meccanici sottoposti a ossidazione.

Posizionare la macchina in luogo asciutto e ben aerato, altrimenti usare una copertura in nylon.

**9.1 Smontaggio / smantellamento**

Prima di effettuare qualsiasi smaltellamento o smontaggio, provvedere a scollegare l'impianto elettrico. Provvedere a scollegare tutti i componenti elettrici e meccanici;

Smontare gli organi di trasmissione, il riduttore, il motore elettrico. Smontare le parti oleodinamiche distributore, tubi, cilindro, pompa. Scollegare e smontare tutti gli altri componenti meccanici.

**9.2 Demolizione**

Materiali che compongono la macchina sono : Acciaio verniciato, alluminio e altri componenti metallici. Materiali plastici. Materiali oleodinamici. Cavi, motori e componenti elettrici.



**Si raccomanda di smaltire tali materiali e non disperdendoli nell'ambiente, ma inviarli ad appositi centri di raccolta e smaltimento, in base alle legislazioni vigenti.**

10. DICHIARAZIONE  
DECLARATION



DI CONFORMITA'  
DE CONFORMITE

**SILLA Macchine Edili e Stradali**

Via S.Gimignano , 96 - 53036 – POGGIBONSI (SI) – ITALY  
Tel. ++39 0577 938051 Fax. ++39 0577 981609  
nella persona del Dott. Neri Angiolo, in qualità di Legale Rappresentante  
en la personne de *Dr. Neri Angiolo*, en tant que représentant légal

**DICHIARA DECLARE**  
SOTTO LA PROPRIA RESPONSABILITÀ CHE LA MACCHINA:  
SOUS SA RESPONSABILITE QUE LA MACHINE:

DENOMINAZIONE GENERICA	<b>BETONIERE A BICCHIERE CARICAMENTO IDRAULICO</b>	
FUNZIONE	<b>REALIZZAZIONE IMPASTI CEMENTO, MALTA O CALCE</b>	
MODELLO	<b>PO 500</b>	
TIPO MOTORE		
CAPACITA' VOLUMETRICA DEL BICCHIERE	m3	<b>0,500</b>
NUMERO DI SERIE	.....	
DENOMINAZIONE COMMERCIALE	<b>PO 500</b>	

E' CONFORME ALLE DISPOSIZIONI DELLE SEGUENTI DIRETTIVE:

Est conforme aux directives suivantes:

"Macchine **2006/42/CE** pubblicata in G.U.U.E. il 9.6.2006.

"Machines" **2006/42/CE** published in O.J.E.U. on June 9,2006.

"Compatibilità elettromagnetica" **2004/108/CE** pubblicata in G.U.U.E. il 31.12.2004

"Electromagnetic compatibility" **2004/108/CE** published in O.J.E.U. on December 31, 2004

"Rumore" **2000/14/CE** pubblicata in G.U.U.E. il 03.07.2000 – **2005/88/CE** pubblicata in G.U.U.E. il 27.12.2005

"Bruit" **2000/14/CE** publié en G.U.U.E. il 03.07.2000-2005/88/CE publié en G.U.U.E. il 27.12.2005.

Si dichiara inoltre che la macchina è stata progettata e realizzata nel rispetto delle norme armonizzate:

Et déclare également que la machine a été conçue et construite en conformité avec les normes harmonisées:

EN ISO 12100-1 (2003) Sicurezza del macchinario- Concetti fondamentali, principi generali di progettazione- Parte 1: Terminologia di base , metodologia .

EN ISO 12100-1 (2003) Sécurité des machines, concepts fondamentaux, principes généraux de conception - Partie 1: Terminologie de base, méthodologie

EN ISO 12100-2 (2003) Sicurezza del macchinario-Concetti fondamentali, principi generali di progettazione-Parte 2: Principi tecnici

EN ISO 12100-2 (2003) Sécurité des machines, concepts fondamentaux, principes généraux de conception - Partie 2: spécifications et principes techniques.

EN ISO 14121-1 (2007) Sicurezza del macchinario-Valutazione del rischio-Parte 1: Principi

EN ISO 14121-1 (2007) Sécurité des machines – Evaluation des risques -Partie 1: Principes

La procedura di valutazione della conformità alla direttiva 2000/14/CE seguita è quella di cui all'allegato V.

La procédure d'évaluation de la conformité à la directive 2000/14/CE suivre est définie à l'annexe V.

BB Motore elettrico	Livello di potenza sonora niveau de puissance acoustique	Misurato	LwA = 80 dB(A)
		Garantito	LwA = 82 dB(A)

La persona giuridica autorizzata a costituire il fascicolo tecnico e che detiene la documentazione tecnica è

La personne morale autorisée à constituer le dossier technique et qui détient la documentation technique est

**SILLA Macchine Edili e Stradali Srl**

Via S.Gimignano , 96 - 53036 – POGGIBONSI (SI) – ITALY

Poggibonsi, li      *Poggibonsi, date* .....

Firma      *Signature*

.....  
(Nome completo della persona con facoltà di firma)  
(complete name of the person, who has the power to sign)





**11. MODULO DI RICHIESTA GARANZIA**

Macchina Tipo	Matr. n°
---------------	----------

**AVVERTENZA IMPORTANTE**

Questo modulo deve essere compilato e timbrato dal Rivenditore al momento dell'acquisto della macchina.

Il Rivenditore o lo stesso acquirente dovrà spedirlo per Raccomandata al Servizio Assistenza SILLA entro 3 giorni dall'acquisto.

L'invio di questo modulo è condizione indispensabile perché la garanzia abbia corso.

La società SILLA si riserva di non riconoscere alcuna garanzia nel caso di mancato invio.

Data .....

Timbro e Firma del Rivenditore

Spett.le Ditta

**SILLA** *Macchine Edili e Stradali*

Via S.Gimignano , 96 - 53036 – POGGIBONSI (SI) – ITALIA

**11.1 CONDIZIONI DI GARANZIA**

Per garanzia si intende la riparazione e/o sostituzione di quelle parti che risultassero difettose di fabbricazione. E' esclusa la sostituzione integrale della macchina.

La garanzia ha validità 1 anno dalla data di consegna all'utilizzatore. Fa fede quindi la data inserita nel Modulo di richiesta Garanzia.

I materiali ritenuti difettosi dovranno essere fatti pervenire presso il n.s. stabilimento, franco destino, e dopo benestare tecnico sarà riconosciuto e inviato il materiale in porto assegnato.

**La garanzia viene a cessare quando:**

- Sulla macchina vengano effettuate modifiche, riparazioni, manomissioni da parte dell'acquirente non espressamente autorizzate dalla SILLA.
- La macchina non venga utilizzata e montata in modo conforme alle indicazioni riportate nel manuale.
- I componenti elettrici non sono riconoscibili in garanzia, in quanto un collegamento errato da parte dell'utilizzatore e/o problemi di linea causano danni ai componenti stessi.

Qualsiasi riparazione in garanzia non interrompe il periodo della garanzia stessa.



**INDEX**

		Page			Page
1	<b>INTRODUCTION</b>	15	6.2	Réglage de la pression de l'installation oléohydraulique	20
2	<b>MARQUAGE</b>	15	6.3	Réglage tension courroies	20
2	<b>TABLEAU DES ABREVIATIONS</b>	15	6.3.1	<i>Tension courroies entre moteur et support pompe</i>	20
3	<b>AVERTISSEMENTS GENERAUX</b>	16	6.3.2	<i>Tension courroies rotation cuve</i>	20
4	<b>CARACTERISTIQUES</b>	16	7	<b>MODE D'EMPLOI</b>	20
4.1	Description de la machine	16	7.1	Commandes et zones relatives	20
4.2	Caractéristiques techniques et dimensions totales	17	7.2	Cycle de travail	21
4.3	Limites d'utilisation, espace, durée	17	7.3	Consignes de sécurité	21
4.4	Bruit	17	8	<b>ENTRETIEN</b>	22
4.5	Conformité avec les réglementations de sécurité	18	8.1	Entretien préventif (courant)	22
5	<b>INSTALLATION</b>	18	8.2	Entretien correctif	23
5.1	Transport	18	8.3	Inconvénients, causes probables, remèdes	23
5.2	Emplacement et mise à la terre	18	8.4	Remplacement de la courroie de transmission	23
5.3	Zones de respect et encombrements	19	8.5	Pièces de rechange	23
5.4	Assemblage de la machine	19	9	<b>MISE HORS SERVICE</b>	23
5.5	Raccordement de l'installation électrique	19	9.1	Démontage/démantèlement	23
5.6	Plan électrique	19	9.2	Démolition	23
5.7	Mise en place	20	10	<b>DECLARATION DE CONFORMITE</b>	11
5.8	Formation	20	11	<b>FORMULAIRE DEMANDE EN GARANTIE</b>	25
6	<b>REGLAGES</b>	20	12	<b>MANUEL PIECES DE RECHANGE</b>	de 27
6.1	Réglage de la machine	20			

**1. INTRODUCTION** Ce manuel s'adresse au personnel chargé d'accomplir l'utilisation correcte de la machine en particulier du point de vue de la sécurité. Pour manipuler la machine en toute sécurité, l'utilisateur devra lire impérativement les présentes instructions, en particulier les paragraphes relatifs aux avertissements et au mode d'emploi, et les garder avec la machine pour les références futures. La machine est munie de dispositifs et de systèmes de sécurité conçus et essayés à propos. La société SILLA décline toute responsabilité en cas de modifications non autorisées, de remplacement et/ou de toute autre modification changeant le fonctionnement prévu de la machine.

**Garantie:** Les parties mécaniques et électriques, à l'exception des parties d'usure, de la machine sont sous garantie à compter de la date de vente pendant une durée de 12 mois. La garantie ne couvre pas les produits d'usure tels qu'outils, courroies de transmission, liquides et huiles. Le produit résultant défectueux ou défaillant sera remplacé par le Personnel technique de la société constructrice de la machine, après examen du produit défectueux. La garantie ne couvre pas les produits, lesquels ont été modifiés, altérés dans leur fonctionnement et dans leurs caractéristiques, utilisés incorrectement, et pour lesquels on n'a pas exécuté correctement les travaux d'entretien courant et extraordinaire prévus selon ce M.I. Cette garantie est valable pour le territoire de la Communauté Européenne. Le consommateur est titulaire des droits selon la législation nationale applicable gouvernante la vente des biens de consommation et cette garantie laisse ces droits en suspens.

**2. MARQUAGE** Sur la machine est installée une étiquette avec les données suivantes:

- Marque CE conformément aux instructions de la directive 98/37/CE, pièce jointe II, partie A;
- Nom et adresse du constructeur et/ou du représentant légal en Europe; - Typologie machine;
- Numéro de série ou de fabrication; - Année de construction; - Poids de la machine; - Tension; fréquence; phases;
- Puissance maximale installée; - Rendement effectif en litres; - Capacité de chargement.


## **SILLA** *Macchine Edili e Stradali*

Pour l'éventuelle assistance et la demande d'informations/pièces de rechange, veuillez contacter: Via S.Gimignano, 96 53036 – POGGIBONSI (SI) - ITALY  
Téléphone ++39-0577-938051 Télécopie ++39-0577-981609

Ce MANUEL D'INSTRUCTIONS, et toute la documentation en dotation, est la propriété exclusive de la société SILLA.

**Toute reproduction (dans n'importe quelle forme ou par n'importe quel moyen y inclus la registration et la photocopie) complète et/ou partielle est absolument interdite sans l'autorisation écrite de la société SILLA. Si ce manuel d'instructions se trouvait égaré ou endommagé, on pourra en demander un nouvel exemplaire à la société SILLA.**

### **TABLEAU DES ABREVIATIONS, TERMES ET DEFINITIONS TECHNIQUES UTILISEES**

M.I.	Manuel d'instructions
D.M.	Directive machine
D.B.T.	Directive Basse Tension
D.E.M.C.	Directive Compatibilité Electromagnétique
s.n.m.	Sur le niveau de la mer
	Attention: avertissements et instructions qu'il faut suivre scrupuleusement.

### 3. AVERTISSEMENTS GENERAUX



La sécurité d'utilisation de la machine n'est garantie que pour les fonctions indiquées dans ces instructions pour l'utilisation. La société **SILLA** décline toute responsabilité au cas où la machine serait utilisée pour des usages impropres et non prévus par les instructions pour l'utilisation.

La société **SILLA** ne se considère pas responsable aux effets de la sécurité, de la fiabilité et des performances de la machinerie au cas où les avertissements et les instructions du présent manuel ne seraient pas respectées, en particulier pour ce qui concerne les activités suivantes: installation, utilisation, réglages, entretien, mise hors service.

La sécurité d'utilisation de la machine n'est garantie que pour les fonctions et les matériaux indiqués dans ces instructions pour l'utilisation. La société **SILLA** décline toute responsabilité au cas où la machine serait utilisée pour des usages impropres et non prévus par les instructions pour l'utilisation. Pour les opérations de réparation nous conseillons toujours de contacter le service d'assistance technique autorisée par la société fournisseur de la machinerie. L'entière responsabilité du fonctionnement parfait de la machine est uniquement de l'utilisateur au cas où la machine ne serait pas réparée ou entretenue correctement par le personnel spécialisé ou autorisé. Pour les opérations d'entretien extraordinaire et de réparation n'utiliser que les pièces de rechange d'origine. Pour les réparations nous conseillons de contacter le service d'assistance technique indiqué par la société fournisseur de la machinerie. L'entière responsabilité du fonctionnement parfait de la machine est uniquement de l'utilisateur au cas où la machine ne serait pas réparée ou entretenue correctement par le personnel spécialisé ou autorisé. Toutes ces opérations doivent être effectuées après le débranchement de la prise d'alimentation. Tout le personnel pouvant être chargé de l'utilisation de la machine doit être formé sur l'utilisation correcte de la machine, des dispositifs de protection et des outils - accessoires en dotation.

