

# TAURUS 700

I

## MINITRASPORTATORE CINGOLATO

Manuale di uso, manutenzione

GB

## TRACKED MINIDUMPER

Operating instructions, maintenance

FR

## MINI-TRANSPORTEUR À CHENILLES

Manuel d'utilisation et d'entretien

ES

## MINITRANSPORTADOR DE CADENAS

Manual de uso, mantenimiento



3300369\_R00\_(2023\_07)

Ricambi / Spare Parts Manual / Pieces Rechange / Recambios



[www.imerglobalcustomercare.com](http://www.imerglobalcustomercare.com)

### IMER International S.p.A.

Via Salceto, 53-55 - 53036 Poggibonsi (SI) Italy

Tel. +39 0577 97341 - Fax +39 0577 983304

[imergroup.com](http://imergroup.com)



Equipment Division

Via della Meccanica, 39 (Zona Industriale Sentino)

53040 Rapolano Terme (SI) Italy

Tel. +39 0577 97341 - Fax +39 0577 704047

# INDICE

## MANUTENZIONE PROGRAMMATA

## PREFAZIONE

## INFORMAZIONI DI SICUREZZA

<b>1</b>	<b>MISURE DI SICUREZZA</b>	<b>1</b>
1.1	GENERALI	1
1.2	USO DELLA MACCHINA	2
1.3	SICUREZZA DI GUIDA	3
1.4	CARICO E TRASPORTO	3
1.5	PARCHEGGIO	4
1.6	MANUTENZIONE	4
1.7	ETICHETTE E SEGNALI DI "SICUREZZA"	6
<b>2</b>	<b>ISTRUZIONI PER L'USO</b>	<b>7</b>
2.1	COMANDI MACCHINA	7
2.1.1	TRASFERIMENTO MACCHINA (Leve A e B)	8
2.1.2	TRASFERIMENTO AD ALTA VELOCITA' (Leva C)	9
2.1.3	MANOVRE PORTA ATTREZZI (Leva D)	9
2.1.4	LEVA ACCELERATORE (Leva E)	9
2.1.5	LEVA PALA CARICATRICE (OPTIONAL) (Leva F)	9
2.1.6	LEVA ESPANSIONE - CONTRAZIONE CARRO (Leva G)	9
2.1.7	UTILIZZO DELLA PRESA DI FORZA PER UTENSILI MOBILI (OPTIONAL) (Leva F)	9
2.1.8	STACCABATTERIA (Interruttore H)	9
2.2	USO DEL MOTORE ENDOTERMICO	10
2.2.1	AVVIAMENTO MOTORE BENZINA	10
2.2.2	SPEGNIMENTO MOTORE BENZINA	10
2.2.3	AVVIAMENTO MOTORE DIESEL	11
2.2.4	SPEGNIMENTO MOTORE DIESEL	11
2.2.5	SCHEMA ELETTRICO MOTORE DIESEL	11
2.2.6	SEDIMENTATORE GASOLIO	11
2.3	PRERISCALDAMENTO DELLA MACCHINA	11
2.4	SOLLEVAMENTO MACCHINA	12
2.5	CARICO E SCARICO DELLA MACCHINA	12
2.6	ALLESTIMENTI	13
2.7	USO E ACCESSORI	14
2.7.1	CASSONE	14
2.7.2	PALA AUTO-CARICANTE	14
2.7.3	PIANALE	14
2.7.4	KIT BETONAGGIO	15
2.7.5	PEDANA	15
2.7.6	UTILIZZO PRESA DI FORZA AUX	15
2.7.7	UTILIZZO PRESA DI FORZA AUX HI FLOW (OPTIONAL)	15
2.7.8	ISTRUZIONI PER L'USO LAMA LIVELLATRICE (OPTIONAL)	16
2.7.9	ISTRUZIONI PER L'USO LAMA LIVELLATRICE COME LAMA SGOMBRANEVE (OPTIONAL)	16
2.7.10	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO DELLA PALA AUTO CARICANTE (OPTIONAL)	17
2.7.11	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO DELLA PALA AUTO CARICANTE KIT BETONAGGIO (OPTIONAL)	18
2.7.12	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO DELLA PRESA DI FORZA AUX HI FLOW (OPTIONAL)	19
2.7.13	FRENO DI STAZIONAMENTO	19
2.8	PROCEDURA DI SOSTITUZIONE DELL'ACCESSORIO	20
2.8.1	PROCEDURA DI SGANCIO E RIMOZIONE DEGLI ACCESSORI	20
2.8.2	PROCEDURA DI MONTAGGIO E AGGANCIO DEGLI ACCESSORI	20
2.8.3	ISTRUZIONI PER IL SOLLEVAMENTO DEL CASSONE CON PALA O DEL KIT BETONIERA	21
2.8.4	ISTRUZIONI DI SGANCIO DELL'ACCESSORIO CON USO DEL CAVALLETTO	22
2.8.5	ISTRUZIONI DI AGGANCIO DELL'ACCESSORIO CON USO DEL CAVALLETTO	23
2.8.6	ISTRUZIONI DI SGANCIO DEL KIT BETONAGGIO CON USO DEL CAVALLETTO	24
2.8.7	ISTRUZIONI DI AGGANCIO DEL KIT BETONAGGIO CON USO DEL CAVALLETTO	25
2.8.8	ISTRUZIONI DI SGANCIO DEL KIT PALA LIVELLATRICE	26
2.8.9	ISTRUZIONI DI AGGANCIO DEL KIT PALA LIVELLATRICE	26
2.9	PRECAUZIONI SULL'USO DEI CINGOLI IN GOMMA	27
2.10	PARCHEGGIO DELLA MACCHINA	27

<b>3</b>	<b>MANUTENZIONE</b>	<b>28</b>
3.1	INTERVALLI PER LA MANUTENZIONE	28
3.2	TAVOLA DEI LUBRIFICANTI RACCOMANDATA	28
3.3	CONTROLLI E MANUTENZIONI DA SEGUIRE QUANDO NECESSARIO	29
3.3.1	CONTROLLO TENSIONE CINGOLI	29
3.3.2	REGOLAZIONE TENSIONE CINGOLI	29
3.3.3	MANUTENZIONE CINGOLI IN GOMMA	29
3.3.4	MANUTENZIONE DELLA BATTERIA	30
3.3.5	LUBRIFICAZIONE GENERALE	30
3.4	CONTROLLI E MANUTENZIONI GIORNALIERE	31
3.4.1	LIVELLO E CAMBIO OLIO MOTORE	31
3.4.2	LIVELLO SERBATOIO OLIO IDRAULICO	31
3.4.3	RIEMPIMENTO SERBATOIO CARBURANTE	31
3.4.4	ISPEZIONE DELLA MACCHINA	32
3.5	CONTROLLI E MANUTENZIONI OGNI 50 ORE	32
3.5.1	PULIZIA ELEMENTO FILTRANTE ARIA	32
3.5.2	PULIZIA E DRENAGGIO ACQUA SERBATOIO CARBURANTE (MOTORE DIESEL)	32
3.6	CONTROLLI E MANUTENZIONE OGNI 200 ORE	32
3.6.1	SOSTITUZIONE OLIO MOTORE	32
3.6.2	PULIZIA COPPA SEDIMENTI CARBURANTE (MOTORE BENZINA)	32
3.6.3	SOSTITUZIONE ELEMENTO FILTRANTE ARIA	33
3.6.4	SOSTITUZIONE FILTRO IMPIANTO IDRAULICO	33
3.7	CONTROLLI E MANUTENZIONI OGNI 600 ORE (o 1 ANNO)	33
3.7.1	SOSTITUZIONE OLIO IDRAULICO	33
3.8	PARTICOLARI CONDIZIONI DI IMPIEGO	34
3.9	LUNGO IMMAGAZZINAMENTO	35
<b>4</b>	<b>PROBLEMI E RIMEDI</b>	<b>36</b>
4.1	TABELLA PROBLEMI E RIMEDI	36
4.2	PARTI DI RICAMBIO	36
<b>5</b>	<b>IMPIANTO IDRAULICO</b>	<b>37</b>
5.1	DATI TECNICI	37
5.2	SCHEMA IMPIANTO IDRAULICO 4 ELEMENTI	37
5.3	SCHEMA IMPIANTO IDRAULICO 5 ELEMENTI	38
5.4	SCHEMA IMPIANTO IDRAULICO 6 ELEMENTI	39
<b>6</b>	<b>SPECIFICHE TECNICHE</b>	<b>40</b>
6.1	SPECIFICHE GENERALI	40
6.2	DIMENSIONI MACCHINA	40
6.3	SPECIFICHE KIT BETONAGGIO	40
6.4	LIVELLO DI ESPOSIZIONE ALLE VIBRAZIONI	41
6.5	DIMENSIONI MACCHINA E LIMITI DI UTILIZZO	42

- 1) **DICHIARAZIONE “CE” DI CONFORMITÀ (ORIGINALE)**  
(Direttiva 2006/42/CE, allegato II, 1A)
- 2) Fabbricante: **IMER International S.p.A.**
- 3) Indirizzo: località SALCETO - 53036 POGGIBONSI (SI) - ITALY
- 4) File tecnico compilato da: Direttore tecnico **IMER International S.p.A.**
- 5) Indirizzo: località SENTINO - 53040 RAPOLANO TERME (SI) - ITALY
- 6) Dichiaro che la macchina categoria: CRAWLER COMPACT DUMPER
- 7) Tipo: **TAURUS 700**
- 8) Numero di serie: \_\_\_\_\_
- 9) Potenza netta installata (kW/rpm): 6 / 3600
- 10) È conforme ai requisiti della Direttiva Macchine **2006/42/CE**, come modificata e alla legislazione nazionale che la traspone.
- 11) È conforme alle condizioni della Direttiva 2000/14/CE modificata dalla 2005/88/CE “emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all’aperto” e alla legislazione nazionale che la traspone. (Dlgs.262/2002).  
- Categoria macchina: *Dumper annesso I n°18*  
- Procedure applicate per le valutazioni di conformità: *controllo interno della produzione con valutazione della documentazione tecnica e controlli periodici, all. VI. (1ª procedura).*  
- Ente notificato: *VERICERT S.r.l.-Via L.Masotti, 5 - 48124 Fornace Zarattini (RA)- Italy- N.B.1878*  
- Livello di potenza sonora misurato: **L<sub>WA</sub> 99 dB**  
- Livello di potenza sonora garantito: **L<sub>WA</sub> 100 dB**
- 12) È conforme alle condizioni della seguente direttiva: 2014/30/CE
- 13) Sono state applicate le seguenti norme armonizzate: EN ISO 12100; EN ISO 3744; EN 474 -1; EN 474 -6
- 14) Luogo/Data: Poggibonsi 24/07/2023
- .....
- 15) Nome : **Loris Pagotto**
- 16) Posizione: Direttore di divisione **IMER International S.p.A.**



## **ENGLISH (Translation)**

- 1) DECLARATION OF CONFORMITY  
(Directive 2006/42/EC , Annex II, 1A)
- 2) Manufacture:
- 3) Address:
- 4) Technical file compiled by: KATO IMER S.p.A. Technical department manager
- 5) Address:
- 6) Hereby we declare that the machine category: DUMPER.
- 7) Type:
- 8) Serial number:
- 9) Net power installed (kW/rpm):
- 10) Is in conformity with the provisions of the <<Machinery Directive>> 2006/42/EC, as amended and the regulations transposing it into national law;
- 11) Also complies with the provisions "noise emission in the environment by equipment for use outdoors" directive 2000/14/EC and the regulations transposing it into national law
  - Machine category: dumper, (*Annex I 37*)
  - Conformity assessment procedure followed: internal control of production with assessment of technical documentation and periodical checking, annex VI. (1<sup>st</sup> procedure)
  - The notified body :
  - Measured sound power level:
  - Guaranteed sound power level:
- 12) The following respective requirements fulfill:
- 13) Harmonized EN - standards taken:
- 14) Place/Date :
- 15) Name :
- 16) Position:

## **FRENCH (Traduction)**

- 1) DECLARATION « CE » DE CONFORMITE  
(Directive 2006/42/CE, annexe II , 1A)
- 2) Nom du constructeur:
- 3) Adresse:
- 4) Fichier technique rédigé par: Directeur technique KATO IMER S.p.A.
- 5) Adresse:
- 6) Déclare que la machine décrite ci-dessous désignée: TRANSPORTEUR.
- 7) Type du materiel:
- 8) Numéro de série:
- 9) Puissance net installée:
- 10) Est conforme aux dispositions de la directive «machines » 2006/42/CE modifiée et aux législations nationales la transposant :
- 11) Est également conforme aux dispositions de la directive « émissions sonores des équipements utilisés à l'extérieur des bâtiments » 2000/14/CE et aux législations nationales la transposant.
  - Machine:transporteur, (*annexe I 37*)
  - Procédure appliquée pour l'évaluation de la conformité :*procédure de contrôle interne de la production, avec évaluation de la documentation technique et contrôle périodique, annex VI.*
  - Organisme notifié :
  - Niveau de puissance acoustique mesuré :
  - Niveau de puissance acoustique garanti :
- 12) Est égalment conforme aux dispositions de la directive suivantes :
- 13) Est conforme aux normes harmonisées suivantes:
- 14) Adresse /Date :
- 15) Signataire :
- 16) Qualite du signataire :

## **SPANISH (Traducción)**

- 1) DECLARACION "CE" DE CONFORMIDAD  
(Directriz 2006/42/CE, anexo II, 1A)
- 2) Fabricante:
- 3) Direccion:
- 4) Archivo técnico compilado por: Director técnico KATO IMER S.p.A.
- 5) Direccion:
- 6) Con el presente documento declaramos que la maquina categoria: TRANSPORTADOR.
- 7) Tipo:
- 8) Numero de serie:
- 9) Potencia neta instalada:
- 10) Cumple la Directriz Maquinas 2006/42/CE, incluidas les modificaciones de la misma:
  - Categoria maquina: transportador, (*anexo I 37*)
  - Procedimiento de evaluación de la conformidad que se ha seguido: *control de la producción con evaluación de la documentación técnica y comprobaciones periódicas, anexo VI.*
  - Organismo notificado:
  - Nivel de potencia acústica medido:
  - Nivel de potencia acústica garantizado:
- 12) Satisfacen la siguiente directriz:
- 13) Cumplen les normas armonizadas:
- 14) Direccion /Data
- 15) Nombre:
- 16) Puesto:

## MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Una corretta manutenzione è determinante per garantire alla macchina una lunga vita in condizioni ottimali. Per questo IMER ha predisposto una serie di controlli e interventi da effettuare presso i centri di assistenza autorizzati.

**AVVERTENZA:** I tagliandi di Manutenzione programmata sono prescritti dal Costruttore. La mancata esecuzione degli stessi può comportare la decadenza della garanzia.

### TABELLA INTERVENTI PROGRAMMATI

INTERVENTO \ ORE	ORE								
	20/50	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600
Cambio olio e filtro motore	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Controllo / sostituzione filtro aria motore	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Controllo e regolazione tensione cingoli	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sostituzione filtro impianto idraulico		●	●	●	●	●	●	●	●
Cambio olio idraulico				●			●		

# PREFAZIONE

Questo manuale fornisce tutte le procedure e istruzioni necessarie per un corretto azionamento, controllo e manutenzione del minidumper. Le procedure sono studiate in modo da poter ottenere le migliori prestazioni, massimo rendimento e massima sicurezza. Per far sì che ciò avvenga, ricordatevi le seguenti regole:


- Questo manuale deve rimanere sempre a bordo della macchina nell'apposito vano.
  - Prima di azionare la macchina leggere e capire questo manuale completamente.
  - Una maggiore abilità come operatore al di fuori delle descrizioni riportate in questo manuale può essere ottenuta dall'esperienza stessa, maturata durante le fasi di lavoro e con un'adeguata supervisione.
- E' possibile che qualche illustrazione di questo manuale non coincida con la vostra macchina a seguito di cambiamenti dovuti allo sviluppo tecnologico. Se dovessero sorgere delle domande in merito alla vostra macchina o a questa pubblicazione contattate il vostro rivenditore per avere le ultime Informazioni disponibili.

## INFORMAZIONI DI SICUREZZA

Questo manuale è una guida pratica e sicura che fornisce all'operatore tutte le regole e precauzioni necessarie per azionare e controllare la macchina in sicurezza.

L'operatore, prima di porsi alla guida del mezzo, deve leggere con attenzione il manuale. Questo è il modo più semplice per prevenire incidenti.

Un errato azionamento, controllo e manutenzione della macchina potrebbe causare infortuni alla persona o perfino la morte.

Su tutto il libretto e sulla macchina le precauzioni da adottare sono indicate con il simbolo  e classificate con le parole **PERICOLO – ATTENZIONE - PRUDENZA**, secondo il grado di pericolo che rappresentano. La classificazione è la seguente:



Indica una situazione pericolosa che, se non viene evitata, può causare la morte o un grave infortunio.



Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non viene evitata, può causare la morte o un grave infortunio.



Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non viene evitata, può causare infortuni di lieve o moderata entità. Inoltre può essere utilizzata per avvisare l'operatore ed evitare un possibile danno alla macchina o componente di essa.

Abbiamo fatto per Voi tutti gli sforzi necessari per ridurre i rischi associati al corretto utilizzo della macchina e comunque non possiamo essere ritenuti responsabili nel prevedere tutti i tipi di pericolo in tutte le situazioni di lavoro non previste.

E' il proprietario o l'operatore della macchina che è responsabile di prestare **SEMPRE** attenzione durante il lavoro con la macchina e di leggere e capire sufficientemente questo manuale in modo da ottenere una conoscenza fondamentale ed essenziale per un corretto utilizzo della macchina.



- **PRIMA DI OPERARE, ISPEZIONARE O FARE MANUTENZIONE ALLA MACCHINA È NECESSARIO AVER LETTO E CAPITO QUESTO MANUALE.**
- **UN AZIONAMENTO O MANUTENZIONE NON CORRETTI DELLA MACCHINA PUÒ ESSERE CAUSA DI INCIDENTI, INFORTUNI PIÙ O MENO GRAVI O MORTALI.**
- **TENERE QUESTO MANUALE SEMPRE A PORTATA DI MANO PER POTERLO CONSULTARE QUANDO NECESSARIO.**
- **SE DOVESSE ESSERE SMARRITO O DANNEGGIATO CHIEDERE UN'ALTRA COPIA AL VOSTRO DISTRIBUTORE.**
- **CI SONO VARI TIPI DI NORMATIVE FEDERALI, STATALI O LOCALI RELATIVE ALLE MACCHINE PER LA COSTRUZIONE. DATO CHE QUESTE NORMATIVE SONO SOGGETTE A CAMBIAMENTI E DIFFERISCONO DA UN PAESE ALL'ALTRO È IMPOSSIBILE PER NOI PROVVEDERE A TALI INFORMAZIONI IN QUESTO MANUALE. E' RESPONSABILITÀ DEL PROPRIETARIO O DELL'OPERATORE CONOSCERE E AVERE FAMILIARITÀ CON QUESTE NORMATIVE.**
- **LE SPECIFICHE E I COMPONENTI DELLA MACCHINA SONO SOGGETTI A CAMBIAMENTI SENZA ALCUN AVVISO.**
- **ACCERTARSI CHE IL MANUALE OPERATORE FORNITO SIA RISPONDENTE ALLE CARATTERISTICHE DELLA MACCHINA, IN CASO DI DUBBIO CONTATTARE IL SERVIZIO DI ASSISTENZA IMER.**
- **IMER SI RISERVA IL DIRITTO DI MODIFICARE LE CARATTERISTICHE DELLA MACCHINA E/O I CONTENUTI DEL PRESENTE MANUALE. SENZA L'OBBLIGO DI AGGIORNARE LA MACCHINA E/O I MANUALI PRECEDENTI.**

## 1 MISURE DI SICUREZZA

### 1.1 GENERALI

**ATTENZIONE**

PRIMA DI UTILIZZARE LA MACCHINA FATE ALLONTANARE CHIUNQUE SI TROVI NELLE SUE IMMEDIATE VICINANZE.

#### 1. LEGGERE E CAPIRE LE ISTRUZIONI E GLI AVVERTIMENTI

Questo manuale, le targhette e le etichette sulla macchina forniscono le indicazioni necessarie per un corretto e sicuro utilizzo della macchina. E' cura dell'utilizzatore leggere e capire tali indicazioni in quanto, ignorandole, può causare gravi incidenti. Non lasciare al caso qualsiasi cosa non chiara o ben capita. Il vostro distributore potrà fornirvi qualsiasi informazione aggiuntiva necessaria. Nel caso di smarrimento o danneggiamento del manuale, delle targhette o delle etichette, contattate il vostro distributore per la sostituzione.

#### 2. CONTROLLARE IL MINIDUMPER

Prima di iniziare il lavoro ispezionate il minidumper e controllate attentamente che non ci siano persone od ostacoli che intralcino la vostra area di lavoro. Prima di iniziare il lavoro controllare attentamente che la macchina non presenti alcun segno di usura, difetti o perdite.

#### 3. STATO DI BUONA SALUTE

Prestate particolare attenzione alla vostra salute psicofisica e ricordate che per la conduzione di una macchina operatrice è buona norma "ESSERE IN FORMA". Non manovrare **MAI** la macchina sotto l'influenza di alcool, medicinali o in stato di intossicazione.

#### 4. ABITI DA LAVORO SU MISURA

I vostri abiti debbono essere abbastanza di misura il che significa che bisogna evitare di indossare giacche e maniche troppo ampie, di portare anelli o altri gioielli, che possono rimanere impigliati a parti semoventi. Indossare sempre gli abiti e accessori richiesti, come ad esempio: elmetti, guanti di sicurezza, abiti ben visibili, scarpe di sicurezza e proteggi orecchie.

#### 5. PRIMA DI AZIONARE LA MACCHINA

Con tutti i dispositivi azionati idraulicamente è **ESTREMAMENTE IMPORTANTE** che, **PRIMA** di iniziare il lavoro, l'olio idraulico sia riscaldato. Durante la fase di riscaldamento l'operatore dovrà verificare il corretto funzionamento della macchina o l'eventuale necessità di manutenzione. Ricordate; il principio fondamentale su cui si basa l'idraulica è proprio lo scorrimento dell'olio. Se sentite un rumore stridente, significa che c'è un'insufficiente lubrificazione della pompa dovuta a cavitazione dell'olio, spesso causata dalla presenza di un olio troppo denso o pesante. **NON AZIONATE ASSOLUTAMENTE** la macchina in queste condizioni poiché si potrebbero verificare seri danni alla pompa.

#### 6. PARTI ROTANTI ED IN MOVIMENTO

**NON** avvicinarsi a parti in movimento o rotanti. Non avvicinare alcun oggetto a parti in movimento o rotanti. Tutto ciò può provocare gravi incidenti.

#### 7. ATTENZIONE ALLE PARTI CALDE DEL MOTORE

Durante il funzionamento non avvicinare il motore a costruzioni o ad altre attrezzature. Tenere alla dovuta distanza materiale infiammabile e non appoggiare nulla sul motore quando è in funzione.

**NON** toccate il motore o il tubo di scarico a macchina accesa o subito dopo il suo spegnimento. Sono parti molto calde e possono provocare ustioni anche gravi.

#### 8. SALIRE E SCENDERE

Salite e scendete **SEMPRE** afferrando saldamente la maniglia.

Non afferrate **MAI** le leve di comando nel salire o scendere.

Non cercate **MAI** di salire o scendere con il mezzo in movimento.

**Non cercate di salire sulla macchina con le mani occupate.**

**9. MANTENERE UNA BUONA VENTILAZIONE**

La macchina non deve essere utilizzata in luoghi chiusi. Prendete le dovute precauzioni per sfiatare i gas di scarico all'esterno prima di avviare il motore se lavorate in una buca, tunnel o trincea. In questi luoghi, l'aria tende a stagnare. E' molto pericoloso respirare i gas di scarico. Ricordatevi, i gas di scarico sono mortalmente nocivi.

**10. ILLUMINAZIONE**

La macchina è stata progettata per lavorare in cantieri edili e comunque, non dispone di propria illuminazione. Deve essere utilizzata in ambienti sufficientemente illuminati.

**1.2 USO DELLA MACCHINA****1. SEGUIRE OGNI MANOVRA RISPETTANDO LA SICUREZZA**

Eseguite tutte le manovre con grande attenzione. Azionare troppo bruscamente la macchina può causare danni e ridurre drasticamente l'efficienza. Tenete sempre presenti le norme che garantiscono la sicurezza sul lavoro. Lasciare posteriormente una sufficiente distanza di sicurezza tra macchina ed ostacolo. Conducendo la macchina a piedi sollevare la pedana assicurandola all'apposito gancio.

**2. NON SOVRACCARICARE**

Non sottoponete nessun cilindro ad un carico eccessivo, così da provocare l'apertura della valvola di sicurezza. Un tale sovraccarico causa un innalzamento eccessivo della temperatura dell'olio ed il conseguente abbassamento della vita utile dei componenti idraulici.

**3. SOLIDO APPOGGIO PER LA MASSIMA SICUREZZA**

Se una situazione particolare vi porta ad usare l'attrezzo sul margine di una strada oppure su un pendio, preoccupatevi di controllare prima il livello del suolo e l'equilibrio della macchina, per evitare un eventuale scivolamento o il ribaltamento.

**4. LIMITI OPERATIVI DELLA MACCHINA**

La macchina dovrebbe essere azionata su una superficie piana, ma se si sposta del materiale su un terreno in pendenza, assicuratevi che i cingoli siano disposti nel senso della pendenza e non trasversalmente ad essa. Se occorre lavorare su un terreno soffice o accidentato o non livellato è indispensabile porre la massima attenzione per evitare il ribaltamento della macchina.

**5. RIBALTAMENTO**

Prestare attenzione, durante il ribaltamento dell'accessorio il baricentro della macchina si sposta, perciò l'azionamento deve essere fatto su una superficie stabile e non cedevole.

### 1.3 SICUREZZA DI GUIDA

#### 1. MANOVRE DI LAVORO

In situazioni normali (non di emergenza) cercate di sterzare **SEMPRE** il più lentamente possibile. Sterzare bruscamente o da fermi su se stessi, può accorciare la vita utile della macchina e dei cingoli. Le variazioni di direzione di trasferimento debbono essere lente per non sovraccaricare le ruote motrici, in particolar modo su terreni sconnessi e non livellati.

#### 2. TRASFERIMENTO DELLA MACCHINA IN CONDIZIONI PARTICOLARI

Se il terreno è molto sconnesso o coperto di pietre o rocce, il trasferimento deve essere molto lento. **NON CAUSARE MAI** colpi ai cingoli ed alla macchina.

#### 3. PRESTARE ATTENZIONE DURANTE I TRASFERIMENTI IN PENDENZA

Nel caso di utilizzo della macchina su terreni in pendenza affrontare la salita a marcia indietro guidando la macchina da terra. Delle asperità anche piccole del terreno potrebbero far sobbalzare la macchina e provocarne anche il ribaltamento.

**VIAGGIARE A MARCIA INDIETRO. L'OPERATORE DEVE STARE SEMPRE A MONTE DEL CARICO.**



PRUDENZA

***PENDENZA MASSIMA AMMESSA A VUOTO 20° - 36%***



PRUDENZA

***PENDENZA MASSIMA AMMESSA CON CARICO 11° - 20%***

**NON STERZARE MAI** su una pendenza o su un terreno instabile, ciò può provocare il ribaltamento della macchina.

**NON PERCORRERE MAI** trasversalmente una pendenza. Quando si opera su un terreno in pendenza, lavorare sempre lungo direzioni (a monte o a valle) parallele alla pendenza. Porre molta attenzione quando si lavora su un terreno ghiacciato in quanto la macchina potrebbe tendere a scivolare.

### 1.4 CARICO E TRASPORTO

#### 1. CAUTELE PER IL CARICO E LO SCARICO DEL MINIDUMPER

Effettuate **SEMPRE** le manovre di carico e scarico su un terreno pianeggiante.

Usare **SEMPRE** rampe che siano sufficientemente resistenti, ampie, lunghe e spesse in relazione al mezzo.

Togliere ghiaccio, neve o materiale sdruciolevole dalle rampe e dal piano di carico del camion prima di caricare la macchina. Non sterzare **MAI** sulle rampe.

#### 2. TRASPORTO

Fissare la macchina al mezzo di trasporto con cavi e altri dispositivi di bloccaggio.

## 1.5 PARCHEGGIO



**ATTENZIONE**

**IN CASO DI SOSTA SU TERRENO IN PENDENZA O IN CASO DI PARCHEGGIO PER INATTIVITÀ DELLA MACCHINA, INSERIRE SEMPRE IL FRENO DI STAZIONAMENTO.**

**IN CASO DI LUNGO PARCHEGGIO SU TERRENO IN FORTE PENDENZA BLOCCARE I CINGOLI CON ZEPPE AGGIUNTIVE.**

### 1. PARCHEGGIO SU ARGINI E PENDII

**NON LASCIARE MAI** la macchina sopra o nei pressi di un argine che potrebbe sprofondare, oppure sul margine di uno scavo che potrebbe cedere. Allontanate la macchina da queste aree pericolose quando deve rimanere inattiva per un certo periodo di tempo. Se possibile, parcheggiate il mezzo su un terreno pianeggiante.

### 2. PARCHEGGIO SU STRADA

Se è necessario parcheggiare il mezzo su una strada è indispensabile segnalare debitamente la presenza dello stesso con barriere, bandiere, segnaletica luminosa e cartelli.

### 3. ABBANDONO DEL MEZZO DA PARTE DEL CONDUCENTE

Prima di lasciare la macchina senza alcuna sorveglianza, provvedete **SEMPRE** a spegnere il motore. Controllare che i congegni di bloccaggio siano in posizione corretta ed il freno di stazionamento inserito.

## 1.6 MANUTENZIONE

### 1. MANUTENZIONE ORDINARIA

Il lavoro di manutenzione può essere rischioso se non è fatto con le dovute precauzioni. Il personale interessato a questo lavoro deve comprenderne i rischi e seguire le opportune procedure di sicurezza. Prima di compiere qualunque lavoro di manutenzione o di riparazione consultare sempre il manuale d'istruzione. Prima di **QUALUNQUE** lavoro di manutenzione fermare il motore e inserire il freno di stazionamento in modo da impedire qualsiasi movimento che potrebbe causare danni all'operatore, sollevare l'accessorio e introdurre l'apposito fermo di sicurezza. **NON PERMETTETE MAI** a nessuno di lavorare al sottocarro con l'accessorio sollevato e non perfettamente bloccato.

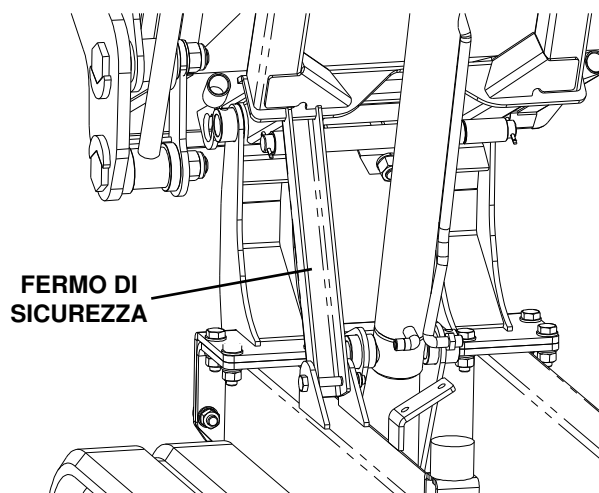
Mentre si eseguono i lavori di manutenzione, le leve di comando dovrebbero essere etichettate con un contrassegno. Le etichette possono essere rimosse solo da personale a conoscenza dei fatti e che può assicurare che tutto è stato compiuto in sicurezza.

### 2. PULIZIA DELLA MACCHINA

Mantenere sempre pulita la macchina. Rimuovere sporco o grasso, verificare l'attrezzatura in dotazione. Non posizionare niente di infiammabile nell'area di lavoro della macchina.

### 3. REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE IDRAULICA

Personale qualificato può misurare ed aggiustare la pressione idraulica seguendo corrette procedure ed utilizzando strumentazione adeguata. Se non disponete di personale qualificato, consultate il vostro distributore locale.



#### **4. PREVENZIONE DA PERICOLI DI FUOCO O ESPLOSIONE**

Lasciare sempre carburante, lubrificanti e liquidi di raffreddamento lontani da possibili sorgenti di calore o fuoco. Molti liquidi sono estremamente infiammabili. Asciugare immediatamente eventuali traboccamenti. **NON EFFETTUARE MAI RIFORNIMENTO DI CARBURANTE** e non eseguire lubrificazioni quando il motore è acceso. **NON FUMARE MAI** durante le operazioni di rifornimento o in luoghi con materiali infiammabili.

#### **5. MANUTENZIONE BATTERIA ELETTROLITICA**

Non toccare gli elementi interni della batteria.

L'acido della batteria brucia la pelle e può provocare cecità se viene a contatto con gli occhi.

In caso di contatto con l'acido, sciacquare la pelle venutane a contatto con molta acqua.

Per neutralizzare l'acido applicare del bicarbonato di sodio.

Se l'acido dovesse venire a contatto con gli occhi, sciacquare bene con acqua e provvedere immediatamente ad un opportuno trattamento medico.

Effettuando manutenzione alla batteria ricordate che durante le fasi di carico o scarico si genera una miscela molto esplosiva di idrogeno e ossigeno. Una fiamma o una scintilla possono infiammare questi gas.

Indossare **SEMPRE** occhiali e guanti di protezione quando lavorate alla batteria.

#### **6. MANUTENZIONE IMPIANTO IDRAULICO**

Prima di sconnettere una linea idraulica sulla macchina assicurarsi che:

- la pala, se presente, sia posizionata a terra
- il porta-attrezzi sia in posizione alzata e il fermo di sicurezza inserito
- il motore sia spento
- l'aria pressurizzata venga rilasciata dal serbatoio idraulico (aprendo il tappo di carico)
- le leve di controllo siano state ripetutamente mosse in modo da abbassare la pressione nei pistoni.

Prima di riaccendere il motore, assicuratevi che tutte le connessioni siano strette e che tutti i tubi ed i raccordi siano in buone condizioni.

Se si è colpiti dal liquido idraulico in pressione, possono avvenire reazioni gravi senza un immediato ed adeguato intervento medico.



## 1.7 ETICHETTE E SEGNALI DI "SICUREZZA"

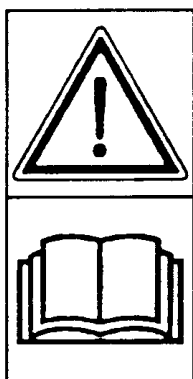
Sulle macchine ci sono varie targhette ed etichette che forniscono indicazioni di sicurezza.

La loro ubicazione e relativa descrizione del pericolo è presa in visione in questa sezione.

Assicuratevi che tutte le etichette di sicurezza siano leggibili. Pulite o sostituite quelle danneggiate, quelle che non sono leggibili o le cui figure non sono ben visibili.

Pulire le etichette utilizzando un panno con acqua e sapone. Non usare solventi o benzina.

Se l'etichetta è attaccata ad una parte che viene sostituita, assicuratevi di mettere una nuova etichetta sulla parte sostituita.

Simbolo  
illustratoRaccomandazione,  
spiegazioneSimbolo  
illustratoRaccomandazione,  
spiegazione

①

**Attenzione!**

Leggere il manuale prima di utilizzare, fare manutenzione, o trasportare la macchina.



②

Il segnale indica il pericolo di ustioni dovuto al contatto con parti ad alta temperatura. Evitare il contatto con le parti calde durante l'utilizzo della macchina e per un periodo sufficientemente lungo dopo lo spegnimento della stessa o utilizzare appositi mezzi di prevenzione.



③

Il segnale indica il pericolo di cesoiamento da parte della pala caricatrice. Tenere sempre lontano le mani dal braccio della pala caricatrice quando questa è in movimento.



④

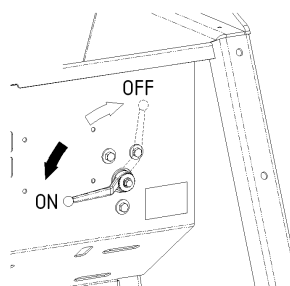
Il segnale indica il pericolo di essere colpiti da oggetti scagliati ad alta velocità durante il movimento del cingolo.

Leggere il manuale prima dell'utilizzo del mezzo al fine di assicurarsi di eseguire tutte le manovre nella maniera corretta.



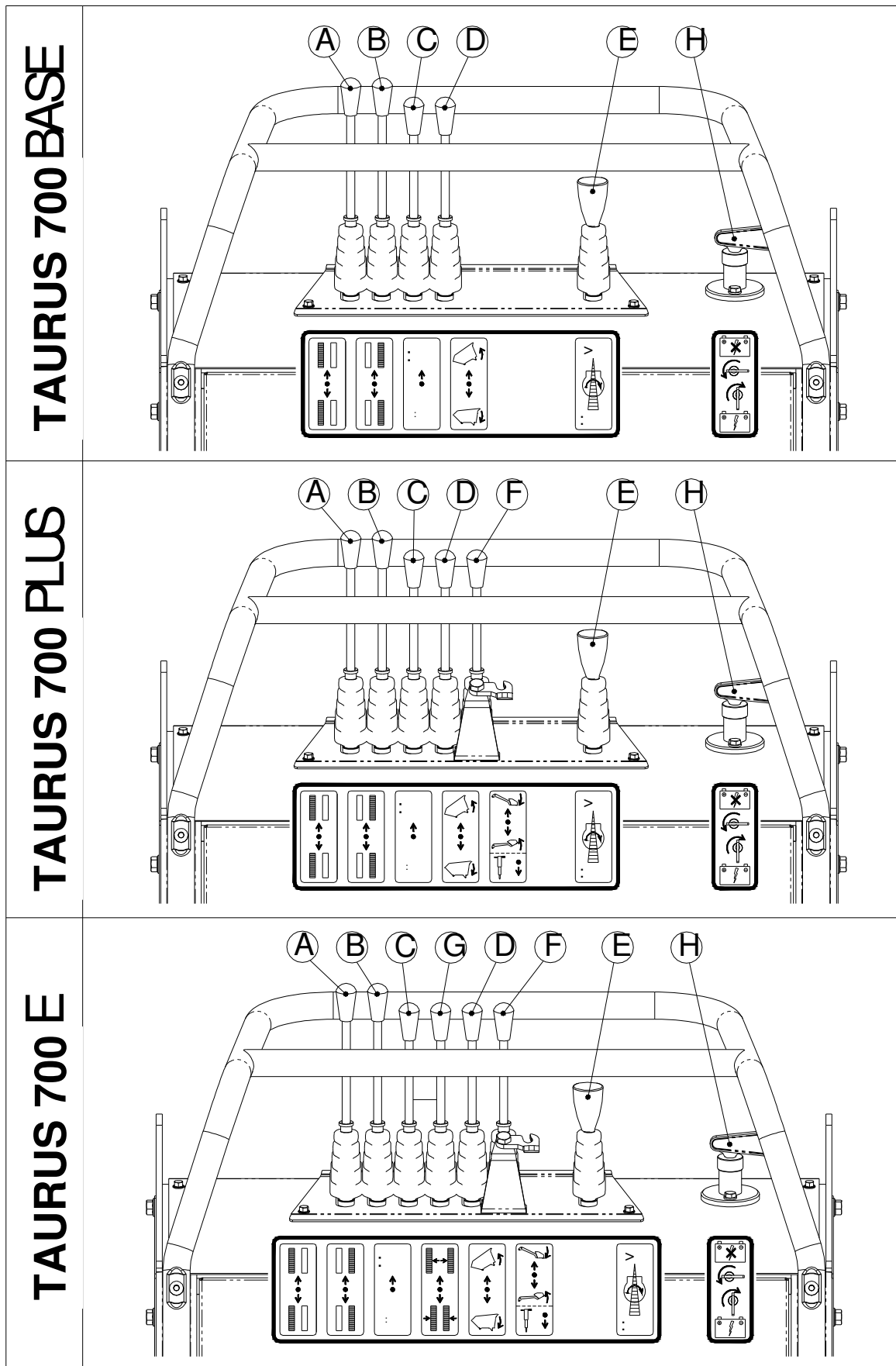
⑤

Il segnale indica il pericolo di schiacciamento causato da un improvviso movimento da parte dell'accessorio o, se presente, della pala caricatrice. Far mantenere una distanza di sicurezza durante l'utilizzo della macchina. Portare sempre l'accessorio e la pala in posizione di appoggio prima di lasciare la macchina.

Targa di identificazione  
numero di serie.

## 2 ISTRUZIONI PER L'USO

## 2.1 COMANDI MACCHINA



### 2.1.1 TRASFERIMENTO MACCHINA (Leve A e B)

1. Muovere la leva di regolazione del numero di giri del motore nella posizione desiderata.
2. Controllare le leve di trasferimento destra e sinistra come segue.

#### TRASFERIMENTO RETTILINEO

##### - Trasferimento direzione AVANTI

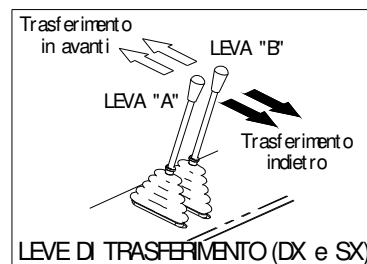
Spingere lentamente entrambe le leve per muoversi in avanti. La macchina si sposterà nella direzione anteriore.

##### - STOP

Muovere lentamente indietro entrambe le leve fino alla posizione intermedia per fermare la macchina.

##### - Trasferimento direzione INDIETRO

Tirare a sé entrambe le leve per muoversi indietro. La macchina si sposterà nella direzione posteriore.



#### TRASFERIMENTO CURVILINEO

Per avanzare in curva utilizzare le due leve di trasferimento come indicato.

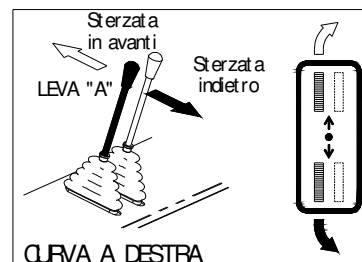
##### - Curva a sinistra.

Spingere la leva destra (B) avanti per ruotare a sinistra spostandosi in avanti, tirare a sé la leva destra per ruotare a sinistra spostandosi indietro.



##### - Curva a destra.

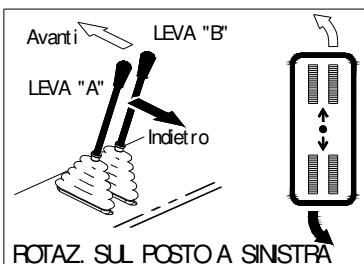
Spingere la leva sinistra (A) avanti per ruotare a destra spostandosi in avanti, tirare a sé la leva sinistra per ruotare a destra spostandosi indietro.