Sur la machine sont déjà montés et fixés les dispositifs de protection prévus. Soumettre ces dispositifs de protection et l'entière machine avec la fréquence requise aux opérations d'entretien et de vérification. En outre, l'opérateur doit prêter beaucoup d'attention quand la cuve et la benne sont en mouvement. L'opérateur doit réfléchir sur les possibles conséquences avant d'approcher avec la main, en particulier :

**NE JAMAIS ALLUMER LA MACHINE SANS LES CARTERS DE PROTECTION;**

**NE JAMAIS ENLEVER LES CARTERS ET/OU LES FILETS DE PROTECTION AVEC LA MACHINE EN MARCHE.**

L'installation électrique de l'utilisateur doit être réalisée selon les normes CEI 64/8 et la loi 46/90 ; c'est-à-dire avec des dispositifs de protection automatiques coordonnés avec l'installation de mise à la terre. Réaliser l'éclairage de la zone de travail et de la machine de manière à éviter les zones d'ombre, les éblouissements fastidieux et les effets stroboscopiques dangereux. Le constructeur décline toute responsabilité au cas où la machine ne serait pas correctement reliée à l'installation équipotentielle de terre et ne seraient pas montés en amont de la machine les dispositifs de protection coordonnés de manière à garantir l'interruption automatique selon ce qui est prévu par les normes susdites.

Avant toute opération sur la machine, s'assurer que tout autour de la zone de travail il n'y a pas des personnes ou d'autres obstacles pouvant être une source de danger.

Les matériaux de rebut produits pendant le travail doivent être ramassés et envoyés aux sociétés spécialisées dans leur collecte et l'élimination, selon la réglementation en vigueur.

L'opérateur doit porter en permanence les vêtements adéquats selon les différentes exigences de travail: gants de protection, casque, chaussures de sécurité, masque. Ne pas porter de bijoux ou de vêtements pouvant se coincer ou gêner l'utilisateur pendant le travail. Avant de commencer tout travail et d'allumer la machine S'ASSURER que:

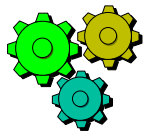
Tout autour de la zone de travail (1000 mm autour de la machine) il n'y a pas des personnes ou d'autres obstacles pouvant être une source de danger. Le câble de connexion au réseau électrique est intact et détendu.

Suivre les instructions de sécurité, en particulier:

Avant l'ouverture ou le nettoyage de la machinerie, éteindre la machine et s'assurer que personne ne pourra la mettre en fonction par mégarde; Utiliser les protections personnelles (gants de protection, casques, chaussures de sécurité, masque) pendant l'utilisation, l'assemblage et l'entretien de la machine; - Prêter beaucoup d'attention aux parties en mouvement. Prêter attention aux organes à haute tension, risque d'électrocution (p. ex. moteurs et tableaux électriques).

**Suivre les instructions de sécurité en référence au chapitre CONSIGNES DE SECURITE.**

### 4. CARACTERISTIQUES



**4.1 Description de la machine** Les bétonnières de la série BIR sont conçues, produites, essayées et vendues par la société Silla. Ces machines ont été conçues pour le gâchage de béton: sable, gravier, ciment et eau, uniquement pour le secteur de la construction (chantiers de construction).

La caractéristique principale est la mise au point simple et rapide et la sécurité d'utilisation. L'installation électrique de la machine se compose des éléments suivants: prise d'alimentation, tableau électrique muni des commandes DEMARRAGE et ARRET, connexions électriques et moteur électrique. Dans la version Diesel la bétonnière est équipée de : Moteur Diesel, pompe, distributeur hydraulique, piston à crémaillère pour le basculement de la cuve. La transmission du mouvement du moteur à la cuve est effectuée à l'aide de courroies de transmission et de réducteur à poulies. Le mouvement de montée et de descente de la benne est effectué au moyen de commande hydraulique. Le mouvement de basculement de la cuve est commandé par un distributeur hydraulique. Les opérations manuelles à effectuer par l'opérateur sont les suivantes: charger la benne avec la quantité de matériau désirée (sable, gravier et ciment), commander la montée de la benne et décharger les granulats dans la cuve, mise en position de déchargement. Après, il devra verser l'eau dans le réservoir placé en haut sur le bâti en faisant baisser la benne par terre ; une fois effectué le malaxage, décharger le produit dans un seau pour grue ou similaire en reversant la cuve par la distributeur.

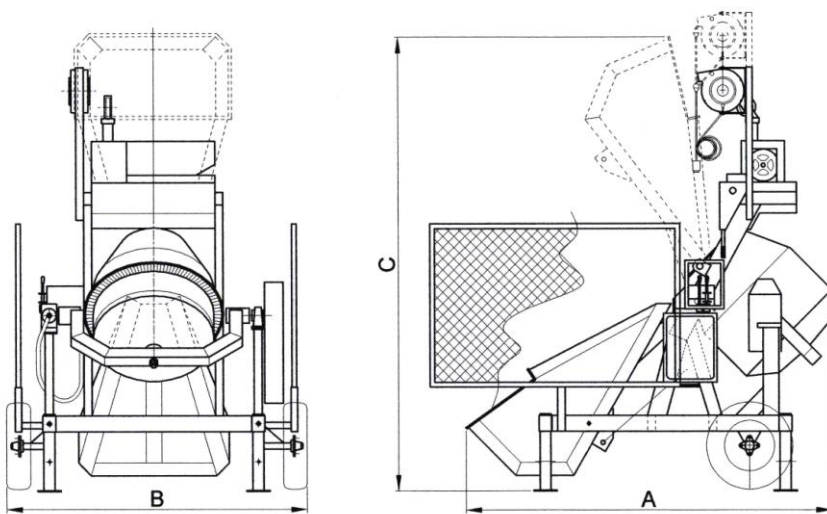
Les bétonnières se composent de

bâti portant avec jambes rétractiles	réservoir eau
essieu avec roues et timon pour les déplacements sur chantier	unité oléohydraulique
cuve à basculement hydraulique	tableau électrique
benne pour l'introduction des granulats	filets de protection pour la prévention des accidents



**4.2 Caractéristiques techniques Données techniques de la bétonnière: Données techniques pelle grattante:**

Description	Unité de mesure	PO 500	Description	Unité de mesure	PO 500
Capacité de malaxage	litres	500	Puissance moteur électrique	KW	1,85
Rendement effectif	litres	333	Courant absorbé	A	3,9
Gâchages par heure	n.	28	Tension	V	380
Capacité benne	litres	430	Fréquence	Hz	50
Capacité réservoir d'eau	litres	140	Longueur câble électrique	mètres	20
Poids machine	Kg	900	Longueur câble d'acier	mètres	13
Dimensions roues	sigle	165.70-14	Vitesse de traction	m/sec	0,5
Puissance moteur électrique	KW	2,2	Capacité de traction	Kg	400
Courant absorbé	A	9,2	Nombre de tours tambour	t/min.	63
Tension	V	380	Poids	Kg	105
Fréquence	Hz	50			

**Dimensions d'encombrement:**


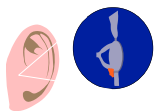
Cote	Unité de mesure	PO 500
A	mm	2000
B	mm	1900
C	mm	2800

**4.3 Limites d'utilisation, espace, durée**

La machine a été conçue et construite pour être utilisée à l'extérieur, dans des milieux avec des conditions climatiques indiquées au para. précédent (4.2). La machine n'est pas conçue pour le travail dans des pièces souterraines, en milieux avec présence de gaz et/ou de poussières explosives, dans des pièces clos. La machine n'est conçue et construite que pour le gâchage de béton, sable, gravier, ciment, eau et uniquement pour le secteur de la construction (chantiers de

construction). Garantir les zones de respect de la machine en fonction des excursions maximales atteignables,

**!** indiquées au chapitre : **CARACTERISTIQUES TECHNIQUES; ATTENTION !!!!! TOUT USAGE DE LA MACHINE AU DEHORS DE CE QUI EST PREVU ET DECLARE PAR LE CONSTRUCTEUR DANS CE MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION, EST JUGE IMPROPRE. LA SOCIETE SILLA DECLINE DONC TOUTE RESPONSABILITE AU CAS OU L'OPERATEUR NE ESPERERAIT PAS CE QUI EST REQUIS ET UTILISERAIT LA MACHINE POUR DES USAGES NON INDICUES, NON APPROPRIES.**

**4.4 Bruit** Sur le tableau suivant il est indiqué :


- le niveau de la pression acoustique pondérée A mesuré sur le poste de travail (LpA).

- le niveau de puissance acoustique pondérée émis par la machine (LwA).

Les valeurs tiennent compte de

l'incertitude, égal à 3dB, et ont été relevées dans les conditions suivantes :

Concrete mixer	Type of motor	LpA (dB)	LwA (dB)
PO 500	Electric	80,0	67,7

Matériau étant usinée

Conditions de fonctionnement

Charge de la machine

Période d'observation

Instrument de mesure

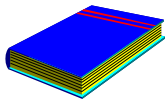
Etalonnage

Bonnette de protection

Pour ne pas augmenter avec le temps le niveau du bruit, il faut respecter scrupuleusement les règles suivantes :

- Nettoyer et lubrifier avec la fréquence conseillée les organes de la machine ;
- S'assurer que les parties de la machine ne sont pas obstruées ou endommagées.

**!** **Vu le niveau de bruit l'utilisation des dispositifs de protection personnelle suivants est obligatoire : casques, protections acoustiques et/ou similaires pour protéger l'ouïe.** Les valeurs indiquées pour le bruit sont des niveaux d'émission et donc pas nécessairement des niveaux de travail en sécurité. Cependant qu'il y a une corrélation entre les niveaux d'émission et les niveaux d'exposition, celle-ci ne peut pas être utilisée d'une manière fiable pour déterminer si d'ultérieures précautions sont requises. Parmi les facteurs influençant le niveau de l'exposition réelle du travailleur il y a aussi la durée de l'exposition. Les caractéristiques du milieu, d'autres sources d'émission par ex. le nombre des machines et d'autres usinages adjacents. Même les niveaux d'exposition permis peuvent varier dans les différents pays. Cependant ces informations permettent à l'utilisateur de la machine de bien évaluer les dangers et les risques.



**4.5 Conformité avec les réglementations de sécurité** La BETONNIERE POUR CHANTIER a été conçue et construite en appliquant les normes suivantes :

“ Compatibilité électromagnétique” 2004/108/CE publié dans J.O.U.E. le 31.12.2004.  
 “Bruit” 2000/14/CE publié en G.U.U.E. il 03.07.2000-205/88/CE publié en G.U.U.E. il 27.12.2005.  
 Et déclare également que la machine a été conçue et construite en conformité avec les normes

harmonisées

- EN ISO 12100-1 (2003) Sécurité des machines, concepts fondamentaux, principes généraux de conception - Partie 1: Terminologie de base, méthodologie
  - EN ISO 12100-2 (2003) Sécurité des machines, concepts fondamentaux, principes généraux de conception - Partie 2: spécifications et principes techniques
  - EN ISO 14121-1 (2007) Sécurité des machines – Evaluation des risques -Partie 1: Principes
- La procédure d'évaluation de la conformité à la directive 2000/14/CE suivre est définie à l'annexe V.

### 5. INSTALLATION

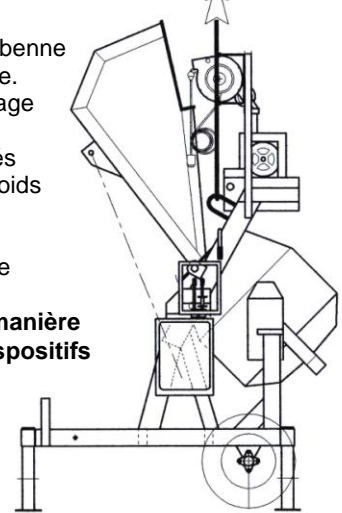


**5.1 Transport** Les Bétonnières sont fournies semi-assemblées avec la benne bloquée en haut, les roues démontées et les jambes à la position la plus basse.

La solidité des machines et leur forme assurent la transportabilité et le stockage d'une façon sûre et sans dégâts. Le groupe moteur, réducteur, unité oléohydraulique et le distributeur de commande sont complètement assemblés

sur la machine, avec les protections inférieures et le tableau électrique de commande. Le poids des machines est indiqué sur la plaque CE; étant donnée que le poids est considérable, la machine ne peut pas être manutentionnée manuellement. Il est conseillé de soulever la bétonnière avec une grue. Les points d'accrochage sont indiqués dans la figure. La machine est équipée avec les accessoires suivants : - 2 roues; - 1 timon; - 1 série de clés;

**Faire beaucoup d'attention durant les opérations de soulèvement et de transport de manière à éviter tout dommage et danger aux personnes et à la machine. S'assurer que les dispositifs de soulèvement sont dimensionnés selon le poids à soulever. Ne jamais soulever la machine si la benne n'est pas bloquée en haut. Suivre les instructions de sécurité en référence au chapitre CONSIGNES DE SECURITE.**



**5.2 Emplacement et mise à la terre.** Placer la machine sur un sol stable et nivelé. Vérifier la planéité du sol avant l'installation à l'aide d'un niveau à bulle dans le sens longitudinal et transversal. Le plan d'appui doit être

correctement dimensionné en fonction du poids de la machine à supporter, il doit être pourvu de dispositif d'autoextinction non combustible. Au besoin, le plan d'emplacement peut être muni de trous pour les chevilles à pression, de manière à garantir l'ancrage de la machine au sol. Choisir un lieu d'emploi de la machine protégé

des agents atmosphériques. Prévoir à proximité de la machine une fiche pour la connexion à l'installation électrique et le câblage pour la mise à la terre (piquet de terre voir figure 2). Garantir une zone de respect autour de la machine d'au moins 1000 mm. Pendant le travail la machine produit des poussières et des rebuts, soit liquides soit solides, lesquels doivent être ramassés et éliminés.

**Suivre les instructions de sécurité en référence au chapitre CONSIGNES DE SECURITE.**

Figure 2

Prévoir à proximité de la machine:  
 Raccordement à l'alimentation électrique;  
 Zones pour le soulèvement et la manutention des produits à travailler ;  
 Zones pour le prélèvement et le déchargement des résidus de travail.



**La machine doit être placée dans**

**Des milieux sans gaz et sans matériaux explosifs et/ou très inflammables.**

**Suivre les instructions de sécurité en**

**référence au chapitre**

**CONSIGNES DE S**

**ECURITE.**

**Il est interdit au personnel non autorisé d'utiliser la machine.**



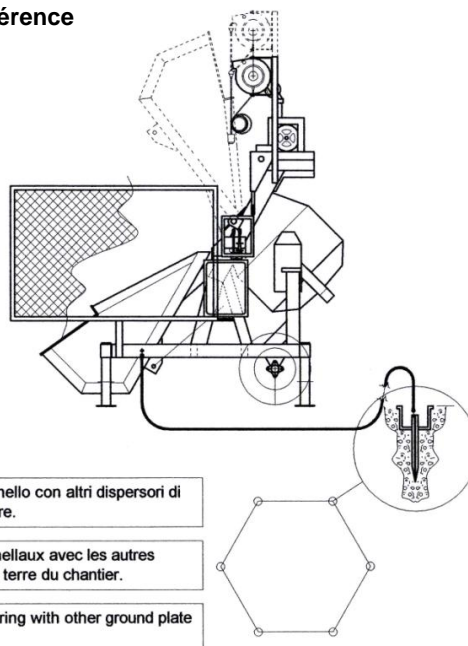
Collegare ad anello con altri dispersori di terra del cantiere.



Connecter a anellaux avec les autres deperditens de terre du chantier.



Connect like a ring with other ground plate on side.



**SICUREZZA ELETTRICA**



**SÛRETÉ ELECTRIQUE**



**ELECTRIC SECURITY**



Nell'istallazione sul cantiere collegare la struttura metallica della macchina ad un impianto di terra tramite la vite apposita, usando una treccia di terra della sezione minima 35 mm<sup>2</sup>.



Dans l'installation sur chantier connecter la structure metallica de la machine a une canalisation de mise a la terre avec la vis speciale en utilisant une cable de section min.35mm<sup>2</sup>.



In the installation on the site connect metallic structure of machine to ground with screw fixed on the boom of machine with electric cable of minimum diameter of 35mm<sup>2</sup>.



### 5.3 Zones de respect et encombrements

L'espace utile de travail nécessaire à la bonne utilisation et à l'entretien correct est de minimum 1000 mm, c'est-à-dire la zone de respect autour de la machine, à l'intérieur de laquelle l'opérateur doit prêter beaucoup d'attention et éviter tout obstacle au travail. A l'intérieur de la zone de respect est prévue la zone de travail pour l'opérateur. Prévoir la zone de travail pour l'opérateur avec un espace d'au moins 2 m<sup>2</sup>. La machine est munie de pieds avec des trous pour la fixation au sol. Fixer la machine au sol à l'aide de chevilles à pression et/ou d'écrous spéciaux.



**A l'intérieur de la zone de respect il faut prêter beaucoup d'attention aux personnes et aux choses, en évitant tout obstacle au passage. Les débris de travail peuvent rendre le sol très glissant. Utiliser les dispositifs de protection personnelle (chaussures de sécurité) et nettoyer périodiquement le sol.**

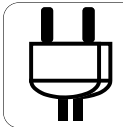
**Attention, l'utilisation de produits contenant des additifs peut nuire à la santé de la personne. Lire attentivement les avertissements du produit utilisé. Ils peuvent aussi modifier la qualité de la couche de peinture de la bétonnière et endommager les parties oléohydrauliques. Prévoir à l'intérieur de la zone de travail de la machine des dispositifs de soulèvement pour le matériau à travailler (ciment) et pour l'utilisation du produit mélangé.**

Au cas où l'on travaillerait des produits très volumineux, vérifier les éventuelles interférences avec la machine et les protections périmétrales. Réaliser à l'intérieur de la zone de travail un bon éclairage, de manière à éviter les zones d'ombre, les éblouissements fastidieux et les effets stroboscopiques dangereux.



**5.4 Assemblage de la machine** Utiliser gants de protection durant l'assemblage et/ou les opérations de remplacement. Pour compléter l'assemblage, positionner la machine à la hauteur désirée pour le travail à l'aide des trous sur les jambes. Enlever l'emballage de la machine et vérifier son intégrité.

Avant toute opération de ce genre, s'assurer que la machine est débranchée du réseau d'alimentation électrique.



### 5.5 Raccordement de l'installation électrique

L'installation électrique de l'utilisateur doit être réalisée selon les normes CEI 64.8, loi 46/90 (en Italie). La machine est munie de fiche de raccordement.

**Connecter la fiche à l'installation utilisateur en considérant l'absorption maximale, et prévoir:**

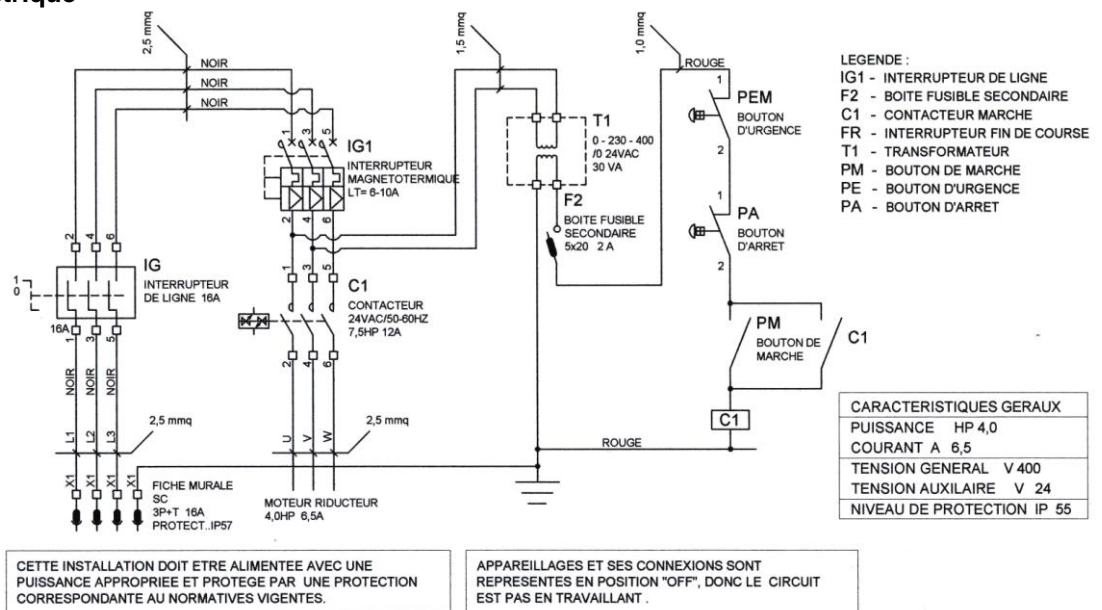
**- Installation équipotentielle de terre - Dispositifs de protection automatiques coordonnés avec l'installation équipotentielle de manière à garantir l'interruption automatique. Effectuer le raccordement**

**de la terre à l'aide d'un câble jaune-vert avec auto-extinction de section non inférieure au câble d'alimentation. Vérifier le raccordement à la terre de toutes les parties métalliques de la machine. Vérifier la protection contre les foudres et/ou décharges électriques. Pour l'installation sur chantier, relier à l'installation de terre la prise de terre supplémentaire extérieure, placé sur une jambe de la machine, en utilisant un câble de cuivre (section 35 mm<sup>2</sup>) avec cosse et fixer la cosse à la borne sur la jambe à l'aide d'un écrou (Figure 2). Réaliser à l'intérieur de la zone de travail un bon éclairage de manière à éviter les zones d'ombre, les éblouissements fastidieux et les effets stroboscopiques dangereux. La société décline toute responsabilité au cas où l'installation électrique et la terre ne seraient pas reliées correctement.**

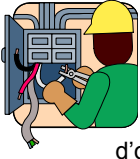
Les moteurs installés sur la machine sont protégés avec un interrupteur magnétothermique proportionné à la puissance du moteur. Les moteurs sont munis de dispositifs en mesure d'éviter tout démarrage accidentel après une chute de l'alimentation électrique. En cas de déclenchement des protections thermiques, effectuer le rétablissement à l'aide du bouton-poussoir MISE EN MARCHÉ. Tous les organes et les appareils électriques sont protégés en fonction du milieu d'utilisation (protection contre les poussières et les liquides minimum IP 54). Le panneau de commande est placé d'une manière bien visible pour l'opérateur durant l'utilisation. Le bouton-poussoir ARRÊT permet d'arrêter la machine rapidement.

**Suivre les instructions de sécurité en référence au chapitre CONSIGNES DE SECURITE.**

### 5.6 Plan électrique







**5.7 Mise en place** Avant la mise en place de la machine, en particulier s'il s'agit de la première mise en marche ou lorsque la machine est installée sur un autre chantier, il faut effectuer les contrôles suivants et respecter les avertissements techniques et les conseils suivants:  
Vérifier le bon positionnement et nivellement de la machine dans la zone de travail;  
Contrôler le fonctionnement parfait de tous les éléments de transmission et de mouvement de la machine;  
Éliminer les restes des emballages et les matériaux d'installation du plan de travail et s'assurer qu'il n'y a pas d'objets étrangers à l'intérieur des organes de transmission et de mouvement;

S'assurer qu'il n'y a pas des éléments endommagés ou bloqués; Vérifier la tension des courroies d'alimentation;  
Vérifier le niveau de l'huile; Vérifier l'assemblage et le serrage de composants de la machine; Vérifier la zone de respect et les zones de travail; Vérifier que les protections et le dispositif de protection sont fixés correctement et verrouillés;  
Vérifier que les indications et les avertissements sont présents sur la machine et facilement visibles.  
Relier le réservoir d'eau au réseau hydrique; Contrôler le raccordement de l'alimentation électrique et de la terre supplémentaire; Vérifier la compatibilité entre l'installation électrique d'alimentation et la machine (tension, phases, fréquence, puissance, dispositif de protection); Vérifier le sens de rotation du moteur électrique (sinon la pompe oléohydraulique ne fonctionne pas); Exécuter un cycle de travail à vide pour vérifier les réglages et le travail;  
Vérifier le fonctionnement des dispositifs de commande électriques.



**5.8 Formation** Lire attentivement ce manuel d'instructions et de sécurité avant la première mise en route et observer avant toutes les prescriptions de sécurité.

## 6. REGLAGES

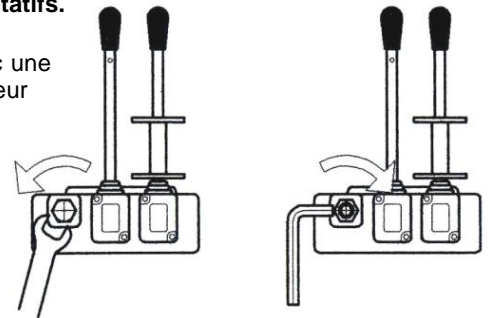
**6.1 Réglage de la machine** La machine n'a pas besoin de réglages lors du premier emploi sur le chantier. Cependant, vérifier la bonne exécution des opérations de montage et de raccordement: - Voir para. 5.6 Mise en place .  
**Ne jamais effectuer les réglages avec la machine en mouvement/travail.**

Suivre les instructions de sécurité en référence au chapitre **CONSIGNES DE SECURITE**.

**⚠ Tout réglage et/ou toute modification des paramètres de sécurité/utilisation programmes sur la machine, non autorise par le personnel technique Silla ou pas mentionne dans CE Manuel d'instructions, peut créer des inconvenients qualitatifs au produit et des risques considerables pour l'operateur. La societe Silla decline toute responsabilite pour ce qui concerne la fiabilite, les performances et la securite de la machine en cas d'eventuelles variations/alterations de la machine et des parametres de travail/securite relatifs.**

### 6.2 Réglage de la pression de l'installation oléohydraulique

Au cas où le skip ne monterait pas lorsque la benne est pleine de matériau, avec une clef dévisser. Le capuchon du distributeur et avec une clef chapeau du distributeur et avec une clef appropriée tourner d'un tour la vis reportée dans l'image. Repositionner le chapeau sur le distributeur et contrôler l'absence de pertes d'huile durant le fonctionnement. Répéter la même opération au cas où le skip ne monterait pas après l'intervention sur le levier du distributeur. Les mêmes opérations se répètent si la cuve ne tourne pas ou s'il est pas capable de vider le matériel malaxé.



### 6.3 Réglage tensions courroies.

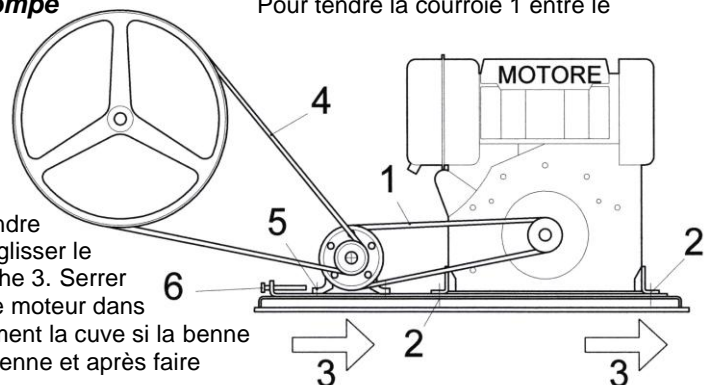
Si les courroies glissent il faut voir qui se sont détendues, celle de la pompe et celle -là de la cuve.

Démonter le carter de protection, contrôler état et conditions des courroies et poulies pour effectuer le juste entretien.

#### 6.3.1 Tensions des courroies entre moteur et support pompe

moteur ( soit diesel soit électrique) et le support pompe dévisser juste le nécessaire les vis du moteur 2 et le faire glisser dans le sans de la flèche 3. Serrer bien les vis 2 qui bloquent le moteur. Si les courroies sont détériorées il faut les remplacer. Autrement poser les courroies et tendre comment déjà expliqué. Poser la protection et surtout avec des courroies nouveaux vérifier encore une fois la tension après les premiers tours de fonctionnement.

Pour tendre la courroie 1 entre le



#### 6.3.2 Tensions courroies rotation cuve.

Pour tendre les courroies de la rotation de la cuve 4 dévisser les vis 5 et faire glisser le support de la pompe à travers les vis 6 dans la direction de la flèche 3. Serrer le vis 5. Dévisser les vis du moteur 2 et tendre en faisant glisser le moteur dans le sans de la flèche 3. **ATTENTION !** Il faut pas mettre en mouvement la cuve si la benne est complètement soulevée, il faut avant tous faire descendre la benne et après faire basculer la cuve pour déverser les agrégats malaxés.