#### ROTAZIONE SUL POSTO

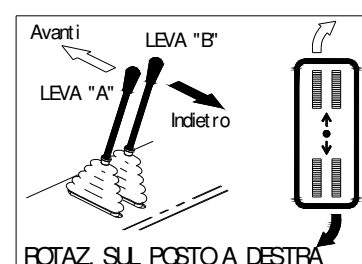
##### - Rotazione a sinistra.

Spingere in avanti la leva destra (B) e contemporaneamente tirare indietro la leva sinistra (A). Questa operazione provoca una veloce rotazione sul posto verso sinistra.



##### - Rotazione a destra.

Spingere in avanti la leva sinistra (A) e contemporaneamente tirare indietro la leva destra (B). Questa operazione provoca una veloce rotazione sul posto verso destra.

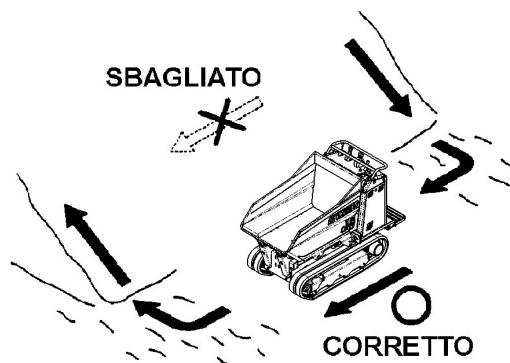


#### AVVERTENZE PER SPOSTAMENTI SU TERRENO IN PENDENZA

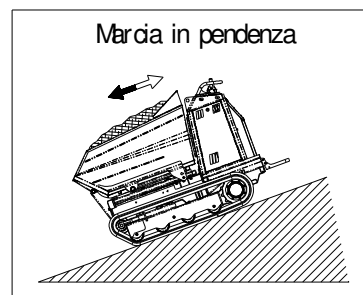


#### ATTENZIONE

- ABBASSARE IL REGIME DI GIRI DEL MOTORE.
- NON CAMBIARE LA VELOCITÀ DI AVANZAMENTO.
- SPOSTARSI POSSIBILMENTE CON I CINGOLI DISPOSTI NEL SENSO DELLA PENDENZA E NON TRASVERSALMENTE AD ESSA.
- EVITARE DI CAMBIARE IL SENSO DI DIREZIONE, CIÒ POTREBBE CAUSARE IL RIBALTAMENTO O LO SLITTAMENTO LATERALE DELLA MACCHINA.
- DURANTE IL TRASFERIMENTO IN PENDENZA, QUALORA LA MACCHINA SIA EQUIPAGGIATA CON LA PALETTA TENERLA IL PIÙ POSSIBILE VICINO AL TERRENO.



#### Marcia in pendenza



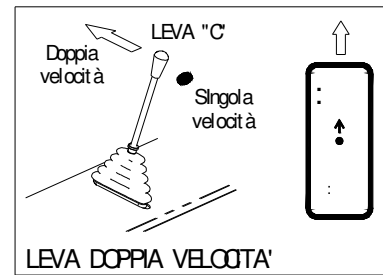
### 2.1.2 TRASFERIMENTO AD ALTA VELOCITA' (Leva C)

#### Movimento a singola velocità.

Lasciare la leva nella posizione centrale per muoversi a bassa velocità. Utilizzare la velocità singola su terreno sconnesso o su superfici soffici. La singola velocità è inoltre raccomandata durante il carico e lo scarico della macchina dal mezzo di trasporto.

#### Movimento a doppia velocità.

Portando in avanti la leva la macchina si sposta in seconda velocità. Utilizzare la seconda velocità su superfici dure e uniformi.



### 2.1.3 MANOVRE PORTA ATTREZZI (Leva D)

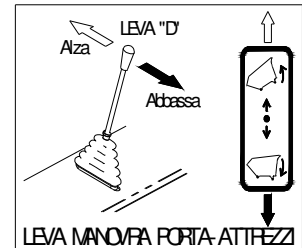


**ATTENZIONE**

**A MOTORE SPENTO PORTANDO INDIETRO QUESTA LEVA IL PORTA ATTREZZI SI ABBASSA SOTTO IL SUO STESSO PESO.**

**Sollevamento porta-attrezzi:** spingere la leva in avanti per alzare il porta-attrezzi.

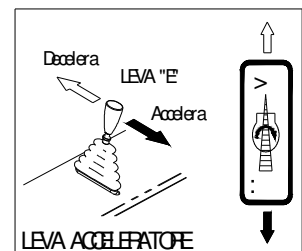
**Ritorno porta-attrezzi:** tirare la leva indietro per abbassare il porta-attrezzi.



### 2.1.4 LEVA ACCELERATORE (Leva E)

Decelerare ( > ): spingere la leva in avanti per abbassare i giri del motore.

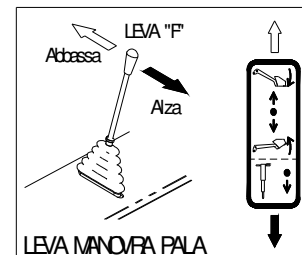
Accelerare ( : ): portare indietro la leva dell'acceleratore per aumentare i giri del motore.



### 2.1.5 LEVA PALA CARICATRICE (OPTIONAL) (Leva F)

**Abbassa pala:** spingere la leva in avanti per abbassare la pala e utilizzarla per raccogliere materiale.

**Alza pala:** tirare la leva indietro per alzare la pala e depositare il materiale nel cassone.



### 2.1.6 LEVA ESPANSIONE - CONTRAZIONE CARRO (Leva G)

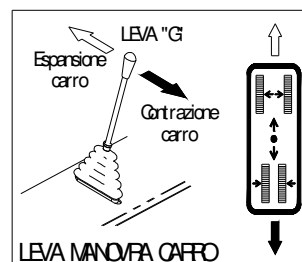
*(Solo sulle macchine dotate di carro espandibile)*

Utilizzare il meccanismo di espansione-contrazione seguendo le procedure qui sotto riportate.

1. Spostare la macchina su un terreno pianeggiante privo di ostacoli.
2. Portare il numero dei giri del motore ad un valore medio-alto.
3. Spostare la leva "Leva spanner" avanti o indietro per espandere o contrarre il carro.

Espansione carro: spingere la leva avanti.

Contrazione carro: Tirate la leva indietro.

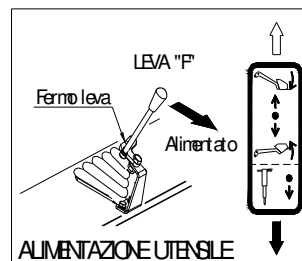


### 2.1.7 UTILIZZO DELLA PRESA DI FORZA PER UTENSILI MOBILI (OPTIONAL) (Leva F)

*(Kit betoniera, martello demolitore, cesoia o altro)*

E' utilizzato il comando della paletta.

In questo caso si dovrà portare la paletta a finecorsa in alto ed utilizzare il fermo della leva per alimentare l'utensile.

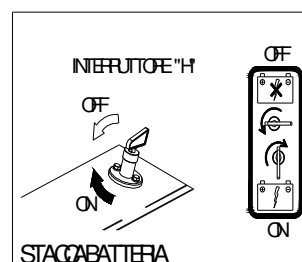


### 2.1.8 STACCABATTERIA (Interruttore H)

*(Solo sulle macchine benzina con avviamento elettrico)*

Posizione OFF: l'alimentazione elettrica della batteria è interrotta; ogni funzione è interdetta.

Posizione ON: l'alimentazione elettrica della batteria è attiva.



## 2.2 USO DEL MOTORE ENDOTERMICO

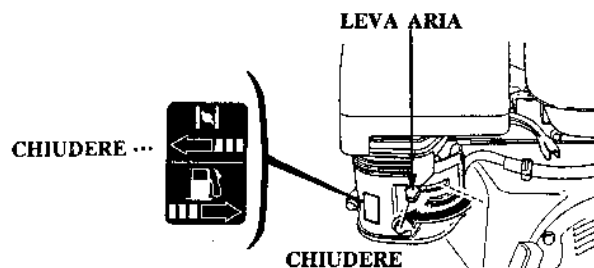
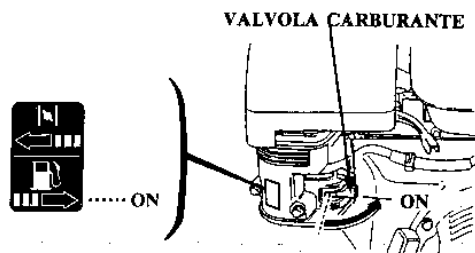
### CONTROLLI PRIMA DELL'AVVIAMENTO DEL MOTORE

Verificare i livelli di olio idraulico, olio motore e carburante.

Per i metodi di controllo fare riferimento a quanto riportato nella sezione "Controlli giornalieri" di questo manuale. In questo paragrafo sono riportate le manovre basilari per la messa in moto e l'arresto. E' comunque necessario approfondire le procedure descritte consultando il manuale del costruttore del motore di cui è corredata la macchina e che è contenuto nell'apposito vano.

### 2.2.1 AVVIAMENTO MOTORE BENZINA

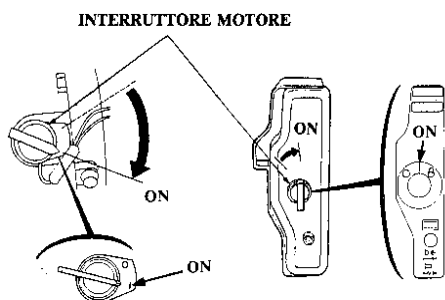
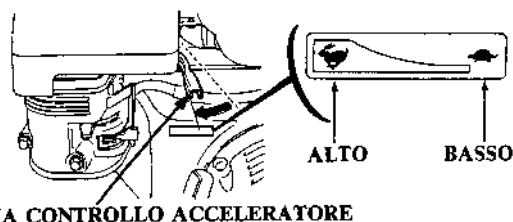
1. Portare la valvola del carburante in posizione "ON"
2. Portare la leva dell'aria in posizione "CLOSE"



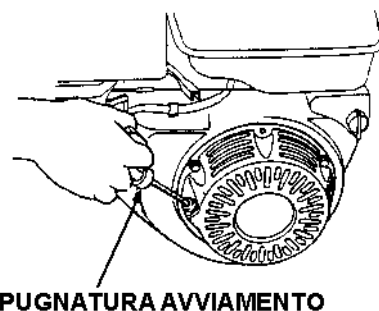
**NOTA:** Non usare la leva dell'aria se il motore è caldo e la temperatura dell'aria sufficientemente alta.

3. Portare la leva dell'acceleratore leggermente a sinistra
4. Avviare il motore

- Con avviamento a PULEGGIA:  
Portare l'interruttore di accensione del motore su "ON".  
Tirare la corda di avviamento sino a che non si avverte una certa resistenza, quindi tirare con forza.



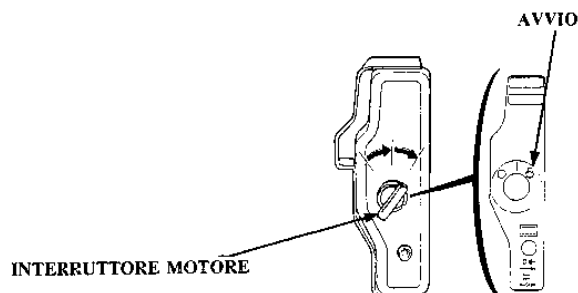
**AVVERTENZA:**  
Non permettere alla manopola della corda di ritornare con forza a battere contro il motore. Riportarla lentamente in posizione così da evitare danni all'avviamento.



- Con motorino di avviamento elettrico (quando presente):  
Portare l'interruttore di accensione del motore sulla posizione "START" e tenervelo sino a che il motore non si avvia.

**NOTA:**

Non usare il motorino di avviamento per più di 5 secondi alla volta. Se il motore non dovesse partire, lasciare andare la chiave ed attendere 10 secondi prima di azionare di nuovo il motorino. Alla partenza del motore, riportare l'interruttore nella posizione "ON".



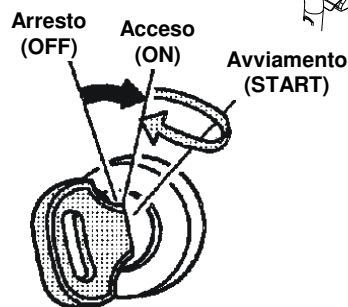
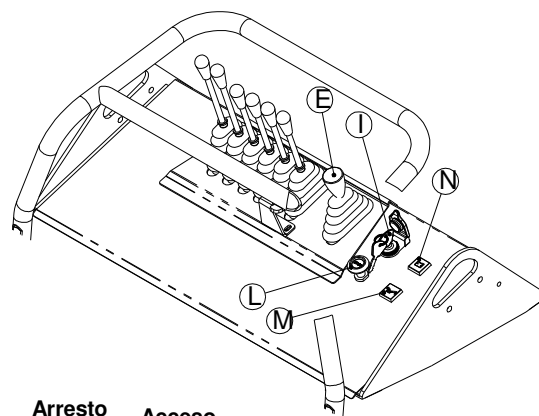
### 2.2.2 SPEGNIMENTO MOTORE BENZINA

1. Far ruotare il motore a BASSI GIRI per alcuni minuti. Questo consente al motore di raffreddarsi gradualmente prima dello spegnimento.
2. Effettuare lo spegnimento del motore consultando il manuale del costruttore del motore di cui è corredata la macchina e che è contenuto nell'apposito vano.

### 2.2.3 AVVIAMENTO MOTORE DIESEL

Controllare che il rubinetto del gasolio, situato sotto il serbatoio, sia aperto.

1. Portare la leva acceleratore (E) nella posizione intermedia.
2. Ruotare la chiave (I) in posizione "ON". Gli indicatori (N) "pressione olio" e (M) "carica batteria" si illuminano.
3. Ruotare la chiave (I) in posizione "START" fino a quando il motore non si avvia. Rilasciare la chiave (I) ad avvio avvenuto. Gli indicatori (N) e (M) si spengono. Non azionare il motorino di avviamento per più di 15 sec. Se il motore non si avvia in 15 sec., lasciare raffreddare il motore per 2 minuti prima di riprovare di nuovo. Portare la chiave (I) in posizione di "OFF" prima di riprovare ad avviare.
4. Diminuire la velocità di rotazione del motore per consentirne il riscaldamento.

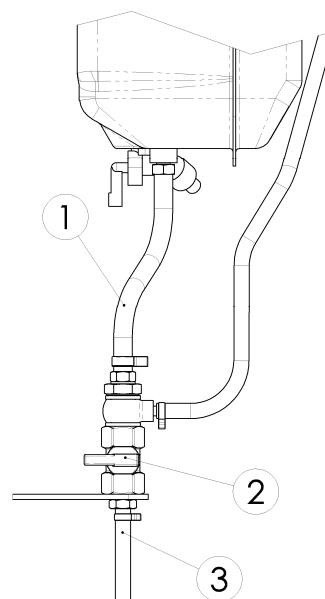
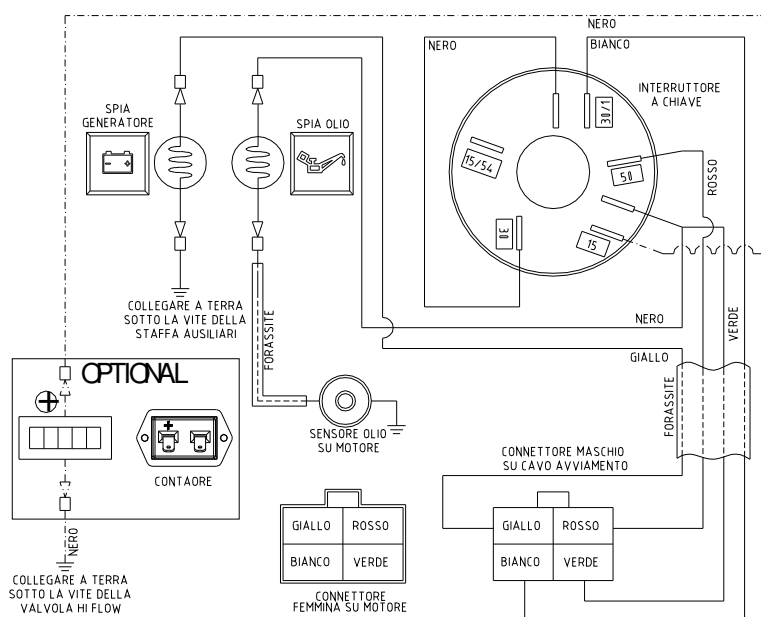


CHIAVE AVVIAMENTO

### 2.2.4 SPEGNIMENTO MOTORE DIESEL

Portare la leva acceleratore (E) sulla minima velocità, portare la chiave (I) in posizione "OFF" e tirare il pomello rosso "STOP" (L) fino a quando il motore non si spegne.

### 2.2.5 SCHEMA ELETTRICO MOTORE DIESEL



SEDIMENTATORE

### 2.2.6 SEDIMENTATORE GASOLIO

Il serbatoio gasolio è munito di impianto di sedimentazione e drenaggio acqua presente nel gasolio. L'acqua o altre impurità che si depositano nel sedimentatore trasparente (1) vengono drenati per mezzo del rubinetto (2). Controllare e spurgare l'acqua e le impurità ogni 50 ore o all'occorrenza. Spegnerne il motore, posizionare un recipiente idoneo sotto al tubo di spurgo (3), aprire il rubinetto e far defluire il carburante inquinato, l'acqua e le impurità. Chiudere il rubinetto a fondo.

*Nota: Attenersi sempre alle norme vigenti per lo smaltimento dei liquidi residui.*

## 2.3 PRERISCALDAMENTO DELLA MACCHINA

Come per tutti i sistemi idraulici, è molto importante che l'olio idraulico sia a regime termico prima di iniziare a lavorare. Il tempo necessario al preriscaldamento può utilmente essere impiegato per alcune semplici operazioni di controllo manutentivo. Prima di effettuare manovre a pieno carico attenersi scrupolosamente alle seguenti indicazioni:

1. Lasciare che il motore si riscaldi lentamente a basso regime di giri per 5 minuti.
2. Azionare il cilindro del porta attrezzi per riscaldare i componenti idraulici più in fretta.

## 2.4 SOLLEVAMENTO MACCHINA

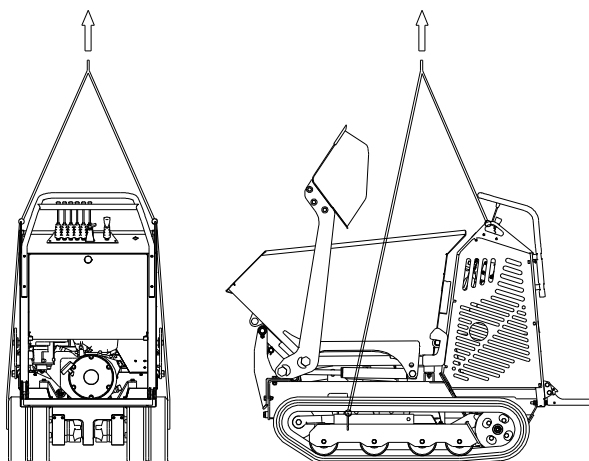
**ATTENZIONE**

- USARE CAVI E STRUMENTI APPROPRIATI PER IL SOLLEVAMENTO. I CAVI DI SOLLEVAMENTO DEVONO AVERE UNA LUNGHEZZA SUFFICIENTE A EVITARE IL CONTATTO CON LA MACCHINA.
- USARE ORGANI DI SOLLEVAMENTO ADATTI A SOPPORTARE IL PESO DELLA MACCHINA.
- **NON SOLLEVARE MAI LA MACCHINA CON PERSONALE A BORDO.**
- USARE CARTELLONISTICA ED ALTRI SEGNALE PER DELIMITARE LA ZONA DI CARICO.
- UTILIZZARE SEMPRE CAVI ED ALTRI DISPOSITIVI CON CARICHI DI ROTTURA SUPERIORI A 4T.

## PROCEDURE DI SOLLEVAMENTO

Sulla macchina sono previsti 4 punti di aggancio segnalati da apposite etichette, due posizionate vicino alle leve di guida le altre sul portacingolo di SX e sul portacingolo di DX.

1. Posizionare la macchina al livello del terreno con l'accessorio in posizione abbassata ed eventuale paletta tutta in alto.
2. Fermare il motore
3. Collegare le braghe di sollevamento ai 4 punti mediante 4 grilli di portata adeguata.
4. Agganciare le braghe al gancio del mezzo di sollevamento.
5. Verificare che non ci siano ostacoli o persone intorno alla macchina
6. Sollevare la macchina dal terreno di pochi centimetri e verificare che sia ben bilanciata.



## 2.5 CARICO E SCARICO DELLA MACCHINA

**ATTENZIONE**

- CARICARE E SCARICARE LA MACCHINA, SE POSSIBILE, SU UN TERRENO LIVELLATO E STABILE.
- USARE UNA RAMPA DI SUFFICIENTE LUNGHEZZA, LARGHEZZA E SPESSORE DA SOPPORTARE IL PESO DELLA MACCHINA.
- PER EVITARE SCIVOLAMENTI SULLE RAMPE DI CARICO O SLITTAMENTI DURANTE IL TRASPORTO PULIRE, PRIMA DI CARICARE LA MACCHINA, IL PIANALE E LE RAMPE DA GRASSO, OLIO, GHIACCIO O ALTRO.
- **NON OPERARE MAI CON LA DOPPIA VELOCITÀ QUANDO SI CARICA O SCARICA LA MACCHINA DA UN MEZZO DI TRASPORTO.**
- **NON CAMBIARE MAI DIREZIONE SULLE RAMPE DI CARICO. IN CASO DI NECESSITÀ SCENDERE DALLE RAMPE PER VARIARE LA DIREZIONE DI MARCIA.**

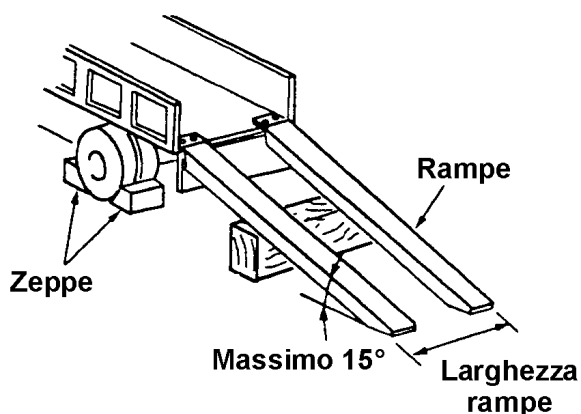
## CARICO DELLA MACCHINA SUL MEZZO DI TRASPORTO

Per caricare e scaricare la macchina, utilizzare SEMPRE le rampe e seguire attentamente la seguente procedura.

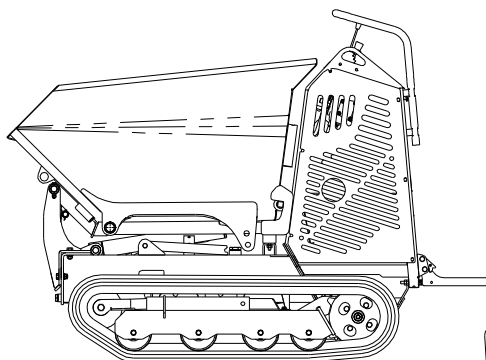
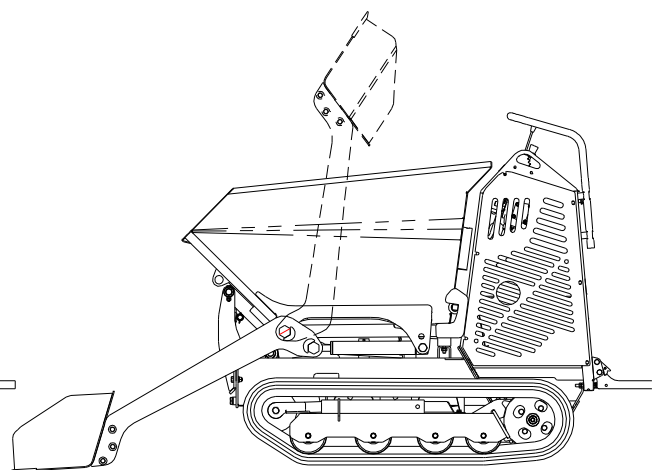
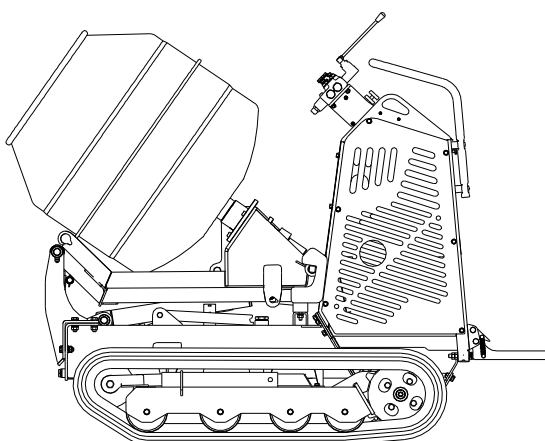
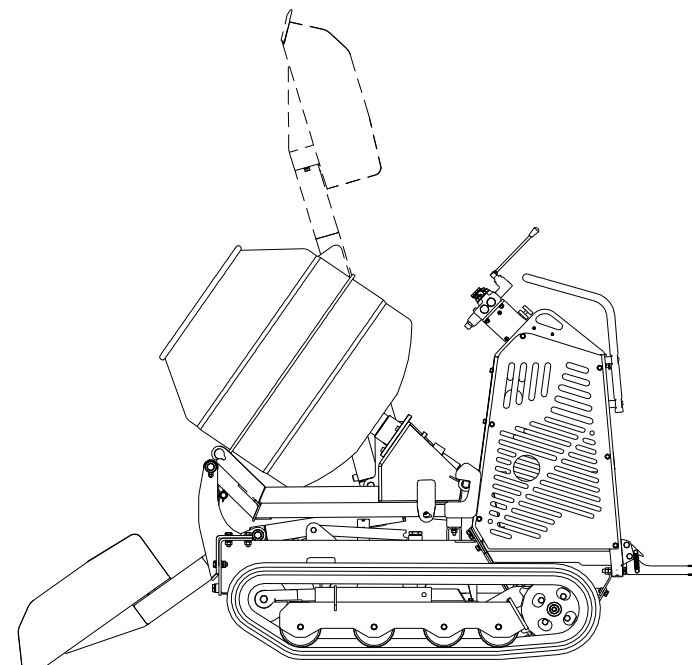
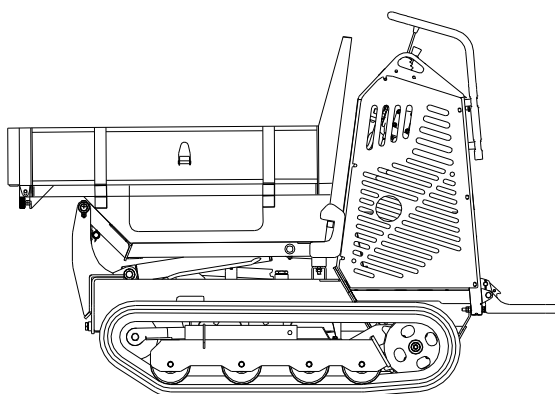
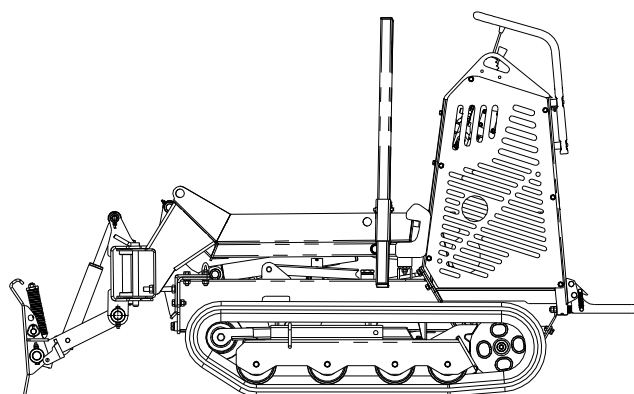
1. Bloccare le ruote del camion prima di caricare la macchina.
2. Abbassare le sponde del camion.
3. Bloccare in sicurezza le rampe al camion. Le rampe devono formare con il terreno un angolo inferiore ai 15°. La larghezza delle rampe deve essere adeguata ai cingoli.
4. Posizionare la macchina in modo che si trovi di fronte e con i cingoli paralleli alle rampe di carico. Non utilizzare nessuna leva, escluso quelle di trasferimento, quando la macchina si trova sulle rampe di carico.
5. Mantenere il centro di gravità della macchina all'interno dell'area delle rampe di carico.
6. Assicurarsi della stabilità delle rampe.

## BLOCCAGGIO PER IL TRASPORTO

1. Spegnerne il motore.
2. Fissare i cingoli e assicurare la macchina alla struttura del camion con catene o cavi d'acciaio.



## 2.6 ALLESTIMENTI

**CASSONE****CASSONE CON PALA****KIT BETONIERA****KIT BETONIERA CON PALA****PIANALE****KIT LAMA LIVELLATRICE**

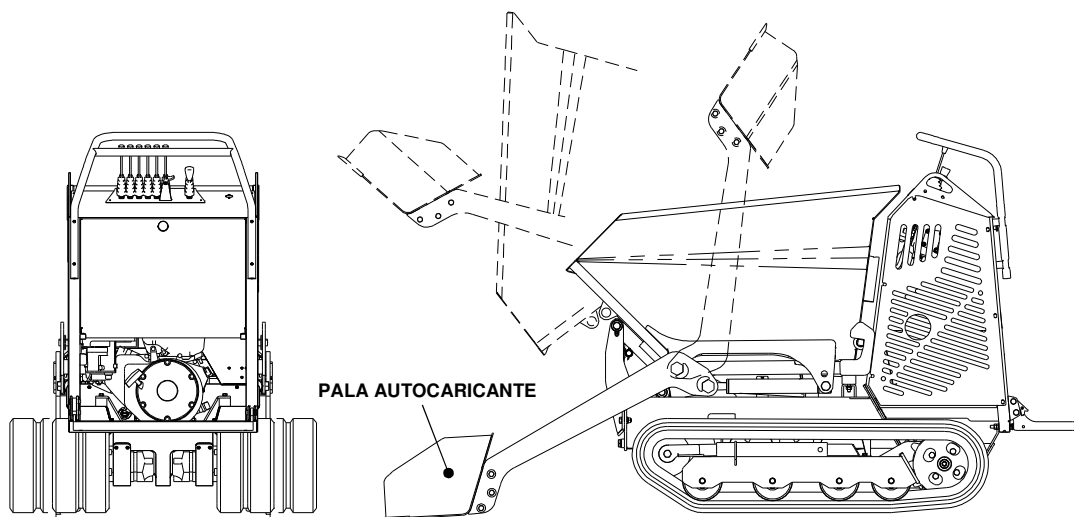


## 2.7 USO E ACCESSORI

### 2.7.1 CASSONE

Il cassone di capacità 0,33 m<sup>3</sup> è l'accessorio più adatto per il trasporto di detriti, terra, rena, ghiaia, inerti vari, conglomerati, calcestruzzo, calce e comunque tutti i materiali che possono essere utilizzati per l'attività di cantiere. Il cassone è abbinabile alla pala auto-caricante. Una volta riempito il cassone, trasferire la macchina sul luogo di scarico materiali ed eseguire le manovre necessarie come riportato al punto 2-1-3 "MANOVRE PORTA ATTREZZI".

In caso di macchina munita di pala auto-caricante durante lo scarico, portare la stessa nella posizione più alta.



### 2.7.2 PALA AUTO-CARICANTE



**ATTENZIONE**

PRIMA DI AZIONARE LA PALA FATE ALLONTANARE CHIUNQUE SI TROVI ALL'INTERNO DELLA ZONA DI LAVORO.

La pala auto-caricante, montata direttamente sul cassone, è utilizzabile solo per il carico di detriti o materiali smossi.

E' assolutamente VIETATO L'USO PER LO SCAVO.

Per effettuare il carico:

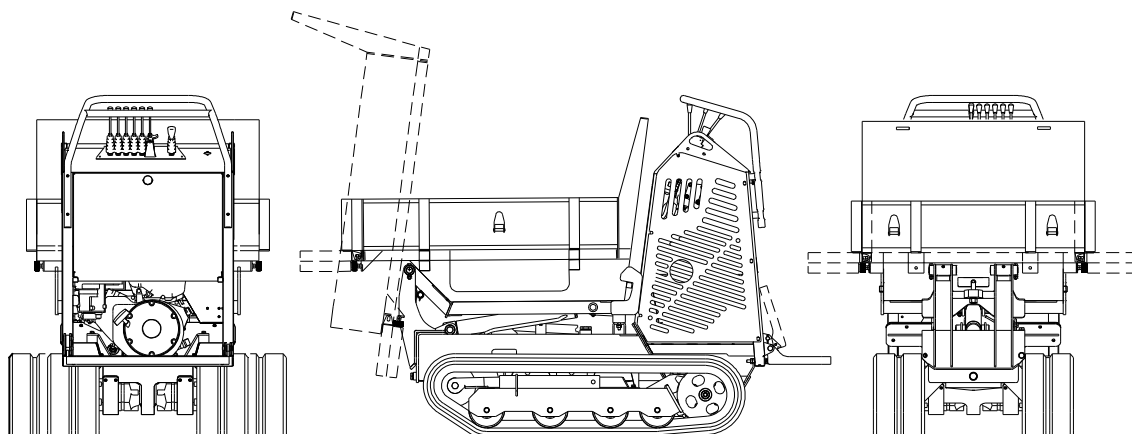
- Portare la paletta a terra.
- Manovrare la macchina avvicinandosi al mucchio lentamente, fino al riempimento completo.
- Sollevare la paletta, diminuendo la velocità quando inizia lo scarico del materiale in modo da evitare la proiezione di materiale fuori dell'accessorio e sul posto di guida.

### 2.7.3 PIANALE

Il pianale è un accessorio multifunzione, adatto a svariati usi di trasporto nel settore edile, agricolo, vivaistico o civile.

La particolare conformazione delle sponde nella configurazione "tutto aperto", permette di ottenere un piano adatto al trasporto di lastre e pannelli di notevoli dimensioni.

Un capiente vano ricavato sotto il piano di carico, è adibito al trasporto di accessori come cinghie, corde, utensili vari.



### 2.7.4 KIT BETONAGGIO

Il kit betonaggio è composto da una vasca di impasto di 250 Litri, mossa da un motore oleodinamico. E' adatta per l'impasto di conglomerati edili, calcestruzzo o calce; terricci composti o similari nel settore vivaistico; mangimi e similari nel settore agricolo.

Per ottenere impasti omogenei si consiglia un regime di rotazione della vasca di circa 24/25 giri/min. ottenibili con la regolazione dei giri motore o mediante la regolazione dell'apposita valvola montata di serie.

Il kit betoniera è installabile solo su macchine predisposte con presa di forza AUSILIARE.

La possibilità di carico in una postazione predefinita, l'impasto durante il trasferimento e lo scarico del materiale amalgamato in un luogo anche distante, rende questo accessorio particolarmente versatile.

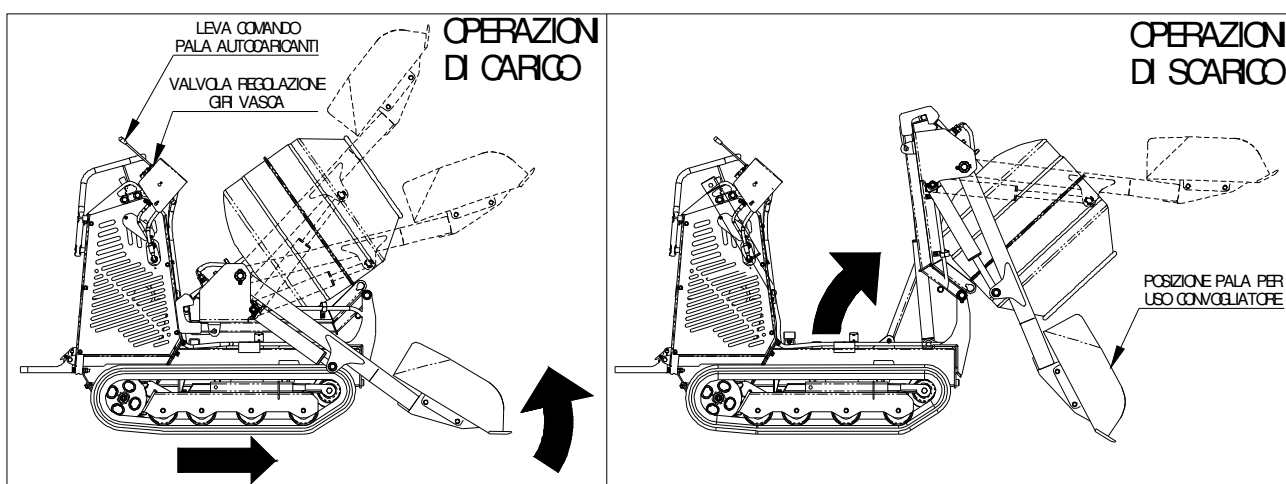
Per lo scarico dell'impasto eseguire le manovre riportate al punto 2-1-3 "MANOVRE PORTA ATTREZZI".

E' abbinabile ad una pala auto-caricante dedicata, utile anche come convogliatore durante lo scarico.

**ATTENZIONE ALLA POSIZIONE DELLA PALA DURANTE LA FASE DI SCARICO.**

Per effettuare il carico con la pala utilizzare la "leva di comando pala" posizionata vicino alla maniglia dell'operatore, seguendo le seguenti istruzioni:

- Portare la paletta a terra.
- Manovrare la macchina avvicinandosi al mucchio lentamente, fino al riempimento completo.
- Sollevare la paletta, diminuendo la velocità quando inizia lo scarico del materiale in modo da evitare la proiezione di materiale fuori dalla vasca di impasto.



### 2.7.5 PEDANA

La pedana è incernierata al telaio di guida. In posizione chiusa consente la guida sicura da terra evitando il pericolo di contatto con le gambe del conducente. In posizione aperta permette all'operatore la guida a bordo della macchina. Un sistema ammortizzante riduce le vibrazioni trasmesse agli arti inferiori. Per la completa sicurezza dell'operatore la pedana è munita di un sistema di bloccaggio (con ritenzione a molla) che ne impedisce la chiusura accidentale.

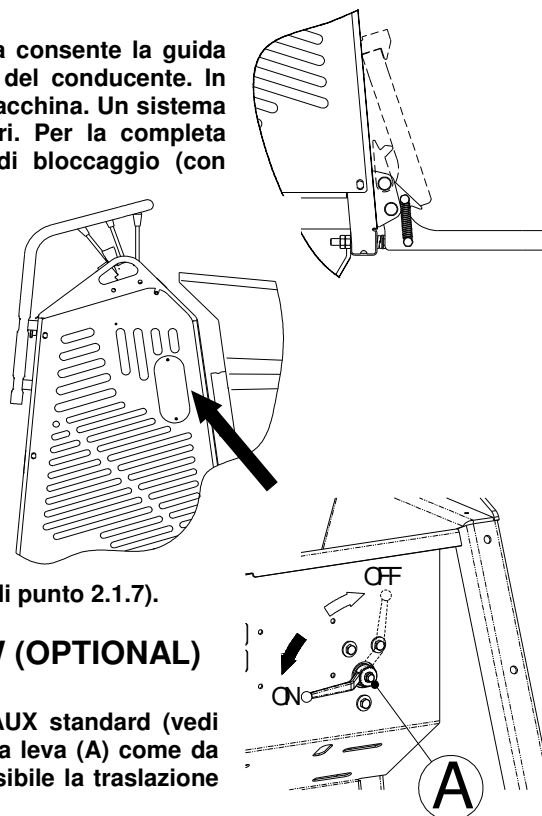
### 2.7.6 UTILIZZO PRESA DI FORZA AUX.

(Portata olio 14 l/min.)

I terminali della presa di forza sono posizionati sulla fiancata destra della macchina protetti dall'apposito sportello. Per un facile utilizzo corredare i terminali con innesti rapidi idraulici maschio 3/8" e femmina 3/8". Per l'applicazione degli innesti rapidi, depressurizzare il circuito idraulico allentando il tappo di carico olio della macchina, togliere i tappi di chiusura ed applicare gli innesti con le apposite rondelle.

Pressurizzare nuovamente il circuito estendendo tutti i cilindri e serrando il tappo di carico olio (vedi punto 3.7).

L'erogazione dell'olio si ottiene a mezzo della leva F (leva comando paletta) bloccata in posizione con l'apposito fermo (vedi punto 2.1.7).

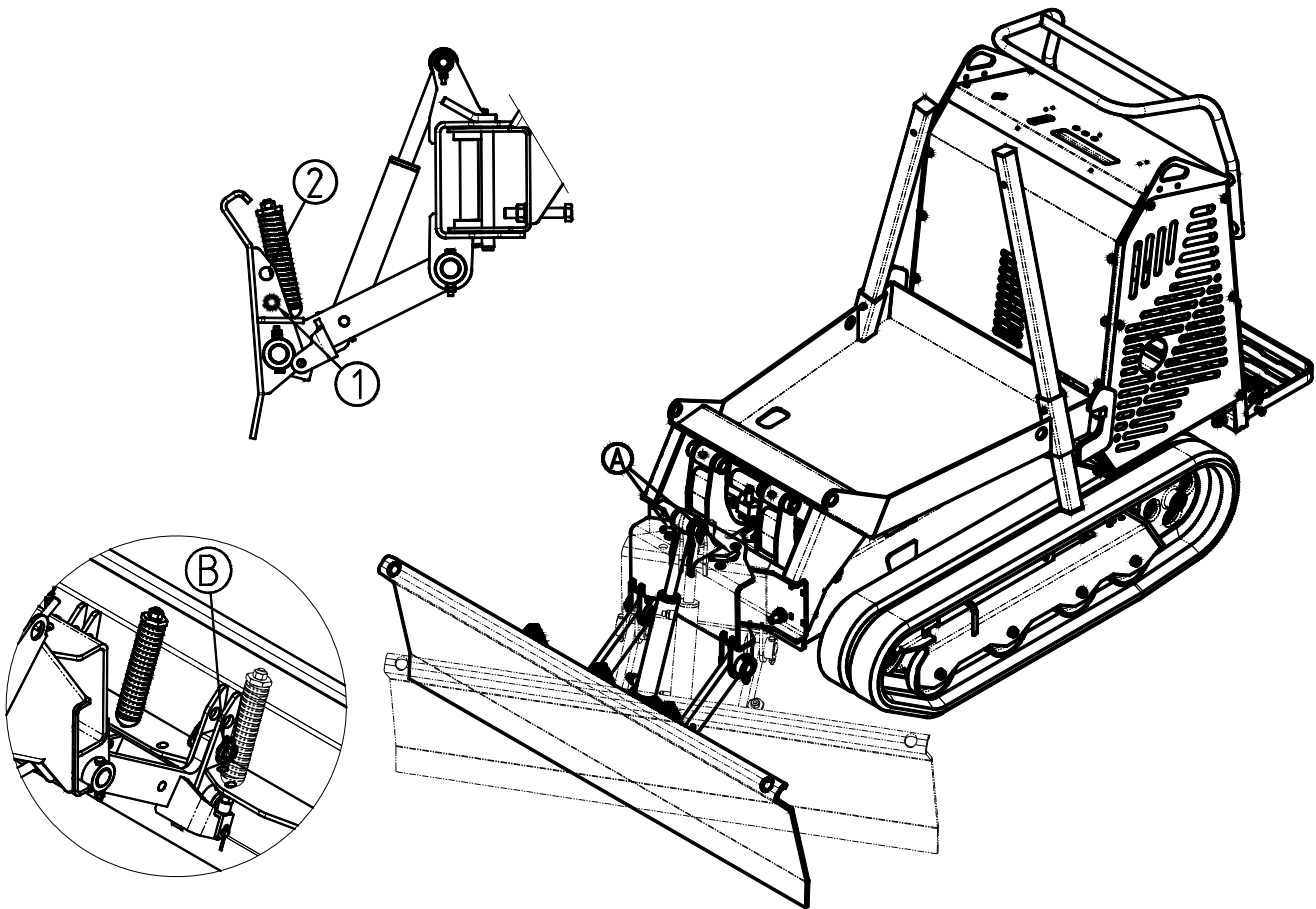


### 2.7.7 UTILIZZO PRESA DI FORZA AUX HI FLOW (OPTIONAL)

(Portata olio 26 l/min.)