## 7. MODE D'EMPLOI

### 7.1 Commandes et zones relatives

Avec motorisation électrique seulement. Tableau électrique et de commande muni des organes de contrôle suivants: 1) Boutons-poussoir DEMARRAGE du moteur (noir) pour les deux sens de rotation (malaxage et déchargement). 2) Bouton-poussoir ARRÊT du moteur lame (rouge).

Sur le tableau de commande il y a aussi la fiche de raccordement électrique pouvant être sectionnée en cas d'urgence. Les boutons sur la boîte électrique sont pour arrêt/marche de la bétonnière même. La benne de chargement est contrôlée par le



distributeur oléohydraulique, mouvement de montée ou de descente. Le basculement de la cuve est commandé par un distributeur hydraulique. La cuve peut pas être mise en position de déversement si la benne se trouve pas par terre. Pour chaque nouveaux malaxage avant de faire monter la benne positionner la cuve en position de malaxage pour éviter de déverser les matériaux. **Pendant l'utilisation, suivre les instructions de sécurité en référence au chapitre**

**CONSIGNES DE SECURITE. Sectionner l'installation électrique en cas d'entretien, de remplacement des composants et/ou de danger.**



### 7.2 Cycle de travail

Avant toute utilisation prêter attention aux avertissements suivants:

Une fois que la machine est équipée, l'installation électrique et hydrique est reliée et l'opérateur est équipé avec les dispositifs de protection personnelle (gants, chaussures de sécurité, casque, masque antipoussière):

Préparer dans la zone de travail de la bétonnière une quantité de granulats et de ciment suffisante aux besoins; Démarrer la bétonnière avec la cuve en sens de malaxage; Introduire environ la moitié d'eau nécessaire au malaxage dans la cuve; Remplir la benne avec la quantité de granulats et de ciment souhaitée; A l'aide du levier du distributeur soulever la benne de manière à décharger les matériaux dans la cuve; Introduire l'eau supplémentaire nécessaire; Faire descendre la benne par terre pour la recharger. Positionner devant la cuve une benne pour GRUE ou un autre conteneur pour le béton mélangé; Après avoir malaxé, faire basculer la cuve pour déverser.

Après déchargement faire retourner la cuve en position de malaxage. Après le premier gâchage, l'opérateur répétera les phases susdites en réglant les doses des composants pour les produits successifs, par rapport à la qualité du produit obtenue et la qualité souhaitée; A la fin du travail, l'opérateur devra laver l'intérieur de la cuve et l'extérieur de la machine, arrêter la machine, débrancher l'installation électrique et effectuer l'entretien nécessaire. Le travail doit être effectué par un seul opérateur. **MODE DE SECTIONNEMENT** .

Pour sectionner l'installation électrique, il faut presser le bouton-poussoir d'arrêt et débrancher la fiche d'alimentation.

**Pendant l'utilisation, suivre les instructions de sécurité en référence au chapitre CONSIGNES DE SECURITE.**



**En cas de déclenchement des dispositifs d'urgence la machine s'arrête. La machine se bloque au cas où l'absorption électrique serait trop élevée et/ou la tension d'alimentation ne serait pas correcte.**



### 7.3 Consignes de sécurité

Les zones dangereuses de la machine sont liées au mouvement

de la benne et à la rotation de la cuve. **Ne jamais introduire des objets ou les mains à l'intérieur des protections avec la machine en marche. Ne jamais introduire ou déposer des matériaux étrangers à**

**l'intérieur de la machine, sur les protections et les organes de travail. Prêter beaucoup d'attention aux organes à haute température (moteur électrique, unité oléohydraulique). Isolation électrique de la machine**

Avant toute opération sur la machine (installation, entretien, remplacement de composants, emplacement, réparation, etc.) suivre les instructions suivantes pour l'isolation:

**1. Arrêter la machine; 2. Sectionner l'alimentation électrique; 3. Assurer la non-alimentation et l'absence de l'énergie résiduelle : température, benne appuyée au sol. Une seule personne doit être responsable de l'exécution des opérations. UTILISER TOUJOURS LES DISPOSITIFS DE PROTECTION PERSONNELLE PENDANT L'INSTALLATION, L'UTILISATION ET L'ENTRETIEN: GANTS DE PROTECTION, CHAUSSURES DE SECURITE, CASQUE, MASQUE. Sur le lieu d'emploi**

- Ne travailler que sous de bonnes conditions de visibilité et d'éclairage, s'assurer que l'espace est adéquat pour les opérations d'entretien et la circulation du personnel. S'assurer que le sol est propre, car la pluie ou les débris produits pendant le travail rendent le sol glissant et donc dangereux.

- Porter des vêtements adhérents, adaptés aux exigences de travail. Ne pas porter de bijoux ou de vêtements pouvant se coincer ou gêner l'utilisateur pendant le travail. - Porter les dispositifs de protection personnelle.

**Sur la machine avant le travail** - Vérifier l'absence de saleté ou de copeaux pouvant obstruer la grille de refroidissement du moteur. Les bétonnières sont munies d'un interrupteur magnétothermique avec bobine de déclenchement à tension minimale. Au cas où la tension du réseau ne rentrerait pas dans les spécifications requises ou en cas d'une interruption de brève durée, la bobine de tension minimale déclenchera automatiquement en sectionnant l'alimentation du réseau. Pour tout autre redémarrage, il faut redémarrer la machine en appuyant sur la touche de mise en marche.

Le moteur est protégé contre les surcharges, en cas de surchauffe il s'arrête. Laisser refroidir et presser le bouton-poussoir de mise en marche. Le moteur est protégé contre le démarrage intempestif lors du retour de la tension et après une interruption due à un manque d'énergie électrique.



**TOUTE OPERATION D'ENTRETIEN ET DE MONTAGE DOIT ETRE EFFECTUEE AVEC LA MACHINE DEBRANCHEE DU RESEAU D'ALIMENTATION ELECTRIQUE.**

La machine doit être éteinte quand elle n'est pas utilisée. Effectuer toujours un cycle à vide et vérifier le fonctionnement parfait de toutes les parties. S'assurer que les dispositifs de la machine et devant la cuve sont en ordre et libre de tout objet. S'assurer que tous les dispositifs de sécurité, de commande et de travail sont bien installés.

**Pendant l'utilisation Utiliser les dispositifs de protection personnelle indiqués dans ce manuel.**

Ne jamais introduire les mains, les bras ou d'autres parties du corps à proximité de la zone de travail et des organes en mouvement. Utiliser un dispositif adéquat pour enlever les débris produits durant le travail et toujours avec la machine arrêtée : **ne jamais utiliser les mains!** En cas de dérangements, ne jamais opérer avec la machine en mouvement; attendre jusqu'à l'arrêt complet de la machine et la fin du cycle de travail, ou bien bloquer immédiatement la machine.

Pendant le fonctionnement de la machine, de ses éléments ou de ses accessoires, il est interdit d'enlever toute protection, comme par exemple les carters, les barrières ou tout autre élément de protection et de sécurité. Ne pas altérer les interrupteurs ou d'autres dispositifs de sécurité et/ou de contrôle du circuit de fonctionnement, car une telle opération pourrait causer des blessures aux personnes et des dommages aux organes mécaniques.

Faire attention aux organes de travail et à ceux en mouvement. Il est interdit de monter ou de se positionner sur la machine et/ou à son intérieur. En cas de problèmes, arrêter la machine à l'aide du bouton-poussoir arrêt d'urgence et sectionner les installations d'alimentation jusqu'à l'élimination des problèmes. - Il est interdit de grimper au ou s'asseoir sur la machine.

**⚠ Pendant l'entretien Opérer sur la machine seulement après avoir isolé la machine (voir procédé indiqué ci-dessus)** En cas de problèmes mécaniques ou électriques, contacter le personnel autorisé. Au cas où la machine serait hors service à cause de pannes, entretien ou réparation, signaler cet état à l'aide d'un écriteau et cadenasser l'interrupteur général. Utiliser toujours les dispositifs de protection personnelle pendant la réparation et le remplacement des éléments de la machine. Les travaux sur l'installation électrique doivent être effectués uniquement par le personnel spécialisé et autorisé. Ne jamais introduire les mains, les bras ou d'autres parties du corps à proximité de la zone de mouvement et de transmission. Enlever les débris éventuels à l'aide de dispositifs adéquats (brosse, bout de bois etc.): **ne jamais utiliser les mains!** L'entretien régulier des organes mécaniques et électriques garantis une longue durée de vie de la machine et les meilleures performances en constituant un facteur important de sécurité. Vérifier régulièrement, en fonction des normes en vigueur, l'efficacité de la mise à la terre.

- Avant la mise en marche, contrôler qu'aucun outil ou corps étranger a été oublié à l'intérieur ou appuyé sur la machine.

Symboles de sécurité:



Attention danger d'électrocution  
(sur les composants de l'installation électrique)



Point de connexion de la terre



Attention parties en rotation  
(à proximité de la cuve)



Sens de rotation du moteur



Protéger l'ouïe  
(avec casques ou protections acoustiques)



Point d'ancrage / de soulèvement

(Sur la machine il y a des instructions inhérentes aux risques résiduels présents, suivre ces instructions.)



## 8. ENTRETIEN

Les travaux de maintenance à exécuter sont limités à ceux précisés

dans le manuel d'instructions. Les solutions techniques et les composants utilisés sont tels à réduire les interventions d'entretien. Cependant, il est conseillé d'effectuer un ensemble d'opérations ayant le but de garantir la sécurité, la fiabilité et l'efficacité de la machine pendant toute sa vie.

**⚠ L'entretien de la machine doit être effectué après l'arrêt et le débranchement de l'alimentation électrique (au moyen du sectionneur principal). Pendant l'entretien positionner un écriteau approprié sur le tableau électrique et sur la machine pour signaler l'état d'entretien. Ne pas modifier la machine. Utiliser les dispositifs de protection personnelle pendant l'entretien: gants, chaussures de sécurité, masques de protection, lunettes. Pour l'entretien et l'utilisation du moteur diesel voir le manuel du constructeur qui accompagne la bétonnière.**

### 8.1 Entretien préventif (courant)

Entretien à effectuer tous les jours à la fin du travail :

Nettoyer les zones de travail, la cuve et les mécanismes de travail. Eliminer à l'aide de l'air comprimé la poussière déposée sur la machine et sur la grille de protection du moteur. Enlever d'éventuels dépôts des surfaces de travail et d'appui. Vérifier le bon état du câble d'alimentation du réseau. Vérifier périodiquement le niveau de l'huile hydraulique, l'état des courroies et les remplacer au besoin.

**⚠ L'huile est un déchet spécial à éliminer selon la loi en vigueur.** Nettoyer le sol d'éventuels débris produits pendant le travail.

**Entretien à effectuer toutes les semaines:**

Vérifier les serrages des composants mécaniques. Contrôler l'état des protections et leur fonctionnement parfait. Au besoin, remplacer la protection relative. Contrôler le niveau de l'huile du réducteur de la pelle tractée. Au cas où le niveau serait insuffisant, ajouter de l'huile SAE 150 Lubrifier périodiquement le pivot de rotation de la benne et pignon et couronne dentée de la cuve et les support du berceau. Lubrifier le system de basculement a crémaillère avec graisse avec visqueuse.



**Attention !!! Avant d'huiler ou de lubrifier la bétonnière, veuillez débrancher la machine.**

Vérifier l'état des courroies de transmission. **Entretien et contrôles à effectuer tous les mois:**

Vérifier les serrages des composants mécaniques. Graisser et huiler toutes les articulations soumises au grippage et graisser les graisseurs appropriés, placés sur la machine. Substituer après les premières 200 heures et successivement toutes les 500 heures l'huile hydraulique du réservoir/unité, en utilisant l'huile Agip OSO 68. Pour la substitution positionner un conteneur ayant une capacité minimale de 15 litres au-dessous du réservoir. Avec la machine arrêtée et l'huile froide, enlever le bouchon et faire sortir l'huile dans le conteneur. Repositionner et visser le bouchon et introduire la nouvelle huile.

Veuillez remplacer le filtre lors de chaque substitution de l'huile.



**L'huile est un déchet spécial à éliminer selon la loi en vigueur.**


Vérifier les dispositifs de sécurité électriques.

Vérifier le fonctionnement parfait et le serrage des dispositifs de sécurité mécaniques.

**8.2 Entretien correctif** D'autres opérations d'entretien correctif (extraordinaires/réparations) doivent être effectuées par le personnel technique autorisé. En cas d'entretien correctif (remplacement de composants, réparations, etc.) arrêter la machine et sectionner l'alimentation.

### 8.3 Inconvénients, causes probables, remèdes

INCONVENIENT	CAUSES PROBABLES	REMEDES
La machine ne démarre pas	Manque d'alimentation électrique, ou alimentation électrique insuffisante. La prise et la fiche électrique ne sont pas branchées correctement. Le câble d'alimentation de la fiche au tableau est interrompu. Un fil électrique à l'intérieur du tableau s'est débranché. Un fil électrique à l'intérieur du bornier du moteur s'est débranché. L'interrupteur est défectueux. Le dispositif de protection thermique est intervenu. Un fusible fondu à l'intérieur du tableau électrique.	Vérifier l'alimentation électrique et la tension relative.  Rétablir le branchement correct.  Changer le câble d'alimentation.  Rebrancher.  Rebrancher.  Changer l'interrupteur. Attendre quelques minutes puis essayer à nouveau. Changer le fusible.
La benne de chargement ne monte pas	Pression du distributeur hydraulique insuffisante Niveau de l'huile hydraulique insuffisant.	Augmenter la pression Rétablir le bon niveau.
Pendant le malaxage les tours de la cuve de malaxage diminuent.	Courroies de transmission relâchées et glissantes.	Tendre les courroies.
La pelle grattante ne démarre pas.	Bouton-poussoir de la pelle défectueux. Un fil électrique à l'intérieur du tableau s'est débranché. Un fil électrique à l'intérieur de la fiche et/ou de la prise enrouleur de câble s'est débranché. Un fusible fondu à l'intérieur du tableau électrique. Transformateur fondu à l'intérieur du tableau électrique.	Changer le bouton-poussoir. Rétablir la bonne connexion.  Rétablir la bonne connexion.  Changer le fusible. Changer le transformateur.

 **Pour d'autres problèmes non indiqués ci-dessus, veuillez contacter le personnel de l'Assistance Technique de la société SILLA. ATTENTION !!!!! La société SILLA decline toute responsabilité au cas où la machine ne serait pas entretenue selon les instructions indiquées dans CE Manual et au cas où l'on n'utiliserait pas des pièces de rechange et des accessoires d'origine appropriés.**

**8.4 Remplacement de la courroie de transmission** Au cas où les courroies de transmission seraient endommagées, ou elles ne réussiraient plus à transmettre la puissance d'une manière adéquate, veuillez les remplacer en suivant les instructions en référence au para. 6.2

**8.5 Pièces de rechange** Pour la demande des différents composants (pièces de rechange), contacter la société fournisseur et/ou constructrice de la machine, en indiquant le modèle de la machine, le matricule, le type de la machine, la description de la pièce demandée, la quantité et les caractéristiques principales.

**9. MISE HORS SERVICE** Avant un entreposage prolongé (p. ex. vacances), effectuer les opérations suivantes :

1. Débrancher la machine de l'installation électrique.
2. Nettoyer soigneusement toute la machine (poussière, saleté, incrustations).
3. Laver l'intérieur de la cuve avec quelques coups de pelle de gravier et eau, en faisant tourner la cuve.
4. Enlever d'éventuelles incrustations de béton de la cuve, sans utiliser des objets durs tels que marteaux ou pelles, etc..
5. Huiler tous les organes soumis à grippage et les composants mécaniques soumis à oxydation.
6. Positionner la machine dans un lieu sec et bien aéré, ou bien la couvrir avec du nylon.

**9.1 Démontage/démantèlement** Avant toute opération de démontage/démantèlement, débrancher l'installation électrique

- Débrancher tous les composants électriques et mécaniques;
- Démonter les organes de transmission, le réducteur, le moteur électrique
- Démonter les parties oléohydrauliques, distributeurs, tubes, vérins, pompe
- Détacher et démonter tous les autres composants mécaniques.

**9.2 Démolition** Les matériaux composant la machine sont les suivants :

- Acier peint, aluminium et d'autres composants métalliques.
- Matériaux plastiques.
- Matériaux oléohydrauliques
- Câbles, moteurs et composants électriques



**Les matériaux susdits doivent être éliminés par les sociétés spécialisées selon les lois en vigueur.**





**11. FORMULAIRE DEMANDE EN GARANTIE**

Machine type	Matr. n.
--------------	----------

**AVERTISSEMENT IMPORTANT**

Ce formulaire doit être rempli et timbré par le Revendeur lors de l'achat de la machine. Le Revendeur ou le même acheteur doit l'envoyer par Lettre Recommandée au Service d'Assistance SILLA dans les 3 jours de l'achat.

L'envoi de ce formulaire est une condition indispensable pour que la garantie puisse commencer.

La société SILLA se réserve le droit de ne reconnaître aucune garantie en cas de non-envoi.

Date .....

Timbre et Signature du Revendeur

Messieurs

**SILLA *Macchine Edili e Stradali***

Via S.Gimignano , 96 - 53036 – POGGIBONSI (SI) – ITALIE

**11.1 CONDITIONS DE LA GARANTIE**

Par garantie nous entendons la réparation et/ou le remplacement des pièces défectueuses dans le cas de défauts de fabrication. Le remplacement intégral de la machine est exclu.

La garantie est de 1 (un) an à partir de la date de livraison chez l'utilisateur. C'est donc la date insérée dans le Formulaire de demande en Garantie qui fait foi.

Les matériaux retenus défectueux devront être envoyés à notre usine, franco destination, et après le consentement technique nous reconnaitrons et enverrons le matériel en port dû.

**La garantie cessera lorsque:**

- Sur la machine ont été effectuées des modifications, réparations, altérations de la part de l'acheteur non expressément autorisées par la société SILLA.
- La machine ne serait pas utilisée et assemblée selon les instructions indiquées dans le manuel d'instructions.
- Les composants électriques ne sont pas couverts par la garantie, car une connexion erronée de la part de l'utilisateur et/ou des problèmes de ligne pourraient causer des dommages aux composants.

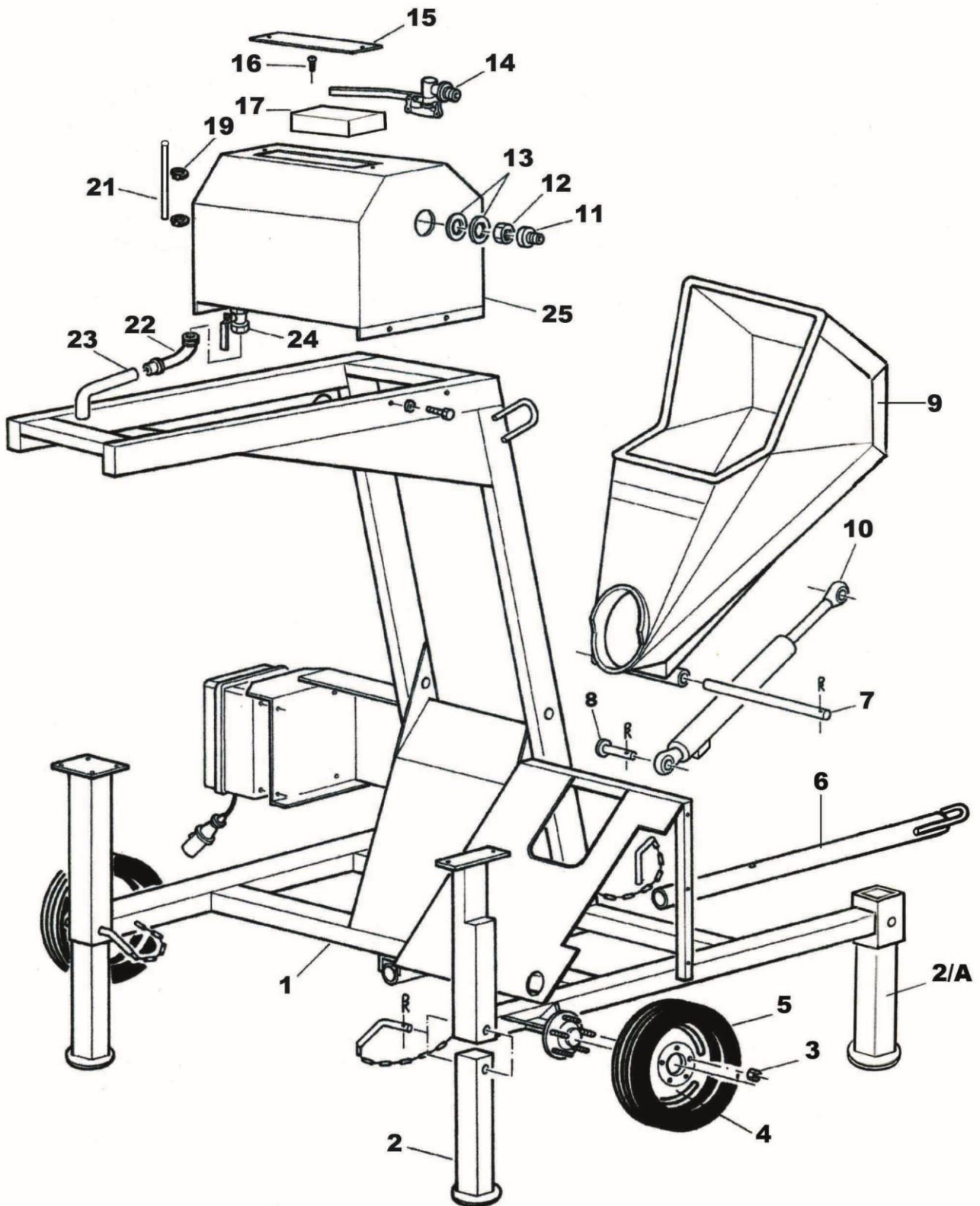
Toute réparation en garantie n'interrompra pas la période de la garantie.



# RICAMBI

**ESPLOSO GENERALE "PO 500"**

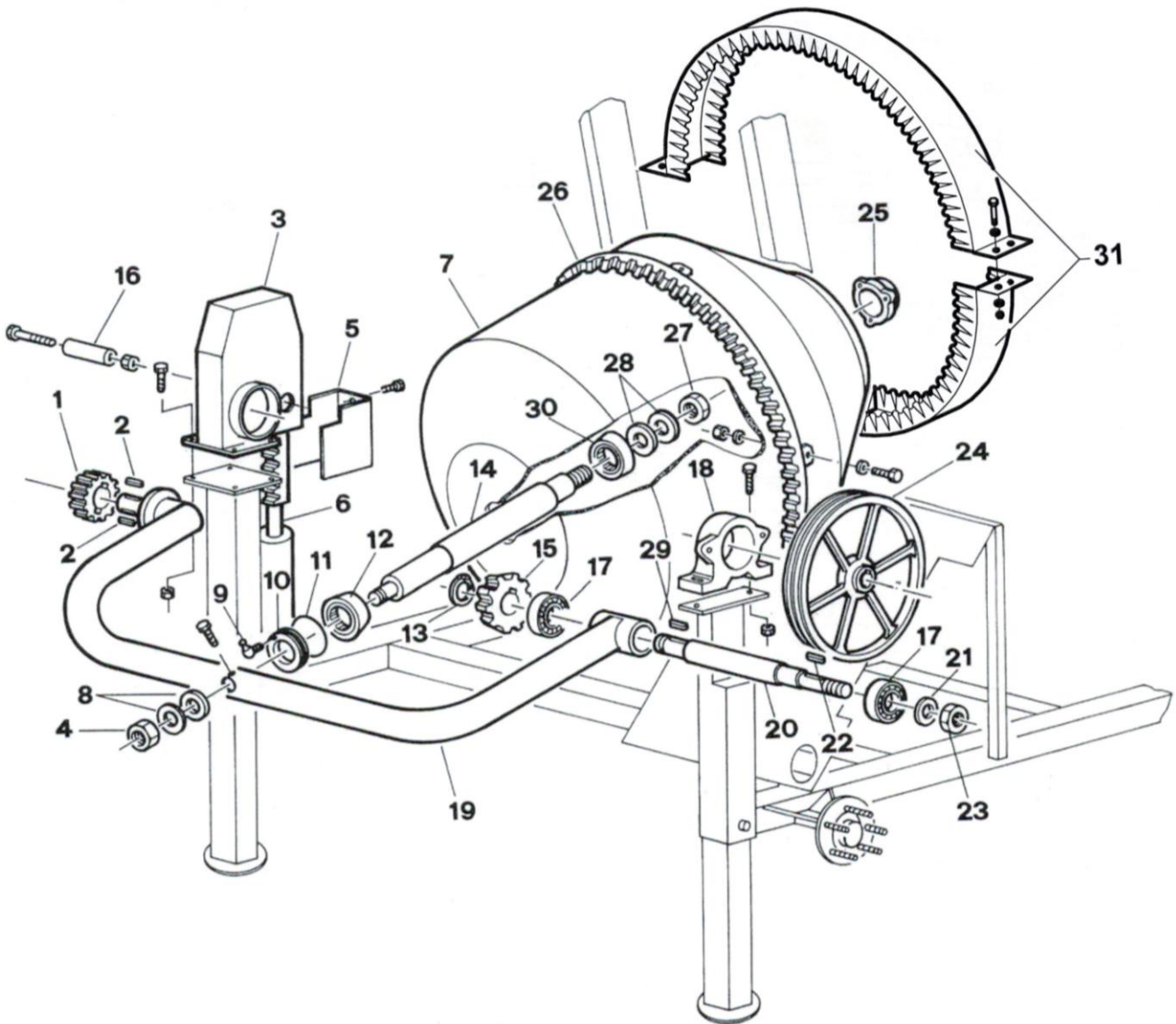
	PO 500	I	F	GB
Rif.	Codice			
1	PO500.101	Telaio	Chassis	Frame
2	PO500.102	Piede	Bequille	Foot
2/A	PO500.102A	Piede	Bequille	Foot
3	PO500.103	Dado	Ecrou	Crowned nut
4	PO500.104	Cerchio	Jante	Felly
5	PO500.105	Ruota completa	Roue complete	Complete tyre
6	PO500.106	Timone di traino	Timon d'alettag	Draw bar
7	PO500.107	Perno	Briche	Pin
8	PO500.108	Perno	Briche	Pin
9	PO500.109	Benna	Benne	Skip
10	PO500.110	Martinetto	Verin	Cylinder
11	PO500.111	Raccordo	Embout	Nipple
12	PO500.112	Dado	Ecrou	Crowned nut
13	PO500.113	Guarnizione	Joint	Sealing kasher
14	PO500.114	Rubinetto	Rubinet	Floating water cock
15	PO500.115	Coperchio	Couvercle	Cover
16	PO500.116	Vite	Vis	Screw
17	PO500.117	Galleggiante	Flatteur a boule	Floating ball
19	PO500.119	Fascetta	Collier	Hose clamp
21	PO500.121	Serbatoio acqua nudo	Reservoir d'eau	Water tank
22	PO500.122	Raccordo	Raccord	Elbow tube
23	PO500.123	Tubo acqua	Tuyau	Tube
24	PO500.124	Rubinetto a sfera	Vanne	Water cock
25	PO500.125	Serbatoio acqua completo	Reservoir d'eau complet	Complete water tank