IL KIT HI FLOW usa gli stessi terminali della presa di forza AUX standard (vedi punto 2.7.6). Per la completa erogazione della portata, ruotare la leva (A) come da schema. Durante l'uso della presa di forza HI FLOW non è possibile la traslazione della macchina.

## 2.7.8 ISTRUZIONI PER L'USO LAMA LIVELLATRICE (OPTIONAL)

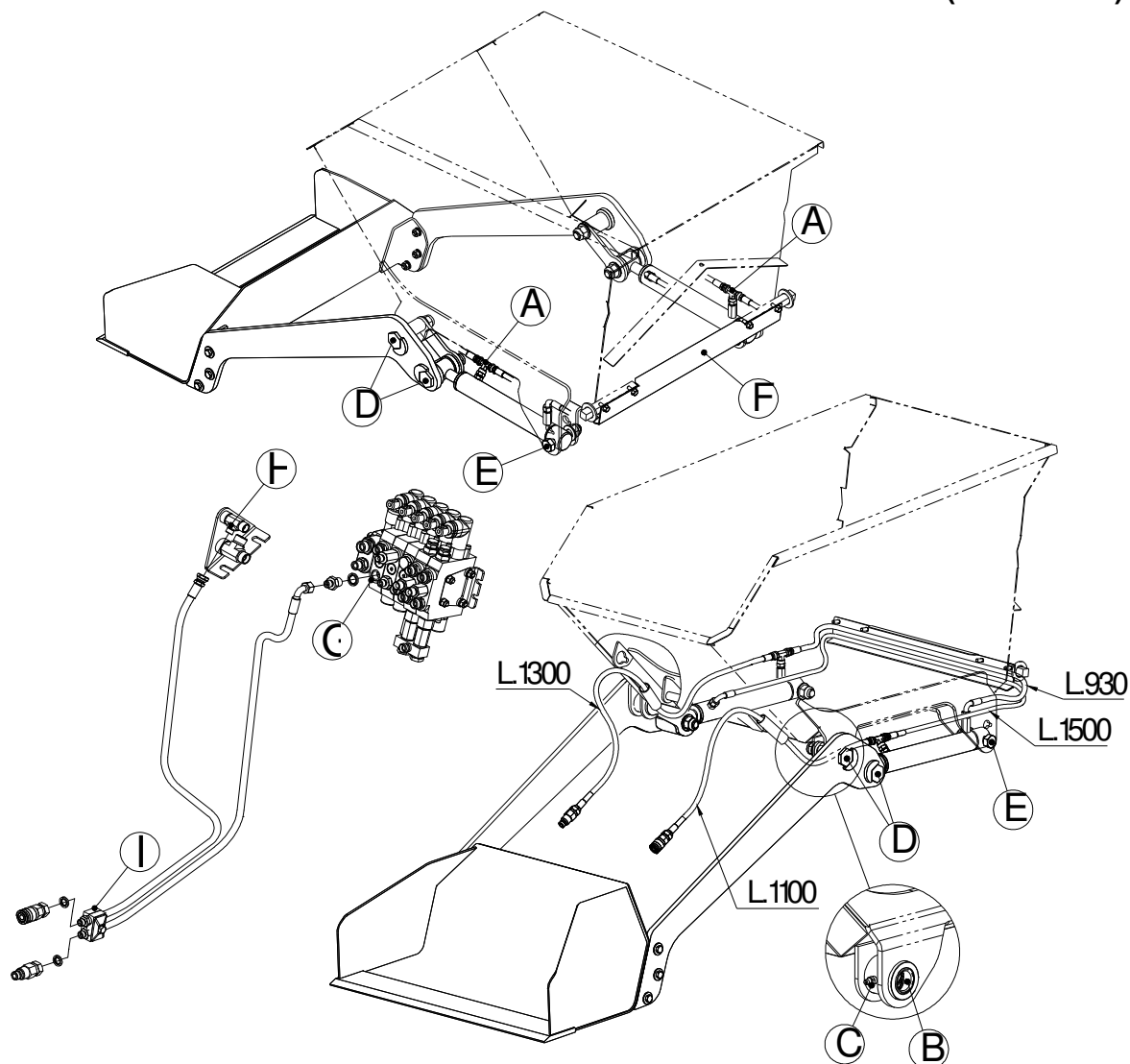


- Assicurarsi che la lama sia fissata contro il basculamento inserendo gli appositi perni (B) nei fori (1). Manovrare l'altezza della lama per mezzo della leva **F** (rif. § 2.1).
- La lama può lavorare in posizione orizzontale o inclinata lateralmente a 30° sui due lati. Bloccare nella configurazione prescelta per mezzo dei due perni (A).
- Non lasciare mai la lama alzata. Portare sempre la lama a terra quando non in uso o in caso di abbandono della macchina.

## 2.7.9 ISTRUZIONI PER L'USO LAMA LIVELLATRICE COME LAMA SGOMBRANEVE (OPTIONAL)

- Assicurarsi che la lama sia libera di basculare durante l'uso. Rimuovere i perni (B) dalla sede (1) e posizionarli nella sede (2). Il basculamento consente di superare piccoli ostacoli come tombini sporgenti od altri ostacoli fissi durante l'uso in modo da non creare contraccolpi alla macchina ed all'operatore. Le molle hanno la funzione di richiamo della lama in posizione di lavoro appena superato l'ostacolo. Manovrare l'altezza della lama per mezzo della leva **F** (rif. § 2.1).
- La lama può lavorare in posizione orizzontale o inclinata lateralmente a 30° sui due lati. Bloccare nella configurazione prescelta per mezzo dei due perni (A).
- La struttura a cassone consente il trasporto di attrezzature o sacchi di sale. Il peso aggiuntivo serve inoltre a stabilizzare la macchina e a migliorarne le prestazioni.
- Non lasciare mai la lama alzata. Portare sempre la lama a terra quando non in uso o in caso di abbandono della macchina.

## 2.7.10 ISTRUZIONI DI MONTAGGIO DELLA PALA AUTO CARICANTE (OPTIONAL)

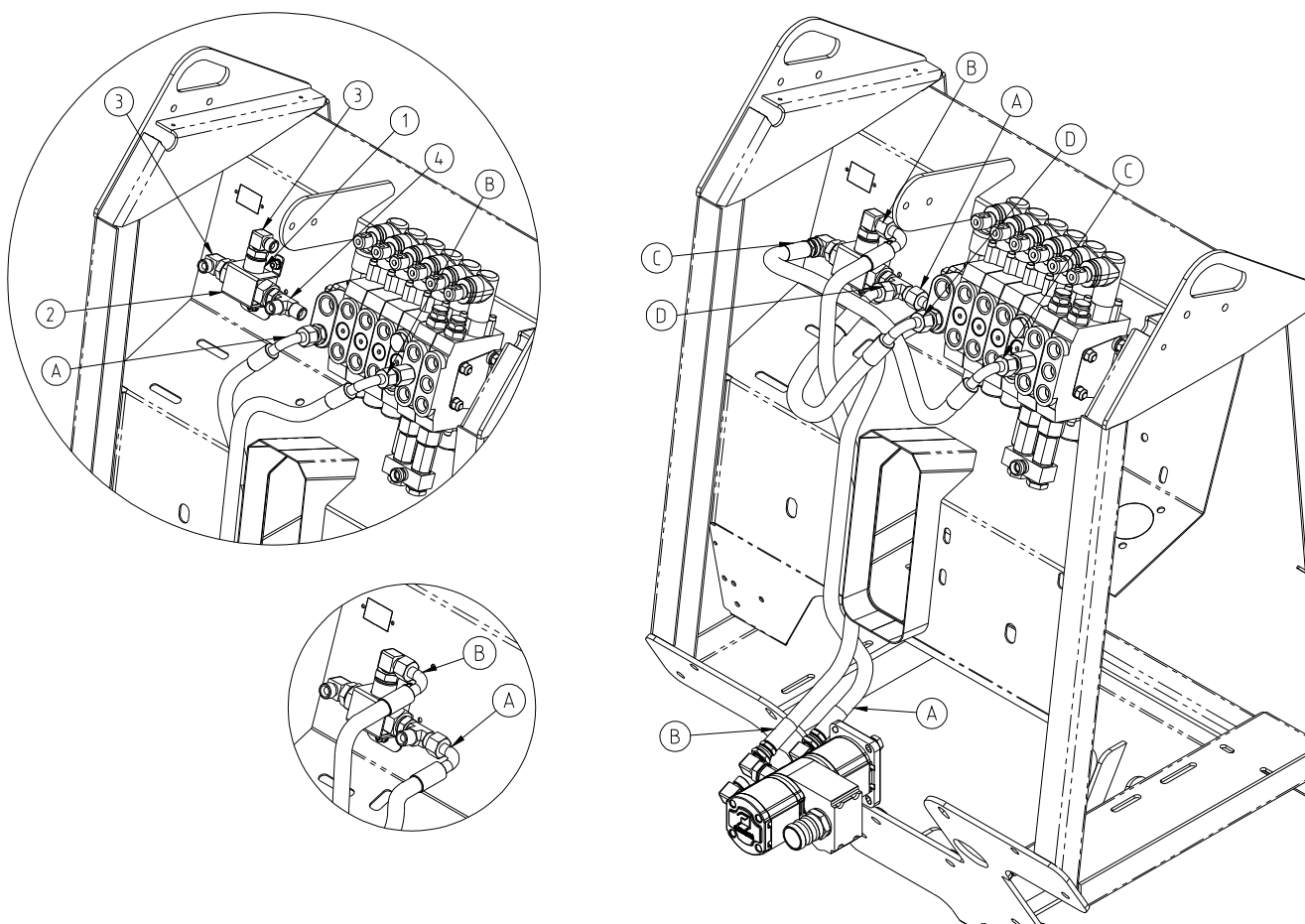


1. Montare i raccordi a T (A) sui cilindri. Cilindro destro con raccordo sul connettore di fondo, cilindro sinistro con raccordo sul connettore di testa.
2. Inserire le bocche di acciaio (B) nel cassone e mettere l'ingrassatore (C). ATTENZIONE per l'inserimento delle bocche usare appositi utensili. ATTENZIONE, non usare martelli o corpi contundenti; i supporti saldati sul cassone potrebbero deformarsi compromettendo l'intero montaggio.
3. Montare i bracci della pala sul cassone usando i perni a testa esagonale (D). Serrare a fondo il dado autobloccante sul perno.
4. Montare i cilindri sui bracci (cilindro destro su braccio destro e viceversa) usando gli appositi perni a testa esagonale (D) e serrando a fondo il dado autobloccante sul perno.
5. Montare i tubi idraulici sui cilindri seguendo le indicazioni di lunghezza. Passare i tubi idraulici L=1100 mm e L=1300 mm nelle apposite guide del cassone; dopodiché montare l'innesto rapido femmina sul tubo L=1100 mm e l'innesto rapido maschio sul tubo L=1300 mm utilizzando le apposite rondelle per la tenuta.
6. Montare i cilindri sul cassone usando le viti (E) e i dadi autobloccanti. NON SERRARE i dadi a fondo; il cilindro deve essere libero di ruotare.
7. Montare la pala facendo attenzione che non rimanga gioco nell'accoppiamento con i bracci.
8. Montare il carter di copertura dei tubi (F) sul retro del cassone usando le apposite viti. Fare attenzione al posizionamento dei tubi.
9. Togliere il carter frontale lato cassone della macchina, svitare il tappo carico olio per depressurizzare l'impianto.
10. Collegare il tubo L=1000 con curva al distributore (porta G) usando niples e guarnizione di corredo. Montare l'innesto rapido maschio all'altra estremità.
11. Collegare il tubo L=1000 con terminale femmina dritto alla staffa ausiliari (H) . Montare l'innesto rapido maschio all'altra estremità.
12. Bloccare i tubi al telaio usando il supporto a corredo (rif. I) posizionando il ponticello sul manicotto in acciaio del tubo.
13. Serrare il tappo del serbatoio olio ed eseguire le operazioni per la pressurizzazione, quindi riposizionare il carter sulla macchina.

2.7.11 ISTRUZIONI DI MONTAGGIO DELLA PALA AUTO CARICANTE KIT  
BETONAGGIO (OPTIONAL)

<p><b>1</b></p>	<p><b>2</b></p>
<p><b>3</b></p>	<p><b>4</b></p>
<p><b>5</b></p>	<p>1) Rimuovere il carter di protezione dalla console di comando del kit betonaggio e scollegare il tubo (1) dal raccordo a T.</p> <p>2) Assemblare al telaio betoniera il braccio e il cilindro con gli appositi perni e viti. fissare il distributore alla console con le viti in dotazione.</p> <p>3) Collegare il tubo (2) nella posizione (A) del raccordo a T sulla valvola e nella posizione (B) sul distributore della pala. Collegare i tubi inguainati (3) L=3600 nella posizione © ed il tubo (4) L=3400 nella posizione (D) sul distributore.</p> <p>4) Bloccare i tubi (3) e (4) unitamente ai tubi della betoniera già esistenti alle staffe (F) e (G) ed alle fascette (H) e (I). <b>ATTENZIONE!</b> Dividere i tubi betoniera e paletta dopo la fascetta (H) facendo seguire ad ognuno il proprio percorso. Collegare il tubo (3) alla testata e il tubo (4) al fondello del pistone della pala. Collegare il tubo (1) nella posizione (E) sul distributore.</p> <p>5) Riposizionare il carter di protezione della console di comando del kit betonaggio.</p>

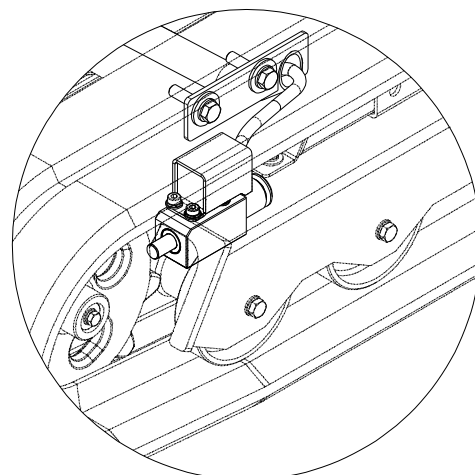
### 2.7.12 ISTRUZIONI DI MONTAGGIO DELLA PRESA DI FORZA AUX HI FLOW (OPTIONAL)



Togliere il carter frontale lato cassone della macchina, svitare il tappo carico olio per depressurizzare l'impianto idraulico. Assemblare al deviatore (1) i raccordi (3) e (4). Fissare il deviatore nella sede predisposta sulla macchina tramite la staffa (2) e le apposite viti, rondelle e dadi. Scollegare i tubi (A) e (B) dal distributore e collegarli al deviatore. Collegare i tubi (5) e (6) dal deviatore al distributore. Assicurarsi che tutti i tubi siano ben serrati. Pressurizzare nuovamente l'impianto idraulico (§ 3.4.2) Per il corretto utilizzo della "PRESA DI FORZA AUX HI-FLOW" seguire le istruzioni al § 2.7.7. Riposizionare il carter frontale della macchina.

### 2.7.13 FRENO DI STAZIONAMENTO

Il freno di stazionamento è montato sul telaio del cingolo destro ed interviene innestandosi sui denti della ruota motrice. Il funzionamento a comando idraulico è automatico e consente l'inserimento ogni volta che la macchina si arresta.



## 2.8 PROCEDURA DI SOSTITUZIONE DELL'ACCESSORIO

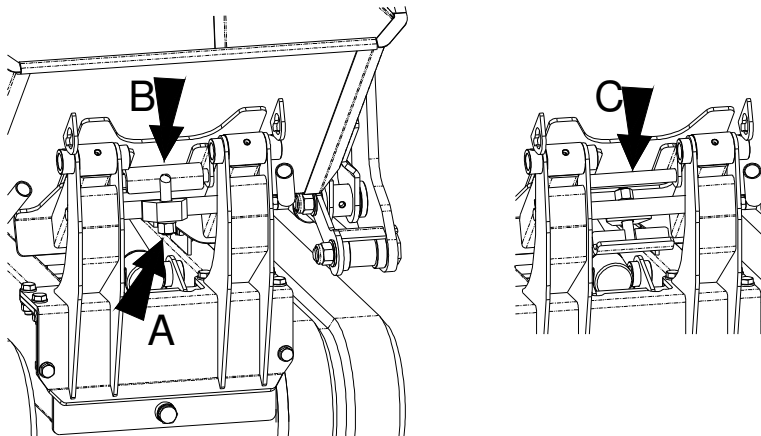
### 2.8.1 PROCEDURA DI SGANCIO E RIMOZIONE DEGLI ACCESSORI



**ATTENZIONE**

AL FINE DI EVITARE INFORTUNI USARE LA CHIAVE DI CORREDO PER EFFETTUARE LA PROCEDURA DI SGANCIO E AGGANCIAMENTO DEGLI ACCESSORI.

Lo sgancio dell'accessorio si effettua per mezzo dell'apposita chiave di corredo al fine di evitare infortuni. Svitare il dado (A) fino a liberare l'aggancio (B) dalla staffa di bloccaggio (C). Rimuovere l'accessorio liberandolo dal porta attrezzi.

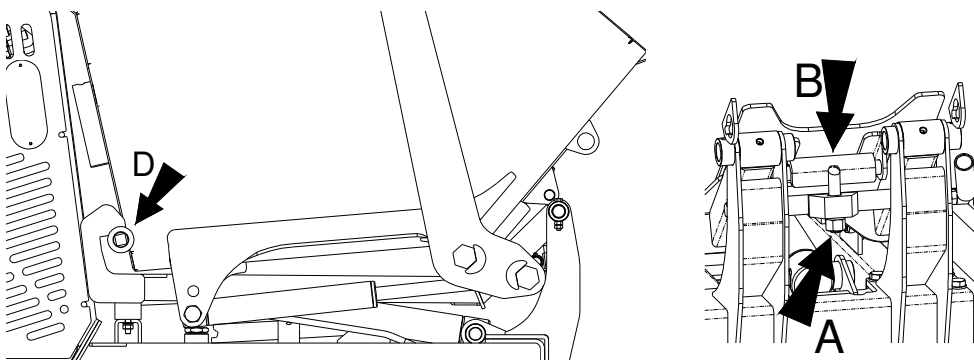


Gli accessori cassone e pianale possono essere rimossi manualmente da due persone.

Per il cassone con pala e il kit betoniera è necessario l'uso di un apparecchio di sollevamento o dell'apposito cavalletto (vedi § 2.8.3 – 2.8.4 – 2.8.5). Per il montaggio di un nuovo accessorio eseguire le manovre inverse.

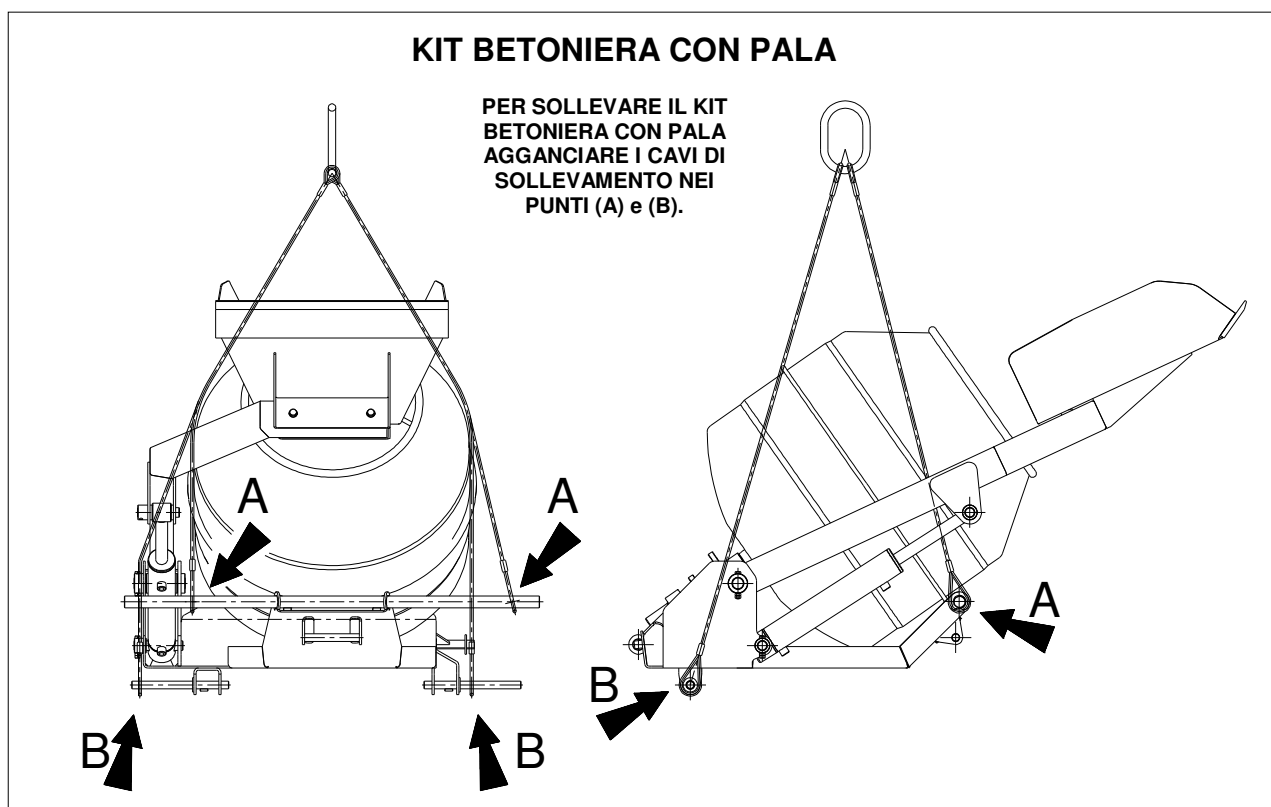
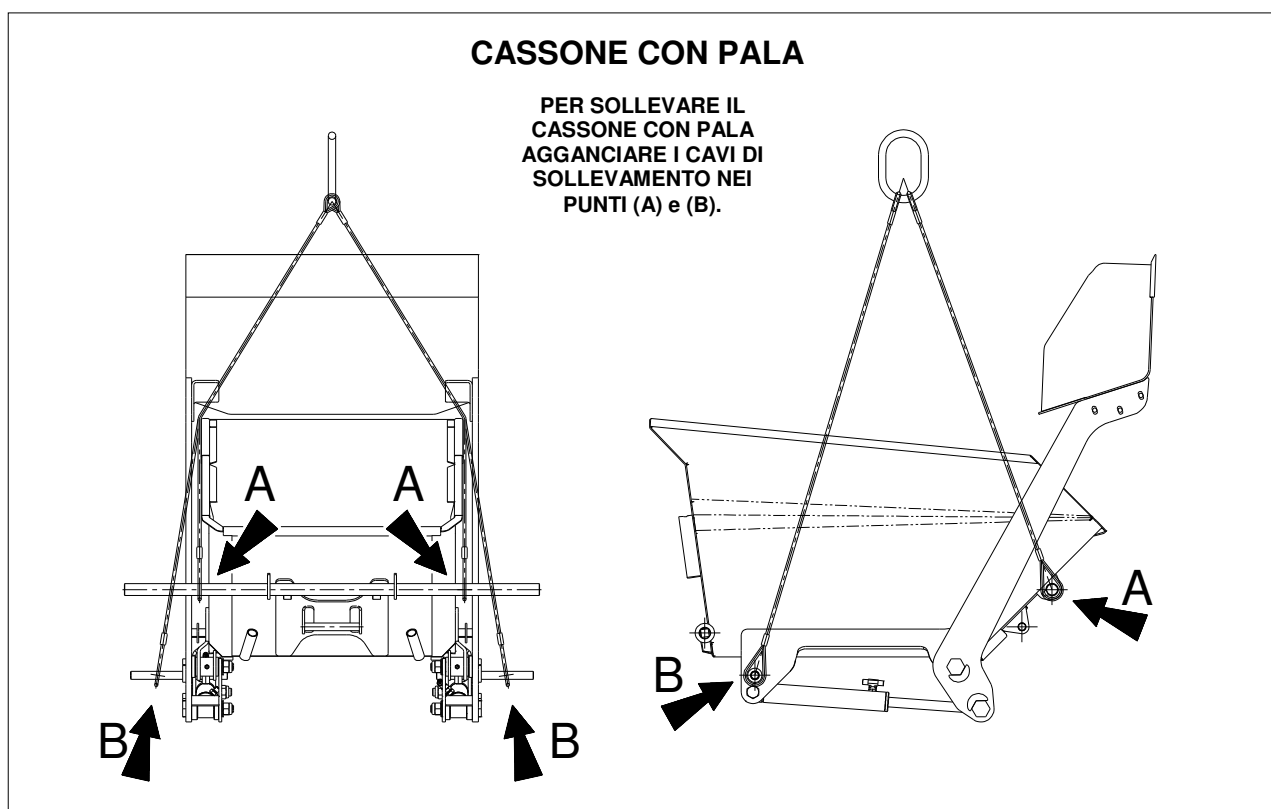
### 2.8.2 PROCEDURA DI MONTAGGIO E AGGANCIAMENTO DEGLI ACCESSORI

Posizionare l'accessorio nel porta attrezzi facendo attenzione ad inserire i perni posteriori dell'accessorio nelle apposite staffe del porta attrezzi (D). Inserire l'aggancio (B) sulla staffa di bloccaggio e avvitare a fondo il dado (A).



**2.8.3 ISTRUZIONI PER IL SOLLEVAMENTO DEL CASSONE CON PALA O DEL KIT BETONIERA**

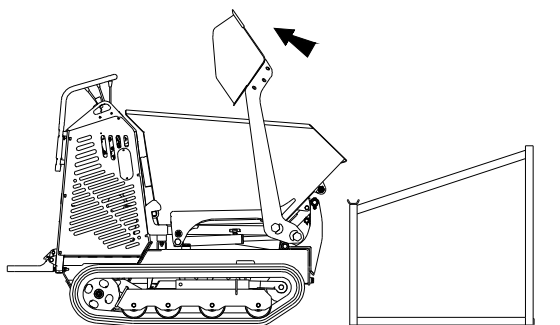
USARE CAVI DI ACCIAIO CON PORTATA MINIMA DI 300 Kg.



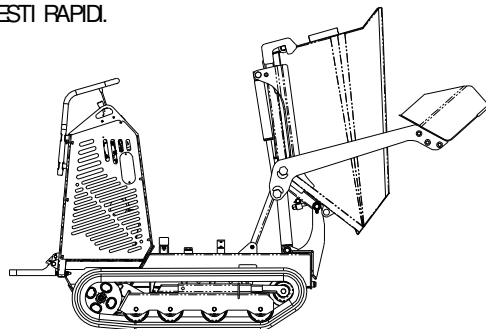


## 2.8.4 ISTRUZIONI DI SGANCIO DELL'ACCESSORIO CON USO DEL CAVALLETTO

**1** SOLLEVARE LA PALA  
A FINE CORSA.

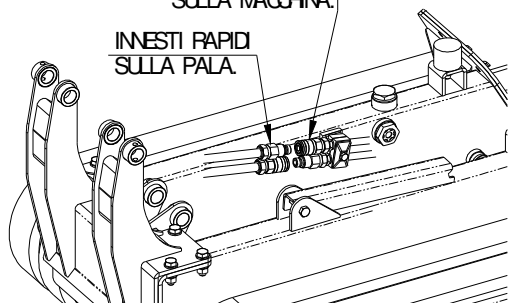


**2** RIBALTARE L'ACCESSORIO E  
SCOLLEGARE I TUBI IDRAULICI  
PER MEZZO DEGLI APPOSTI  
INNESTI RAPIDI.



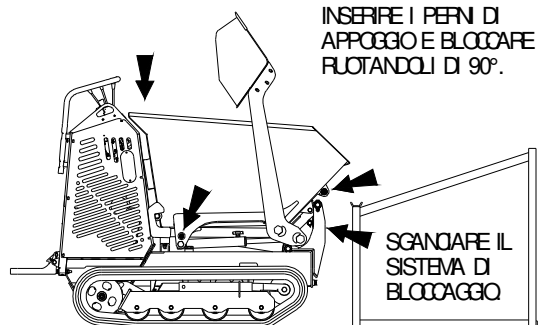
**3**

INNESTI RAPIDI  
SULLA MACCHINA.  
INNESTI RAPIDI  
SULLA PALA.

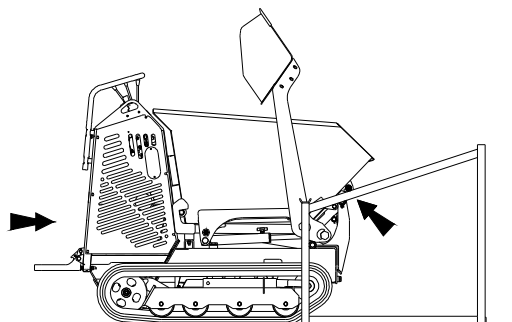


**4** ABBASSARE COMPLETAMENTE  
L'ACCESSORIO

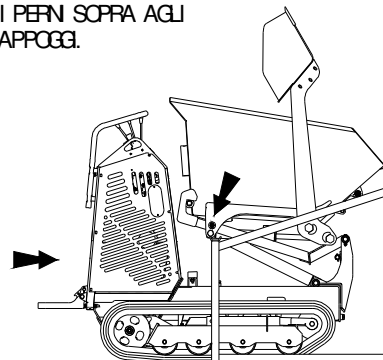
INSERIRE I PERNI DI  
APPOGGIO E BLOCCARE  
RUOTANDOLI DI 90°.



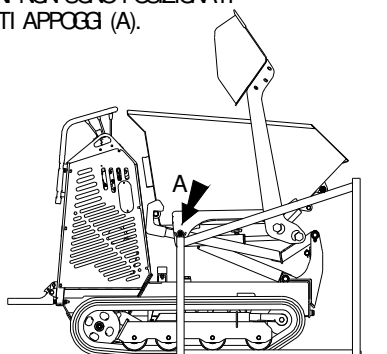
**5** AVVICINARSI CON ATTENZIONE AL CAVALLETTO  
MANTENENDOSI CENTRATI FINCHE IL PERNO  
FRONTALE NON APPOGGA ALLA STRUTTURA.



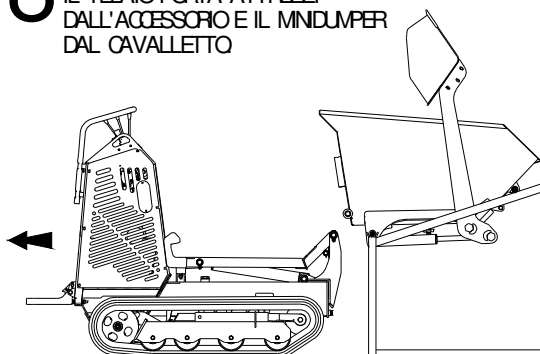
**6** AVANZARE LENTAMENTE ALZANDO CONTEMPORANEAMENTE  
IL TELAIO PORTA ATTREZZI PER  
PORTARE I PERNI SOPRA AGLI  
APPOSITI APPOGGI.



**7** ABBASSARE IL TELAIO PORTA ATTREZZI  
FINCHE I PERNI NON SONO POSIZIONATI  
SUGLI APPOSITI APPOGGI (A).

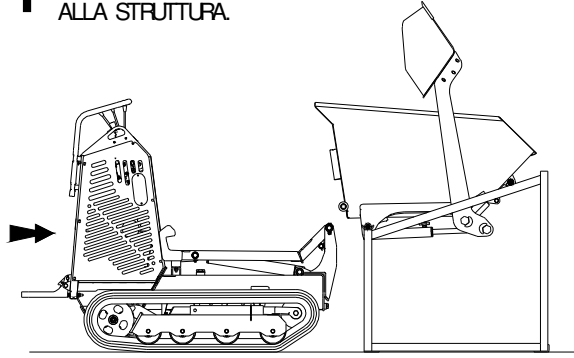


**8** RETROCEDERE LENTAMENTE LIBERANDO  
IL TELAIO PORTA ATTREZZI  
DALL'ACCESSORIO E IL MINIDUMPER  
DAL CAVALLETTO

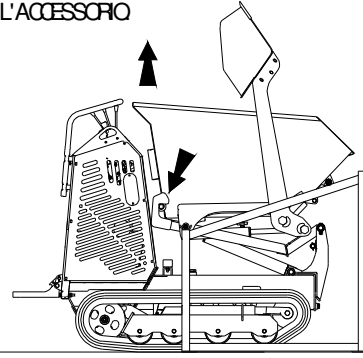


## 2.8.5 ISTRUZIONI DI AGGANCIO DELL'ACCESSORIO CON USO DEL CAVALLETTO

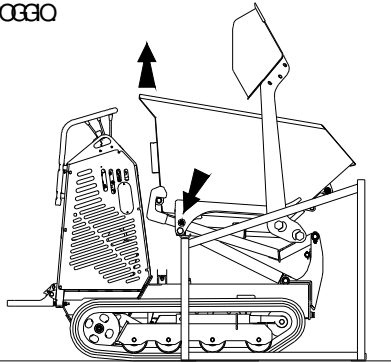
- 1** AVVICINARSI AL CAVALLETTO CON ATTENZIONE MANTENENDOSI CENTRATI ALLA STRUTTURA.



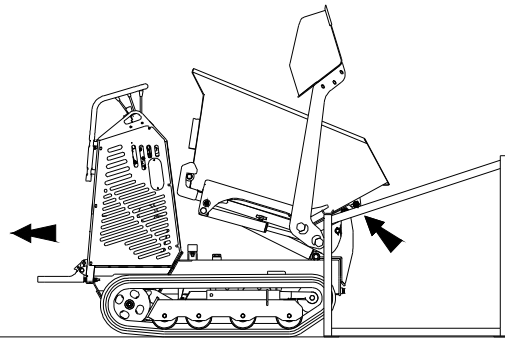
- 2** SOLLEVARE IL TELAIO PORTA ATTREZZI FINO AD AGGANCIARE L'ACCESSORIO



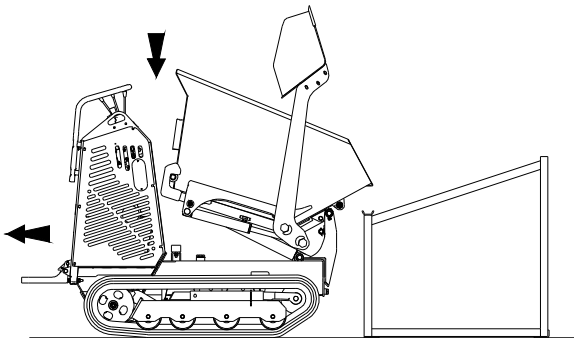
- 3** SOLLEVARE L'ACCESSORIO IN MODO DA LIBERARE I PERNI DI APPOGGIO



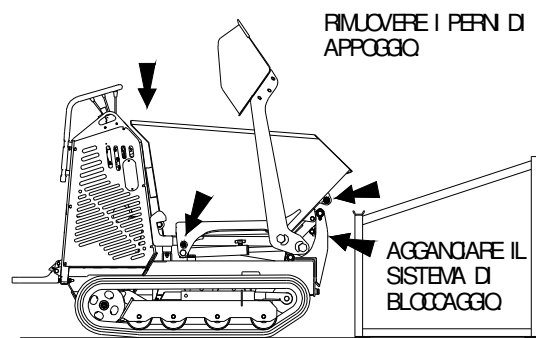
- 4** RETROCEDERE LENTAMENTE FINCHE L'ACCESSORIO NON APPOGGA SUL TELAIO PORTA ATTREZZI.



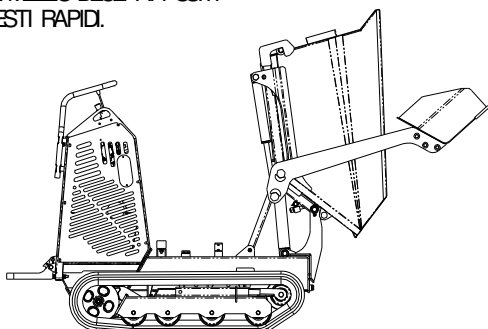
- 5** USCIRE DAL CAVALLETTO E ABBASSARE L'ACCESSORIO



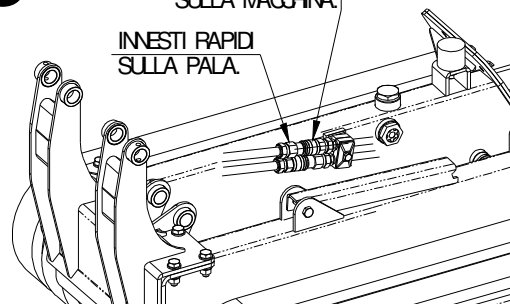
- 6** ABBASSARE COMPLETAMENTE L'ACCESSORIO



- 7** RIBALTARE L'ACCESSORIO E COLLEGARE I TUBI CLEODINAMICI PER MEZZO DEGLI APPOSITI INNESTI RAPIDI.

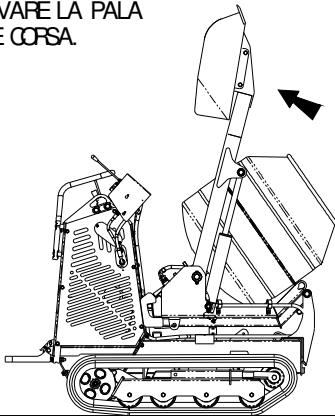


- 8** INNESTI RAPIDI SULLA MACCHINA.  
INNESTI RAPIDI SULLA PALA.

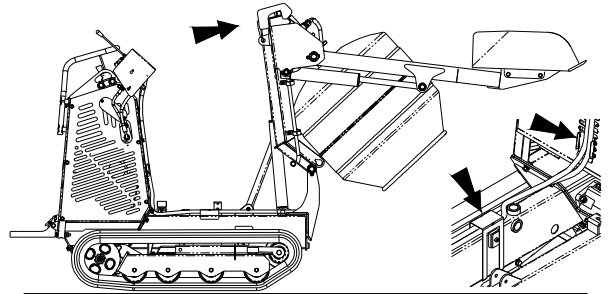


## 2.8.6 ISTRUZIONI DI SGANCIO DEL KIT BETONAGGIO CON USO DEL CAVALLETTO

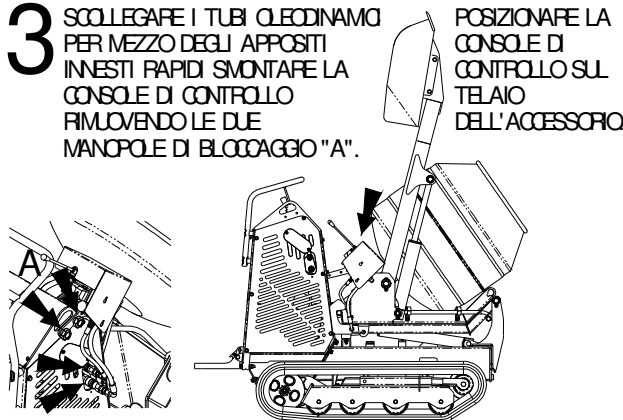
**1** SOLLEVARE LA PALA  
A FINE CORSA.



**2** SOLLEVARE L'ACCESSORIO LIBERARE LE DUE STAFFE  
FERMATUBO DAL TELAIO DELLA MACCHINA E  
ABBASSARE L'ACCESSORIO

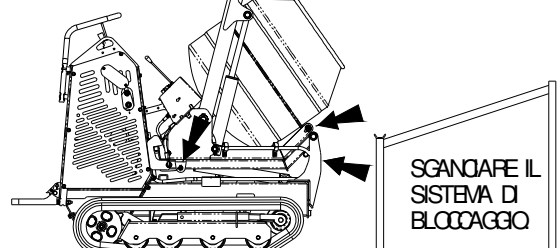


**3** SCOLLEGARE I TUBI CLEODINAMICI  
PER MEZZO DEGLI APPOSITI  
INNESTI RAPIDI SMONTARE LA  
CONSOLE DI CONTROLLO  
RIMOVEDO LE DUE  
MANCOLE DI BLOCCAGGIO "A".

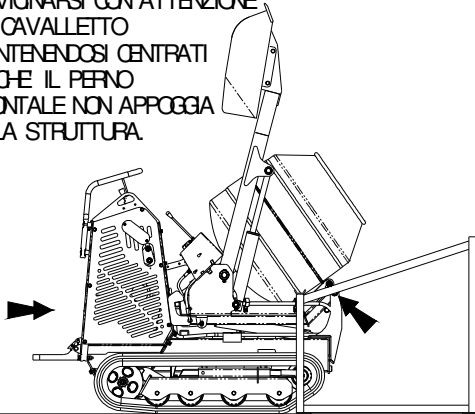


**4** ABBASSARE COMPLETAMENTE  
L'ACCESSORIO

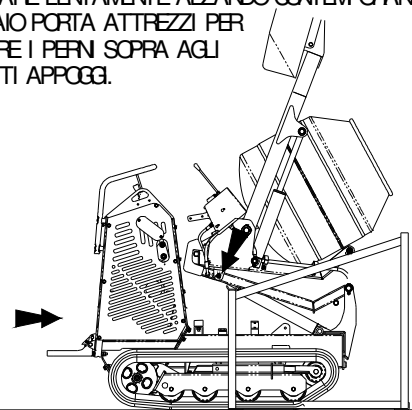
INSERIRE I PERNI DI  
APPOGGIO E BLOCCARE  
RUOTANDOLI DI 90°.