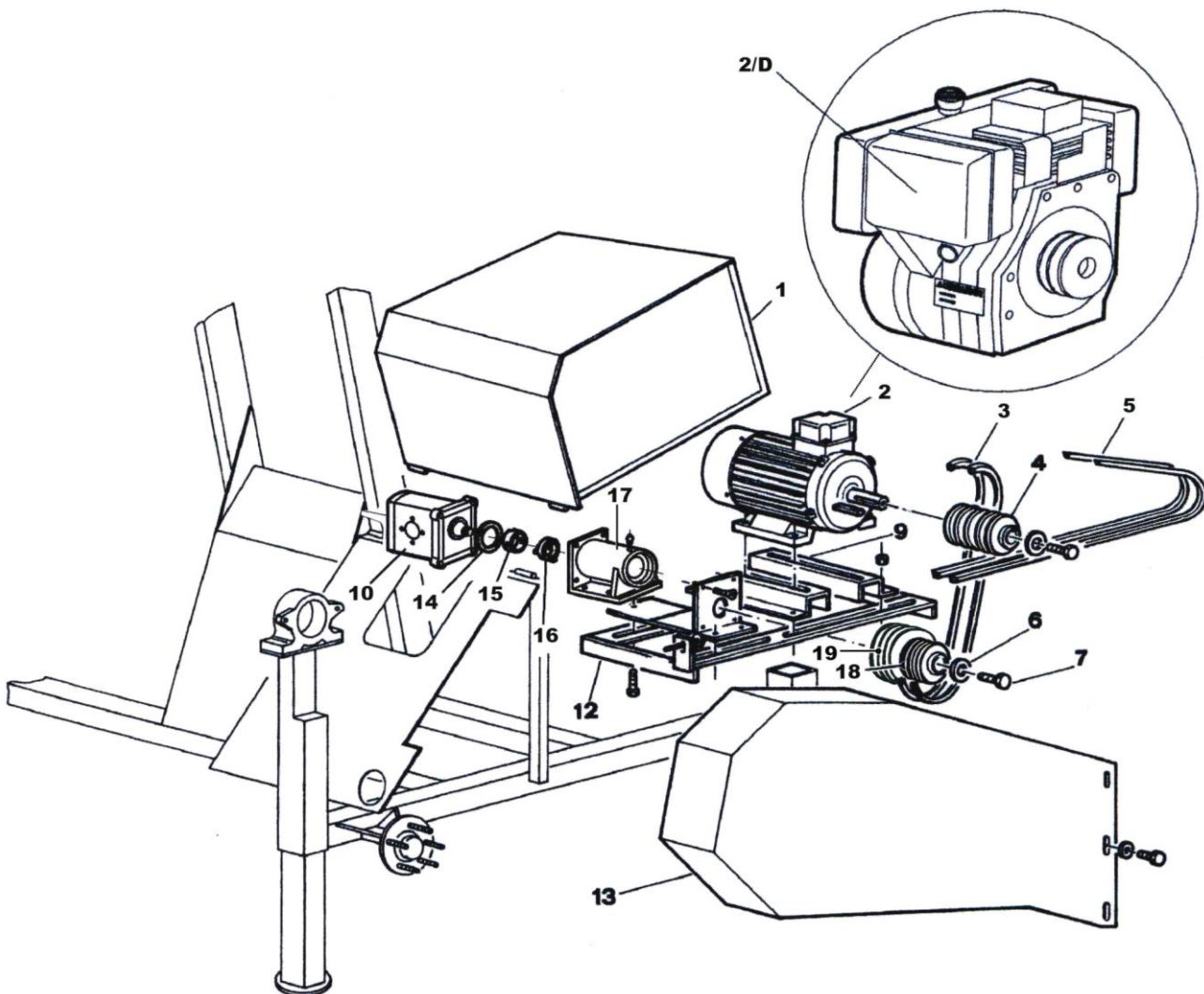
**ROTAZIONE E RIBALTAMENTO "PO 500"**

	PO 500	I	F	GB
Rif.	Codice			
1	PO500.201	Pignone	Pignon	Pinion
2	PO500.202	Chiavetta	Clavette	Key
3	PO500.203	Supporto	Support	Support
4	PO500.204	Dado	Ecrou	Crowned nut
5	PO500.205	Protezione	Carter	Carter
6	PO500.206	Martinetto	Verin	Cylinder
7	PO500.207	Vasca	Cuve	Drum mixer
8	PO500.208	Rondella	Rondelle	Washer
9	PO500.209	Ingrassatore	Graisneur	Greaser nipple
10	PO500.210	Rondella	Rondelle	Washer
11	PO500.211	Anello OR	Joint OR	O-Ring
12	PO500.212	Cuscinetto	Roulement	Bearing
13	PO500.213	Anello seeger	Bague d'arrêt	Seeger ring
14	PO500.214	Albero	Arbre	Shaft
15	PO500.215	Pignone	Pignon	Pinion
16	PO500.216	Boccola	Journal-box	Boite
17	PO500.217	Cuscinetto	Roulement	Bearing
18	PO500.218	Supporto	Support	Support
19	PO500.219	Braccio	Support cuve	Drum Arm
20	PO500.220	Albero	Arbre	Shaft
21	PO500.221	Rodella	Rondelle	Washer
22	PO500.222	Chiavetta	Clavette	Key
23	PO500.223	Dado	Ecrou	Pulley
24	PO500.224	Puleggia	Poulie	Water cock
25	PO500.225	Tappo	Capuchon	Cap
26	PO500.226	Corona dentata	Couronne dentee	Crown gear
27	PO500.227	Dado	Ecrou	Pulley
28	PO500.228	Rodella	Rondelle	Washer
29	PO500.229	Chiavetta	Clavette	Key
30	PO500.230	Cuscinetto	Roulement	Bearing
31	PO500.231	Kit protezioni corona	rotation kit de protection de la couronne	kit protections crown rotation



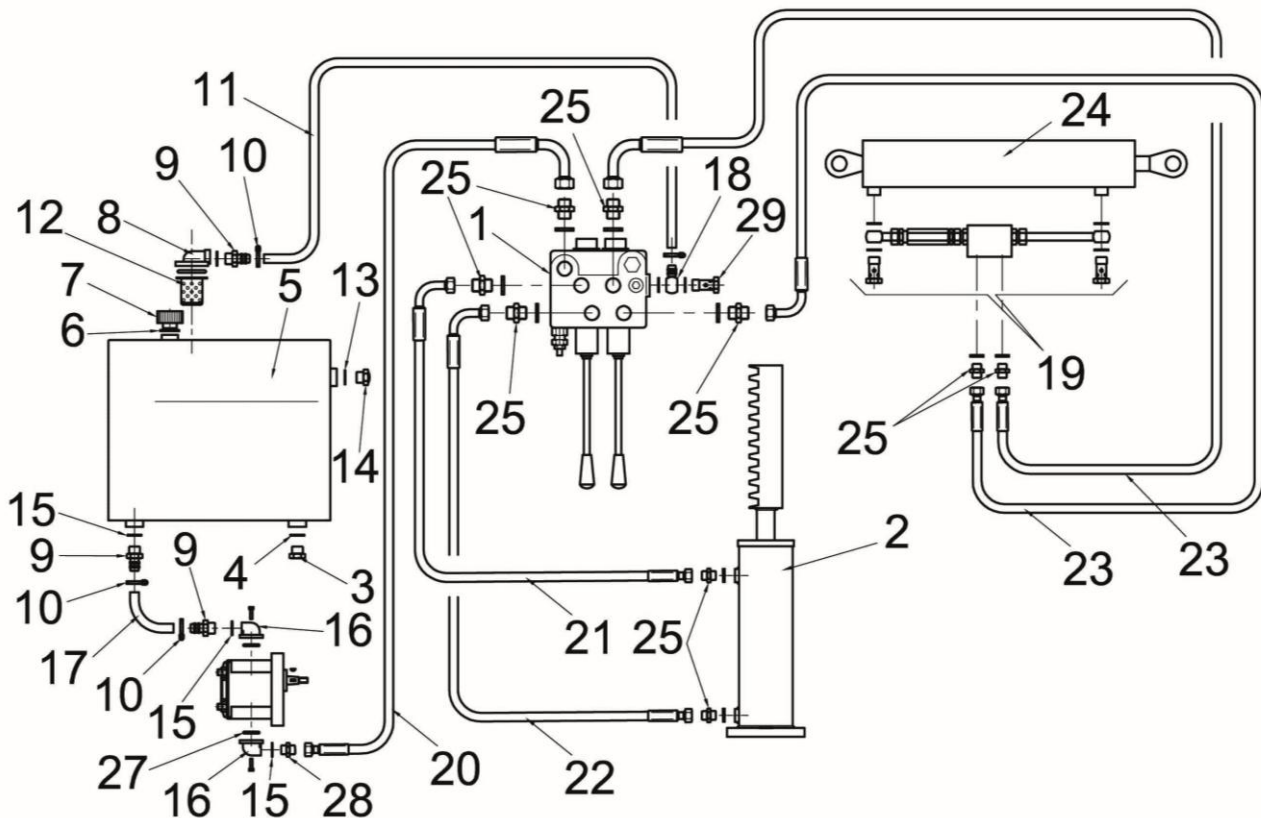
## MOTORIZZAZIONE TIRO CINGHIE "PO 500"

	PO 500	I	F	GB
Rif.	Codice			
1	PO500.301	Carter	Carter	Carter
2	PO500.302	Motore elettrico	Moteur	Electric motor
2/D	PO500.302D	Motore Diesel	Moteur diesel	Diesel engine
3	PO500.303	Cinghia	Courroie	V-Belt
4	PO500.304	Puleggia	Poulie	Pulley
5	PO500.305	Cinghia	Courroie	V-Belt
6	PO500.306	Rondella	Rondelle	Washer
7	PO500.307	Vite	Vis	Bolt
9	PO500.309	Supporto motore	Support moteur	Motor support
10	PO500.310	Pompa	Pompe hydraulique	Hydraulic pump
11	PO500.311	Supporto pompa	Support pompe	Pump support
12	PO500.312	Telaio	Chassis	Frame
13	PO500.313	Carter	Carter	Carter
14	PO500.314	Anello di centraggio	Rondelle	Target ring
15	PO500.315	Semigiunto lato pompa	Joint côté pompe	Half joint pump side
16	PO500.316	Semigiunto lato supporto	Joint côté support	Half joint support side
17	PO500.317	Supporto completo	Support complet	Complete support
18	PO500.318	Puleggia	Poulie	Pulley
19	PO500.319	Puleggia	Poulie	Pulley



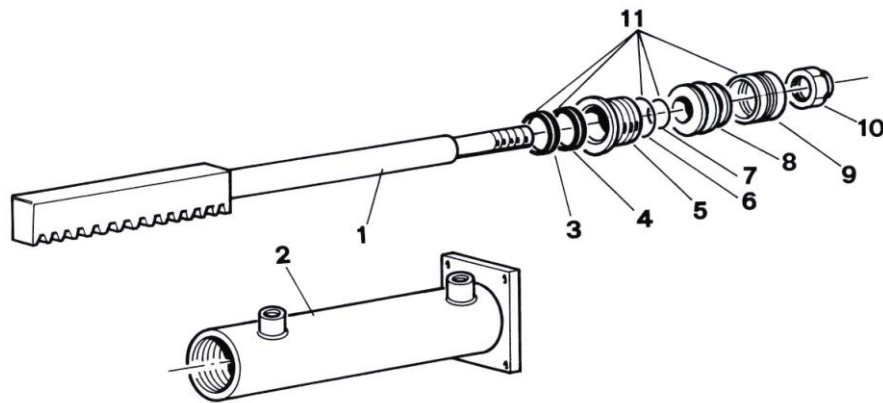
**IMPIANTO OLEODINAMICO "PO 500"**

	PO 500	I	F	GB
Rif.	Codice			
1	PO500.401	Distributore	Distributeur	Distributor
2	PO500.402	Martinetto	Verin	Cylinder
3	PO500.403	Tappo	Bouchon	Nipple
4	PO500.404	Rondella	Rondelle	Washer
5	PO500.405	Serbatoio olio	Reservoir huile	Oil tank
6	PO500.406	Guarnizione	Joint	Seal washer
7	PO500.407	Tappo	Bouchon	Cap
8	PO500.408	Flangia	Flasque	Flange
9	PO500.409	Raccordo	Embout	Nipple
10	PO500.410	Fascetta	Collier de serrage	Hose clamp
11	PO500.411	Tubo	Tuyau flexible	Hidraulic hose
12	PO500.412	Filtro olio	Cartouche de filtre	Oil filter
13	PO500.413	Rondella	Rondelle	Washer
14	PO500.414	Livello olio	Niveau huile	Oil level nipple
15	PO500.415	Rondella	Rondelle	Washer
16	PO500.416	Raccordo a flangia	Raccord a coude	Flange
17	PO500.417	Tubo aspirazione	Tuyau flexible	Hidraulic hose
18	PO500.418	Riduzione	Embout	Nipple
19	PO500.419	Valvola	Soupape	Valve
20	PO500.420	Tubo	Tuyau flexible	Hidraulic hose
21	PO500.421	Tubo	Tuyau flexible	Hidraulic hose
22	PO500.422	Tubo	Tuyau flexible	Hidraulic hose
23	PO500.423	Tubo	Tuyau flexible	Hidraulic hose
24	PO500.424	Martinetto	Verin	Cylinder
25	PO500.425	Riduzione	Embout	Nipple
26	PO500.426	Pompa	Pompe hydraulique	Hydraulic pump
27	PO500.427	Anello OR	Joint OR	O-Ring
28	PO500.428	Riduzione	Embout	Nipple
29	PO500.429	Vite forata	Vis trouee	Bored screw



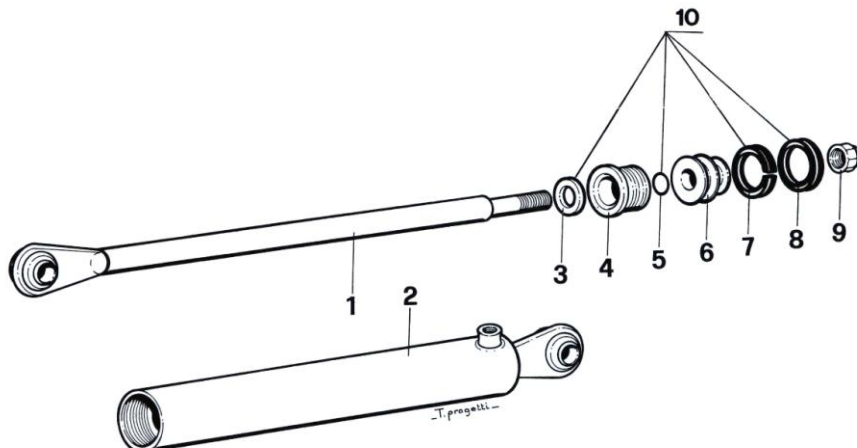
### CILINDRO RIBALTAMENTO VASCA "PO 500"