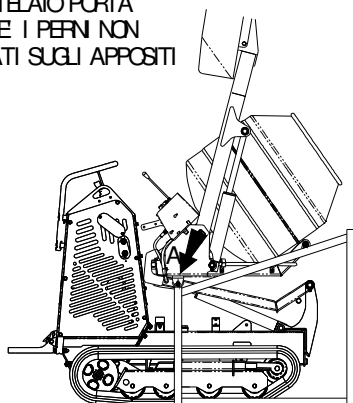
**5** AVVICINARSI CON ATTENZIONE  
AL CAVALLETTO  
MANTENENDOSI CENTRATI  
FINCHE' IL PERNO  
FRONTALE NON APPOGGA  
ALLA STRUTTURA.



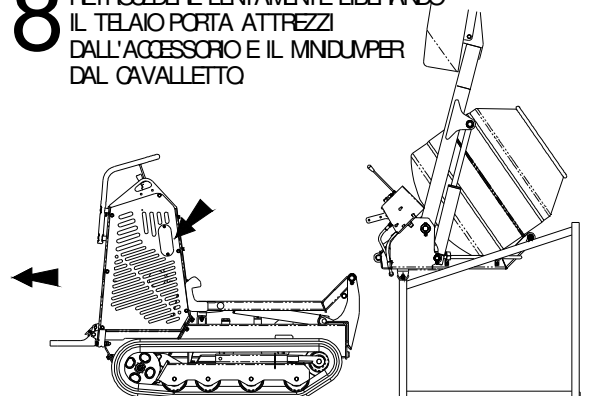
**6** AVANZARE LENTAMENTE ALZANDO CONTEMPORANEAMENTE  
IL TELAIO PORTA ATTREZZI PER  
PORTARE I PERNI SOPRA AGLI  
APPOSITI APPOGGI.



**7** ABBASSARE IL TELAIO PORTA  
ATTREZZI FINCHE' I PERNI NON  
SONO POSIZIONATI SUGLI APPOSITI  
APPOGGI "A".

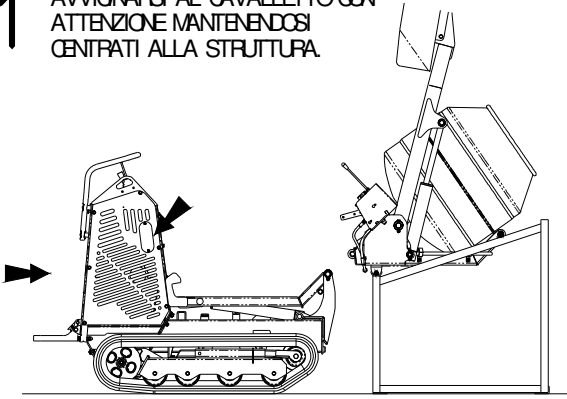


**8** RETROCEDERE LENTAMENTE LIBERANDO  
IL TELAIO PORTA ATTREZZI  
DALL'ACCESSORIO E IL MINIDUMPER  
DAL CAVALLETTO

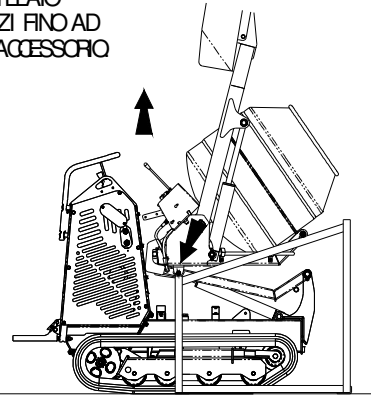


## 2.8.7 ISTRUZIONI DI AGGANCIO DEL KIT BETONAGGIO CON USO DEL CAVALLETTO

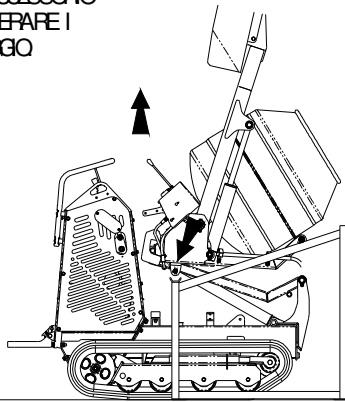
- 1** AVVICINARSI AL CAVALLETTO CON ATTENZIONE MANTENENDOSI CENTRATI ALLA STRUTTURA.



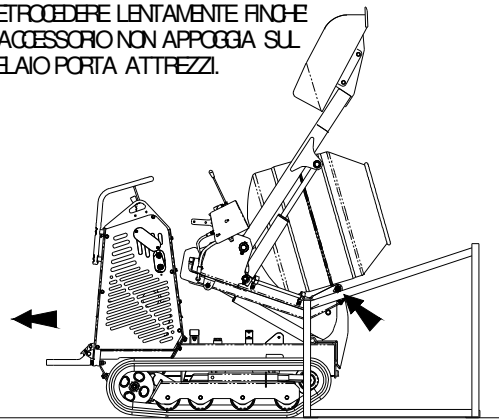
- 2** SOLLEVARE IL TELAIO PORTA ATTREZZI FINO AD AGGANCIARE L'ACCESSORIO



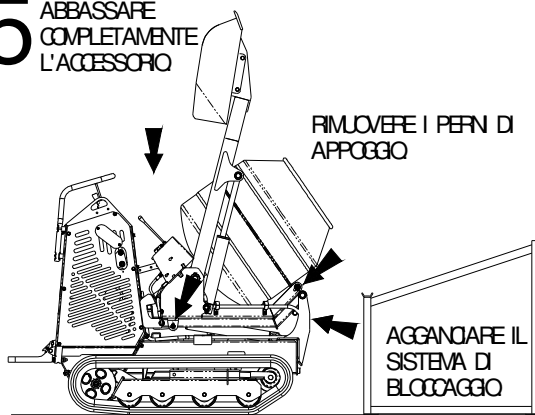
- 3** SOLLEVARE L'ACCESSORIO IN MODO DA LIBERARE I PERNI DI APPOGGIO



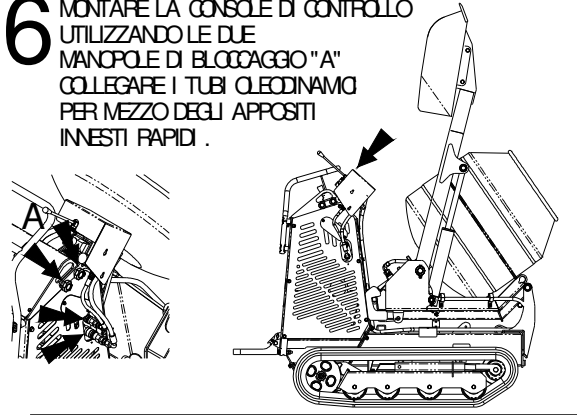
- 4** RETROCEDERE LENTAMENTE FINCHE L'ACCESSORIO NON APPOGGA SUL TELAIO PORTA ATTREZZI.



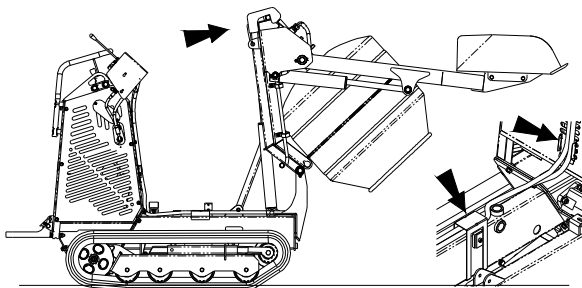
- 5** ABBASSARE COMPLETAMENTE L'ACCESSORIO



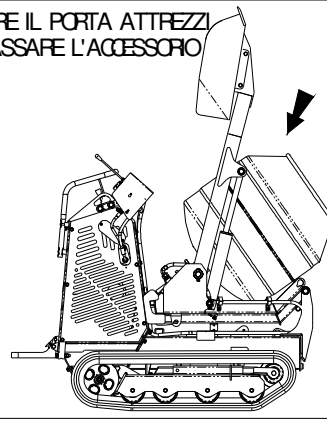
- 6** MONTARE LA CONSOLE DI CONTROLLO UTILIZZANDO LE DUE MANOPOLE DI BLOCCAGGIO "A" COLLEGARE I TUBI OLEODINAMICI PER MEZZO DEGLI APPOSITI INNESTI RAPIDI .



- 7** SOLLEVARE L'ACCESSORIO E POSIZIONARE LE DUE STAFFE FERMATUBO SUL TELAIO DELLA MACCHINA.

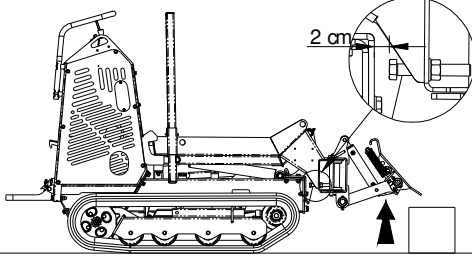


- 8** LIBERARE IL PORTA ATTREZZI E ABBASSARE L'ACCESSORIO

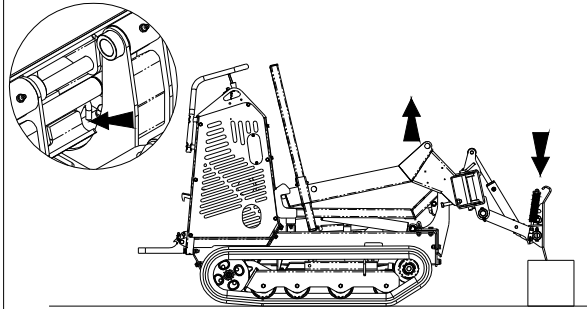


## 2.8.8 ISTRUZIONI DI SGANCIO DEL KIT PALA LIVELLATRICE

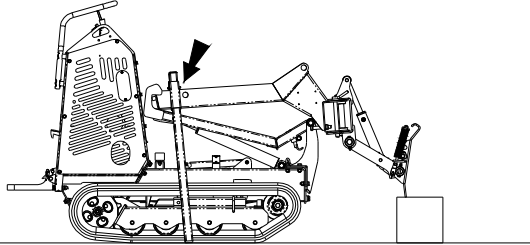
- 1** POSIZIONARE LA MACCHINA SU TERRENO SOLIDO E PIANEGGIANTE. SOLLEVARE LA LAMA ALLA MASSIMA ALTEZZA MANOVRANDO LA LEVA "F" (RIF. § 2.1). PREDISPORRE UN Distanziale DI ALMENO 25 CM DI ALTEZZA SOTTO LA LAMA. ALLENTARE LE DUE VITI LATERALI DI SICUREZZA DISTANZIANDOLE DAL TELAIO DI ALMENO 2 CM.



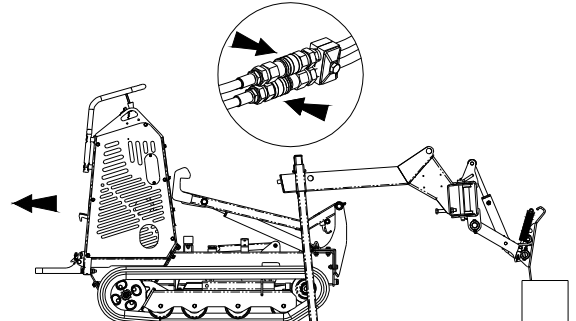
- 2** SGANCiare IL SISTEMA DI BLOCCAGGIO DELL'ACCESSORIO E ABBASSARE LENTAMENTE LA LAMA FINO A FINE CORSA. L'ACCESSORIO SI LIBERERÀ DAL PORTATTREZZI.



- 3** TOGLIERE IL PERNO DI BLOCCAGGIO DELLE GAMBE LASCIANDOLE LIBERE DI SCORRERE FINO AD APPOGGIARE A TERRA. SOLLEVARE IL PORTATTREZZI FINCHÉ NON È POSSIBILE BLOCCARE DI NUOVE LE GAMBE USANDO IL FORO SUPERIORE. ABBASSARE LENTAMENTE IL PORTATTREZZI FINCHÉ LE GAMBE NON POGGIANO A TERRA.

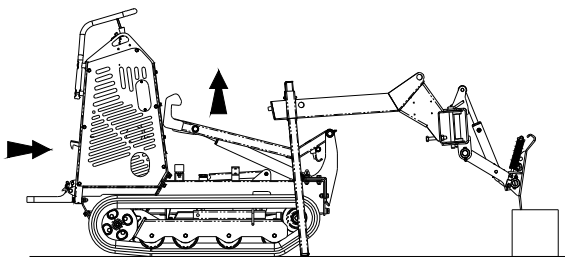


- 4** SCOLLEGARE I TUBI IDRAULICI DALLA MACCHINA PER MEZZO DEGLI APPOSITI INNESTI RAPIDI. RETROCEDERE LENTAMENTE CON LA MACCHINA FINO A LIBERARE IL PORTATTREZZI DALL'ACCESSORIO.

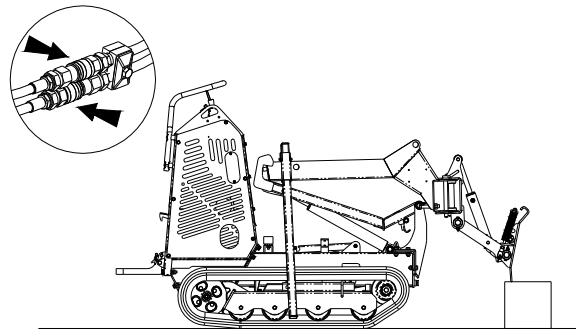


## 2.8.9 ISTRUZIONI DI AGGANCIAMENTO DEL KIT PALA LIVELLATRICE

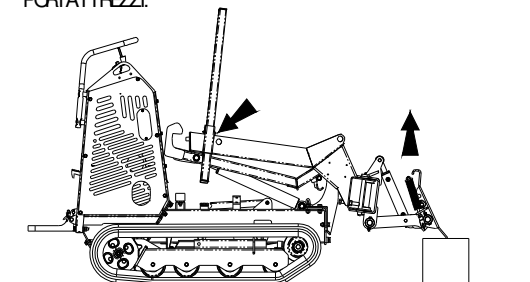
- 1** AVVICINARSI AL KIT LAMA LIVELLATRICE CON ATTENZIONE MANTENENDOSI CENTRATI ALLA STRUTTURA. SOLLEVARE IL TELAIO PORTATTREZZI ED AVANZARE LENTAMENTE FINO AD AGGANCIARE L'ACCESSORIO.



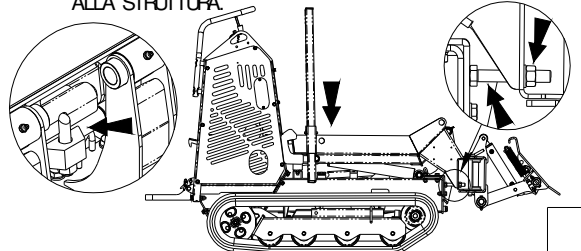
- 2** COLLEGARE I TUBI IDRAULICI ALLA MACCHINA PER MEZZO DEGLI APPOSITI INNESTI RAPIDI. SOLLEVARE LEGGERMENTE L'ACCESSORIO FINCHÉ NON SI LIBERANO LE GAMBE DI APPOGGIO A TERRA.



- 3** TOGLIERE IL PERNO DI BLOCCAGGIO E SOLLEVARE LE GAMBE FISSANDO LE NUOVAMENTE NELLA POSIZIONE PIÙ ALTA. MANOVRANDO LA LEVA "F" (RIF. § 2.1) SOLLEVARE LA LAMA FINCHÉ L'ACCESSORIO NON SI APPOGGA SUL TELAIO PORTATTREZZI.



- 4** ABBASSARE IL PORTATTREZZI, ASSICURANDOSI CHE L'ACCESSORIO SIA BEN INSERITO NELLO STESSO. AGGANCIARE IL SISTEMA DI BLOCCAGGIO E SERRARE A FONDO ACCOSTARE LE DUE VITI LATERALI DI SICUREZZA AL TELAIO MACCHINA E SERRARE IL CONTRODADO. NON USARE ASSOLUTAMENTE LA LEVA DI RIBALTAMENTO "D" (RIF. § 2.1), POTREBBE CAUSARE SERI DANNI ALLA STRUTTURA.



## 2.9 PRECAUZIONI SULL'USO DEI CINGOLI IN GOMMA

### STRUTTURA DEL CINGOLO IN GOMMA



#### ATTENZIONE

SE UNA CREPA NELLA GOMMA RAGGIUNGE LE CORDE METALLICHE, QUESTE POSSONO ARRUGGINIRE, CORRODERSI E TAGLIARSI. APPENA VIENE VISUALIZZATA UNA CREPA OCCORRE QUINDI RIPARARLA IMMEDIATAMENTE VULCANIZZANDO.



### PRECAUZIONI SULL'USO

1. Regolare spesso la tensione dei cingoli.
  - una tensione insufficiente fa uscire i cingoli dalla propria sede e consuma velocemente le ruote motrici e gli inserti metallici del cingolo.
  - una tensione eccessiva incrementa la forza resistente al trasferimento e questo può causare sia un eccessivo logoramento del sotto-carro sia una extra tensione del cingolo con passibili rotture premature.
2. Per prevenire danni ai cingoli in gomma evitare di lavorare il più possibile nelle seguenti situazioni
  - cave o rocce appuntite
  - barre o rottami metallici
  - bordi o spigoli di oggetti metallici o di cemento
  - fuoco o altre sorgenti di calore
  - spostamento a contatto di pavimentazioni in cemento o muri
3. Eliminare gasolio, olio idraulico o grasso dalla superficie del cingolo.
4. Evitare veloci rotazioni sui cingoli.
5. Se la macchina non è utilizzata per lungo tempo (3 mesi o più) immagazzinare i cingoli evitando la luce diretta del sole e la pioggia.
6. A causa delle caratteristiche della gomma utilizzare la macchina con temperature comprese fra  $-25^{\circ}\text{C}$  e  $+55^{\circ}\text{C}$ .

## 2.10 PARCHEGGIO DELLA MACCHINA

Alla fine di una giornata di lavoro occorre seguire le seguenti procedure:

### STAZIONAMENTO DELLA MACCHINA

Condurre la macchina in un posto sicuro con terreno piatto.

1. Portare in avanti la leva dell'acceleratore per ridurre la velocità di rotazione del motore
2. Lasciare le leve di trasferimento in modo che la macchina si fermi.
3. Abbassare la pala caricatrice (se presente) a contatto con il terreno applicando una leggera pressione.
4. Spegner il motore.

### IN CONDIZIONI DI FORTE GELO

Se sono previste temperature di forte gelo entrambi i cingoli devono essere puliti dal fango e dalla sporcizia, la macchina deve essere parcheggiata su delle tavole di legno.

### 3 MANUTENZIONE

#### 3.1 INTERVALLI PER LA MANUTENZIONE

Punto di controllo	Servizio
<b>Quando necessario</b>	
Cingoli	Controllare e regolare tensione
Batteria	Pulizia e controllo livello liquido elettrolitico
Organi con ingrassatore	Lubrificazione con grasso
<b>Giornalmente (ogni 8 ore di lavoro)</b>	
Olio motore	Controllare livello dell'olio
Serbatoio olio idraulico	Controllare livello olio idraulico
Serbatoio carburante	Controllare livello del carburante
Ispezione macchina	Controllo giornaliero generale delle condizioni della macchina
<b>Ogni 50 ore di lavoro (Prima di eseguire i servizi precedenti)</b>	
Motore	Pulire elemento filtro aria
Motore diesel	Drenaggio acqua serbatoio carburante
<b>Ogni 200 ore di lavoro (Prima di eseguire i servizi precedenti)</b>	
Motore	Cambio olio
Motore	Pulizia coppa sedimenti carburante
Filtro aria	Sostituire elemento filtro aria
Impianto idraulico	Cambio filtro
<b>Ogni 600 ore di lavoro ( Prima di eseguire i servizi precedenti)</b>	
Olio idraulico	Cambiare olio
<b>Gli intervalli proposti sono legati al tipo di ambiente in cui viene utilizzata la macchina, ambienti molto polverosi richiedono interventi più frequenti di pulizia del filtro aria.</b>	

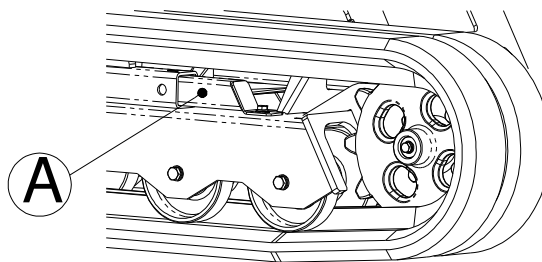
#### 3.2 TAVOLA DEI LUBRIFICANTI RACCOMANDATA

Posizione	Quantità	Caratteristiche
Motore HONDA GX270	Max. 1,1 litri	SAE 10W-30
Motore YANMAR L100 AE	Max. 1.65 litri	SAE 20W40
OLIO IDRAULICO	Quantità totale 22 litri Capacità serbatoio 16 litri	OLIO IDRAULICO A LUNGA DURATA ISO N° 46
PUNTI DI LUBRIFICAZIONE IN GENERALE	-	Grasso EP-2 al litio

### 3.3 CONTROLLI E MANUTENZIONI DA SEGUIRE QUANDO NECESSARIO

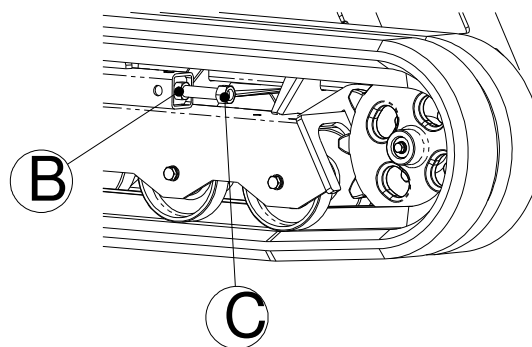
#### 3.3.1 CONTROLLO TENSIONE CINGOLI

Quando i cingoli mostrano segni evidenti di rilassamento o si avvertono scavallamenti dei denti delle ruote di trazione, è necessaria una verifica del loro tensionamento.



#### 3.3.2 REGOLAZIONE TENSIONE CINGOLI

1. Rimuovere la protezione (A) allentando la vite M8, togliere il grasso di protezione, allentare ruotando in senso antiorario il controdado (B), serrare la vite (C) fino a che la tensione del cingolo non è tornata quella voluta.
2. Per uniformare la tensione su entrambi i lati, muovere il minidumper avanti e indietro e verificare di nuovo la uniformità del tensionamento.
3. Per terminare l'operazione stringere il controdado (B), ingrassare, rimettere la protezione (A) con la vite.
4. Ricontrollate alla fine che entrambi i cingoli siano tensionati allo stesso modo.



#### 3.3.3 MANUTENZIONE CINGOLI IN GOMMA



**ATTENZIONE**

- I CINGOLI IN GOMMA DEVONO ESSERE RIPARATI O SOSTITUITI SECONDO, QUANTO SUCCESSIVAMENTE INDICATO.
- SE SI RENDE NECESSARIA LA RIPARAZIONE O LA SOSTITUZIONE DI UN CINGOLO CONTATTARE IL PROPRIO RIVENDITORE.

##### 1. ALTEZZA DEL BATTISTRADA

I cingoli di gomma possono essere usati anche se usurati comunque, se eccessivamente consumati, i cingoli possono slittare e quindi applicare una maggiore richiesta di potenza ai motori di trazione. Se il battistrada rimasto è uguale o inferiore a 5 mm è raccomandabile sostituire il cingolo con uno nuovo originale.

##### 2. ESPOSIZIONE DELLE CORDE D'ACCIAIO

Se le corde d'acciaio di un cingolo in gomma sono esposte a causa di un'eccessiva usura o per danni, sostituire il cingolo con uno nuovo originale.

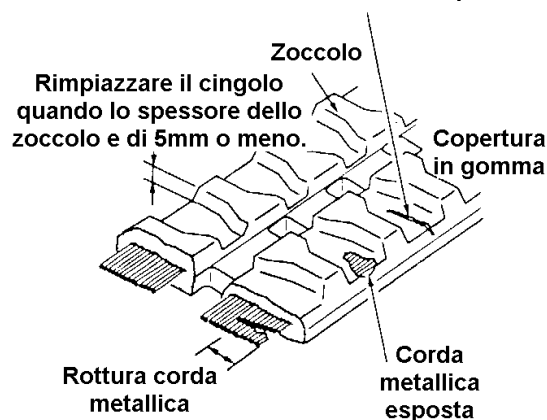
##### 3. TAGLIO DELLE CORDE D'ACCIAIO DEI CINGOLI IN GOMMA

Quando viene rilevato un taglio nelle corde d'acciaio sostituire il cingolo immediatamente. Se la sostituzione non viene effettuata, continuando a lavorare, può accadere che il cingolo si rompa completamente all'improvviso e ciò può provocare gravi incidenti.

##### 4. CREPE SULLA COPERTURA IN GOMMA

Se si visualizza una crepa di 30 mm o più di lunghezza e 8 mm o più di profondità, riparare la gomma immediatamente. Se appaiono le corde d'acciaio anche se la crepa è più piccola, riparare il cingolo immediatamente. Altrimenti l'acqua che entra nella crepa può arrugginire le corde d'acciaio o provocare la rottura del cingolo.

La riparazione è necessaria quando la profondità della rottura è di 30mm o superiore.

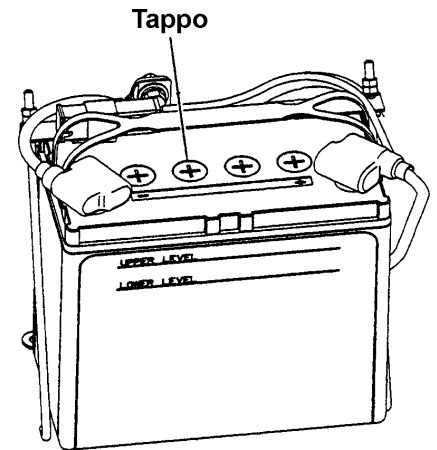




## 3.3.4 MANUTENZIONE DELLA BATTERIA

**ATTENZIONE**

- LA BATTERIA GENERA GAS INFIAMMABILI CHE POSSONO ESPLODERE.
- NON FUMARE DURANTE I CONTROLLI DELLA BATTERIA.
- IL LIQUIDO DELLA BATTERIA CONTIENE ACIDO E PUÒ PROVOCARE USTIONI SE VIENE IN CONTATTO CON LA PELLE O GLI OCCHI.
- SE SI VIENE IN CONTATTO CON L'ACIDO LAVARE LA PARTE CON ABBONDANTE ACQUA E PROVVEDERE IMMEDIATAMENTE AD UN INTERVENTO MEDICO.
- UTILIZZARE SEMPRE OCCHIALI PROTETTIVI QUANDO SI LAVORA ALLA BATTERIA.

1) **Pulizia**

Pulire la superficie della batteria. Tenere i morsetti puliti e coperti proteggendoli con grasso di vasellina. Installare i copri-morsetti dopo l'ingrassaggio terminali.

2) **Ricarica della batteria**

Evitare che la batteria resti completamente scarica per lungo tempo: provvedere quindi a tenerla carica periodicamente qualora la macchina non venisse utilizzata. E' buona norma verificare lo stato di carica della batteria mensilmente dando una breve ricarica in modo da mantenerla a piena carica.

Una ricarica parziale è sconsigliabile e durante la ricarica occorre sempre tenere sotto controllo che la temperatura dell'elettrolito non superi i 40 °C, (52 °C per le batterie con acidi a bassa densità per climi tropicali).

3) **Controlli**

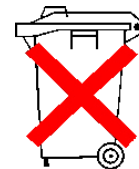
Verificare il livello del liquido in tutti gli elementi della batteria o controllare che raggiunga la linea di livello nella batteria. Controllare le celle settimanalmente in presenza di temperature estreme, il consumo del liquido della batteria può essere più alto.

4) **Rabbocco della batteria**

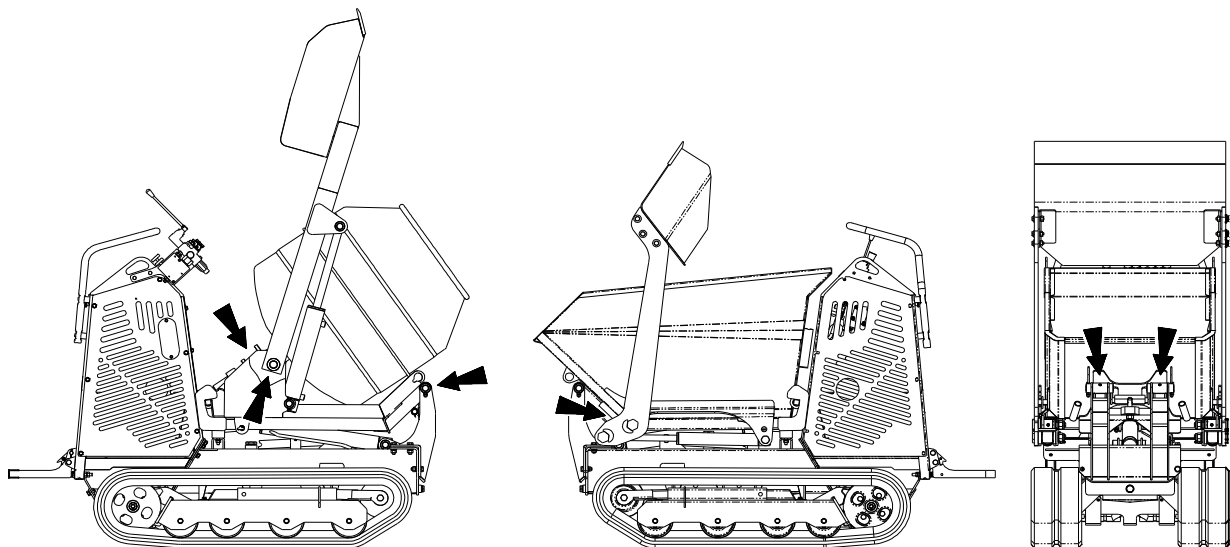
Mantenere il livello del liquido immediatamente sotto alle aperture per il rabbocco o, comunque, sopra al livello indicato dalla linea di livello aggiungendo acqua quando necessario. Se si è versato parte del liquido elettrolitico provvedere a sostituirlo con acido solforico avente la stessa concentrazione di quello rimasto nella batteria. Il livello del liquido non deve mai scendere al di sotto del margine superiore delle piastre della batteria.

5) **Smaltimento della batteria usata**

Per lo smaltimento delle batterie usate attenersi sempre alle norme.

**Pb**

## 3.3.5 LUBRIFICAZIONE GENERALE



Eseguire le lubrificazioni nei punti indicati quando necessario come riportato sulla "TAVOLA DI LUBRIFICAZIONE RACCOMANDATA".

## 3.4 CONTROLLI E MANUTENZIONI GIORNALIERE



## PERICOLO

- CONTROLLARE IL LIVELLO DELL'OLIO CON IL MOTORE SPENTO. **NON CONTROLLATE MAI L'OLIO CON IL MOTORE IN MOVIMENTO.**
- PER EVITARE PROBLEMI CON IL MOTORE **NON SUPERARE MAI IL LIVELLO MASSIMO D'OLIO LUBRIFICANTE. UN ECCESSO DI OLIO NEL MOTORE PUÒ PROVOCARNE LA ROTTURA.**
- **NON ACCENDERE MAI IL MOTORE QUANDO IL LIVELLO DELL'OLIO SUPERA IL MASSIMO O È INFERIORE AL MINIMO.**

## 3.4.1 LIVELLO E CAMBIO OLIO MOTORE



## PRUDENZA

- OLIO O PARTI CALDE POSSONO CAUSARE INFORTUNI. **NON PORTARE OLIO O PARTI CALDE A CONTATTO CON LA PELLE.**
- PER EVITARE PROBLEMI CON IL MOTORE **NON SUPERARE MAI IL LIVELLO MASSIMO D'OLIO LUBRIFICANTE. UN ECCESSO DI OLIO NEL MOTORE PUÒ PROVOCARNE LA ROTTURA.**
- **NON ACCENDERE MAI IL MOTORE QUANDO IL LIVELLO DELL'OLIO SUPERA IL MASSIMO O È INFERIORE AL MINIMO.**

Il livello dell'olio deve essere controllato almeno 15 minuti dopo l'arresto del motore. Dopo le prime 20 ore di lavoro deve essere effettuato il cambio completo. Per la metodologia di controllo vedere l'apposito manuale di istruzioni del motore.

## 3.4.2 LIVELLO SERBATOIO OLIO IDRAULICO



## PRUDENZA

- **PULIRE SEMPRE LA ZONA INTORNO AL TAPPO PRIMA DI RIMUOVERLO.**
- **NON SUPERARE MAI IL LIVELLO MASSIMO D'OLIO IDRAULICO NEL SERBATOIO.**
- **NON UTILIZZARE MAI LA MACCHINA QUANDO IL LIVELLO DELL'OLIO SUPERA IL MASSIMO O È INFERIORE AL MINIMO.**

Posizionare la macchina su terreno piano con pistoni del porta-accessori e, se presenti, della pala caricatrice e dell'espandibile completamente retratti.

1. Verificare che il livello dell'olio sull'indicatore A sia al massimo.
2. Se necessario aggiungere olio (fare riferimento al paragrafo "SOSTITUZIONE OLIO IDRAULICO").

## 3.4.3 RIEMPIMENTO SERBATOIO CARBURANTE



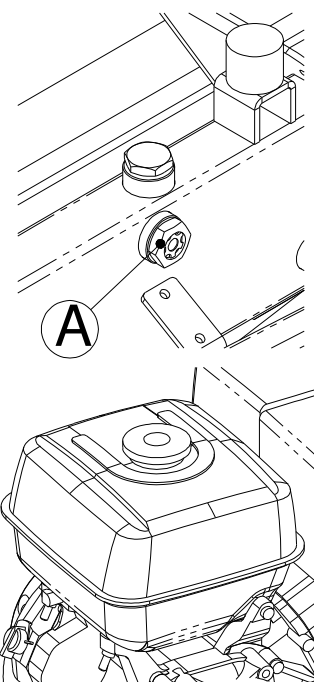
## ATTENZIONE

- **NON EFFETTUARE MAI RIFORNIMENTO DI CARBURANTE CON MOTORE ACCESO.**
- **NON FUMARE DURANTE LE OPERAZIONI DI RIFORNIMENTO.**
- **CARBURANTE DISPERSO SU SUPERFICI CALDE PUÒ PROVOCARE INCENDIO.**

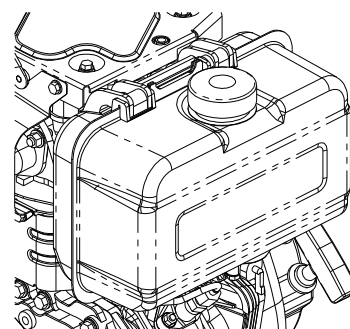
Fare riferimento al manuale di istruzioni del motore.

Attenersi alle istruzioni in modo da prevenire fuoriuscite di carburante durante l'uso.

Usare sempre recipienti puliti per il contenimento dei carburanti. Usare carburanti esenti da inquinamento da acqua soprattutto in caso di gasolio. Fare attenzione durante il riempimento del serbatoio in caso di pioggia. Per aggiungere il carburante togliere il tappo posto sopra il serbatoio all'interno del vano motore e procedere all'aggiunta del carburante necessario utilizzando l'imbuto in dotazione. Dopo il rifornimento assicurarsi di aver richiuso il coperchio del bocchettone di carico. Pulire tutte le superfici interessate da eventuali fuoriuscite di carburante avvenute durante il rifornimento.



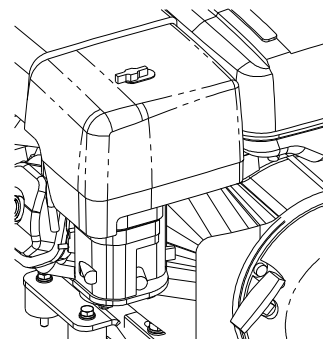
MOTORE BENZINA



MOTORE DIESEL

### 3.4.4 ISPEZIONE DELLA MACCHINA

1. Controllare il corretto serraggio del sistema di aggancio degli accessori.
2. Controllare che tutti i bulloni siano stretti. Stringere tutti gli organi di serraggio lenti e sostituire tutti quelli danneggiati.
3. Controllare che non ci siano rotture nelle aree di attacco dei cilindri. Riparare le parti danneggiate.
4. Controllare che non vi siano rotture o eccessiva usura sugli organi di attacco della lama e dei cilindri. Riparare o sostituire dove necessario.
5. Controllare l'assenza di perdite nell'impianto idraulico. Verificare il serbatoio dell'olio idraulico, le guarnizioni dello stelo dei cilindri, i tubi, i tappi, i punti di giunzione e gli accessori. Riparare eventuali perdite.
6. Controllare la tenuta dei motori di trazione. Controllare l'olio dei motori se si sono verificate perdite.
7. Rimuovere ogni sporcizia dal vano motore.
8. Dopo ogni uso, a fine giornata, pulire accuratamente gli accessori (cassone, pianale, vasca betoniera, pala autocaricante ecc.).



MOTORE BENZINA

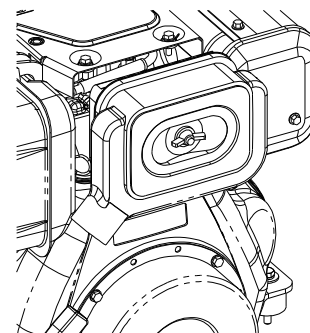
## 3.5 CONTROLLI E MANUTENZIONI OGNI 50 ORE

### 3.5.1 PULIZIA ELEMENTO FILTRANTE ARIA



PRUDENZA

- ESEGUIRE LA MANUTENZIONE DEL FILTRO DELL'ARIA A MOTORE SPENTO PER EVITARE DANNI ALLO STESSO.
- NON PULIRE GLI ELEMENTI FILTRANTI CON URTI O COLPI. NON UTILIZZARE ELEMENTI FILTRANTI CON PARTI DANNEGGIATE PER PREVENIRE DANNI AL MOTORE.
- QUANDO SI USA L'ARIA COMPRESSA PER LA PULIZIA DEGLI ELEMENTI FILTRANTI INDOSSARE PROTEZIONI PER LA FACCIA.



MOTORE DIESEL

Per le operazioni di pulizia dell'elemento filtrante dell'aria fare riferimento al manuale di istruzioni del motore.

*Nota: normalmente un elemento filtrante può essere pulito cinque volte. Sostituire l'elemento filtrante al massimo dopo cinque pulizie.*

### 3.5.2 PULIZIA E DRENAGGIO ACQUA SERBATOIO CARBURANTE (MOTORE DIESEL)



ATTENZIONE

CARBURANTE DISPERSO SU SUPERFICI CALDE PUÒ PROVOCARE UN INCENDIO.

Per le operazioni di pulizia e il drenaggio dell'acqua dal serbatoio carburante del motore diesel fare riferimento al paragrafo 0 del presente manuale di istruzioni.

*Nota: attenersi sempre alle norme vigenti per lo smaltimento dei liquidi residui.*

## 3.6 CONTROLLI E MANUTENZIONE OGNI 200 ORE

### 3.6.1 SOSTITUZIONE OLIO MOTORE

Per le operazioni di sostituzione dell'olio motore fare riferimento al paragrafo 3.4 e al manuale di istruzioni del motore.

*Nota: attenersi sempre alle norme vigenti per lo smaltimento dell'olio esausto e dei filtri usati.*

### 3.6.2 PULIZIA COPPA SEDIMENTI CARBURANTE (MOTORE BENZINA)



ATTENZIONE

CARBURANTE DISPERSO SU SUPERFICI CALDE PUÒ PROVOCARE UN INCENDIO.

Per le operazioni di pulizia della coppa sedimenti carburante fare riferimento al manuale di istruzioni del motore.

*Nota: attenersi sempre alle norme vigenti per lo smaltimento dei liquidi residui.*

### 3.6.3 SOSTITUZIONE ELEMENTO FILTRANTE ARIA

Per le operazioni di sostituzione dell'elemento filtrante dell'aria fare riferimento al manuale di istruzioni del motore.

### 3.6.4 SOSTITUZIONE FILTRO IMPIANTO IDRAULICO

Il filtro è localizzato sotto il cilindro di sollevamento porta-attrezzi.

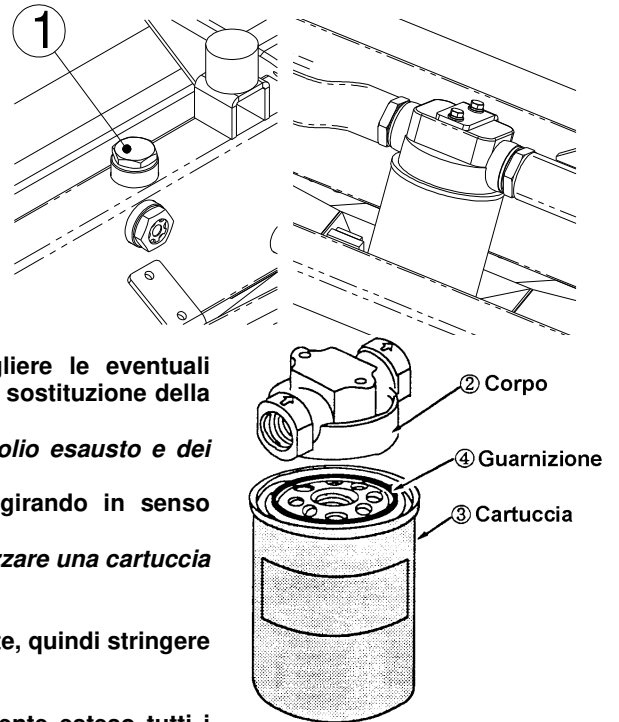
1. Sollevare il porta-attrezzi e spegnere il motore.
2. Allentare il tappo carico olio (1) per depressurizzare il circuito.
3. Pulire la zona per mantenere la sporcizia all'esterno del corpo del filtro (2).
4. Posizionare un contenitore adatto sotto al filtro per raccogliere le eventuali fuoriuscite di olio che si possono avere durante le operazioni di sostituzione della cartuccia filtrante.

*Nota: attenersi sempre alle norme vigenti per lo smaltimento dell'olio esausto e dei filtri usati.*

5. Utilizzando un'apposita chiave svitare la cartuccia filtro (3) girando in senso antiorario. Pulire il corpo (2).

*Nota: la cartuccia filtro deve essere sostituita. Non è possibile riutilizzare una cartuccia già usata.*

6. Applicare un po' d'olio sull'anello di tenuta (4).
7. Inserire la nuova cartuccia (3), pressare in posizione manualmente, quindi stringere con l'apposita chiave di un giro.
8. Avviare il motore e controllare il livello dell'olio idraulico.
9. Pressurizzate nuovamente il serbatoio: Dopo avere completamente esteso tutti i cilindri col tappo (1) aperto, richiudere il tappo di riempimento del serbatoio.
10. Controllate se vi sono perdite dalla cartuccia (3).



## 3.7 CONTROLLI E MANUTENZIONI OGNI 600 ORE (o 1 ANNO)

### 3.7.1 SOSTITUZIONE OLIO IDRAULICO



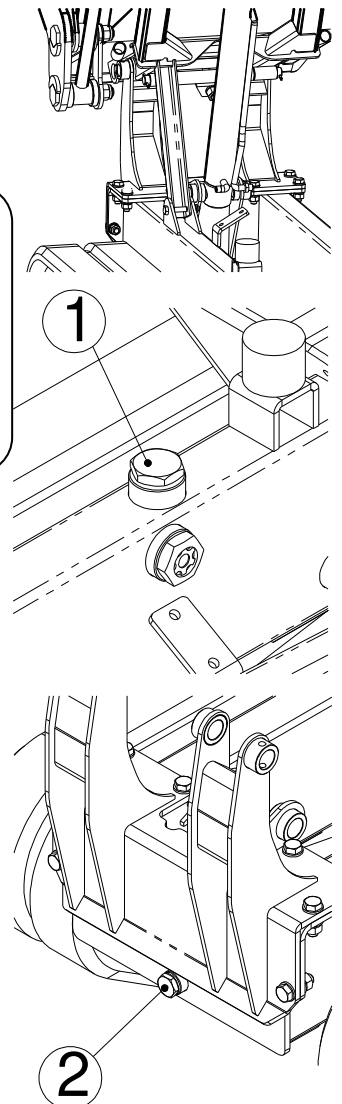
**PRUDENZA**

- CONTATTI CON OLIO O PARTI CALDE POSSONO PROVOCARE USTIONI.
- A TEMPERATURA D'ESERCIZIO, IL SERBATOIO DELL'OLIO È CALDO E POTREBBE ESSERE SOTTO PRESSIONE.
- RIMUOVERE IL TAPPO CARICO OLIO (1) LENTAMENTE IN MODO DA FAR SCENDERE LA PRESSIONE ALL'INTERNO DEL SERBATOIO.
- RIMUOVERE IL TAPPO CARICO OLIO SOLTANTO A MOTORE SPENTO E QUANDO LO STESSO È ABBASTANZA FREDDO DA POTERSI TOGLIERE A MANI NUDE.

1. Posizionare la macchina su terreno piano con i cilindri del porta-accessori e, se presenti, della pala caricatrice e dell'espandibile completamente estesi.
2. Inserire la sicura contro l'abbassamento accidentale e spegnere il motore.
3. Pulire la zona per mantenere la sporcizia all'esterno del serbatoio.
4. Allentare il tappo di carico dell'olio (1) per depressurizzare il serbatoio.
5. Togliere il tappo di scarico (2) e fare uscire tutto l'olio dall'impianto raccogliendolo in un contenitore idoneo.

*Nota: smaltire olio e filtri usati secondo le normative vigenti.*

6. Pulire l'interno del serbatoio con olio pulito.
7. Pulire e reinserire il tappo di drenaggio (2).
8. Riempire il serbatoio con olio idraulico. (Per la scelta dell'olio adatto vedere tabella paragrafo 3 - 2).
9. Avviare il motore per cinque minuti tenendolo a basso regime di giri.
10. Azionare le leve di controllo per fare in modo che tutto il circuito idraulico si riempia.
11. Riportare la macchina nelle condizioni iniziali e spegnere il motore.
12. Controllare il livello dell'olio idraulico e aggiungerne se necessario a mantenere il livello indicato sul livello.
13. Pressurizzare il serbatoio olio idraulico. Con i cilindri del porta-attrezzi e della pala caricatrice completamente estesi. Togliere e rimettere al suo posto il tappo di carico (1).
14. Appoggiare il porta-attrezzi al telaio, abbassare a terra la pala caricatrice e spegnere il motore.



### 3.8 PARTICOLARI CONDIZIONI DI IMPIEGO

Particolari necessità manutentive possono rendersi necessarie lavorando in condizioni atmosferiche estreme (per es. ad altitudine elevata, temperature eccessivamente alte o basse, presenza di acqua salata o luoghi di lavoro molto sabbiosi o polverosi). Se la macchina deve lavorare in tali condizioni, è necessario adottare alcune precauzioni, al fine di prevenire eventuali danni e minimizzare l'usura ed il deterioramento dei componenti.

#### TEMPERATURE ESTREMAMENTE BASSE

1. La formazione di condensa nel serbatoio del carburante, che può congelare, rappresenta un altro rischio. Il ghiaccio può infatti bloccare l'afflusso del carburante nei condotti e fermare il motore. Per ridurre questo inconveniente occorre mantenere, durante la stagione fredda, il serbatoio più pieno possibile. Se si dovesse formare condensa a causa dell'acqua contenuta nel carburante, svuotare il serbatoio e riempirlo con nuovo carburante.
2. Usare sempre il tipo di lubrificante consigliato scegliendolo, in relazione alla temperatura di impiego, tra quelli della tabella riportata nel Capitolo Lubrificazione del manuale.
3. La batteria è forse l'elemento più sensibile alle basse temperature, infatti la temperatura di congelamento dell'elettrolito di una batteria è tanto più alta quanto più la batteria è scarica. Nelle macchine dove è presente occorre assicurarsi che la batteria rimanga sempre carica, soprattutto se la macchina dovesse restare inattiva per molto tempo. La batteria potrebbe inoltre scaricarsi anche se i terminali venissero ricoperti di ghiaccio o neve andando in corto circuito. Abbiate cura di mantenere ben asciutti tanto i terminali che i morsetti. Togliete eventuali inizi di corrosione utilizzando acqua e carbonato di sodio. In caso di lunghe soste con temperature estremamente basse, è conveniente togliere la batteria e tenerla riparata.



#### PRUDENZA

PUÒ ACCADERE CHE, AGGIUNGENDO ACQUA DISTILLATA ALL'INTERNO DELLA BATTERIA, QUESTA CONGELI PRIMA DI MISCELARSI ALL'ELETTROLITO.

CON TEMPERATURE ESTREMAMENTE BASSE, AGGIUNGERE ACQUA ALLA BATTERIA SOLO SUBITO PRIMA DI AVVIARE IL MOTORE O CON MOTORE ACCESO.

SE IL MOTORE NON PUÒ ESSERE ACCESO AGGIUNGERE L'ACQUA CON BATTERIA COLLEGATA AL CARICA BATTERIE ESTERNO.

4. Particolare attenzione deve essere fatta all'olio idraulico.



#### ATTENZIONE

PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI LAVORO CON LA MACCHINA, RISCALDATE L'OLIO IDRAULICO COME INDICATO NEL PARAGRAFO 1.1.

5. Alla fine del periodo di lavoro o se la macchina dovesse rimanere ferma per lungo tempo, al fine di evitare la formazione di ghiaccio sul terreno di sosta, parcheggiare la macchina su una superficie asciutta e compatta come: legno, cemento, asfalto o similari.

#### AMBIENTI A TEMPERATURA MOLTO ELEVATA

Anche in questi casi occorre prendere le necessarie precauzioni per proteggere la batteria, ed il sistema di lubrificazione.

1. Quando è molto caldo occorre utilizzare lubrificanti più viscosi, ma che non si deteriorino rapidamente anche se sottoposti ad alte temperature di lavoro. Fate riferimento alla parte del manuale sulla lubrificazione, attenendovi ai tipi di oli consigliati adatti alle temperature prevedibili. Ricordate che la capacità di dissipazione termica del motore dipende anche dalla quantità di olio presente nel carter del motore, controllate frequentemente il livello e, se necessario aggiungetene.
2. Quando è molto caldo, l'evaporazione può causare un abbassamento del livello dell'elettrolito nella batteria se presente, occorre pertanto verificarlo frequentemente e, se necessario, aggiungere acqua distillata.
3. La circolazione dell'aria attorno alla macchina non deve essere ostacolata, abbiate cura che le prese d'aria e le aperture di scarico non vengano ostruite con foglie, carta, od altro.
4. Tenere pulito il motore da grasso od altre sostanze che limitino la dissipazione di calore.
5. Spegner il motore in caso di inattività.

#### AMBIENTI MOLTO SABBIOSI O POLVEROSI

La presenza di particelle nell'aria può contribuire ad accelerare il logoramento dei componenti; infatti, le particelle che si depositano sulle parti in movimento, agiscono da abrasivi. Per ovviare a questo inconveniente occorre procedere più spesso nelle lubrificazioni ed effettuare manutenzioni più frequenti delle prese d'aria e dei filtri.

1. Fate attenzione che sabbia o polvere non abbiano ad entrare nel circuito idraulico, per ciò tenete il serbatoio ben chiuso e tenete sotto controllo il filtro.

2. Evitate che sabbia o polvere entrino nel serbatoio del carburante.
3. Le prese d'aria del motore ed il filtro dell'aria devono essere controllate spesso. L'olio motore ed il filtro devono essere sostituiti ad intervalli più ravvicinati in modo da garantire la pulizia dell'olio.
4. Prima di effettuare operazioni di ingrassaggio con ingrassatore manuale, pulire scrupolosamente ogni traccia di grasso residuo. Pompate quindi una generosa quantità di grasso in modo da pulire dai residui anche le parti interne.
5. Lavorando su terreni sabbiosi, può essere necessario usare un supporto idoneo a sostenere i cingoli. Fare attenzione che i cingoli non sprofondino mai nella sabbia. Per assicurare la tenuta di appoggio sul terreno, può essere necessario retrocedere e riempire la zona soffice con terreno più compatto. Le maggiori frequenze necessarie per gli interventi di manutenzione, dipendono dalle effettive condizioni di impiego e possono essere stabilite solo in base ad osservazioni da fare sul posto, in relazione ai risultati dei controlli da cui si vede quando l'accumulo di polvere nei filtri o nei dispositivi di aspirazione è divenuta eccessiva.

#### ELEVATA UMIDITA' E SALMASTRO

In alcune località, come per esempio lungo le coste, la macchina può essere sottoposta agli effetti combinati di sale ed umidità. Per proteggere le superfici metalliche esposte, i cablaggi elettrici, le guarnizioni, abbiate cura di tenere la macchina sempre ben asciutta e le superfici metalliche abbondantemente lubrificate.

1. Eliminate le eventuali tracce di corrosione appena si presentano, riproteggiendo poi la parte con vernice.
2. Quando non è possibile proteggere mediante vernice, come per le parti lavorate, ricoprite con grasso o lubrificante idrorepellente.
3. Tenere i cuscinetti e le altre zone ad essi vicine ben lubrificate per prevenire l'ingresso di acqua.
4. Non usare mai acqua salata nel sistema di raffreddamento, darebbe luogo a gravi problemi di corrosione interna e le parti interessate dovrebbero essere tutte sostituite.
5. Lavate frequentemente la macchina quando lavorate nelle vicinanze di acqua salata, e tenete pulite le parti in movimento utilizzando un panno imbevuto di olio.
6. Se la macchina lavorasse a bagno, fate bene attenzione che l'acqua non raggiunga la parte superiore del cingolo. Qualora ciò dovesse succedere, dovete smontarla, pulirla e lubrificare tutto il carro inferiore.

#### ELEVATE ALTITUDINI

I cambiamenti di quota, modificano il rapporto di miscelazione aria/carburante che viene iniettato per la combustione, quindi il ciclo termodinamico del motore e le sue prestazioni, ne possono essere modificate; ad altitudini elevate infatti vi è una minore pressione atmosferica ed una minore quantità di ossigeno.

Al di sopra di 1500 metri s.l.m. può essere necessario regolare il sistema di immissione del carburante per garantire un corretto funzionamento. Consultare il Servizio Assistenza per le necessarie indicazioni. Per ridurre i problemi legati alla maggiore rarefazione dell'aria è inoltre opportuno mantenere ben pulito il filtro dell'aria. Tenete sotto controllo la temperatura del motore perché tenderà a surriscaldare.

### 3.9 LUNGO IMMAGAZZINAMENTO



**ATTENZIONE**

ESEGUIRE GLI INTERVENTI PER IL RIMESSAGGIO DEL MOTORE SEGUENDO LE ISTRUZIONI RIPORTATE NEGLI APPOSITI MANUALI.

SE LA MACCHINA E' ALL'INTERNO DI UN MAGAZZINO, PER PREVENIRE LA RUGGINE, E BUONA NORMA AVERE LOCALI BEN VENTILATI.

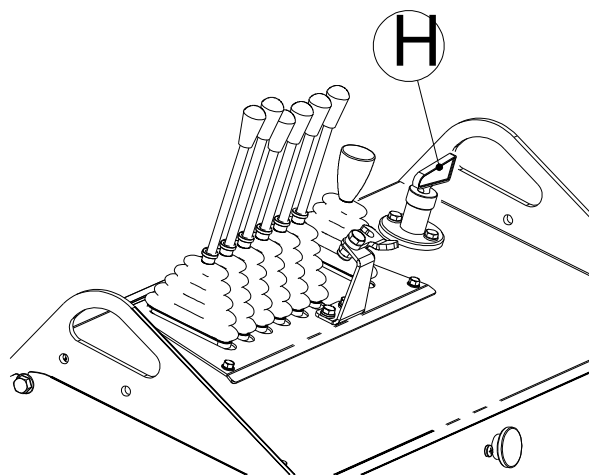
Per immagazzinare la macchina per lungo tempo eseguire la seguente procedura:

- Pulire la macchina ed immagazzinare al coperto. Se si deve immagazzinare all'esterno, porre la macchina su un terreno piano e coprirla.
- Applicare grasso sulle parti esposte dei pistoni dei cilindri
- Svuotare completamente il circuito di alimentazione.
- Se la macchina è provvista di avviamento elettrico, aprire lo stacca batteria (H).

Durante l'immagazzinamento accendere la macchina una volta al mese per mantenere la pellicola d'olio di lubrificazione

A fine immagazzinamento:

- Rimuovere il grasso dai pistoni dei cilindri.
- Assicursi del livello di riempimento dei serbatoi del carburante e della lubrificazione.



## 4 PROBLEMI E RIMEDI

### 4.1 TABELLA PROBLEMI E RIMEDI

Notare qualsiasi evento che esuli dal normale funzionamento della macchina durante le operazioni giornaliere. Per ogni anomalia riscontrata cercare di comprenderne le cause, e intervenire tempestivamente. Se per negligenza, si continua a trascurare fenomeni inusuali, si può correte il rischio di dover fare i conti in seguito con problemi più gravi.

PROBLEMA	PROBABILE CAUSA	SOLUZIONE
Leva di comando dura o che non ritorna indietro automaticamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distributore inefficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Richiedere intervento assistenza.</li> </ul>
E' impossibile qualsiasi movimento o manca potenza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Olio idraulico insufficiente.</li> <li>Filtro olio idraulico intasato.</li> <li>Abbassamento della potenza del motore.</li> <li>Guasto della pompa o del giunto.</li> <li>Abbassamento della pressione della valvola di regolazione.</li> <li>Distributore difettoso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riempire fino a livello.</li> <li>Eseguire manutenzione filtro olio.</li> <li>Eseguire manutenzione filtro aria e controllare l'alimentazione.</li> <li>Chiedere intervento dell'assistenza.</li> <li>Chiedere intervento dell'assistenza.</li> <li>Chiedere intervento dell'assistenza.</li> </ul>
Non funziona la trazione su uno od entrambi i lati.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un corpo estraneo, come una pietra, è rimasto incastrato.</li> <li>Cattivo funzionamento del motore di trazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Togliere il materiale incastrato.</li> <li>Chiedere l'intervento dell'assistenza.</li> </ul>
La macchina non procede diritta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualcosa è rimasto incastrato.</li> <li>Tensione dei cingoli differente.</li> <li>Pompa inefficiente</li> <li>Leve traslazione inefficienti.</li> <li>Guasto al motore di trazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Togliere il materiale estraneo.</li> <li>Regolare le tensioni su entrambi i lati.</li> <li>Chiedere l'intervento dell'assistenza.</li> <li>Chiedere l'intervento dell'assistenza.</li> <li>Chiedere l'intervento dell'assistenza.</li> </ul>
Mancanza potenza di sollevamento benna.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mancanza olio idraulico.</li> <li>Abbassamento pressione valvola regolazione.</li> <li>Distributore danneggiato.</li> <li>Difetto a cilindro idraulico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riempire fino al livello.</li> <li>Chiedere l'intervento dell'assistenza.</li> <li>Chiedere l'intervento dell'assistenza.</li> <li>Chiedere l'intervento dell'assistenza.</li> </ul>

### 4.2 PARTI DI RICAMBIO



#### ATTENZIONE

- SOSTITUIRE LE PARTI USURATE O DANNEGGIATE CON PARTI DI RICAMBIO ORIGINALI **IMER**.
- L'USO DI PARTI DI RICAMBIO NON ORIGINALI PUÒ CAUSARE DANNI ALLA MACCHINA E ALLE PERSONE.
- **IMER** DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ IN CASO DI DANNI CAUSATI DALL'USO DI PARTI NON ORIGINALI SE NON ESPRESSAMENTE AUTORIZZATE.



#### ATTENZIONE

- È VIETATO APPORTARE MODIFICHE DI QUALSIASI NATURA ALLA STRUTTURA ED ALLA PARTE IMPIANTISTICA DELLA MACCHINA PERCHÉ POTREBBE ESSERE COMPROMESSO L'USO IN SICUREZZA.

## 5 IMPIANTO IDRAULICO

## 5.1 DATI TECNICI

RIF.	DESCRIZIONE	PRESSIONE	
		Mpa	Kgf/cm <sup>2</sup>
MR1	Valvola di max principale pompa P1	13,7	140

Capacità serbatoio olio idraulico 16 litri  
 Capacità impianto olio idraulico 22 litri  
 Portata pompe P1-P2-P3: 3x14 litri/min.

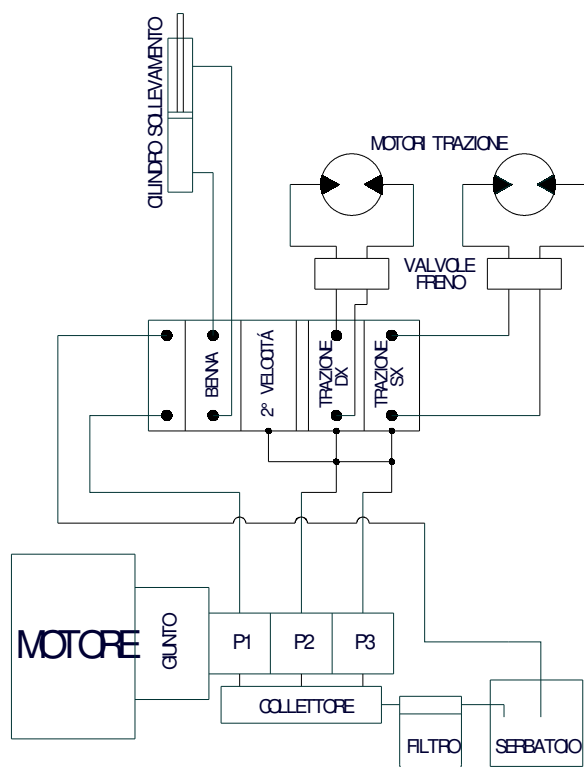
PRESA DI FORZA AUX.	Mpa	Kgf/cm <sup>2</sup>	Litri/min
Pressione MAX	13,7	140	-
Portata MAX	-	-	14

## 5.2 SCHEMA IMPIANTO IDRAULICO 4 ELEMENTI

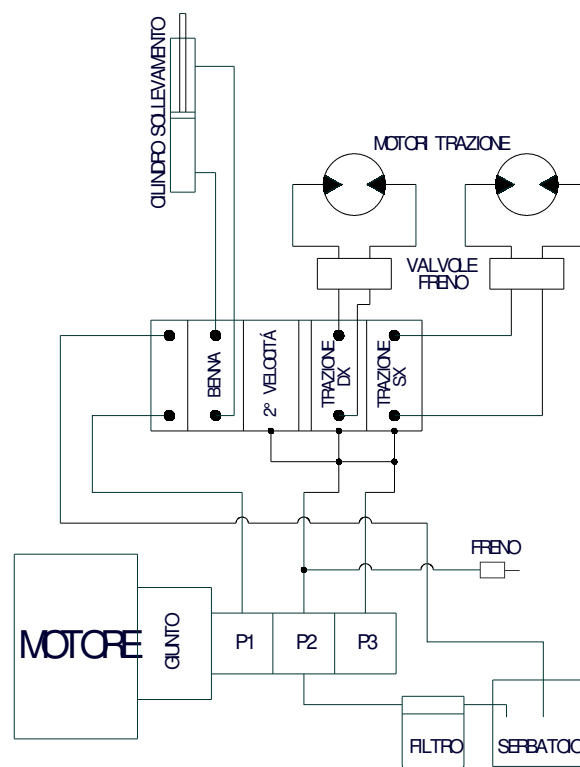
Il distributore a 4 elementi è utilizzato:

- Nella versione base ,carro fisso, con il solo cassone o pianale senza possibilità di montare la pala caricatrice ne presa per ausiliari per eventuali accessori.

## POMPA OLIO TRIPLA ASPIRAZIONE



## POMPA OLIO SINGOLA ASPIRAZIONE





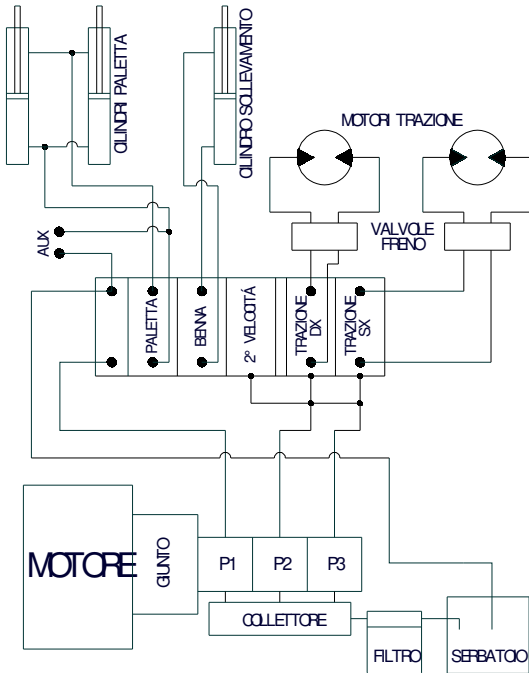
## 5.3 SCHEMA IMPIANTO IDRAULICO 5 ELEMENTI

Il distributore a 5 elementi è utilizzato:

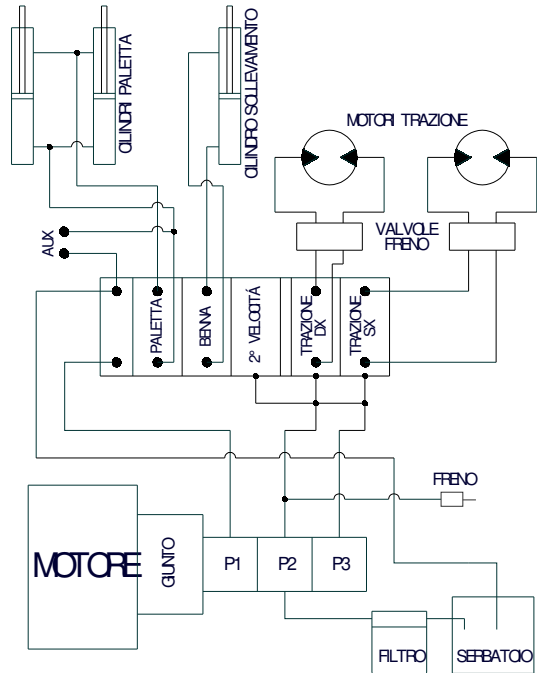
- Nella versione con carro fisso, con cassone o pianale e con la possibilità di montare la pala caricatrice o un altro accessorio che necessita di presa per ausiliari.

## SCHEMA IMPIANTO IDRAULICO 5 ELEMENTI (STANDARD)

## POMPA OLIO TRIPLA ASPIRAZIONE

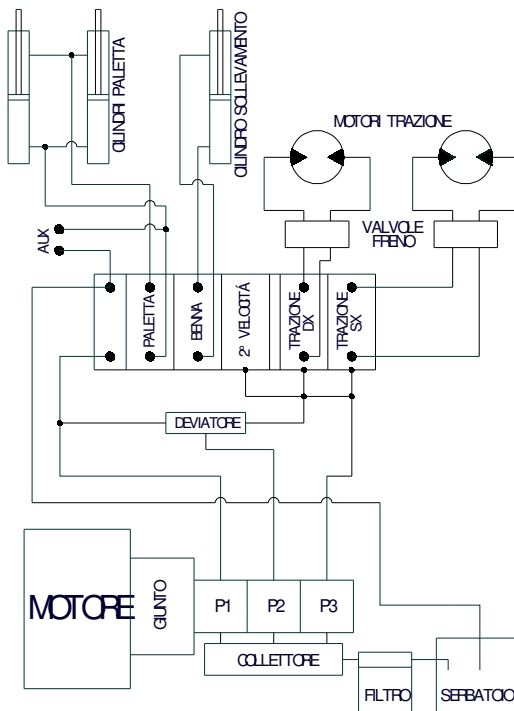


## POMPA OLIO SINGOLA ASPIRAZIONE

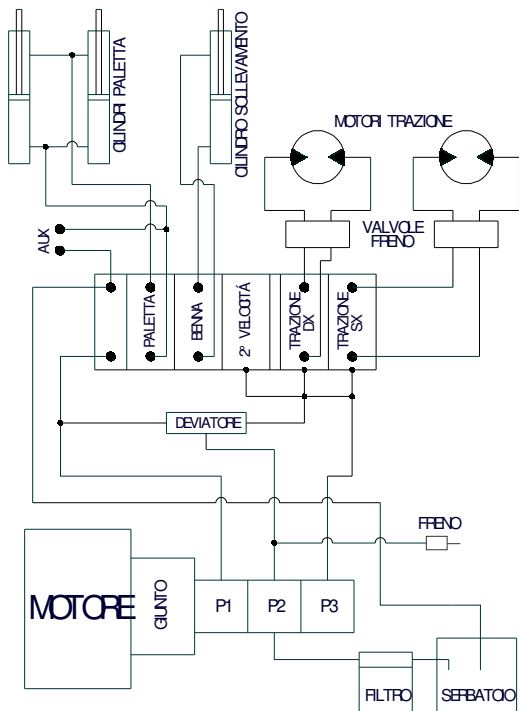


## SCHEMA IMPIANTO IDRAULICO 5 ELEMENTI (HI-FLOW)

## POMPA OLIO TRIPLA ASPIRAZIONE



## POMPA OLIO SINGOLA ASPIRAZIONE



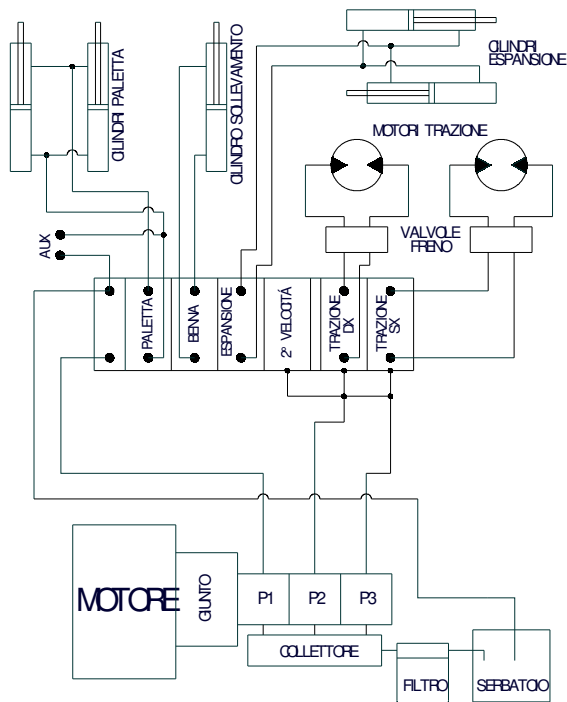
## 5.4 SCHEMA IMPIANTO IDRAULICO 6 ELEMENTI

Il distributore a 6 elementi è utilizzato:

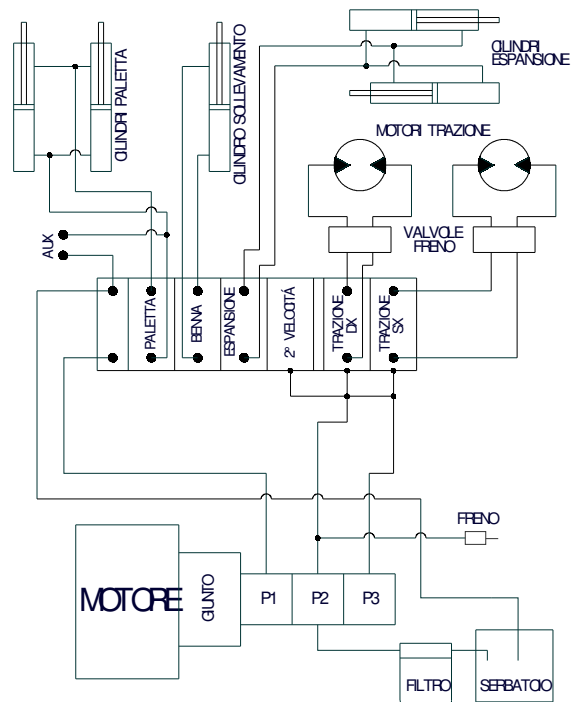
- Nella versione con carro espandibile, con cassone o pianale e con la possibilità di montare la pala caricatrice o un altro accessorio che necessita di presa per ausiliari.

## SCHEMA IMPIANTO IDRAULICO 6 ELEMENTI (STANDARD)

## POMPA OLIO TRIPLA ASPIRAZIONE

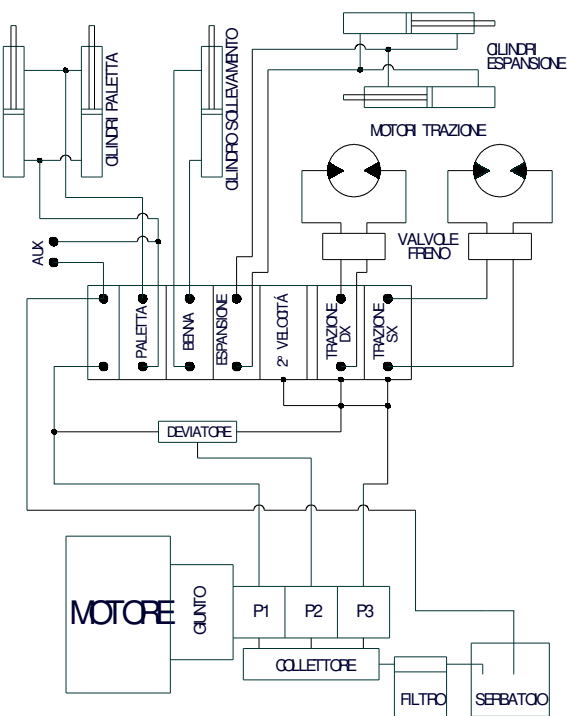


## POMPA OLIO SINGOLA ASPIRAZIONE

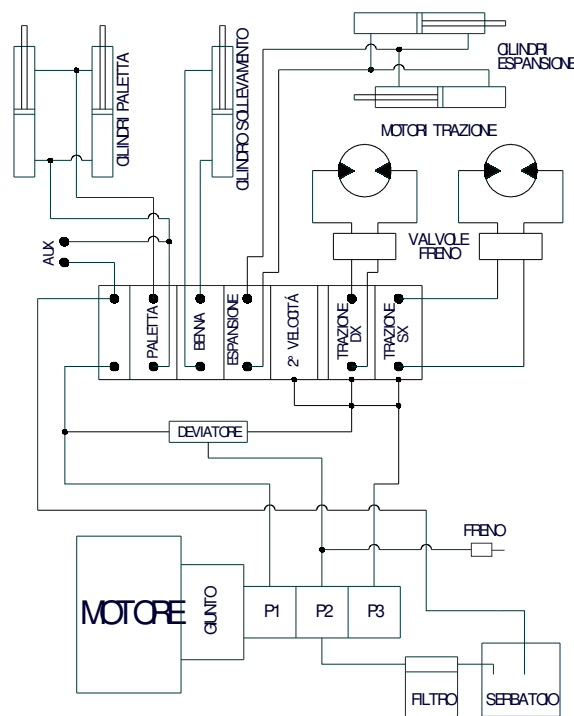


## SCHEMA IMPIANTO IDRAULICO 6 ELEMENTI (HI-FLOW)

## POMPA OLIO TRIPLA ASPIRAZIONE



## POMPA OLIO SINGOLA ASPIRAZIONE



## 6 SPECIFICHE TECNICHE

### 6.1 SPECIFICHE GENERALI

#### PRESTAZIONI GENERALI DELLA MACCHINA

Velocità di avanzamento	km / h	2,3-3,2
Pendenza max. superabile	% (° Incl.)	36% (20°)
Pendenza max. superabile con carico	% (° Incl.)	20% (11°)
Portata	Kg	700
Range temperatura di utilizzo	°C	-20 / +46

#### PESO

<i>Peso macchina</i>	<i>Kg</i>
Base benzina plus / espandibile	430 / 480
Base benzina 11HP AE plus / espandibile	450 / 500
Base diesel AE plus / espandibile	472 / 522
Cassone / Cassone con pala	58 / 128
Pianale	75
Kit betonaggio / Kit betonaggio con pala	120 / 170

Il peso macchina è determinato dal peso della macchina versione base più il peso dell'accessorio montato.

#### MOTORIZZAZIONE

Motore BENZINA	<b>Honda GX 270</b>	6kW / 8HP	3600rpm
Motore BENZINA	<b>Honda GX 390</b>	8,2kW / 11HP	3600rpm
Motore DIESEL	<b>Yanmar L100</b>	7,4kW / 9,9HP	3600rpm

#### LIVELLO RUMOROSITA' MOTORIZZAZIONI BENZINA E DIESEL

		<i>Benzina</i>	<i>Diesel</i>
Livello di potenza sonora garantito	LwA	100 dB	108 dB
Livello di pressione sonora all'orecchio dell'operatore	LpA	83 dB	88 dB

### 6.2 DIMENSIONI MACCHINA

#### DIMENSIONI

Descrizione		Cingoli gomma	
Larghezza cingolo		mm	200
Lunghezza cingolo		mm	1250
Larghezza macchina	Carro retratto	mm	760
	Carro espanso	mm	1060
Altezza macchina ai comandi		mm	1320
Raggio rotazione baricentrico		mm	910
Luce minima dal suolo		mm	100
Cassone: volume		m <sup>3</sup>	0,33
Pianale di carico (optional) Dimensioni:	Sponde chiuse [ lung x larg x alt ]	mm	990x790x200
	Sponde aperte [ lung x larg ]	mm	1240x1290
Kit betonaggio (optional)	Capacità Vasca / Capacità di resa	lt	250 - 190
	Giri Vasca	Giri / min	24 - 25

### 6.3 SPECIFICHE KIT BETONAGGIO

Capacità vasca impasto	Litri	250
Capacità di resa	Litri	190
Giri vasca ottimali	Giri / minuto	24 - 25
Portata idraulica necessaria	Litri / minuto	12 - 14
Pressione	bar	140

#### 6.4 LIVELLO DI ESPOSIZIONE ALLE VIBRAZIONI (DIRETTIVA 2002/44/CE)

	Unità	Corpo intero	Mano/Braccio
Valore di azione giornaliero	m/sec <sup>2</sup>	0,5	2,5
Valore limite di esposizione giornaliero	m/sec <sup>2</sup>	1,15	5

#### Accelerazione equivalente – vibrazioni trasmesse al corpo intero (Metodo di misurazione secondo ISO2631)

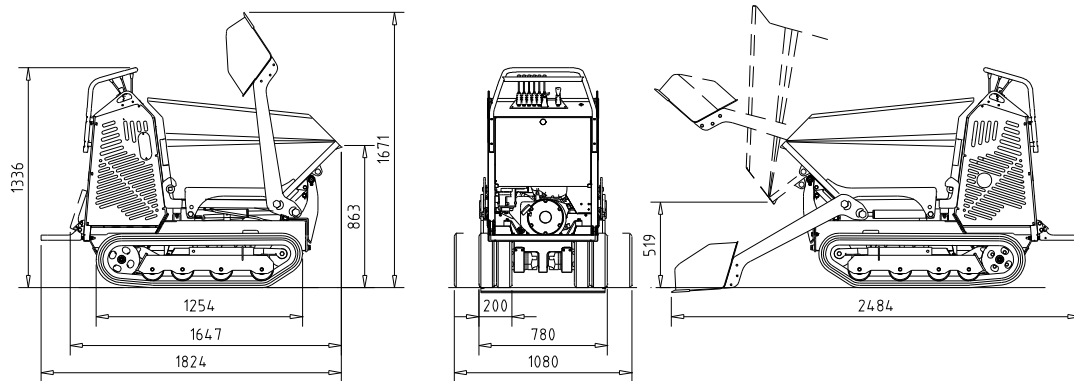
TERRENO	AZIONE	CARICO	U.M.	A.eq.	A.eq. (max.)
Compatto pianeggiante / asfalto	Traslazione avanti	NO	m/sec <sup>2</sup>	1	0,87
	Traslazione indietro	NO	m/sec <sup>2</sup>	0,87	0,74
Compatto pianeggiante	Ciclo Completo } - Carico (Pala autocar.), - Scarico, - Traslazione avanti, - Traslazione indietro	SI	m/sec <sup>2</sup>	1,07	0,8

#### Accelerazione equivalente – vibrazioni trasmesse al sistema mano/braccio (Metodo di misurazione secondo ISO5349)

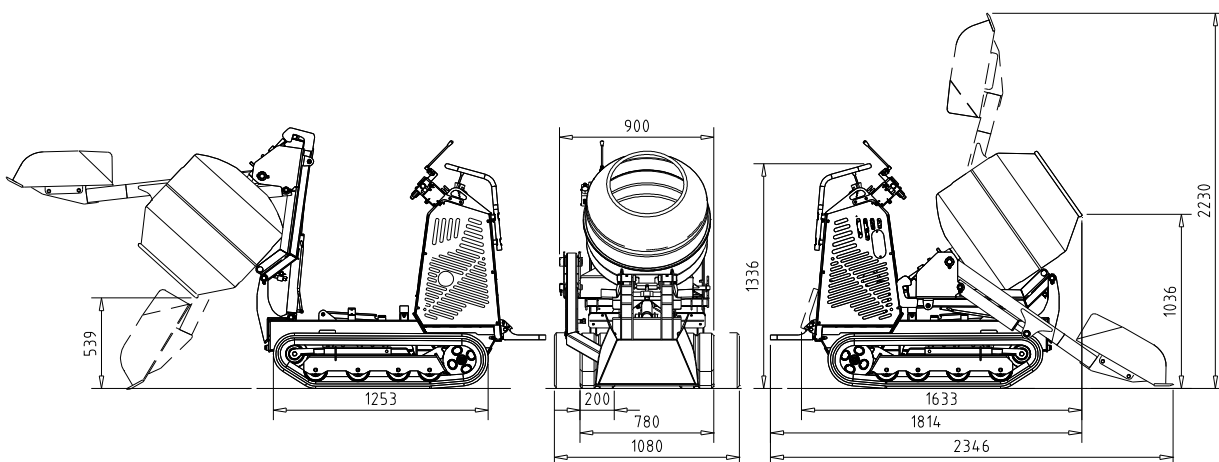
TERRENO	AZIONE	CARICO	U.M.	A.eq.
Compatto pianeggiante / asfalto	Traslazione avanti	NO	m/sec <sup>2</sup>	3,25
	Traslazione indietro	NO	m/sec <sup>2</sup>	3,68
Compatto pianeggiante	Ciclo Completo } - Carico (Pala autocar.), - Scarico, - Traslazione avanti, - Traslazione indietro	SI	m/sec <sup>2</sup>	3,42