	PO 500	I	F	GB
Rif.	Codice			
1	PO500.501	Stelo	Tige de verin	Piston rod
2	PO500.502	Cilindro	Corp de verin	Cylinder
3	PO500.503	Anello MIM	Joint MIM	Sealing ring
4	PO500.504	Guarnizione B	Joint B	Packing B
5	PO500.505	Tappo cilindro	Butee de vrin	Nut
6	PO500.506	Anello OR	Joint OR	O-Ring
7	PO500.507	Anello OR	Joint OR	O-Ring
8	PO500.508	Pistone	Piston de verin	Disc
9	PO500.509	Guarnizione DBM	Joint DBM	Packing DBM
10	PO500.510	Dado	Ecrou	Selflocking nut
11	PO500.511	Kit guarnizioni	Kit joint	Packing kit



### CILINDRO BENNA "PO 500"

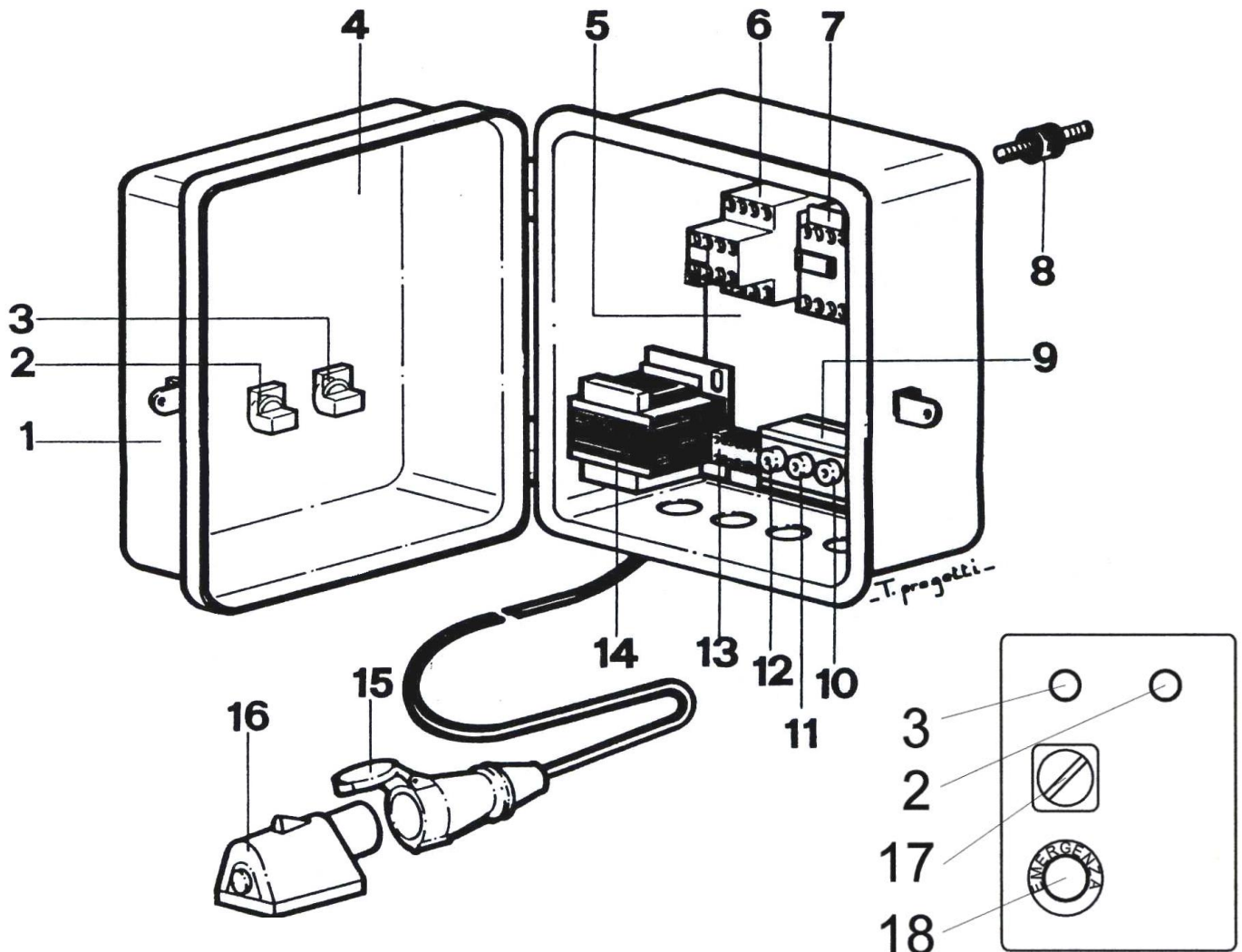
	PO 500	I	F	GB
Rif.	Codice			
1	PO500.601	Stelo	Tige de verin	Piston rod
2	PO500.602	Cilindro	Corp de verin	Cylinder
3	PO500.603	Anello MIM	Joint MIM	Sealing ring
4	PO500.604	Tappo cilindro	Butee de vrin	Nut
5	PO500.605	Anello OR	Joint OR	O-Ring
6	PO500.606	Pistone	Piston de verin	Disc
7	PO500.607	Anello E/DWR	Joint	Sealing ring
8	PO500.608	Anello barsele	Joint	Packing
9	PO500.609	Dado	Ecrou	Selflocking nut
10	PO500.610	Kit guarnizioni	Kit joint	Packing kit





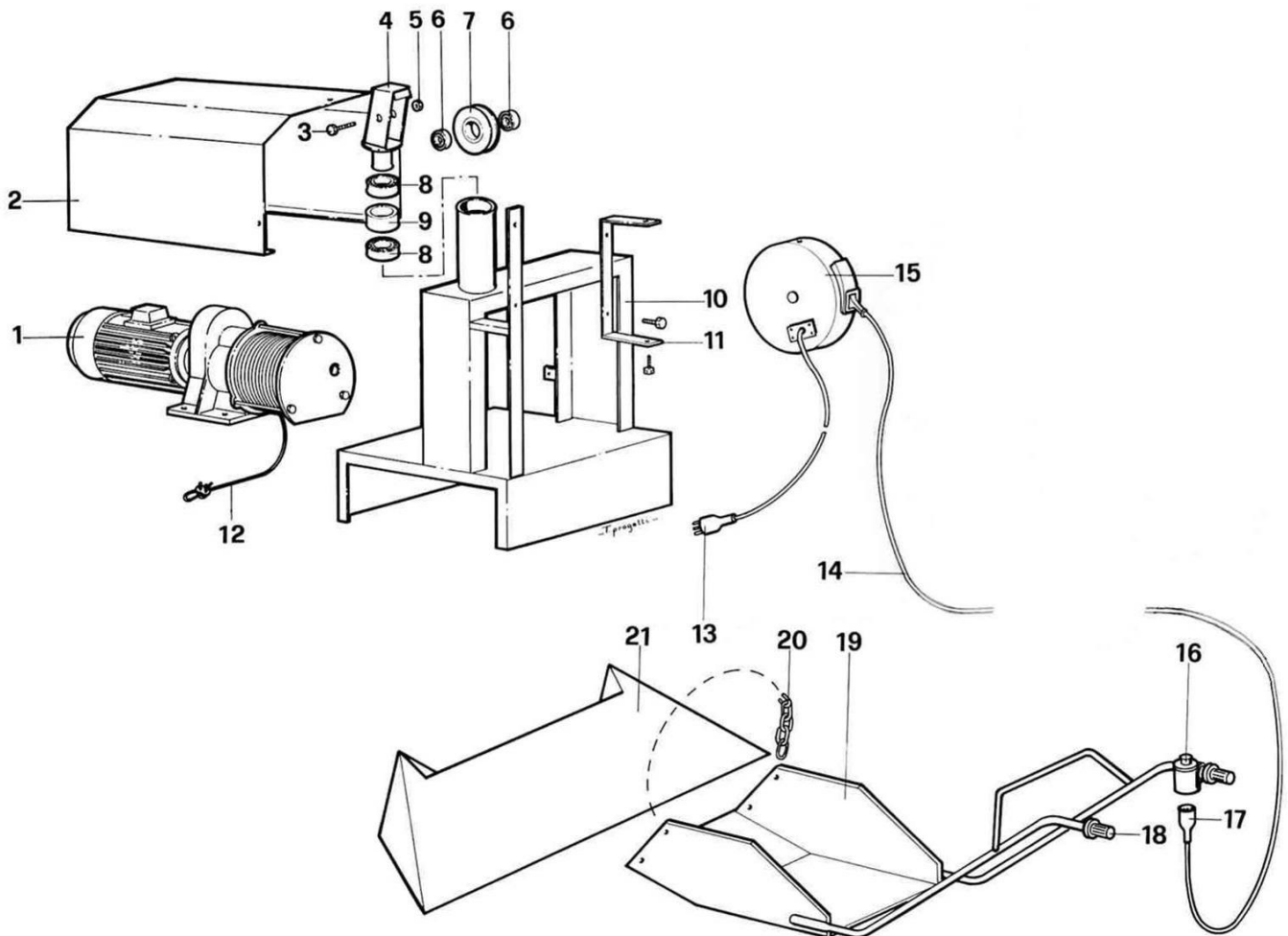
## QUADRO ELETTRICO "PO 500"

	PO 500	I	F	GB
Rif.	Codice			
1	PO500.701	Quadro elettrico completo con pala	Boite électrique complete avec pelle	Complete electric box
2	PO500.702	Pulsante	Bouton	Push botton
3	PO500.703	Pulsante	Bouton	Push botton
4	PO500.704	Quadro elettrico completo senza pala	Boite électrique complete sans pelle	Complete electric box
5	PO500.705	Fondo per quadro	Branchement pour boite	Attachment frame for electric box
6	PO500.706	Contattore	Contacteur	Contactor
7	PO500.707	Relè termico	Relai thermique	Thermal relay
8	PO500.708	Antivibrante	Antivibrant	Vibration proof
9	PO500.709	Portafusibili	Porte-fusibles	Fuse holder
10	PO500.710	Fusibile	Fusible	Fuse
11	PO500.711	Fusibile	Fusible	Fuse
12	PO500.712	Fusibile	Fusible	Fuse
13	PO500.713	Morsettiera	Borne de raccord	Junction box
14	PO500.714	Trasformatore	Trasformateur	Trasformer
15	PO500.715	Pres a trifase	Prise triphase	Threephase plug switch
16	PO500.716	Spina trifase	Fiche triphase	Threephase plug
17	PO500.717	Interruttore di linea	Interrupteur de ligne	Switch
18	PO500.718	Fungo d'emergenza	Interrupteur d'emrgence	Emergency button



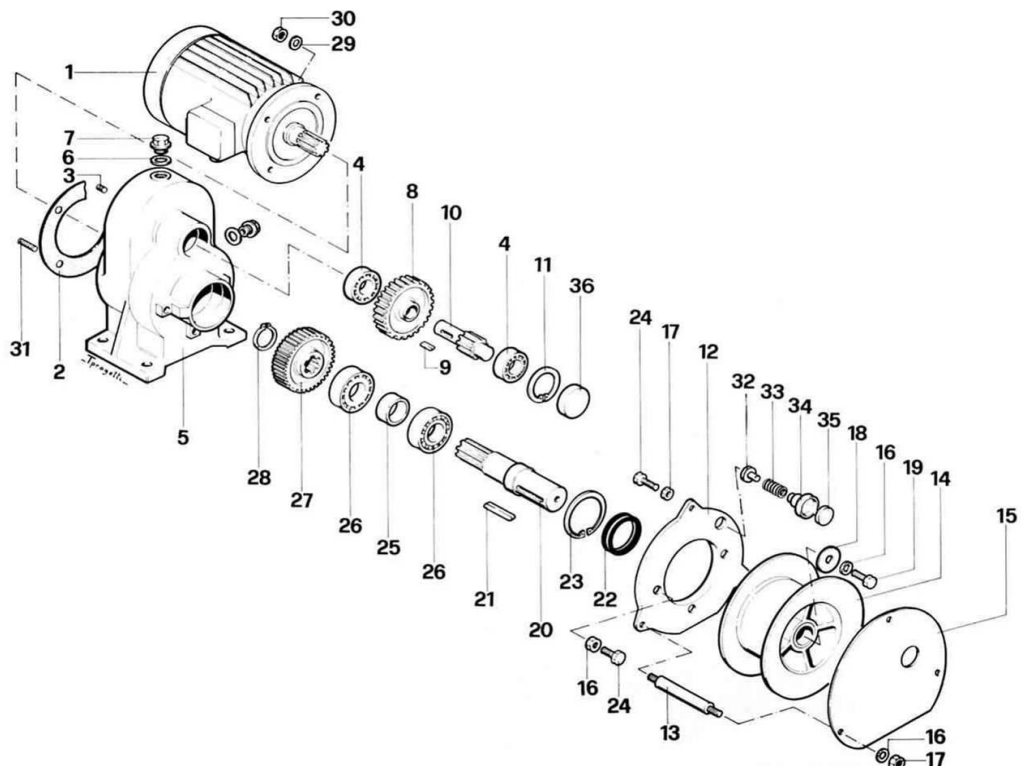
**PALA RASCHIANTE "PO 500"**

	PO 500	I	F	GB
Rif.	Codice			
1	990.357.101	Motore elettrico	Moteur électrique	Electric motor
2	990.357.102	Carter	Carter	Casing
3	990.357.103	Vite	Vis	Screw
4	990.357.104	Supporto	Support poulie	Pulley support
5	990.357.105	Dado	Ecrou	Nut
6	990.357.106	Cuscinetto	Roulement	Bearing
7	990.357.107	Puleggia	Poulie	Pulley
8	990.357.108	Cuscinetto	Roulement	Bearing
9	990.357.109	Distanziale	Entretoise	Distance piece
10	990.357.110	Telaio gruppo pala	Chassis group pelle	Chassis shovel group
11	990.357.111	Supporto rullo	Entrier d'enrouleur	Roller support
12	990.357.112	Cavo acciaio	Cable acier	Sttel cable
13	990.357.113	Spina maschio	Fiche male	Plug
14	990.357.114	Cavo elettrico	Cable électrique	Electric cable
15	990.357.115	Avvolgitore elettrico	Enrouleur électrique	Electric winder
16	990.357.116	Pulsante	Boitier de commande	Push-botton
17	990.357.117	Presa femmina	Fiche gemelle	Plug
18	990.357.118	Impugnatura	Po'ignee de pelle	Handle
19	990.357.119	Pala raschiante	Pelle trachee	Scraper
20	990.357.120	Catena	Chaîne de pelle	Chain
21	990.357.121	Piano inclinato	Rampe	Sloped plane