## 6.5 DIMENSIONI MACCHINA E LIMITI DI UTILIZZO

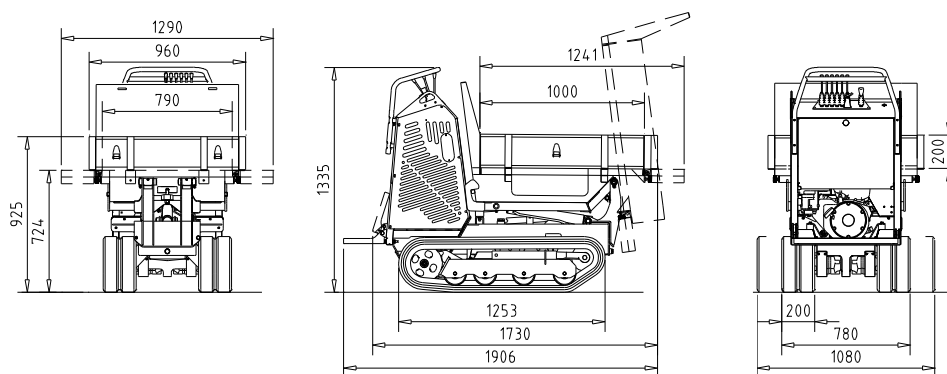
## CASSONE + PALA



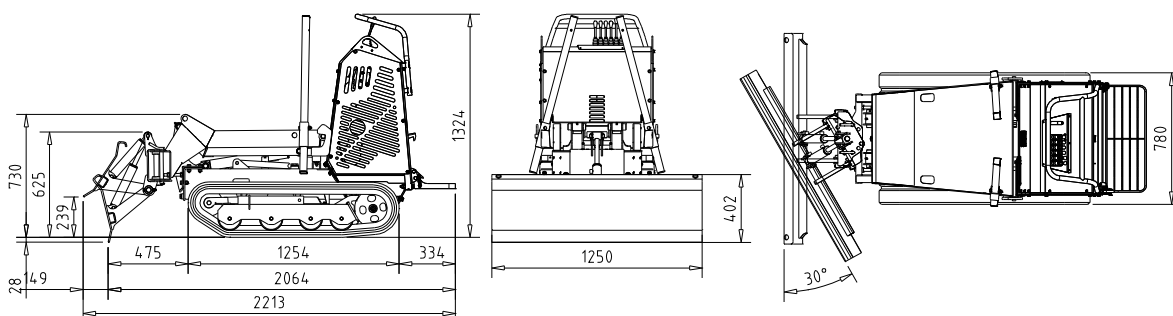
## BETONIERA + PALA



## PIANALE



## PALA LIVELLATRICE



# CONTENTS

## ROUTINE MAINTENANCE

## PREFACE

## SAFETY INFORMATION

<b>1</b>	<b>SAFETY MEASURES .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>INSTRUCTIONS FOR USE .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1</b>	<b>MACHINE CONTROLS .....</b>	<b>7</b>
2.1.1	MACHINE TRAVEL (Levers A and B) .....	8
2.1.2	DOUBLE SPEED (Lever C) .....	9
2.1.3	TOOL HOLDER CONTROLS (Lever D) .....	9
2.1.4	THROTTLE CONTROL LEVER (Lever E) .....	9
2.1.5	LOADING SHOVEL LEVER (OPTIONAL) (Lever F) .....	9
2.1.6	EXTENSION - RETRACTING LEVER (Lever G) .....	9
2.1.7	USING THE POWER PORTS FOR MOBILE TOOLS (OPTIONAL) (Lever F) .....	9
2.1.8	BATTERY CUT-OFF ( <i>Switch H</i> ) .....	9
<b>2.2</b>	<b>USE OF THE ENGINE .....</b>	<b>10</b>
2.2.1	GASOLINE ENGINE STARTING .....	10
2.2.2	SWITCH OFF THE GASOLINE ENGINE .....	10
2.2.3	STARTING OF DIESEL ENGINE .....	11
2.2.4	SWITCH OFF DIESEL ENGINE .....	11
2.2.5	DIESEL ENGINE ELECTRIC SCHEDULE .....	11
2.2.6	FUEL SEDIMENTER .....	11
<b>2.3</b>	<b>WARMING THE MACHINE .....</b>	<b>11</b>
<b>2.4</b>	<b>LIFTING THE MACHINE .....</b>	<b>12</b>
<b>2.5</b>	<b>LOADING AND UNLOADING THE MACHINE .....</b>	<b>12</b>
<b>2.6</b>	<b>ATTACHMENTS .....</b>	<b>13</b>
<b>2.7</b>	<b>ACCESSORIES AND THEIR USE .....</b>	<b>14</b>
2.7.1	BUCKET .....	14
2.7.2	SELF-LOADING SHOVEL .....	14
2.7.3	PLATFORM .....	14
2.7.4	CONCRETE MIXER KIT .....	15
2.7.5	FOOTBOARD .....	15
2.7.6	USE OF THE AUXILIARY POWER PORTS .....	15
2.7.7	USE OF THE AUXILIARY POWER PORTS HI FLOW (OPTIONAL) .....	15
2.7.8	GRADER BLADE USER INSTRUCTIONS (OPTIONAL ACCESSORY) .....	16
2.7.9	USING THE GRADER BLADE AS A SNOW PLOUGH (OPTIONAL ACCESSORY) .....	16
2.7.10	INSTRUCTIONS FOR SELF-LOADING SHOVEL ASSEMBLY. (OPTIONAL) .....	17
2.7.11	ASSEMBLY INSTRUCTIONS FOR CONCRETE MIXING KIT SELF-LOADING SHOVEL. (OPT.) .....	18
2.7.12	INSTALLING THE HI FLOW AUXILIARY PTO. (OPTIONAL) .....	19
2.7.13	PARKING BRAKE .....	19
<b>2.8</b>	<b>REPLACEMENT PROCEDURE OF ACCESSORIES .....</b>	<b>20</b>
2.8.1	PROCEDURE OF RELEASE-LINK-UP OF ACCESSORIES .....	20
2.8.2	ACCESSORY FITTING AND CLAMPING PROCEDURE .....	20
2.8.3	INSTRUCTIONS FOR BUCKET LIFTING WITH SHOVEL OR CONCRETE MIXER KIT .....	21
2.8.4	INSTRUCTIONS FOR ACCESSORY RELEASE BY USING LIFTING JACK .....	22
2.8.5	INSTRUCTIONS FOR ACCESSORY LINK-UP BY USING LIFTING JACK .....	23
2.8.6	INSTRUCTIONS FOR CONCRETE MIXER KIT RELEASE BY USING LIFTING JACK .....	24
2.8.7	INSTRUCTIONS FOR CONCRETE MIXER KIT LINK-UP BY USING LIFTING JACK .....	25
2.8.8	INSTRUCTIONS FOR GRADER BLADE KIT RELEASE .....	26
2.8.9	INSTRUCTIONS FOR GRADER BLADE KIT LINK-UP .....	26
<b>2.9</b>	<b>PRECAUTIONS FOR USING RUBBER TRACK SHOES .....</b>	<b>27</b>
<b>2.10</b>	<b>PARKING THE MACHINE .....</b>	<b>27</b>
<b>3</b>	<b>MAINTENANCE .....</b>	<b>28</b>
<b>3.1</b>	<b>MAINTENANCE INTERVALS .....</b>	<b>28</b>
<b>3.2</b>	<b>RECOMMENDED LUBRICANT TABLE .....</b>	<b>28</b>
<b>3.3</b>	<b>WHEN REQUIRED MAINTENANCE AND CHECKS .....</b>	<b>29</b>
3.3.1	CHECKING THE TRACK TENSION .....	29
3.3.2	TRACK TENSION ADJUSTMENT .....	29
3.3.3	RUBBER TRACK SHOE MAINTENANCE .....	29

3.3.4	BATTERY MAINTENANCE.....	30
3.3.5	LUBRIFICATION IN GENERAL.....	30
<b>3.4</b>	<b>DAILY CHECKS AND MAINTENANCE.....</b>	<b>31</b>
3.4.1	ENGINE OIL LEVEL.....	31
3.4.2	HYDRAULIC OIL TANK LEVEL.....	31
3.4.3	FILLING THE FUEL TANK.....	31
3.4.4	WALK-AROUND INSPECTION.....	32
<b>3.5</b>	<b>CHECKS AND MAINTENANCE EVERY 50 HOURS.....</b>	<b>32</b>
3.5.1	CLEANING THE AIR FILTERING ELEMENT.....	32
3.5.2	FUEL TANK CLEANING AND DRAIN (DIESEL ENGINE).....	32
<b>3.6</b>	<b>CHECKS AND MAINTENANCE EVERY 200 HOURS.....</b>	<b>32</b>
3.6.1	HYDRAULIC OIL REPLACEMENT.....	32
3.6.2	CLEANING THE FUEL SEDIMENTOR (GASOLINE MOTOR).....	32
3.6.3	AIR FILTERING ELEMENT REPLACEMENT.....	33
3.6.4	HYDRAULIC SYSTEM STRAINER REPLACEMENT.....	33
<b>3.7</b>	<b>CHECKS AND MAINTENANCE EVERY 600 HOURS (OR AFTER ONE YEAR).....</b>	<b>33</b>
3.7.1	HYDRAULIC OIL REPLACEMENT.....	33
<b>3.8</b>	<b>UNUSUAL OPERATING CONDITIONS.....</b>	<b>34</b>
<b>3.9</b>	<b>LONG TIME STORAGE.....</b>	<b>35</b>
<b>4</b>	<b>TROUBLE SHOOTING.....</b>	<b>36</b>
4.1	TROUBLE AND REMEDIES.....	36
4.2	SPARE PARTS.....	36
<b>5</b>	<b>HYDRAULIC SYSTEM.....</b>	<b>37</b>
5.1	TECHNICAL DATE.....	37
5.2	HYDRAULIC SYSTEM DIAGRAM 4 ELEMENTS.....	37
5.3	HYDRAULIC SYSTEM DIAGRAM 5 ELEMENTS.....	38
5.4	HYDRAULIC SYSTEM DIAGRAM 6 ELEMENTS.....	39
<b>6</b>	<b>TECHNICAL DATA.....</b>	<b>40</b>
6.1	GENERAL SPECIFICATIONS.....	40
6.2	MACHINE DIMENSIONS.....	40
6.3	CONCRETE MIXER KIT SPECIFICATIONS.....	40
6.4	LEVEL OF EXPOSURE TO VIBRATIONS.....	41
6.5	OVERALL DIMENSIONS.....	42

## SCHEDULED MAINTENANCE

Correct maintenance is essential to warrant long life of the machine in peak conditions. This is why KATO IMER has scheduled a series of checks and operations to be carried out c/o authorised service centres.

**WARNING:** The scheduled Maintenance coupons are specified by the Manufacturer. The failure to perform them may invalidate the guarantee.

**SCHEDULED MAINTENANCE TABLE**

OPERATION \ HOURS	HOURS									
	20/50	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	
Engine oil & filter replacement	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Hydraulic system strainer replacement	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Air cleaner replacement	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Track tension checking and adjustment		●	●	●	●	●	●	●	●	
Hydraulic system strainer and hydraulic oil replacement				●			●			



# PREFACE


This manual provides all the procedures and instructions required for operating, inspecting and servicing the minidumper. The procedures are designed to provide the best possible performance, productivity and safety. Please note the following rules:

- The manual must be kept on board the machine in the provided compartment.
- Before operating the machine, read this manual throughout.
- Experience will augment the prescriptions of this manual, and will be gained in supervised operation of the machine.

Some of the illustrations given in the manual may not be identical with your machine due to intervening technological developments. If you have any questions about your machine or this manual, please contact your reseller for the most recent updates.

## SAFETY INFORMATION

This manual is a practical safe guide to the safe operation and control of the machine. Before operating the machine, read the manual in full. This is the best way to avoid accidents. Incorrect operation, control or servicing of the machine may cause injury or death.

Precautions are highlighted in the manual and on the machine itself with the symbol  and classified with the words **DANGER - WARNING - CAUTION**, depending on the degree of hazard.

The classification is as follows:



A dangerous situation which may cause injury or death.



A potentially dangerous situation which may cause injury or death.



A potentially dangerous situation which may cause light or moderate injury. May also be used to indicate the potential for damage to the machine or its parts.

We have made every effort to reduce the risks associated with correct use of the machine and, nonetheless, we cannot be held responsible for predicting every kind of danger in all unintended operating conditions.

We have taken every effort to prevent accidents during the machine's operation, however we are not liable for all hazards in all working conditions.

The owner or operator must **ALWAYS** take care during work and have read and understood this manual sufficiently to have the basic knowledge required to operate the machine correctly.



- **BEFORE OPERATING, INSPECTING OR SERVICING THE MACHINE, READ THIS MANUAL AND MAKE SURE YOU HAVE UNDERSTOOD ITS CONTENTS.**
- **INCORRECT OPERATION OR SERVICING MAY CAUSE ACCIDENTS, INJURY OR DEATH.**
- **KEEP THIS MANUAL AT HAND FOR REFERENCE AT ALL TIMES.**
- **IF LOST OR DAMAGED, ASK YOUR RESELLER FOR ANOTHER COPY.**
- **CONSTRUCTION EQUIPMENT IS COVERED BY A VARIETY OF FEDERAL, NATIONAL AND LOCAL LEGISLATION. SINCE THIS LEGISLATION IS CONTINUALLY CHANGING AND DIFFERS FROM COUNTRY TO COUNTRY, WE CANNOT INCLUDE IT IN THIS MANUAL. THE OWNER OR OPERATOR ARE RESPONSIBLE FOR INFORMING THEMSELVES IN THIS REGARD.**
- **THE MACHINE'S COMPONENTS AND SPECIFICATIONS ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.**
- **MAKE SURE THAT THE SUPPLIED OPERATING MANUAL CORRESPONDS TO THE FEATURES OF THE MACHINE, IN CASE OF DOUBT CONTACT KATO IMER ASSISTANCE SERVICE.**
- **KATO IMER RESERVES THE RIGHT TO CHANGE THE FEATURES OF THE MACHINE AND/OR THE CONTENTS OF THIS MANUAL, WITHOUT BEING REQUIRED TO UPDATE THE PREVIOUS MACHINE AND/OR**

## 1 SAFETY MEASURES

### 1.1 GENERAL



**BEFORE USING THE MACHINE MOVE AWAY EVERYONE NEARBY.**

### 11. MAKE SURE YOU HAVE READ AND UNDERSTOOD THE INSTRUCTIONS AND WARNINGS

This manual, the nameplates and labels on the machine provide the information required for correct and safe operation of the machine. The user is responsible for reading and understanding the said information; failure to do so may lead to serious injury. Do not leave anything you have failed to understand to chance. Your reseller will provide any additional information you may require. If you lose or damage the manual, nameplates or labels, your reseller will replace them.

### 12. CHECK THE MINIDUMPER

Before starting work, check the minidumper and make sure there are no persons or obstacles in your work area. Before starting, carefully check the machine for signs of wear and defects.

### 13. HEALTH

Take special care of your mental and physical health and note that the operator of a complicated machine should be **PHYSICALLY FIT**. **NEVER** operate the machine under the influence of alcohol, medicines or drugs of any kind.

### 14. SNUG FITTING WORK CLOTHES

Your work clothing must be snug, without loose sleeves, rings or other jewelry, as they may become trapped in moving parts. Always wear the necessary clothes and accessories, including: helmet, safety gloves, visible clothing, safety boots and ear defenders.

### 15. BEFORE STARTING THE MACHINE

Since all equipment is hydraulically operated, it is **EXTREMELY IMPORTANT** that the hydraulic fluid be at temperature **BEFORE** you start working. While the fluid is heating up, the operator should check the machine's operation and whether it needs servicing. Remember; the basic principle of hydraulics is flow of hydraulic fluid. If you hear a loud noise, this means that the pump is insufficiently lubricated due to cavitation, often caused by the use of too heavy or dense oil. **NEVER OPERATE THE MACHINE** in such conditions; it can seriously damage the pump.

### 16. MOVING PARTS

**DO NOT** approach moving parts. Do not hold anything close to moving parts. This may cause serious accidents.

### 17. TAKE CARE IN THE VICINITY OF THE MACHINE'S HOT PARTS

Keep the engine away from buildings and other equipment during operation. Keep flammable materials away and not place anything on the engine while it is running.

**DO NOT** touch the engine or exhaust when the machine is running or before it has had time to cool down. These parts are very hot and cause serious burns.

### 18. GETTING ON AND OFF THE MACHINE

When getting on and off the machine, **ALWAYS** grip the handles.

**NEVER** grip the control levers when getting on or off the machine.

**NEVER** get on or off the machine while it is in motion.

Never attempt to get onto the machine with your hands full.

**19. MAINTAIN GOOD VENTILATION**

Do not use the machine for indoor works. Take all precautions to vent exhaust gas externally before starting the engine if working in a hole in the ground, tunnel or trench. In such a place, the air tends to stagnate. Breathing exhaust gas is very dangerous. Note that exhaust gases are fatally poisonous.

**20. LIGHTING**

The machine is designed to work in building jobsites and it does not have own lighting. It must be used in enough illuminated places.

**1.2 USE OF THE MACHINE****1. EXECUTE EACH MANOEUVRE, WITH RESPECT OF SAFETY**

Execute all manoeuvres carefully. Operating brusquely the machine this can cause damages and reduce consistently efficiency. Take care of regulations that warrant safety on job site. Leave after a sufficient safety distance between machine and obstacle. Leading the machine on foot raise the platform assuring the hook.

**2. DO NOT OVERLOAD**

Never overload any cylinder enough to trigger the opening of the safety valve. This would cause an excessive rise in the oil temperature, lowering the useful life of the hydraulic components.

**3. SECURE FOOTING FOR SAFE OPERATION**

Check that the machine footing is level and firm to avoid skidding or overturning if you need to use the machine on the shoulder of a road or a slope.

**4. MACHINE OPERATING LIMITS**

The machine should be operated on a flat surface, but if you are moving material on sloping ground, be sure that the tracks are positioned in the direction of the slope and not crossways. If you need to work on soft, rough or unlevelled ground, take care to avoid overturning.

**5. TIPPING**

Be careful, during the reversal of accessory the center of gravity of the machine can moves, so the operation must be done on a stable and not yielding surface.

### 1.3 DRIVING SAFETY

#### 1. WORKING MANEUVERS

In normal conditions (not emergency) **ALWAYS** steer as slowly as possible. Steering jerkily or while stationary reduces the service life of the machine and its tracks. Steer slowly so as not to overload the drive wheels, especially on uneven or sloping ground.

#### 2. MOVING THE MACHINE IN SPECIAL CONDITIONS

If the ground is very uneven or rocky, drive the machine very slowly. **NEVER CAUSE IMPACTS** on the machine or its tracks.

#### 3. TAKE CARE WHEN DRIVING ON SLOPES

When operating the machine on sloping ground, drive uphill in reverse, and operate the machine from the ground. Even slight roughness can cause the machine to bump around or tip over

**DRIVE IN REVERSE, THE OPERATOR MUST BE UPHILL OF THE LOAD AT ALL TIMES.**



CAUTION

***MAX. CLIMBABLE GRADIENT 20° - 36%***



CAUTION

***MAX. CLIMBABLE GRADIENT WITH MAXIMUM LOAD 11° - 20%***

**NEVER STEER** on sloping or unstable ground; the machine may tip over.

**NEVER DRIVE ACROSS A SLOPE.** When working on sloping ground, always drive uphill or downhill. Take great care on icy ground as the machine may skid.

### 1.4 LOADING AND TRANSPORT

#### 1. PRECAUTIONS WHEN LOADING/UNLOADING THE MINIDUMPER

**ALWAYS** load and unload the dumper on flat ground.

**ALWAYS** use sufficiently thick, wide and long ramps.

Remove any ice, snow or friable material from the ramps and truck bed before loading the machine.

**NEVER** steer on ramps.

#### 2. TRANSPORT

Secure the machine to the truck with steel ropes and other locking equipment.

## 1.5 PARKING



### WARNING

IF PARKED ON SLOPING GROUND OR WHEN THE MACHINE IS OUT OF SERVICE, ALWAYS ENGAGE THE PARKING BRAKE.

IF THE MACHINE IS TO BE PARKED FOR A LONG TIME ON VERY SLOPING GROUND, CHOCK THE WHEELS WITH ADDITIONAL CHOCKS.

### 1. PARKING ON EMBANKMENTS AND SLOPES

**NEVER LEAVE THE MACHINE PARKED** on or near to an embankment, or on the edge of a dig or quarry. They may collapse under its weight. Move the machine away from such danger areas if it is to remain inactive for any time. If possible, park it on flat ground.

### 2. PARKING ON THE ROAD

If the machine must be parked on the road, warn other road users of its presence with barriers, flags, illuminated notices and signs.

### 3. LEAVING THE MACHINE UNSUPERVISED

Before leaving the machine unsupervised, **ALWAYS** switch off the engine. Make sure its chocks are placed and the parking brake engaged.

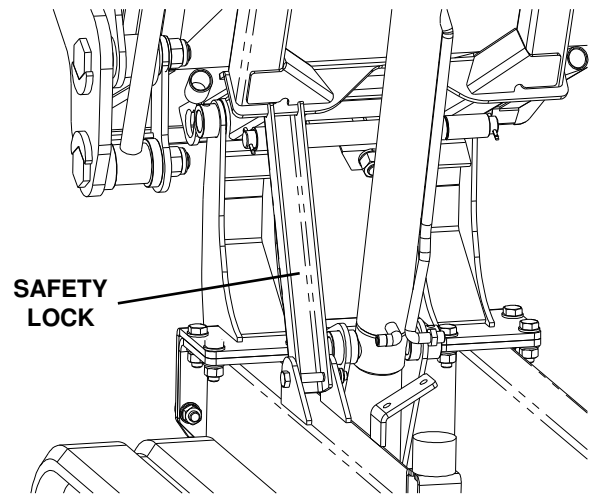
## 1.6 SERVICE

### 1. ROUTINE MAINTENANCE

Maintenance may be risky if not done with appropriate caution. Maintenance staff must be aware of the risks and implement suitable safety procedures. Before servicing or repairing the machine, always refer to the instruction manual. Before **ANY** service work, stop the engine and engage the parking brake to prevent unexpected movements which may cause injury, raise the accessory and fit its safety lock.

**NEVER ALLOW ANYONE** to work on the undercarriage with the accessory raised if it is not securely locked.

During maintenance operations, mark the control levers with labels. These labels can only be removed by aware personnel able to ensure that safety rules are fully observed.



### 2. CLEANING THE MACHINE

Keep the machine clean. Remove all dirt and grease, and check the machine's equipment. Never leave flammable materials in the machine's work area.

### 3. ADJUSTING THE HYDRAULIC PRESSURE

The hydraulic pressure must be measured and adjusted by qualified staff using suitable equipment. If such staff is not available, contact your reseller.

### 4. FIRE AND EXPLOSION

Always keep petrol, lubricants and coolants as far away as possible from sources of heat and ignition. Many liquids are extremely flammable. Dry immediately eventual overflows.

**NEVER FILL THE FUEL TANK** or lubricate the machine with the engine running.

**NEVER SMOKE** while filling the fuel tank or in the vicinity of flammable materials.

## 5. ELECTROLYTIC BATTERY MAINTENANCE

Do not touch the internal battery elements.

Battery acid burns the skin and can cause blindness if it is splashed into the eyes.

In the event of contact with the acid, rinse the skin contacted with lots of water.

Use bicarbonate of soda to neutralise the acid.

If the acid gets in your eyes, rinse thoroughly and call for medical treatment immediately.

During battery servicing, remember that charging or discharging generates a highly explosive mixture of hydrogen and oxygen.

A flame or spark can ignite these gases.

**ALWAYS** wear protective glasses and gloves when working with the battery.

## 6. HYDRAULIC SYSTEM MAINTENANCE

Before disconnecting a hydraulic line on the machine, be sure that:

- the shovel, if present, is on the ground
- the tool holder is in the lowered position
- the engine is off
- the pressurised air has been relieved from the hydraulic tank
- the control levers are moved repeatedly to lower the pressure in the pistons.

Before switching on the engine, make sure that all the connections are firmly tightened and that all the pipes and fittings are in good conditions.

**If you are struck by escaping pressurised hydraulic fluid, serious reactions can occur if proper medical treatment is not administered immediately.**

## 1.7 SAFETY LABELS AND SIGNS

The machine bears a variety of safety signs and labels.

This section indicates where they are located and the respective hazards.

Make sure that all safety labels are legible. Clean and replace damaged and illegible signs.

Clean the labels with a rag, water and soap. Do not use solvents or petrol to do so.

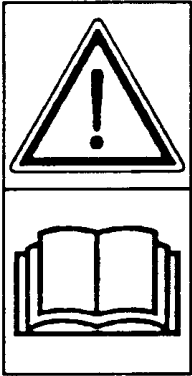
If the label is attached to a part which must be replaced, take care to fit the new part with a new label.

### Symbol illustrated

### Warning, explanation

### Symbol illustrated

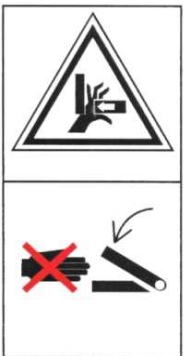
### Warning, explanation



① **Caution!**  
Read the manual before operating, servicing or transporting the machine.



② The sign indicates the danger of burns due to contact with high temperature parts. Do not touch hot parts while the machine is operating or before having given it time to cool down after being switched off; use suitable safety equipment if necessary.



③ The sign indicates the shearing hazard associated with the bucket. Keep your hands away from the bucket arm while the bucket is operating.

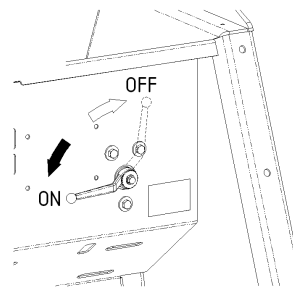


④

The sign indicates the hazard of being struck by objects thrown up by the tracks during movement. Read the manual before using the machine to ensure all operations are done correctly.



⑤ The sign indicates the hazard of crushing by unexpected movements of the accessory or bucket (if present). Keep a safe distance when the machine is operating. Always completely lower the bucket and accessory before leaving the machine unsupervised.

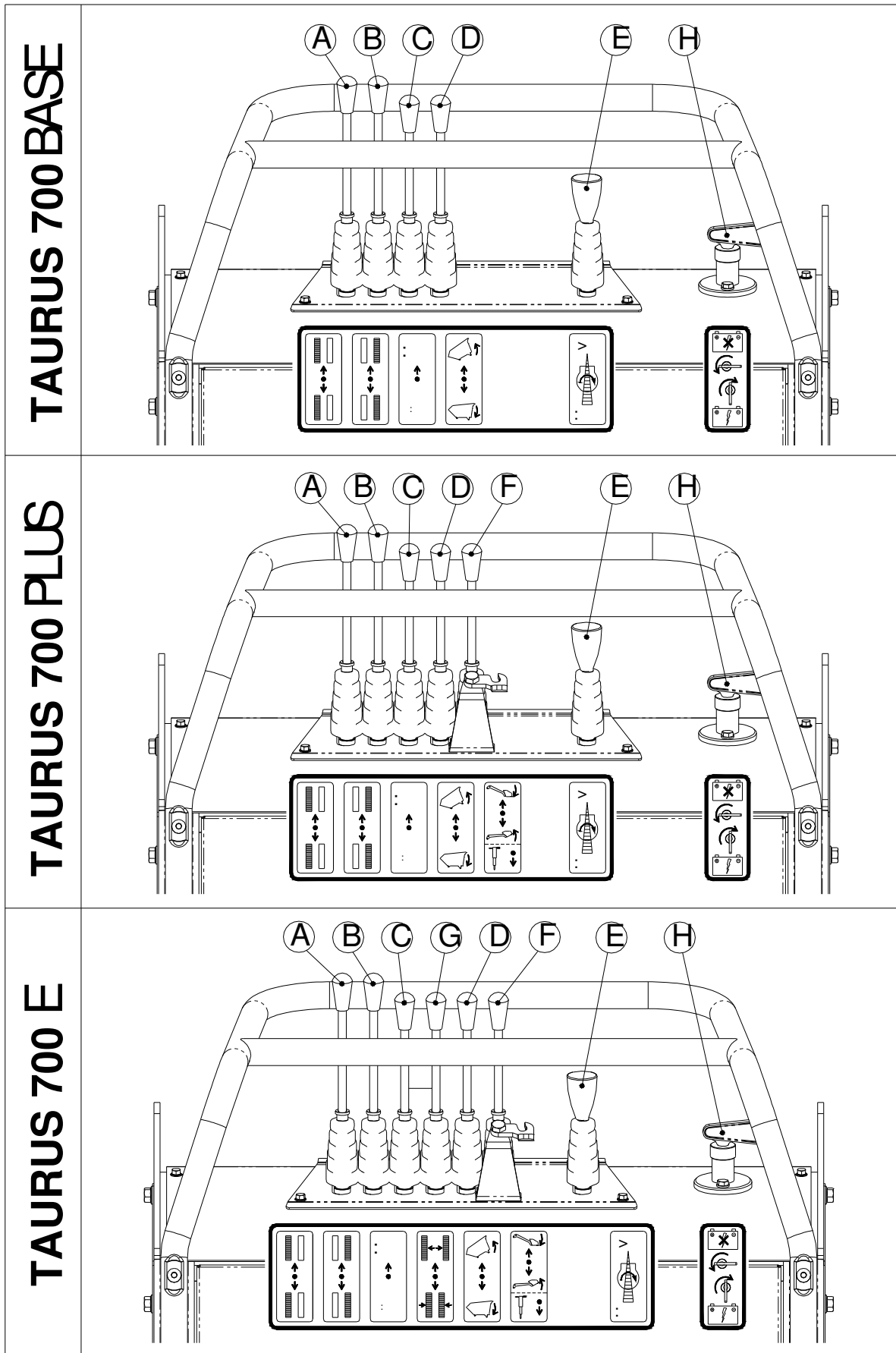


### Nameplate serial number.



INSTRUCTIONS FOR USE

2.1 MACHINE CONTROLS





**MACHINE TRAVEL (Levers A and B)**

3. Move the lever of number's setting of engine revolutions in the desired position.
4. Check right and left travel levers as follows:

**STRAIGHT TRAVEL****- Forward travel**

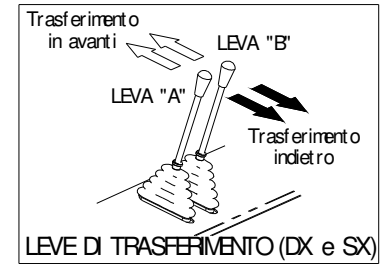
Push both levers forwards. The machine will move towards the front (dumper end).

**- STOP**

Release the levers to stop the machine.

**- Backward travel.**

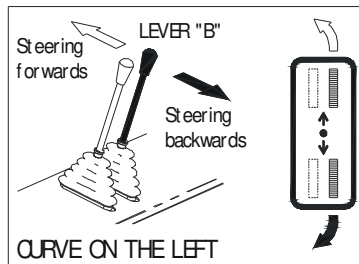
Pull both levers backwards. The machine will move towards the rear (operator end).

**CORNERING**

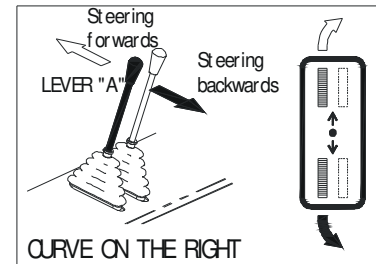
When cornering use the two levers as follows..

**- Left turn**

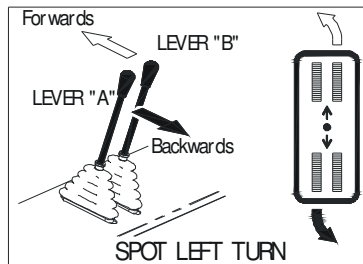
Push the right lever (1) forwards to travel forward and left, pull the right lever towards you to reverse and turn left.

**- Right turn**

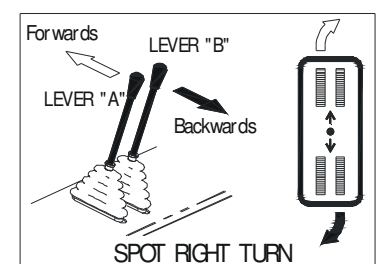
Push the left lever (2) forwards to travel forward and right, pull the left lever towards you to reverse and turn right.

**SPOT TURN****- Spot left turn**

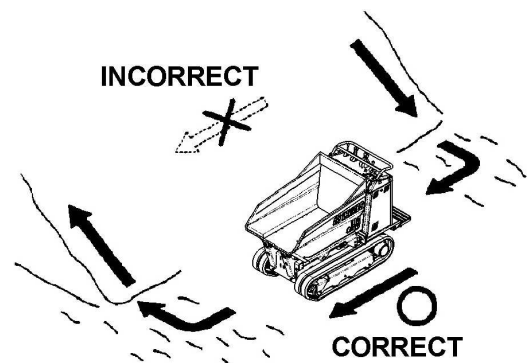
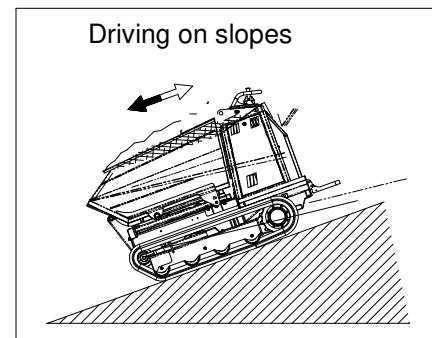
Push the right lever "B" forwards and at the same time pull the left lever "A" backwards. This operation causes a quick left turn.

**- Spot right turn**

Push the left lever "B" forwards and at the same time pull the right lever "A" backwards. This operation causes a quick right turn.

**DRIVING ON SLOPING GROUND****WARNING**

- LOWER THE ENGINE SPEED.
- DO NOT CHANGE DRIVING SPEED.
- IF POSSIBLE, DRIVE WITH THE TRACKS POINTING UP OR DOWN HILL, NOT ACROSS THE SLOPE.
- DO NOT STEER ON SLOPES, AS THIS CAN CAUSE THE MACHINE TO TIP OVER OR SKID SIDWAYS.
- IF THE MACHINE IS EQUIPPED WITH A BUCKET, KEEP IT AS CLOSE TO THE GROUND AS POSSIBLE WHEN DRIVING ON SLOPES.

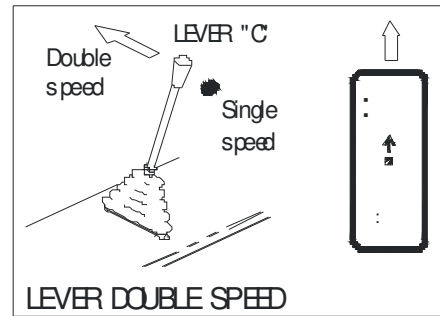
**Driving on slopes**

**DOUBLE SPEED (Lever C)****Single speed travel**

Pull the lever backwards to move at single speed. Use single speed on rough ground or soft surfaces. Single speed is also recommended when loading and unloading the machine from carrier transport.

**Double speed travel**

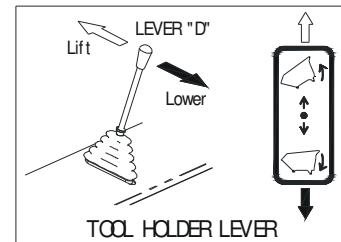
Moving the lever forwards, the machine moves at double speed. Use double speed on hard and even surfaces.

**TOOL HOLDER CONTROLS (Lever D)****WARNING**

**MOVING THIS LEVER BACK WITH THE ENGINE OFF, THE TOOL HOLDER LOWERS UNDER ITS OWN WEIGHT.**

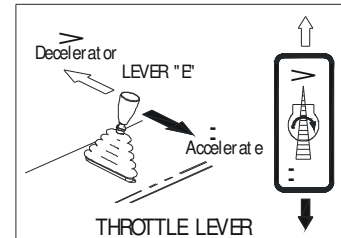
**To lift the tool holder:** Push the lever forwards to lift the tool holder.

**To lower the tool holder:** Pull the lever backwards to lower the tool holder.

**THROTTLE CONTROL LEVER (Lever E)**

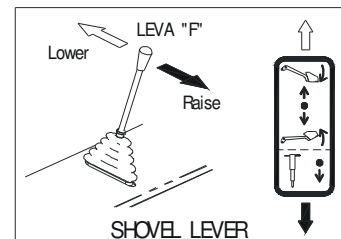
**Decelerator** ( > ): Push the accelerator lever forwards to reduce engine rpm.

**Accelerate** ( : ): Pull the accelerator lever backwards to increase engine rpm.

**LOADING SHOVEL LEVER (OPTIONAL) (Lever F)**

**Shovel down:** Push the lever forwards to lower the shovel and use it to take up the material.

**Shovel up:** Pull the lever backwards to lift the shovel and dump.

**EXTENSION - RETRACTING LEVER (Lever G)**

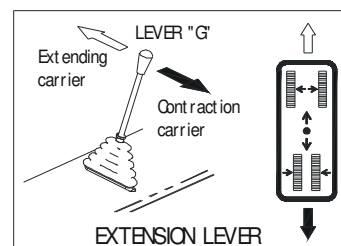
**(Applicable for machines fitted with extensible track)**

Utilizzare il meccanismo di espansione-contrazione seguendo le procedure qui sotto riportate.

- Use the spanner mechanism following the procedures described below.
- Increase engine rpm.
- Move the "Spanner Lever" forwards or backwards to extend or retract the track.

**Track extension:** Push the lever forwards.

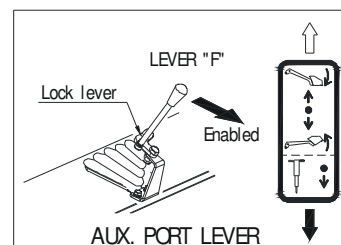
**Track retracting:** Pull the lever backwards.

**USING THE POWER PORTS FOR MOBILE TOOLS (OPTIONAL) (Lever F)**

**(Concrete mixer kit, demolition hammer, shear or other)**

Using loading shovel lever.

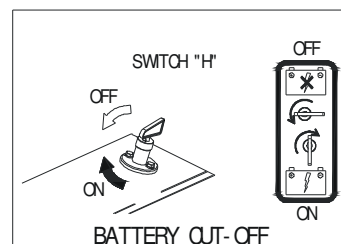
In this case send the shovel to the end of its upward stroke and use the lever lock to supply the tool.

**BATTERY CUT-OFF (Switch H)**

**(Only in the machine with electric start)**

**OFF Position:** Battery power supply is off, all operations are shut off.

**ON Position:** Battery power supply is on.



## USE OF THE ENGINE

### CHECKS BEFORE STARTING THE ENGINE.

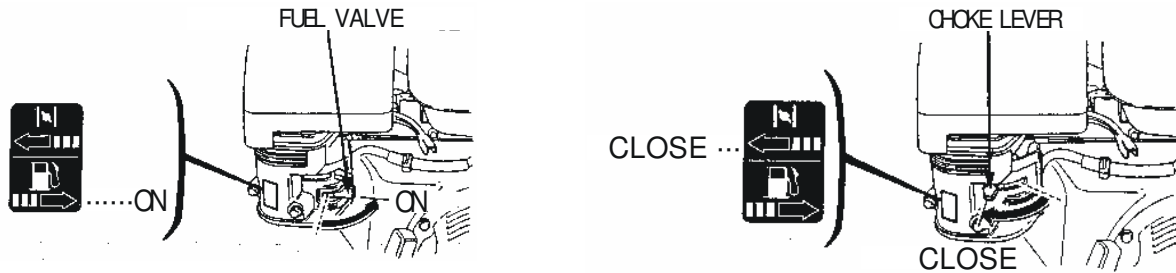
Check the levels of the hydraulic oil, engine oil and fuel.

For the checking methods, refer to the "Daily checks" section of this manual.

This paragraph describes the basic manoeuvres for starting. It is in any case necessary to better familiarize with the procedures described, consulting the engine manufacturer's handbook provided with the machine and contained in the special compartment.

### GASOLINE ENGINE STARTING.

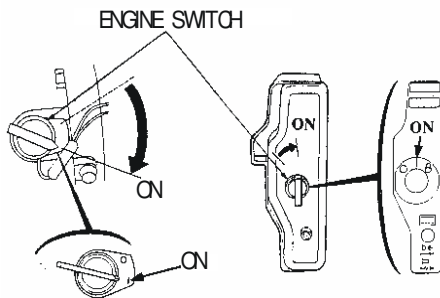
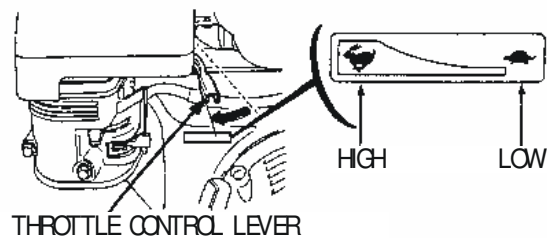
5. Turn the fuel valve to the "ON" position.
6. Move the choke lever to the "CLOSE" position.



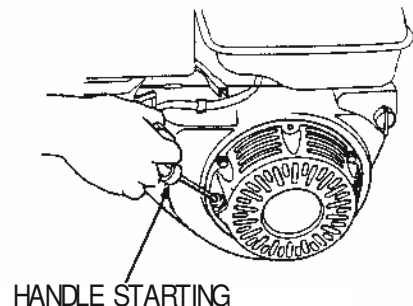
**NOTE:** Do not use choke lever if the engine is warm or the air temperature is high.

7. Move the throttle control lever slightly to the left.
8. Start the engine.

- With recoil starter:  
turn the engine switch to the "ON" position.  
Pull the starter grip lightly until resistance is felt, then pull briskly.



**CAUTION:**  
Do not allow the starter grip to snap back against the engine. Return it gently to prevent damages to the starter.

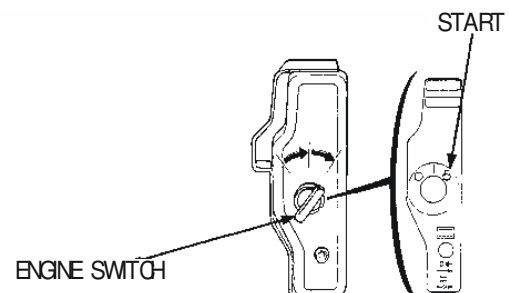


- With electric starter (where equipped):  
Turn engine switch to the "START" position and hold it there until the engine start.

**NOTE:**  
Do not use electric starter for more than 5 seconds at a time.  
If the engine fails to start, release the key and wait 10 seconds before operating the starter again.  
When the engine starts, return the switch to the "ON" position.

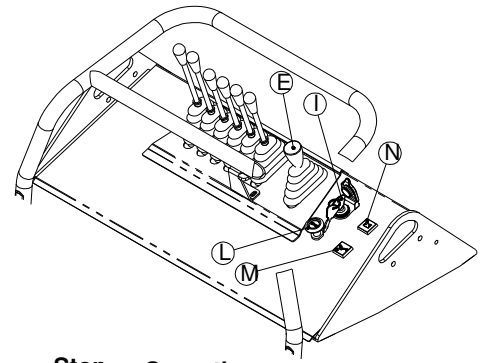
### SWITCH OFF THE GASOLINE ENGINE

3. Let it rev the motor at **LOW REVOLUTIONS** for few minutes. This allows to motor to get cool gradually before switching off.
4. Switch off the motor referring to what advised by the motor's manufacturer, by reading the appropriate manual, provided in the machine.



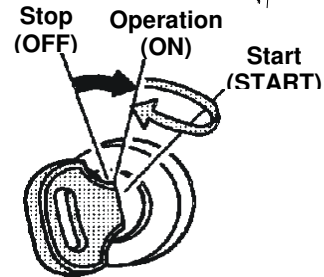
## STARTING OF DIESEL ENGINE

5. Check that diesel cock, under the tank, is opened.
6. Put the accelerator lever (E) in the intermediate position.
7. Turn the key (I) in "ON" position. The indicators (N) "oil pressure" and (M) "battery charge" light up.
8. Turn the key (I) in "START" position until the engine starts up. Free the key (I) after start up. The indicators (N) and (M) switch off. Do not operate start up engine more than 15 sec. If the engine does not start up in 15 sec., let cool the engine during 2 minutes before restarting up. Put the key (I) in "OFF" position before retrying to start up.
9. Decrease the engine speed to allow the warming.

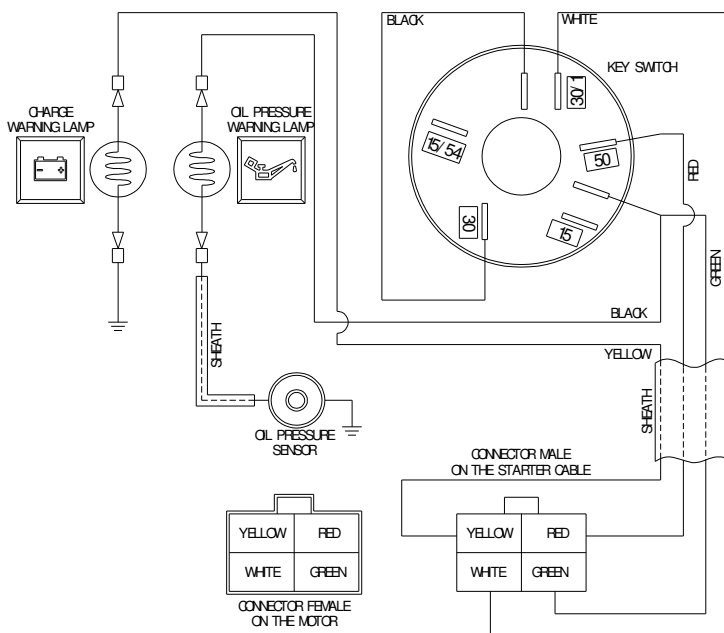


## SWITCH OFF DIESEL ENGINE

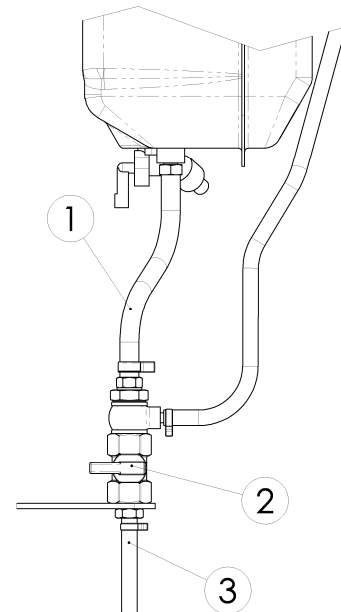
Put the accelerator lever (E) at minimum speed, put the key (I) in "OFF" position and pull the red button "STOP" (L) till the engine switches off.



## DIESEL ENGINE ELECTRIC SCHEDULE



## KEY SWITCH



## SEDIMENTER

### FUEL SEDIMENTER

The fuel tank is equipped with a sedimentation and draining system for water found in the fuel. Any water or other impurities that deposit in the transparent sedimenter (1) are drained through the valve (2). Check and drain out any water and impurities every 50 hours or as needed. Turn the engine off, place a suitable pan under the draining pipe (3), open the valve and let the polluted fuel, water and impurities flow out. Close the valve firmly.

**Note:** Always dispose of drained fluids as established by local regulations.

## WARMING THE MACHINE

As for all hydraulic systems, it is very important that the oil reach its operating temperature before starting work. The time required for warming can be spent performing a few simple maintenance checks. Before carrying out operations at full load carefully follow the instructions given below:

- 3 Allow the engine to warm up slowly at low speed for 5 minutes.
- 4 Operate the tool holder cylinder to warm the hydraulic components quicker.

## LIFTING THE MACHINE



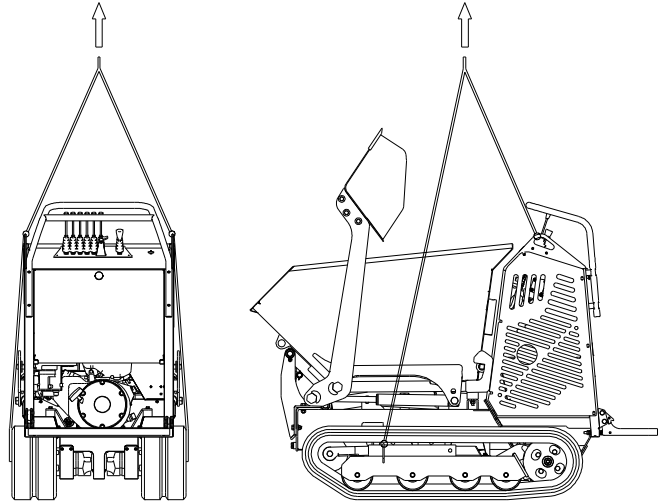
### WARNING

- USE APPROPRIATE CABLES AND TOOLS FOR LIFTING. LIFTING CABLES MUST HAVE SUFFICIENT LENGTH TO AVOID CONTACT WITH THE MACHINE.
- USE HOISTING EQUIPMENT ABLE TO SUPPORT THE WEIGHT OF THE MACHINE.
- **NEVER LIFT THE MACHINE WITH ANY PERSONNEL ON BOARD.**
- USE NOTICES AND OTHER SIGNS TO MARK OFF THE LOADING AREA.
- USE ALWAYS CABLES AND OTHER TOOLS WITH CON BREAKING LOADS ABOVE TO 4T.

### LIFTING PROCEDURES

The machine is provided with 4 hooking points marked by special labels. Two near the driving levers and the others on the LH. undercarriage and RH. undercarriage.

7. Position the machine on level ground with the bucket, or dumper or deck lowered and the blade up.
8. Stop the engine.
9. Connect the slings to the 4 lifting points through 4 shackles of suitable capacity.
10. Connect the cables to the lifting device hook.
11. Make sure there are no obstacles or persons around the machine
12. Lift the machine a few centimetres off the ground and check that it is well balanced.



## LOADING AND UNLOADING THE MACHINE



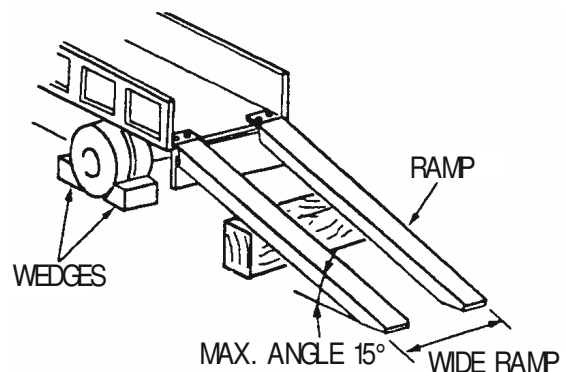
### WARNING

- IF POSSIBLE, LOAD AND UNLOAD THE MACHINE ON LEVEL AND FIRM GROUND.
- USE A RAMP OF ADEQUATE LENGTH, WIDTH AND THICKNESS TO SUPPORT THE WEIGHT OF THE MACHINE.
- TO PREVENT THE MACHINE FROM SLIPPING ON LOADING RAMPS OR MOVING DURING TRANSPORT, CLEAN THE TRUCK DECK AND RAMPS OF GREASE, OIL, ICE OR ANYTHING ELSE BEFORE LOADING THE MACHINE.
- **NEVER OPERATE AT DOUBLE SPEED WHEN LOADING OR UNLOADING THE MACHINE.**
- **NEVER MAKE A TURN ON LOADING RAMPS. IF NECESSARY, MOVE OFF THE RAMP TO CHANGE THE DIRECTION OF TRAVEL.**

### MACHINE LOADING ONTO A TRUCK

**ALWAYS** use ramps to load and unload the machine and carefully follow the procedure given below.

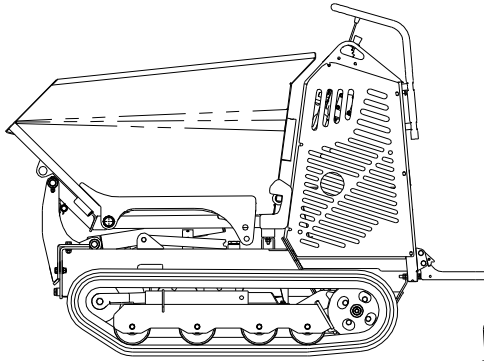
7. Chock the truck wheels before loading the machine.
8. Lower the truck tailboard.
9. Secure the loading ramps to the truck. The ramps must form an angle with the ground of within 15°. The ramp width must be suited to the tracks.
10. Position the machine so that it can be run straight onto the loading ramps. Never operate control levers other than the travel levers while the machine is on loading ramps.
11. Maintain the machine balance point within the loading ramp area.
12. Make sure the ramps are stable.



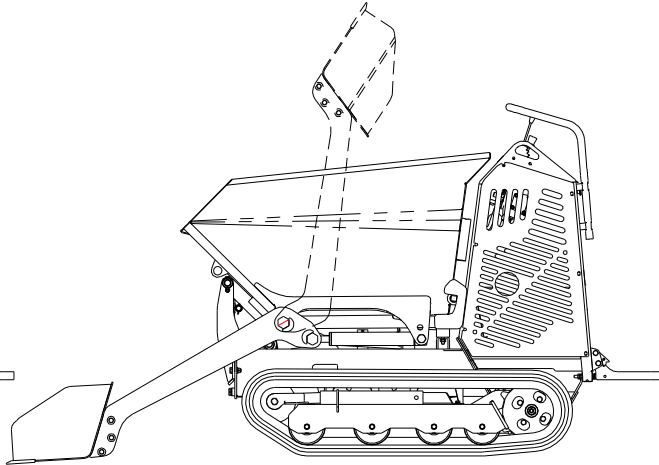
### FIXING FOR TRANSPORT

3. Switch off the engine.
4. Fasten the tracks and secure the machine to the truck using chains or steel cables.

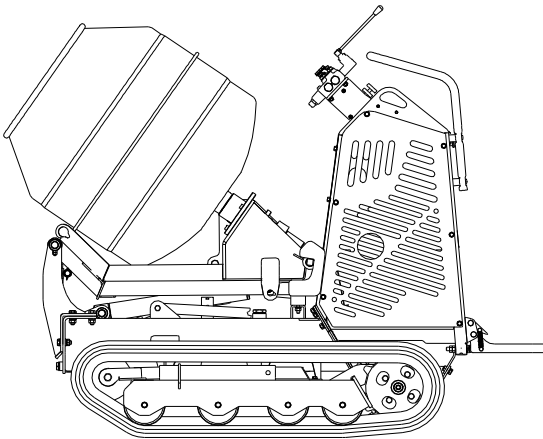
ATTACHMENTS



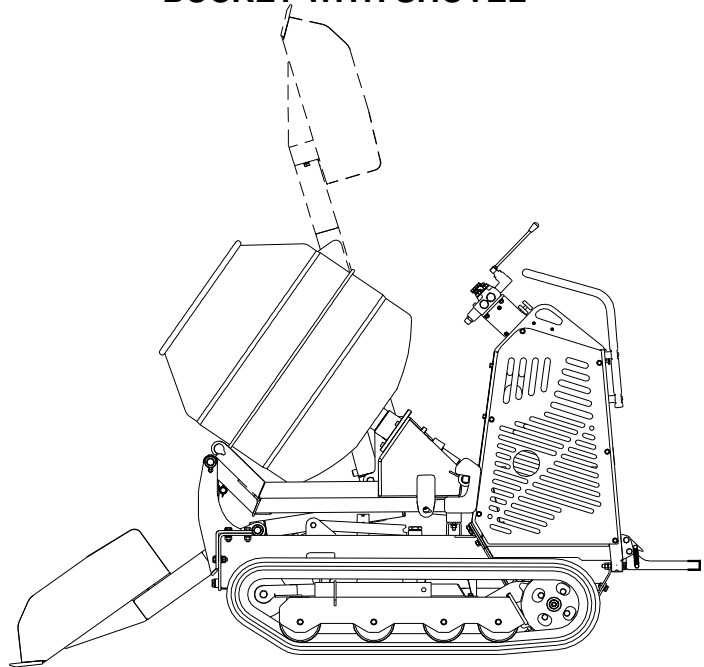
**BUCKET**



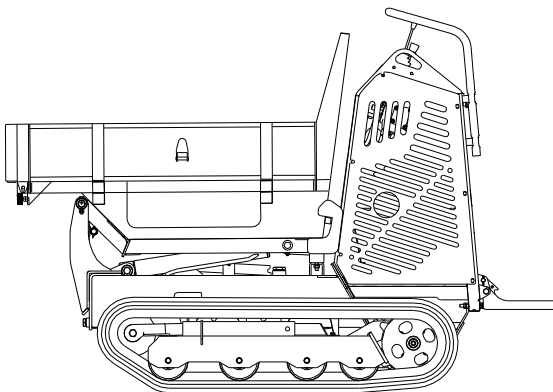
**BUCKET WITH SHOVEL**



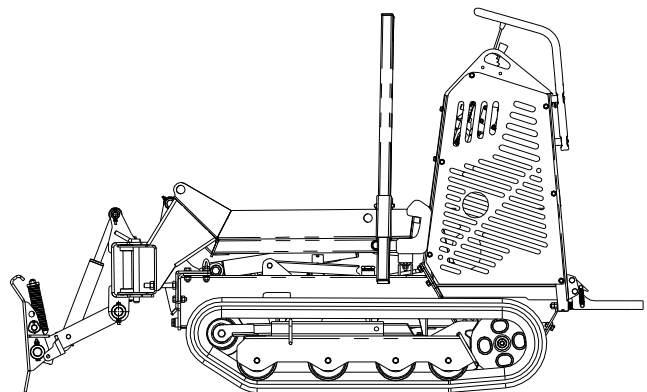
**CONCRETE MIXER KIT**



**CONCRETE MIXER KIT WITH SHOVEL**



**PLATFORM**



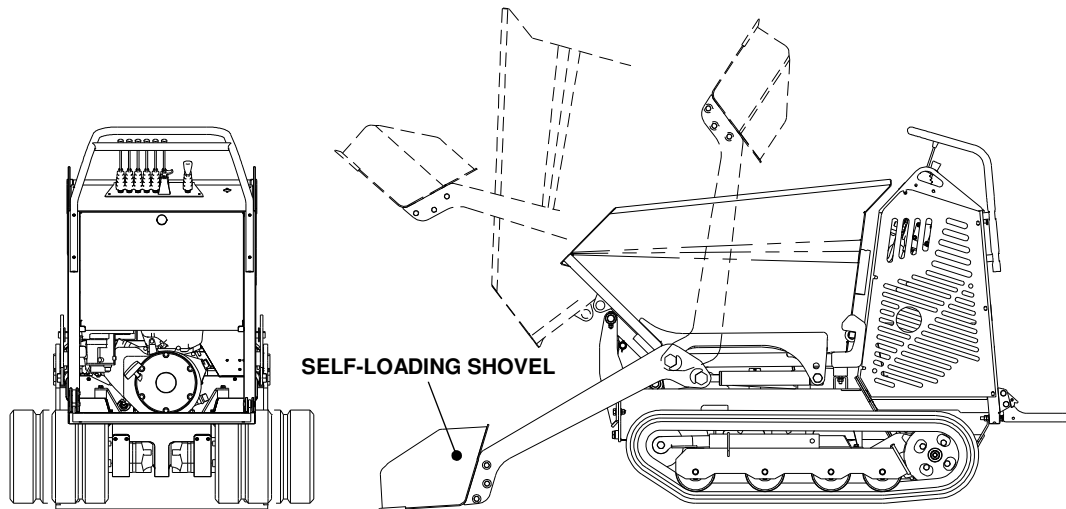
**GRADER BLADE KIT**

## ACCESSORIES AND THEIR USE

### BUCKET

The 0.33 m<sup>3</sup> bucket is the most suitable accessory for carrying debris, earth, sand, gravel, miscellaneous aggregates, conglomerates, concrete, lime and in any case all materials that may be used for site activities. The bucket can be combined with the self-loading shovel. Once the bucket is filled, drive the machine to the place of unloading and carry out the necessary manoeuvres as described in point 2-1-3.

If the machine has not provided of the self-loading shovel during the unloading, take the bucket in the most high position.



### SELF-LOADING SHOVEL



**WARNING**

**CLEAR THE WORKING AREA OF PEOPLE BEFORE ACTIVATING THE SHOVEL.**

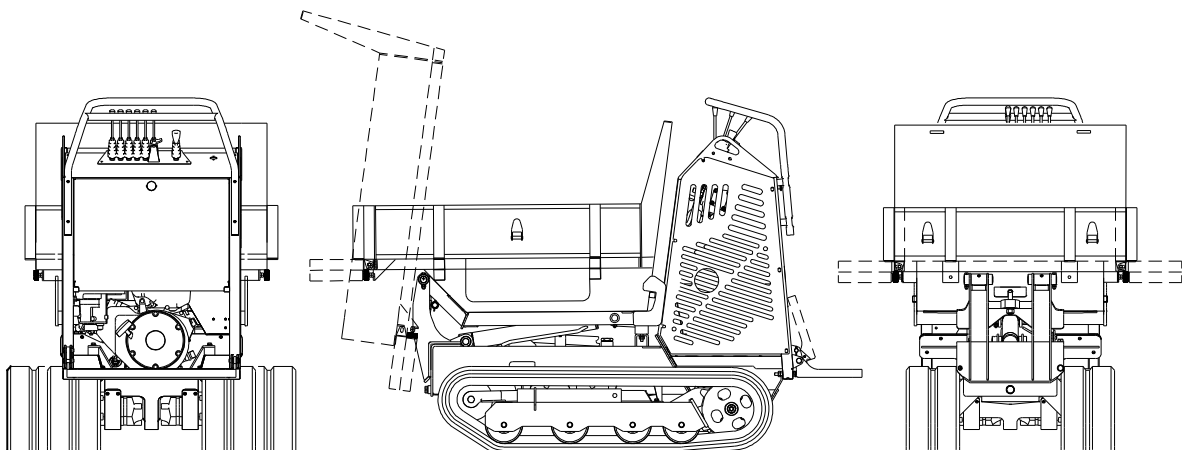
Self-loading shovel is linkable to the bucket and to the deck; it can be used only to load debris or moved material. IT IS ABSOLUTELY FORBIDDEN TO DIG.

To load:

- Position the shovel on the ground.
- Operate the machine approaching it slowly to heap, until filling up completely.
- Lift the machine, by reducing the speed, when material unloading begins, in order to avoid material out of the accessory and on the driver seat.

### PLATFORM

The platform is an accessory suitable to various uses in the transport in the building, agricultural, seedling nursery or civil fields. The folding panels in the version "all opened", permits to have a platform suitable to carry long dimension plates or panels. A large open space under the loading floor, is used to carry belts, ropes and various tools.





### CONCRETE MIXER KIT

Concreting kit consists of a 250 lt. mixing vat, operated by an oleo dynamic motor. It is suitable to mix building conglomerate, concrete or lime; composite mould or similar in seedling nursery field; fodder and similar in agricultural field.

To obtain homogeneous mixings it is advised a rotation rating of the vat of about 24/25 revolution/min. to be obtained by governing motor revolutions or by means governing of a standard valve.

Concreting kit can be installed only on predisposed machines with AUXILIARY power take-off

Loading in a defined place, mixing during travel and unloading of amalgamated material in a place even far, make that accessory particularly versatile.

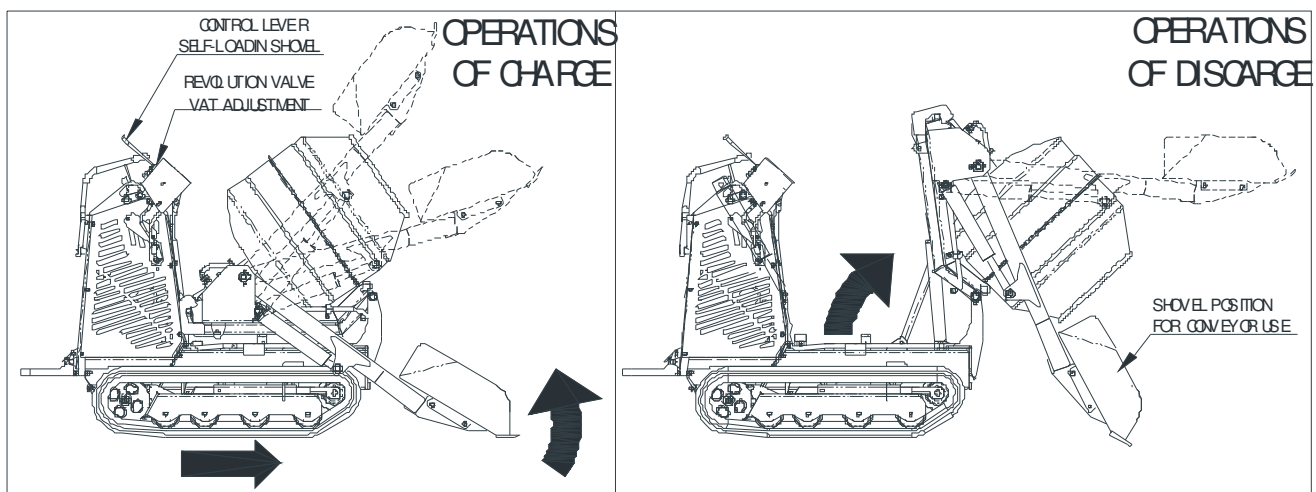
To unload do necessary manoeuvres, as indicated in 2-1-3.

It is linkable at self-loading shovel, useful also as conveyor during unloading.

**TAKE CARE WITH THE POSITION OF THE SHOVEL DURING UNLOADING.**

To carry out shovel loading, use the "shovel control lever" located next to the operator handle, following the instructions given below:

- Take the shovel on the ground.
- Operate the machine approaching it slowly to heap, until filling up completely.
- Lift the machine, by reducing the speed, when material unloading begins, in order to avoid material out of the accessory or on the driver seat.



### FOOTBOARD

The footboard is hinged to the driving frame. In the closed position it allows safe driving from the ground avoiding the danger of contact with the driver's legs. In the open position the operator can drive on board. A shock absorbing system reduces the vibrations transmitted to the lower limbs. For complete operator safety, the footboard is fitted with a clamping system (with spring retention) that prevents accidental closing.

### USE OF THE AUXILIARY POWER PORTS

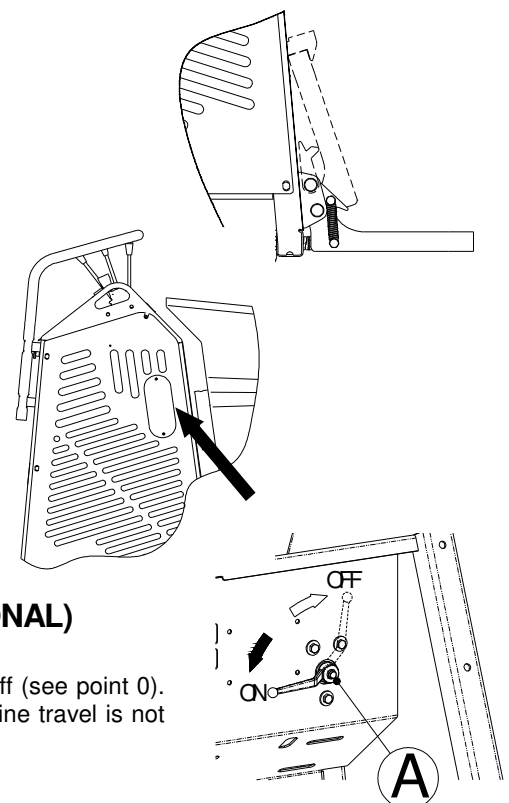
#### (Oil displacement 14 l/min.)

The ports of the auxiliary power take-off are located on the right hand of the machine and protected by a cover.

For an easy use, please install quick hydraulic couplings size  $\frac{1}{4}$  M and  $\frac{1}{2}$  F. To install the quick couplings, it is necessary to depressurize the hydraulic circuit by loosening the oil fill cap of the machine, removing the ports plugs and screw on the quick couplers with the appropriate washers.

To pressurize again the hydraulic circuit, extend all the cylinders and tighten the oil fill cap. (see point 3.7).

The oil flow is obtained by moving the lever F (shovel control lever) and blocking it in position with the holder (see point 2.1.7).



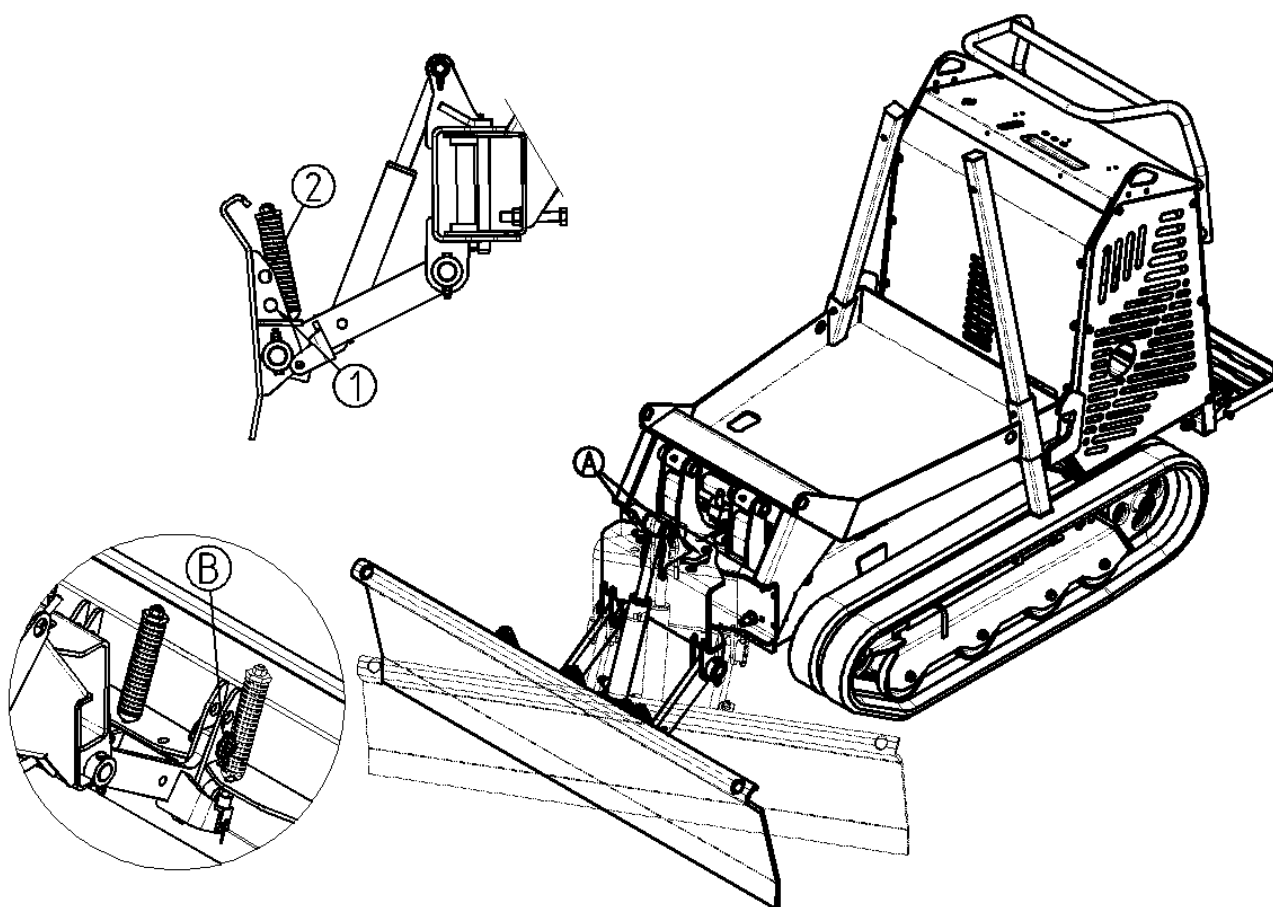
### USE OF THE AUXILIARY POWER PORTS HI FLOW (OPTIONAL)

#### (Oil displacement 26 l/min.)

The HI FLOW kit uses the same terminals as the standard AUX power takeoff (see point 0). For complete flow rate delivery turn lever (A) as shown in the diagram. Machine travel is not possible during use of the HI FLOW power takeoff.



## GRADER BLADE USER INSTRUCTIONS (OPTIONAL ACCESSORY)

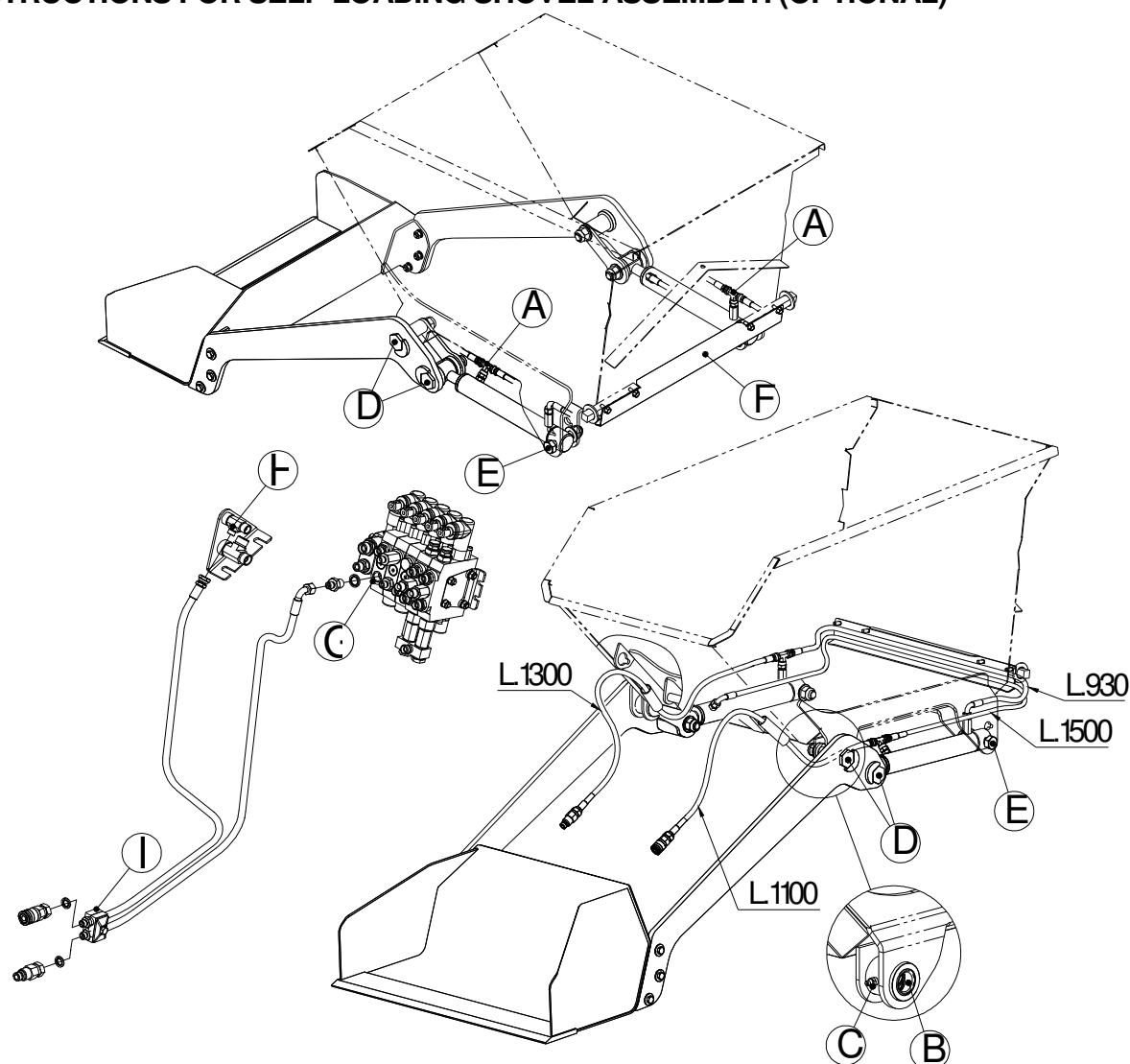


- Make sure the blade is secured against the rocker by fitting the pins (B) into the holes (1). Adjust the height of the blade with lever **F** (ref. § 2.1).
- The blade can work horizontally or angled sideways by 30° on either side. Lock it into the selected position with the two pins (A).
- Never leave the blade in the raised position. Always leave the blade resting on the ground when not using it or when leaving the vehicle for any period of time.

## USING THE GRADER BLADE AS A SNOW PLOUGH (OPTIONAL ACCESSORY)

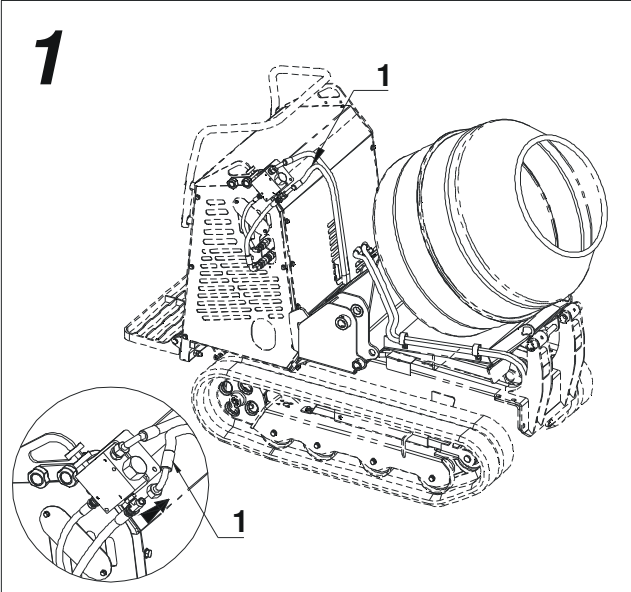
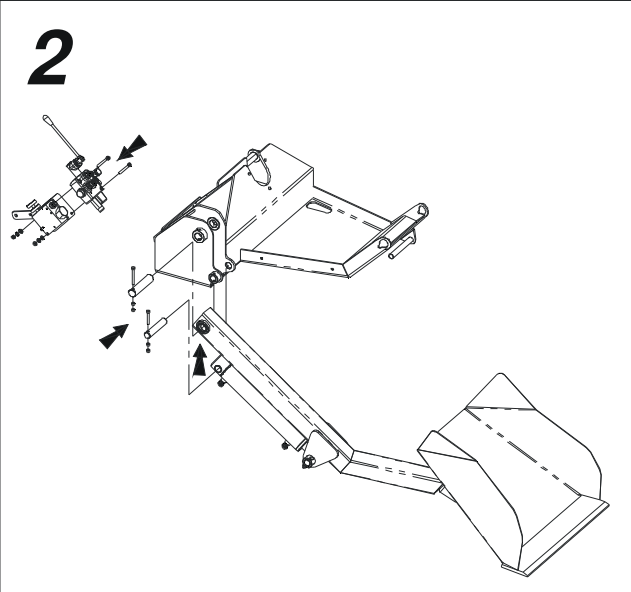
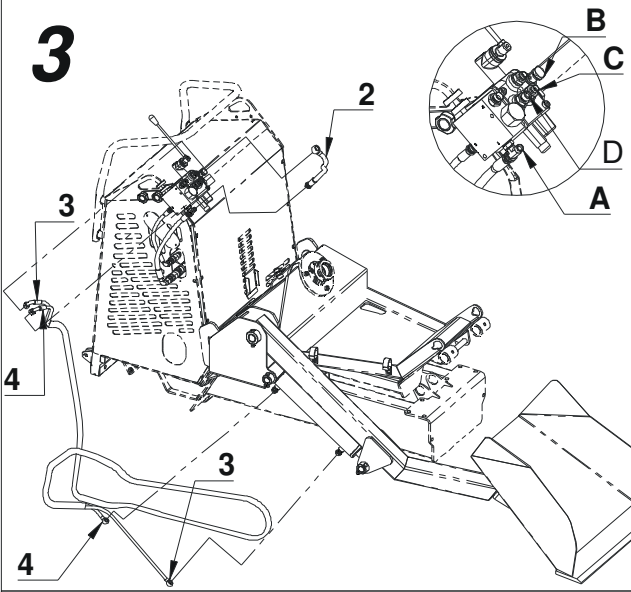
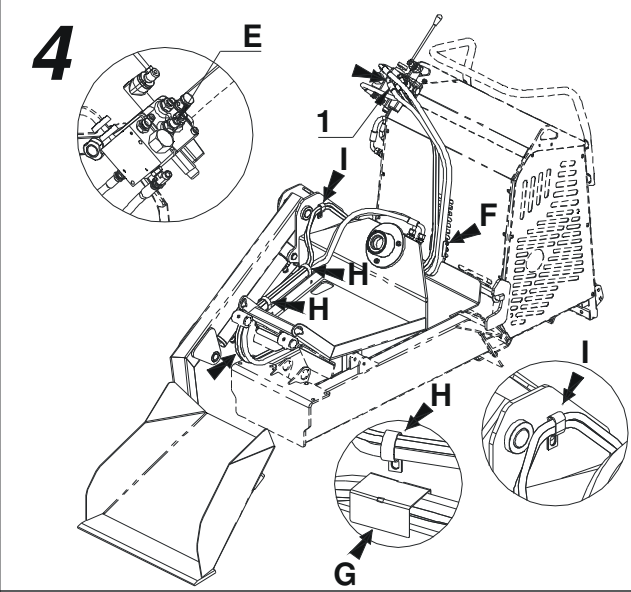
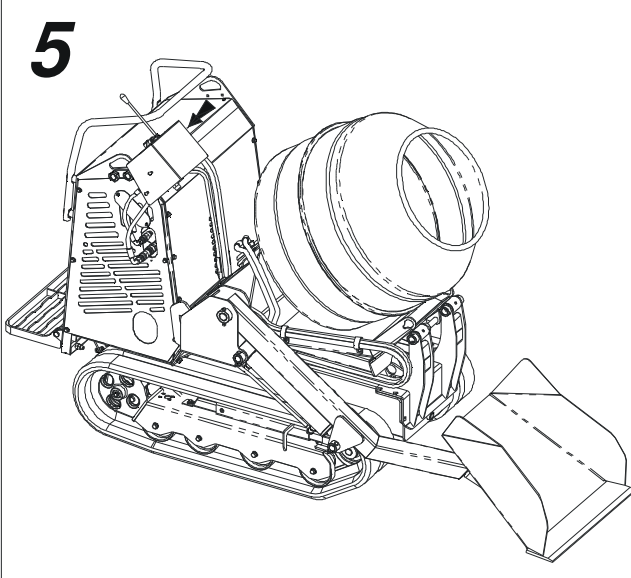
- Make sure the blade is free to rock during operation. Remove the pins (B) from seat (1) and fit them into seat (2). The rocker allows the blade to pass over small obstacles such as protruding manhole covers during operation, thus avoiding impact stress to the machine and operator. The springs return the blade to its working position once the obstacle has been passed. Adjust the height of the blade with lever **F** (ref. § 2.1).
- The blade can work horizontally or angled sideways by 30° on either side. Lock it into the selected position with the two pins (A).
- The bin allows the operator to transport tools and bags of salt. The additional weight also stabilises the machine and improves its performance.
- Never leave the blade in the raised position. Always leave the blade resting on the ground when not using it or when leaving the vehicle for any period of time.

## INSTRUCTIONS FOR SELF-LOADING SHOVEL ASSEMBLY. (OPTIONAL)

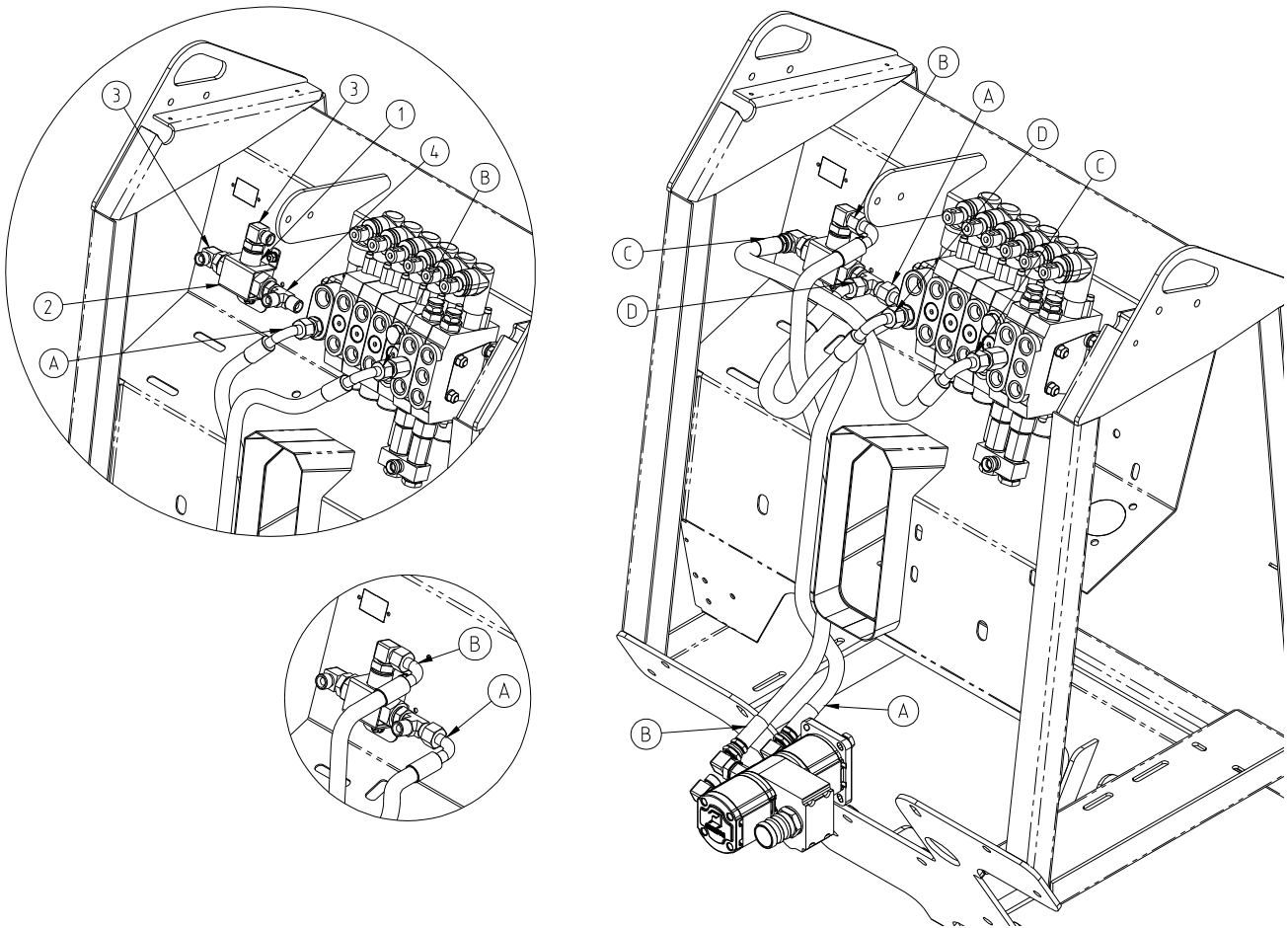


14. Fit the union tees (A) on the cylinders. Right-hand cylinder with union on bottom connector, left-hand cylinder with union on top connector.
15. Insert the steel bushings (B) in the bucket and fit the greasing nipple (C). **WARNING** use special tools to insert the bushings. **WARNING** do not use hammers or blunt objects; the welded supports on the bucket might buckle, compromising the whole assembly.
16. Fit the shovel arms on the bucket using the hexagon head pins (D). Fully tighten the self-locking nut on the pin.
17. Fit the cylinders on the arms (right-hand cylinder on right-hand arm and vice versa) using the special hexagon head pins (D) and fully tightening the self-locking nut on the pin.
18. Fit the hydraulic pipes on the cylinders following the length indications. Pass the hydraulic pipes L=1100 mm and L=1300 mm in the special bucket guides; then fit the female quick coupling on the pipe L=1100 mm and the male quick coupling on the pipe L=1300 mm using the special seal washers.
19. Fit the cylinders on the bucket using the screws (E) and self-locking nuts. **DO NOT LOCK** the nuts fully home; the cylinder must be free to turn.
20. Fit the shovel taking care to avoid play in the coupling with the arms.
21. Fit the pipe cover (F) on the back of the bucket using the special screws. Take care in positioning the pipes.
22. Remove the bucket end front cover of the machine, slacken the oil filler plug to depressurise the system.
23. Connect the pipe L=1000 with bend to the distributor (Port G) using the nipples and seal provided. Fit the male quick coupling to the other end.
24. Connect the pipe L=1000 with straight female terminal to the auxiliary bracket (H). Fit the male quick coupling to the other end.
25. Clamp the pipes to the frame using the support provided (I) positioning the bridge on the pipe steel sleeve.
26. Tighten the oil tank plug and carry out the pressurising operations, then refit the cover on the machine.