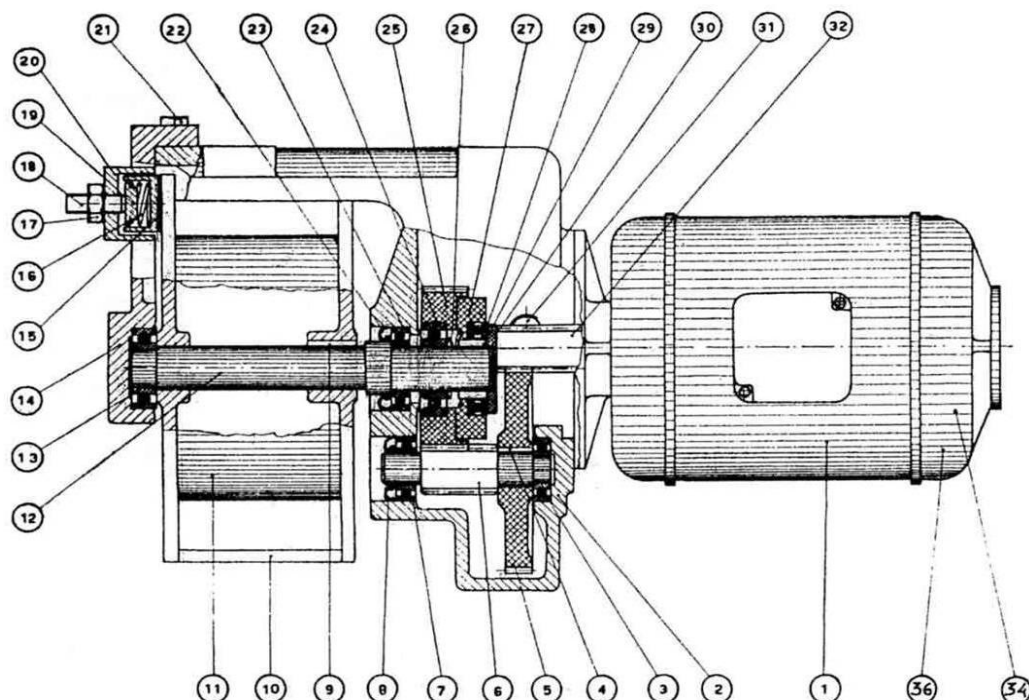


	PO 500	I	F	GB
Rif.	Codice			
1	990.357.201	Motore elettrico	Moteur électrique	Electric motor
2	990.357.202	Guarnizione motore	Joint moteur	Packing
3	990.357.203	Grano	Vis	Screw
4	990.357.204	Cuscinetto	Roulement	Bearing
5	990.357.205	Scatola riduttore	Boite reducteur	Housing
6	990.357.206	Rondella	Rondelle	Kasher
7	990.357.207	Tappo carico olio	Bouchon de remplissage	Oil cap
8	990.357.208	Ingranaggio	Couronne	Gear
9	990.357.209	Linguetta	Clavette	Key
10	990.357.210	Pignone	Pignon	Pinion
11	990.357.211	Anello seeger	Bague d'arret	Seeger ring
12	990.357.212	Flangia	Flasque	Flange
13	990.357.213	Tirante	Tirant	Rod
14	990.357.214	Verricello	Treuil	Winch
15	990.357.215	Disco protezione	Flasque protection	Protection guard
16	990.357.216	Rondella	Rondelle	Kasher
17	990.357.217	Dado	Ecrou	Nut
18	990.357.218	Distanziale	Entretoise	Piece distance
19	990.357.219	Vite	Vis	Screw
20	990.357.220	Albero di uscita	Arbre de sortie	Shaft
21	990.357.221	Linguetta	Clavette	Key
22	990.357.222	Anello di tenuta	Joint mim	Sealing ring
23	990.357.223	Anello seeger	Bague d'arret	Seeger ring
24	990.357.224	Vite	Vis	Screw
25	990.357.225	Distanziale	Entretoise	Distance piece
26	990.357.226	Cuscinetto	Roulement	Bearing
27	990.357.227	Corona dentata	Engrenage	Gear
28	990.357.228	Anello seeger	Bague d'arret	Seeger ring
29	990.357.229	Rondella grower	Rondelle	Washer
30	990.357.230	Dado	Ecrou	Nut
31	990.357.231	Vite	Vis	Screw
32	990.357.232	Pastiglia molla	Pastille ressort	Spring holder
33	990.357.233	Molla	Ressort	Spring
34	990.357.234	Pattino	Beguille	Brake shoe
35	990.357.235	Ferodo	Ferodo	Ferodo
36	990.357.236	Tappo	Bouchon	Cap

## RIDUTTORE PALA RASCHIANTE "PO 500"

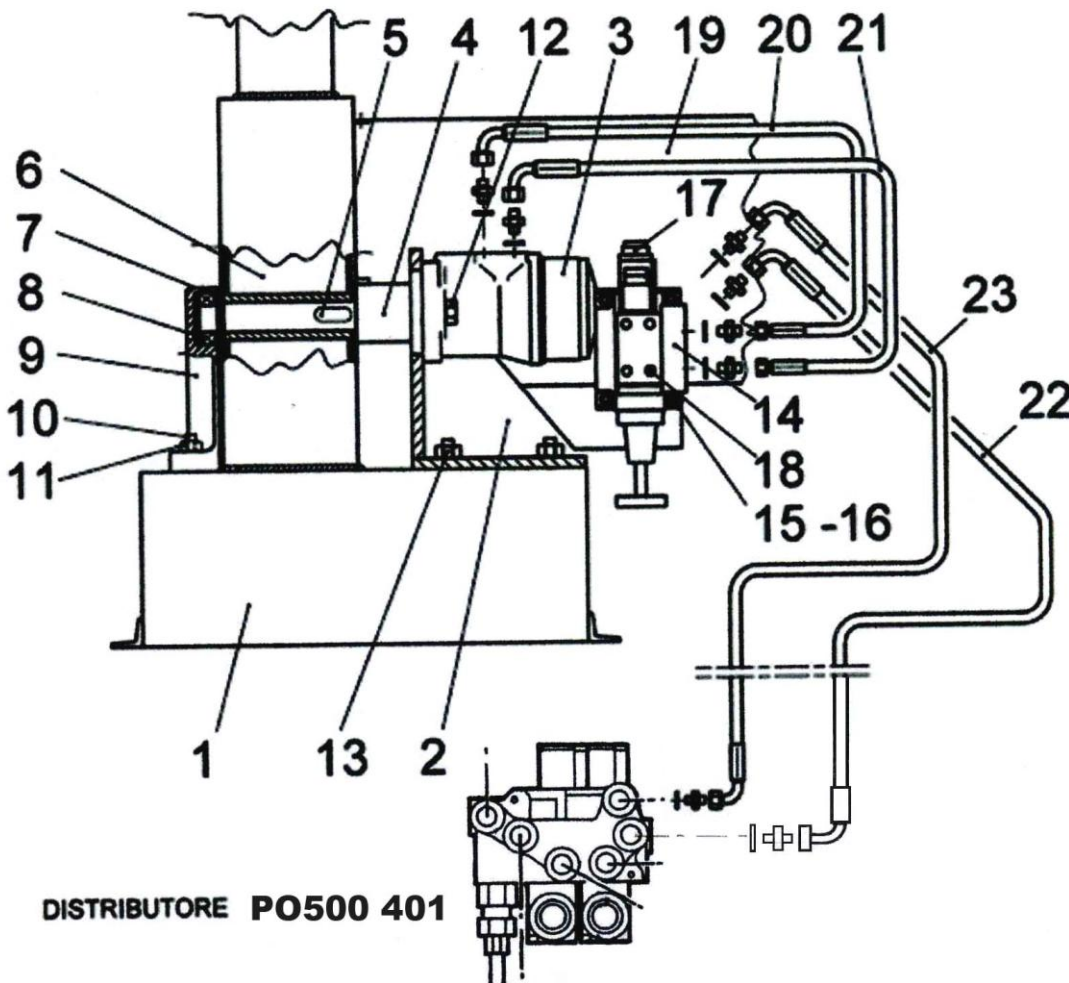


	PO 500	I	F	GB
Rif.	Codice			
1	990.357.501	Motore elettrico	Moteur électrique	Electric motor
2	990.357.502	Carcassa riduttore	Corp de reducteur	Housing
3	990.357.503	Cuscinetto	Roulement	Bearing
4	990.357.504	Chiavetta	Clavette	Key
5	990.357.505	Ingranaggio	Engranage	Gear
6	990.357.506	Albero pignone	Arbre du pignon	Pinion shaft
7	990.357.507	Cuscinetto	Roulement	Bearing
8	990.357.508	Anello di tenuta	Joint mim	Sealing ring
9	990.357.510	Carter protezione	Carter protecteur	Protection housing
10	990.357.511	Verricello	Treuil	Winch
11	990.357.512	Albero uscita	Arbre de sortie	Shaft
12	990.357.513	Cuscinetto	Roulement	Bearing
13	990.357.514	Supporto	Support	Support
14	990.357.515	Disco freno	Disque de frein	Disc brake
15	990.357.516	Molla disco freno	Ressort disque frein	Disc brake spring
16	990.357.517	Dado	Ecrou	Nut
17	990.357.518	Vite	Vis	Screw
18	990.357.519	Rondella	Rondelle	Washer
19	990.357.520	Supporto freno	Support du frein	Brake support
20	990.357.521	Vite	Vis	Screw
21	990.357.522	Anello tenuta	Joint mim	Sealing ring
22	990.357.523	Cuscinetto	Roulement	Bearing
23	990.357.524	Cuscinetto	Roulement	Bearing
24	990.357.525	Ingranaggio	Engranage	Gear
25	990.357.526	Molla conica frizione	Ressort conique	Conical spring
26	990.357.527	Frizione dentata	Embrayage dentee	Clutch
27	990.357.528	Cuscinetto	Roulement	Bearing
28	990.357.529	Chiavetta	Clavette	Key
29	990.357.530	Tappo	Bouchon	Cap
30	990.357.531	Tappo maschio	Male bouchon	Male cap
31	990.357.532			
32	990.357.533	Riduttore completo senza motore	Reducteur complet sans moteur	Gear reduction without motor
33	990.357.534	Carter ventola motore	Carter ventilateur	Fan carter
34	990.357.535	Freno completo	Frein complet	Kit brake
35	990.357.536	Ventola motore	Ventilateur moteur	Motor fan
36	990.357.500	Gruppo pala completo di frizione e motore	Ensamble group pelle	Complete scraper assembly
	990.357.501	Motore elettrico	Moteur électrique	Electric motor





	PO 500	I	F	GB
Rif.	Codice			
1	990.357.601	Supporto completo	Support complete	Complete support
2	990.357.602	Supporto motore	Support moteur	Hyd.motor support
3	990.357.603	Motore idraulico	Moteur hydraulique	Hydraulic motor
4	990.357.604	Albero	Arbre	Shaft
5	990.357.605	Chiavetta	Clavette	Key
6	990.357.606	Rullo	Tambour	Roller
7	990.357.607	Anello seeger	Circlip	Seeger ring
8	990.357.608	Cuscinetto	Roulement	Bearing
9	990.357.609	Supporto esterno	Support exterieur	External support
10	990.357.610	Vite	Vis	Screw
11	990.357.611	Dado autobloccante	Ecrou	Selflocking nut
12	990.357.612	Vite	Vis	Screw
13	990.357.613	Dado autobloccante	Ecrou	Selflocking nut
14	990.357.614	Pannello comando	Panneau	Control panel
15	990.357.615	Vite	Vis	Screw
16	990.357.616	Dado autobloccante	Ecrou	Selflocking nut
17	990.357.617	Elettrovalvola	Soupape	Electric control valve
18	990.357.618	Vite	Vis	Screw
19	990.357.619	Carter	Carter	Housing
20	990.357.620	Tubo Idraul.	Tuyau	Hose
21	990.357.621	Tubo Idraul.	Tuyau	Hose
22	990.357.622	Tubo Idraul.	Tuyau	Hose
23	990.357.623	Tubo Idraul.	Tuyau	Hose
	990.357.600	Gruppo pala idraulica completo	Groupe pelle hydraulique complete	Complete hydraulic scraper assembly



	PO 500	I	F	GB
Rif	Codice			
1	990.357.301	Spina maschio	Fiche male	Plug
2	990.357.302	Lamella porta corrente	Languette porte courant	Current carryin blades
3	990.357.303	Rocchetto	Tambour enrouleur	Cable-drum
4	990.357.304	Collettore	Collecteur	Two rings commutator
5	990.357.305	Involucro	Carter	Sheet steel casing
6	990.357.306	Presa femmina	Fiche gemelle	Plug
7	990.357.307	Moschettone	Mousqueton	Spring-catch
8	990.357.308	Cavo elettrico	Cable électrique	Sttel-core electric
9	990.357.309	Fascetta	Collier	Clip
10	990.357.310	Moschettone	Mousqueton	Spring-catch
11	990.357.311	Dado	Ecrou	Nut
12	990.357.312	Rondella	Rondelle	Washer
13	990.357.313	Perno	Arbre central	Pivot
14	990.357.314	Bocchetta uscita cavo	Guide entree cable	Cable outlet
15	990.357.315	Molla	Ressort enroulement	Spring
16	990.357.316	Staffa	Bride	Supportino-bar
17	990.357.317	Pressacavo	Serre-cable	Bushing
18	990.357.318	Piastrina	Couvercle	Cable-entry support