### ASSEMBLY INSTRUCTIONS FOR CONCRETE MIXING KIT SELF-LOADING SHOVEL. (OPT.)

<p><b>1</b></p> 	<p><b>2</b></p> 
<p><b>3</b></p> 	<p><b>4</b></p> 
<p><b>5</b></p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Remove the protective cover from the concrete mixing kit control panel and disconnect the pipe (1) from the union tee.</li> <li>2) Assemble the arm and cylinder on the concrete mixer frame using the special pins and screws. Fasten the distributor to the panel using the screws provided.</li> <li>3) Connect pipe (2) in position (A) of the union tee on the valve and in position (B) on the shovel distributor. Connect the sheathed pipes (3) L=3600 in position (C) and pipe (4) L=3400 in position (D) on the distributor.</li> <li>4) Lock the pipes (3) e (4) together with the already existing concrete mixer pipes to brackets (F) and (G) and to clamps (H) and (I).</li> </ol> <p><b>WARNING!</b> Divide the mixer and shovel pipes after clamp (H) making them each follow their own routing. Connect pipe (3) to the head and pipe (4) to the bottom of the shovel piston. Connect pipe (1) in position (E) on the distributor.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5) Reposition the protective cover of the concrete mixing kit control panel.</li> </ol>

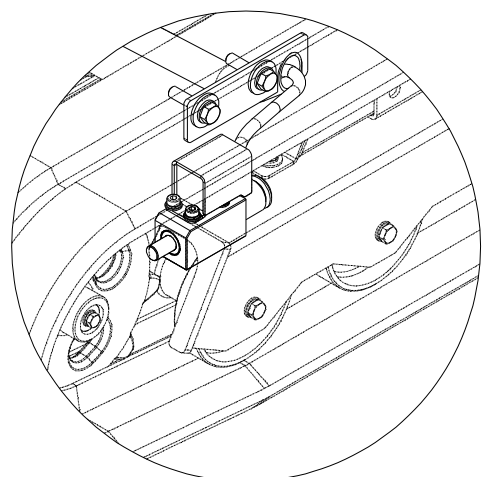
## INSTALLING THE HI FLOW AUXILIARY PTO. (OPTIONAL)



Remove the front housing on the bin side, and unscrew the oil filler cap to depressurise the hydraulic circuit. Mount fittings (3) and (4) to the hydraulic junction (1). Fit the hydraulic junction to its mounting point with the bracket (2) and the provided bolts, washers and nuts. Disconnect hoses (A) and (B) from the manifold and connect them to the hydraulic junction. Connect hoses (5) and (6) from the hydraulic junction to the manifold. Make sure the hoses are securely installed. Repressurise the hydraulic circuit (ref. § 3.4.2). For information on operating the "Hi-flow PTO", refer to § 07. Reinstall the machine's front housing.

**PARKING BRAKE**

The parking brake is mounted on the frame of the right track and when it is activated it engages the teeth of the driving wheel. Hydraulic control operation is automatic and allows the brake to be engaged every time the machine comes to a stop.



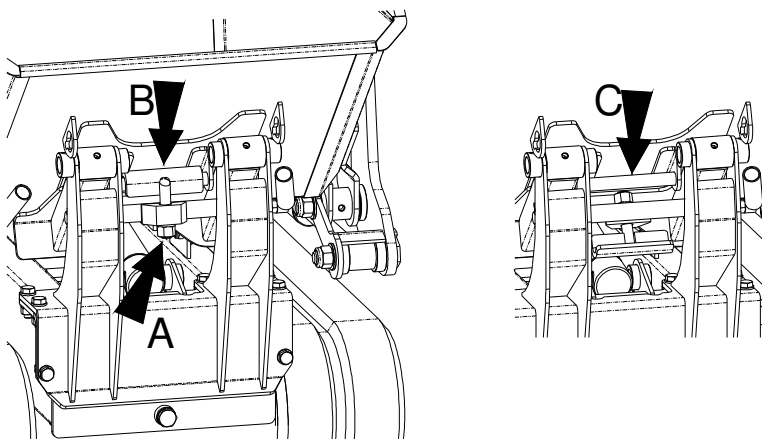
## REPLACEMENT PROCEDURE OF ACCESSORIES

## PROCEDURE OF RELEASE-LINK-UP OF ACCESSORIES

**WARNING**

IN ORDER TO AVOID ACCIDENTS, PARTICULARLY WHEN THERE ARE FORCED LOCKING, WE ADVISE TO USE THE KEY TO PROCEED WITH RELEASE – LINK-UP OF ACCESSORIES.

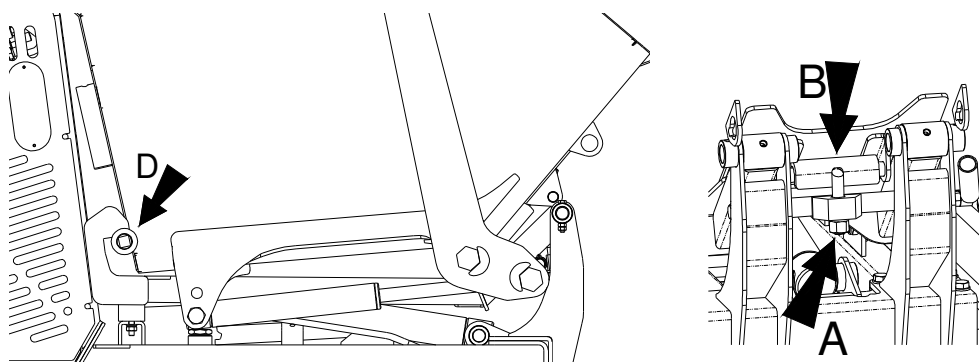
The unhook of accessory can be done by means a supplied key. This avoid any probable accident. Unscrew the nut (A) till make free the coupling (B) from block stirrup (C). Remove later the accessory from the tool support.



The bucket and platform accessories can be removed by hand by two persons. For the bucket with shovel and concrete mixer kit, the use of a hoisting device or special gantry is necessary (ref. § 2.8.3–2.8.4–2.8.5). To install a new accessory reverse the sequence of the operations carried out.

## ACCESSORY FITTING AND CLAMPING PROCEDURE

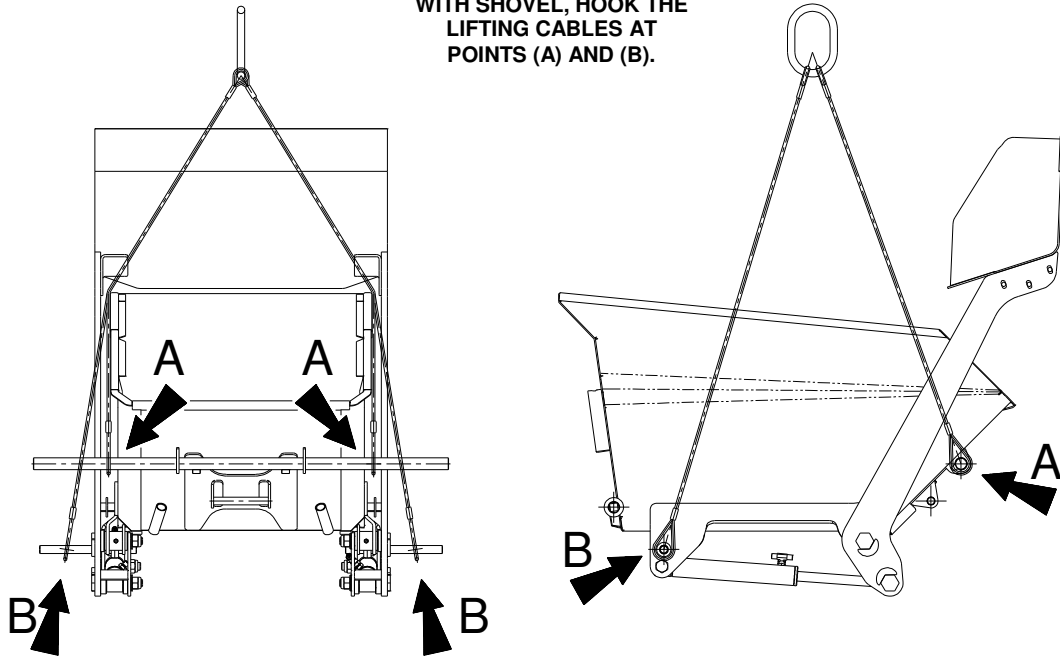
Position the accessory in the boom taking care to insert the accessory rear pins in the special brackets of the boom (D). Insert the coupling (B) on the clamping bracket and tighten nut (A) fully home.



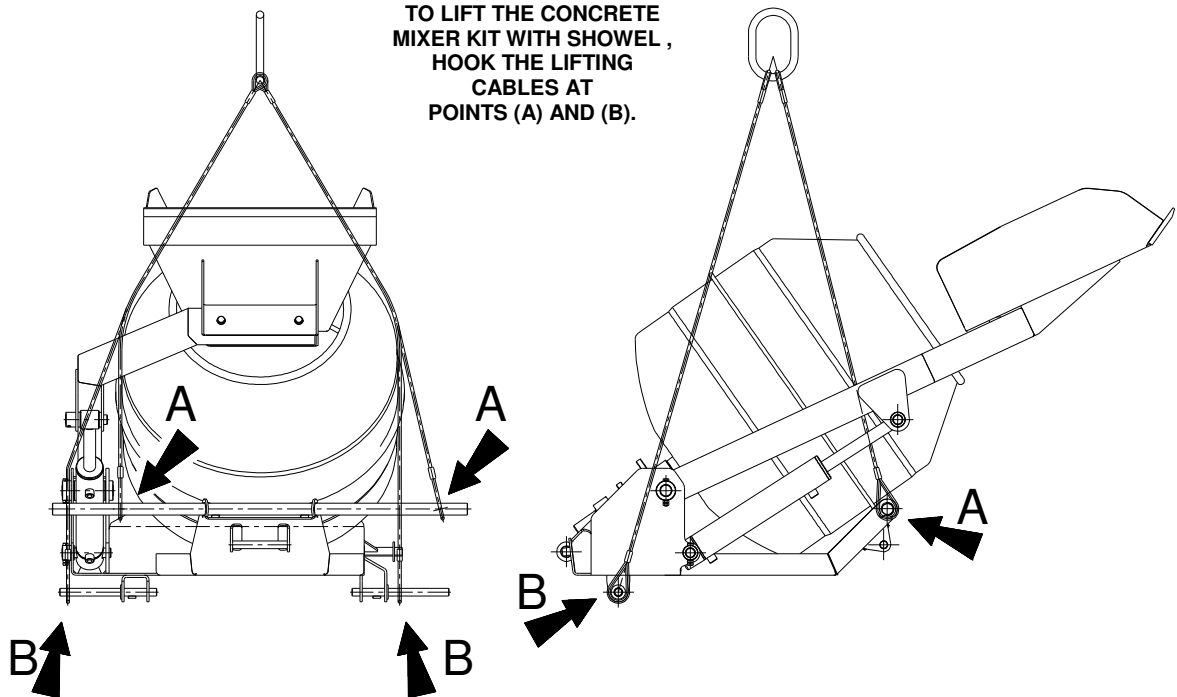
## INSTRUCTIONS FOR BUCKET LIFTING WITH SHOVEL OR CONCRETE MIXER KIT

USE STEEL CABLES WITH MINIMUM CAPACITY of 300 Kg.

## BUCKET WITH SHOVEL

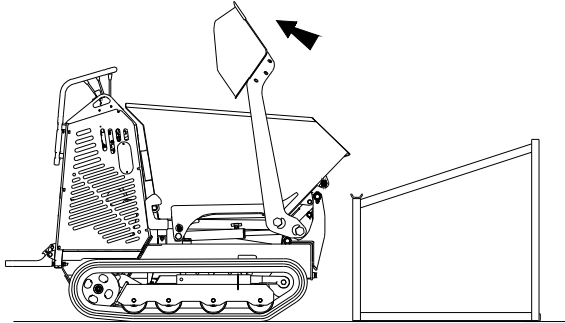
TO LIFT THE BUCKET  
WITH SHOVEL, HOOK THE  
LIFTING CABLES AT  
POINTS (A) AND (B).

## CONCRETE MIXER KIT WITH SHOVEL

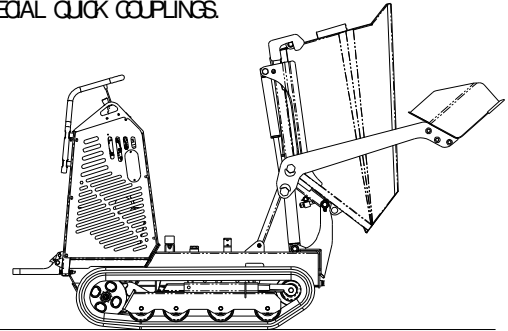
TO LIFT THE CONCRETE  
MIXER KIT WITH SHOVEL,  
HOOK THE LIFTING  
CABLES AT  
POINTS (A) AND (B).

## INSTRUCTIONS FOR ACCESSORY RELEASE BY USING LIFTING JACK

- 1** RAISE THE SHOVEL TO THE END OF ITS STROKE

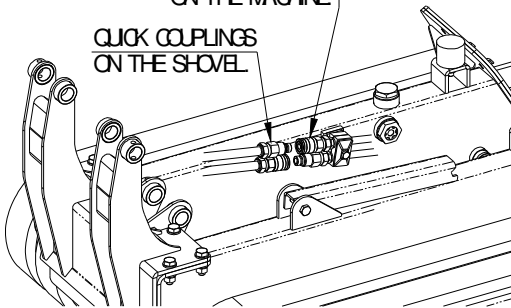


- 2** OVERTURN THE ACCESSORY AND DISCONNECT THE FLUID POWER PIPES THROUGH THE SPECIAL QUICK COUPLINGS.



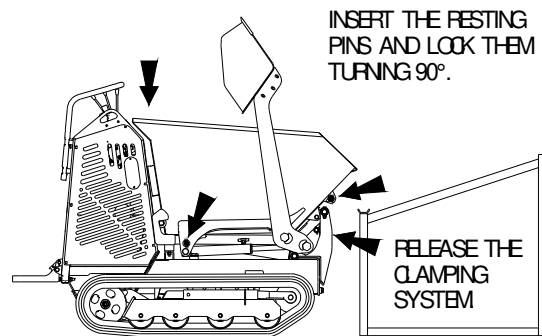
**3**

CLICK COUPLINGS ON THE MACHINE  
CLICK COUPLINGS ON THE SHOVEL



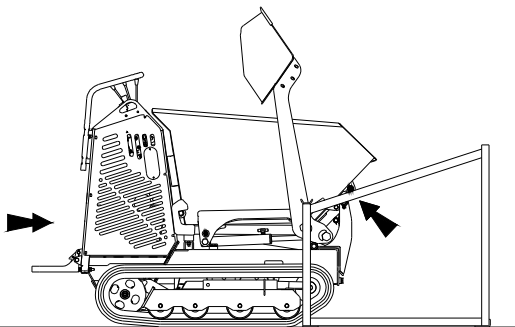
**4**

LOWER THE ACCESSORY COMPLETELY.



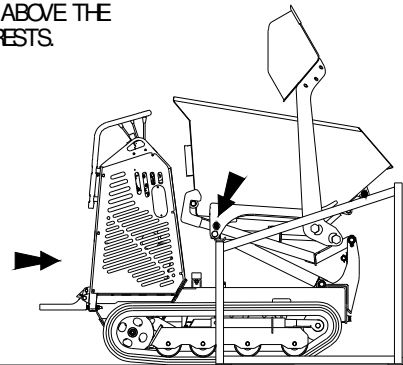
**5**

CAREFULLY APPROACH THE GANTRY KEEPING CENTRED UNTIL THE FRONT PIN RESTS ON THE STRUCTURE



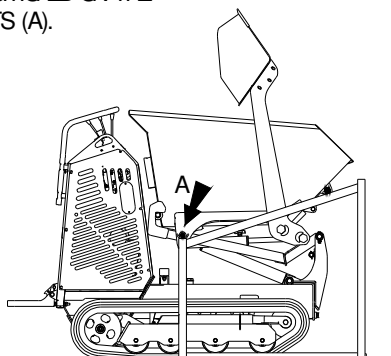
**6**

MOVE FORWARDS SLOWLY LIFTING THE BOOM FRAME AT THE SAME TIME TO TAKE THE PINS ABOVE THE SPECIAL RESTS.



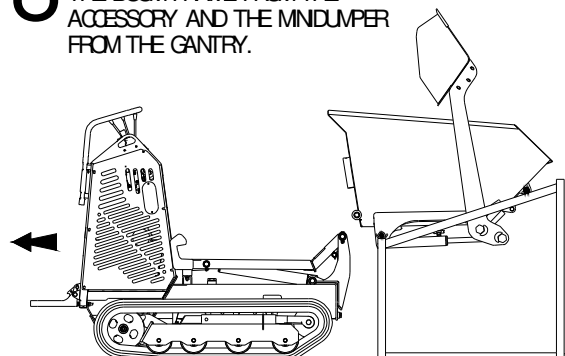
**7**

LOWER THE BOOM FRAME UNTIL THE PINS ARE POSITIONED ON THE SPECIAL RESTS (A).



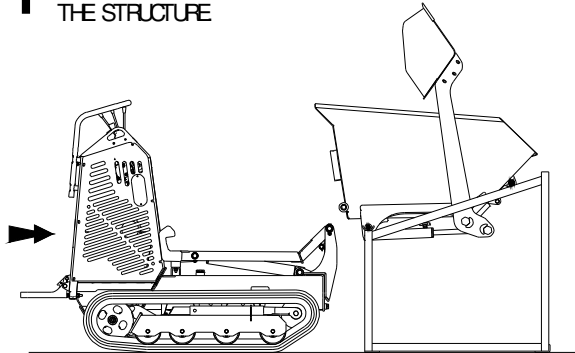
**8**

MOVE BACKWARDS SLOWLY RELEASING THE BOOM FRAME FROM THE ACCESSORY AND THE MINIDUMPER FROM THE GANTRY.

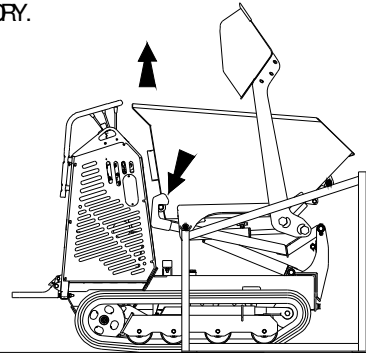


## INSTRUCTIONS FOR ACCESSORY LINK-UP BY USING LIFTING JACK

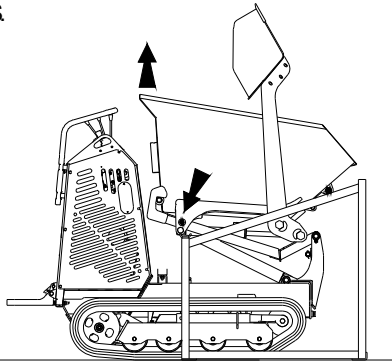
- 1** CAREFULLY APPROACH THE GANTRY  
KEEPING CENTRED WITH  
THE STRUCTURE



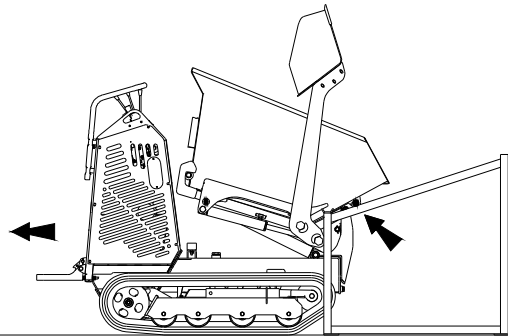
- 2** RAISE THE BOOM FRAME  
UNTIL COUPLING  
THE ACCESSORY.



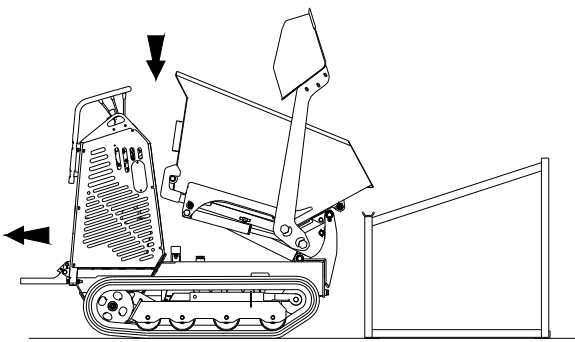
- 3** RAISE THE ACCESSORY  
TO RELEASE THE  
RESTING PINS.



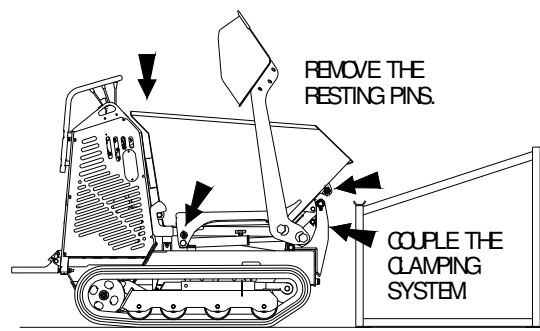
- 4** MOVE BACKWARDS SLOWLY UNTIL  
THE ACCESSORY RESTS ON  
THE BOOM FRAME



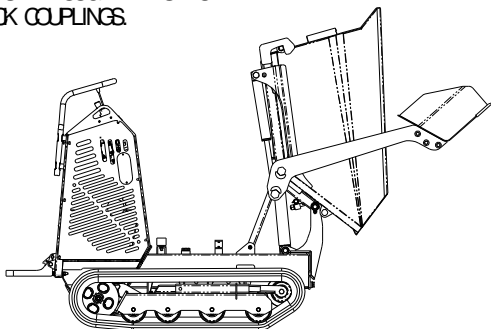
- 5** MOVE OUT OF THE GANTRY  
AND LOWER THE ACCESSORY.



- 6** LOWER THE ACCESSORY  
COMPLETELY.

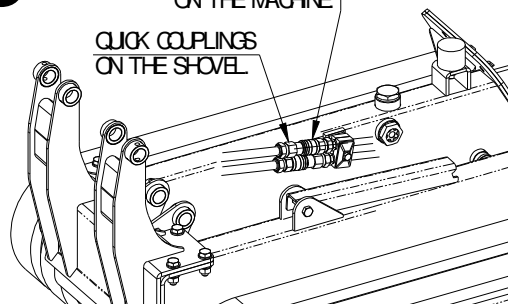


- 7** OVERTURN THE ACCESSORY  
AND CONNECT THE FLUID POWER  
PIPES THROUGH THE SPECIAL  
CLICK COUPLINGS.



- 8** CLICK COUPLINGS  
ON THE MACHINE

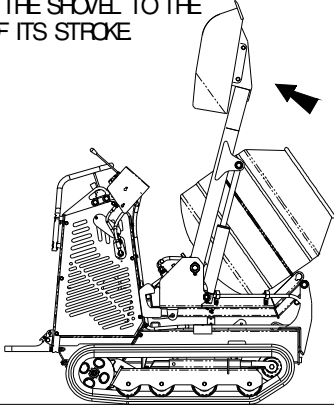
CLICK COUPLINGS  
ON THE SHOVEL



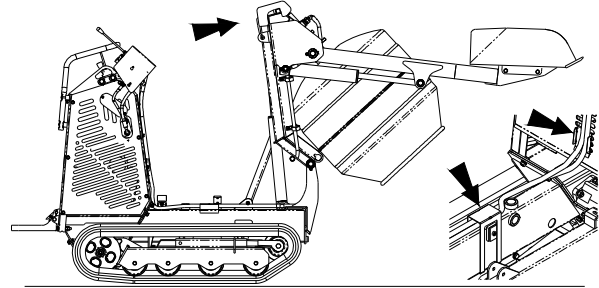


## INSTRUCTIONS FOR CONCRETE MIXER KIT RELEASE BY USING LIFTING JACK

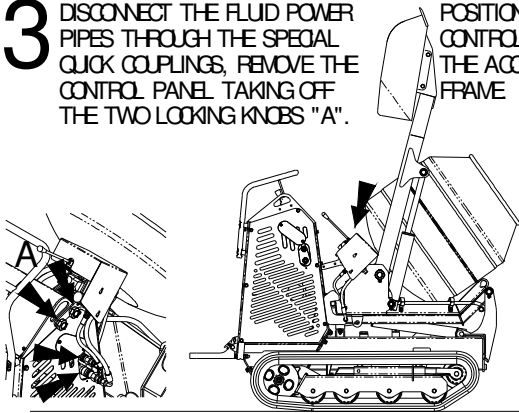
- 1** RAISE THE SHOVEL TO THE END OF ITS STROKE



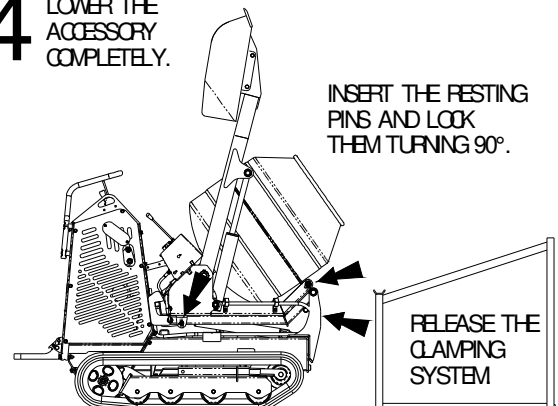
- 2** RAISE THE ACCESSORY, RELEASE THE TWO PIPE STOPPER BRACKETS FROM THE MACHINE FRAME AND LOWER THE ACCESSORY.



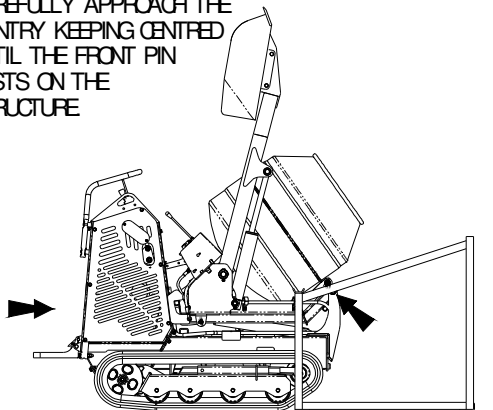
- 3** DISCONNECT THE FLUID POWER PIPES THROUGH THE SPECIAL QUICK COUPLINGS, REMOVE THE CONTROL PANEL TAKING OFF THE TWO LOCKING KNOBS "A".
- POSITION THE CONTROL PANEL ON THE ACCESSORY FRAME



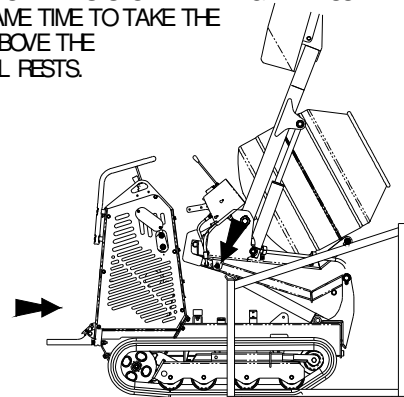
- 4** LOWER THE ACCESSORY COMPLETELY.



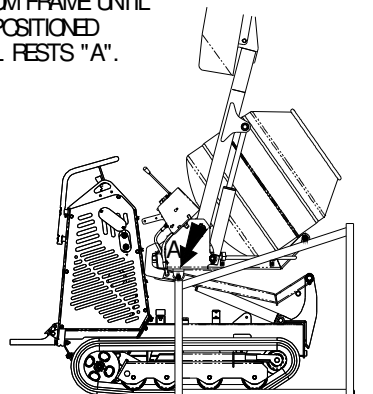
- 5** CAREFULLY APPROACH THE GANTRY KEEPING CENTRED UNTIL THE FRONT PIN RESTS ON THE STRUCTURE



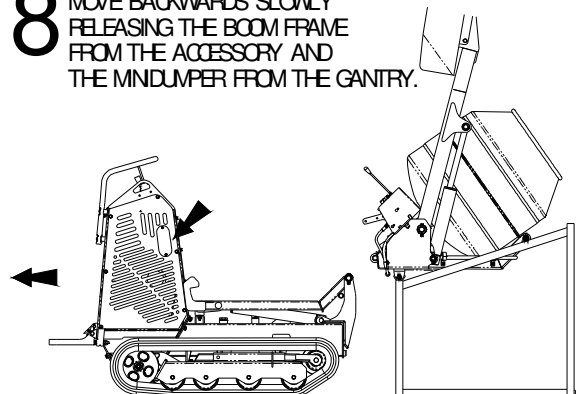
- 6** MOVE FORWARDS SLOWLY LIFTING THE BOOM FRAME AT THE SAME TIME TO TAKE THE PINS ABOVE THE SPECIAL RESTS.



- 7** LOWER THE BOOM FRAME UNTIL THE PINS ARE POSITIONED ON THE SPECIAL RESTS "A".

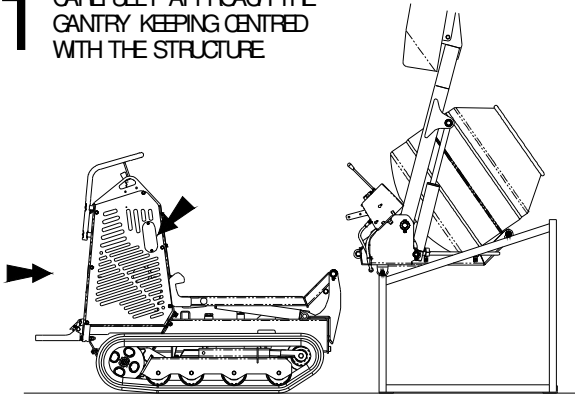


- 8** MOVE BACKWARDS SLOWLY RELEASING THE BOOM FRAME FROM THE ACCESSORY AND THE MINIDUMPER FROM THE GANTRY.

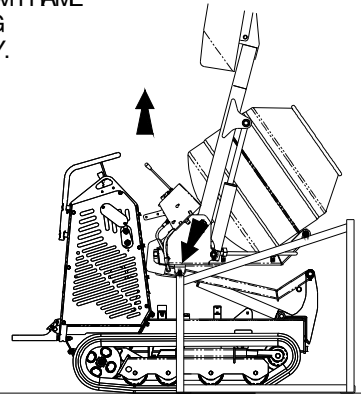


## INSTRUCTIONS FOR CONCRETE MIXER KIT LINK-UP BY USING LIFTING JACK

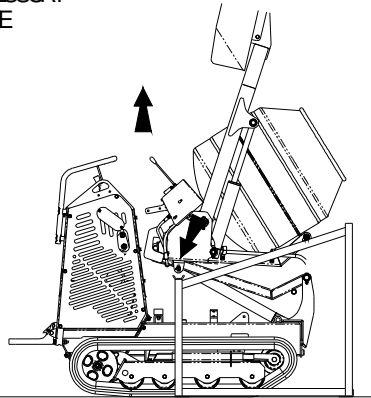
- 1** CAREFULLY APPROACH THE GANTRY KEEPING CENTRED WITH THE STRUCTURE



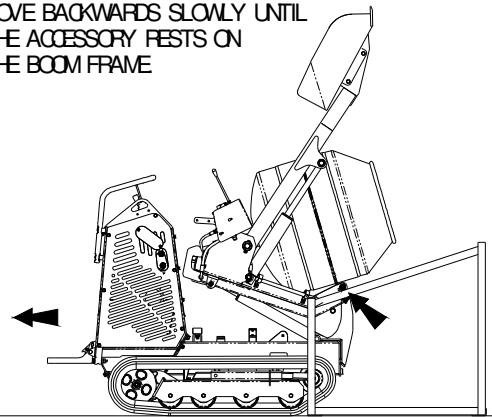
- 2** RAISE THE BOOM FRAME UNTIL COUPLING THE ACCESSORY.



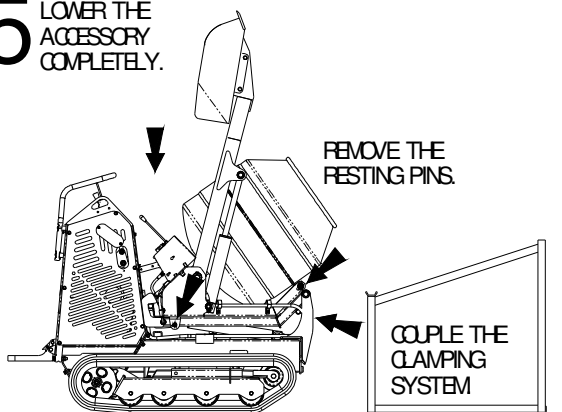
- 3** RAISE THE ACCESSORY TO RELEASE THE RESTING PINS.



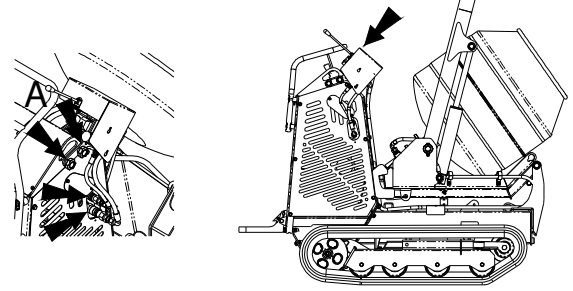
- 4** MOVE BACKWARDS SLOWLY UNTIL THE ACCESSORY RESTS ON THE BOOM FRAME



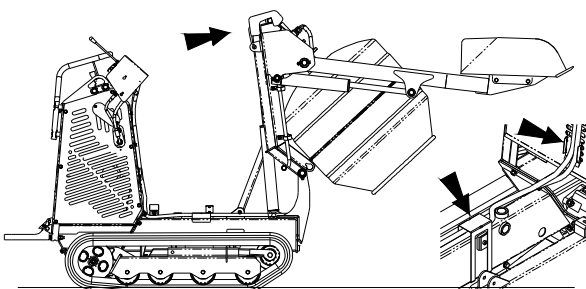
- 5** LOWER THE ACCESSORY COMPLETELY.



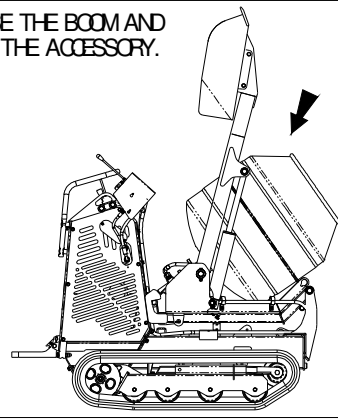
- 6** FIT THE CONTROL PANEL USING THE TWO LOCKING KNOBS "A". CONNECT THE FLUID POWER PIPES THROUGH THE SPECIAL QUICK COUPLINGS.



- 7** RAISE THE ACCESSORY AND POSITION THE TWO PIPE STOPPER BRACKETS ON THE MACHINE FRAME

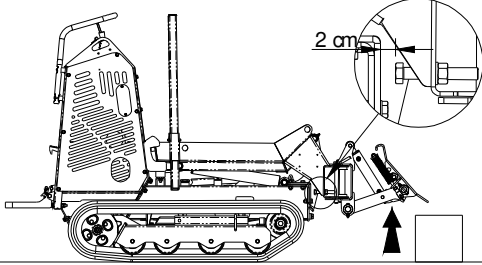


- 8** RELEASE THE BOOM AND LOWER THE ACCESSORY.

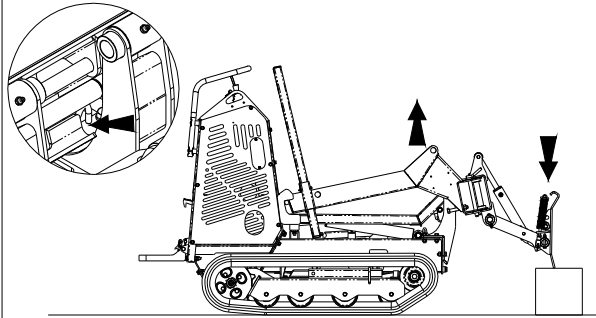


## INSTRUCTIONS FOR GRADER BLADE KIT RELEASE

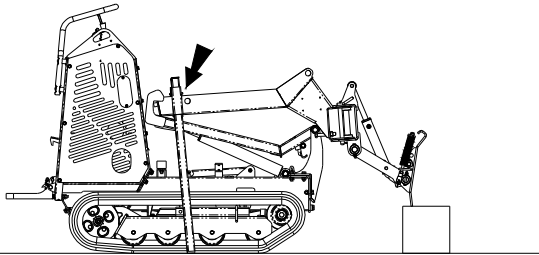
- 1** POSITION THE MACHINE ON SOLID, FLAT TERRAIN AND RAISE THE BLADE TO ITS MAXIMUM HEIGHT WITH LEVER "F" (REF. 2.1). PLACE A BLOCK (AT LEAST 25 CM) UNDER THE BLADE. SLACKEN OFF THE TWO SIDE SAFETY BOLTS SO THAT THEY STAND OUT FROM THE FRAME BY AT LEAST 2 CM.



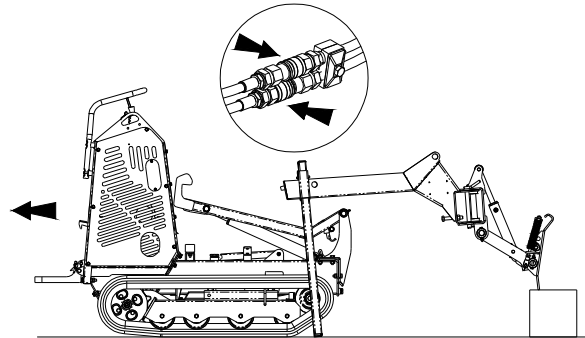
- 2** RELEASE THE TOOL LOCKING SYSTEM AND SLOWLY LOWER THE TOOL ALL THE WAY. THE TOOL WILL DISENGAGE FROM THE TOOL MOUNT.



- 3** REMOVE THE PIN SECURING THE COLUMNS SO THAT THEY SLIDE DOWN TO THE GROUND. RAISE THE TOOL MOUNT UNTIL THE COLUMNS CAN BE SECURED AT THEIR TOP HOLES. NOW LOWER THE TOOL MOUNT AGAIN UNTIL THE COLUMNS ARE RESTING AGAINST THE GROUND.

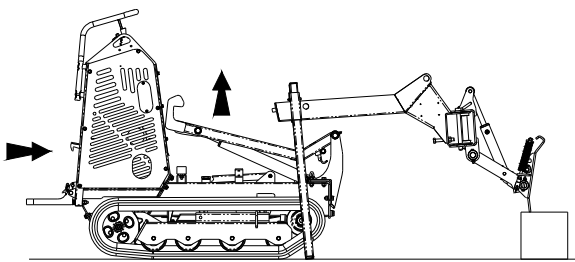


- 4** DISCONNECT THE HYDRAULIC HOSES FROM THE MACHINE WITH THEIR QUICK RELEASE FITTINGS. SLOWLY REVERSE THE MACHINE AWAY FROM THE BLADE UNTIL THE TOOL MOUNT DISENGAGES COMPLETELY FROM THE BLADE.

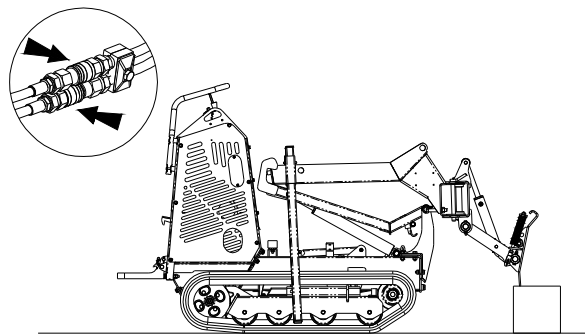


## INSTRUCTIONS FOR GRADER BLADE KIT LINK-UP

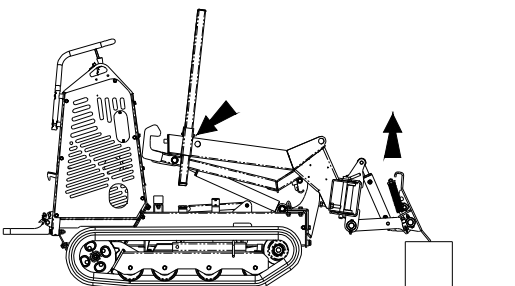
- 1** DRIVE SLOWLY TOWARDS THE BLADE KIT WHILE MAINTAINING ALIGNMENT WITH THE STRUCTURE. RAISE THE TOOL MOUNT AND MOVE SLOWLY FORWARDS UNTIL IT ENGAGES WITH THE BLADE. TO LIFT THE CONCRETE - MIXER KIT WITH SHOVEL , HOOK THE LIFTING CABLES AT POINTS "A" AND "B".



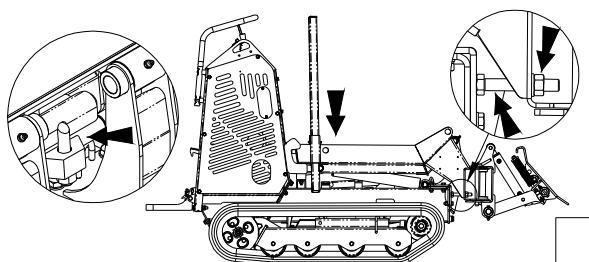
- 2** CONNECT THE HYDRAULIC HOSES TO THE MACHINE WITH THEIR QUICK RELEASE FITTINGS. RAISE THE BLADE UNTIL THE COLUMNS ARE NO LONGER RESTING ON THE GROUND.



- 3** REMOVE THE PINS LOCKING THE COLUMNS AND SLIDE THEM UP UNTIL THEY CAN BE LOCKED INTO THE RAISED POSITION. USE LEVER "F" (REF. 2.1) TO RAISE THE BLADE UNTIL IT IS RESTING ON THE TOOL MOUNT.



- 4** REMOVE THE PINS LOCKING THE COLUMNS AND SLIDE THEM UP UNTIL THEY CAN BE LOCKED INTO THE RAISED POSITION. USE LEVER "F" (REF. 2.1) TO RAISE THE BLADE UNTIL IT IS RESTING ON THE TOOL MOUNT.



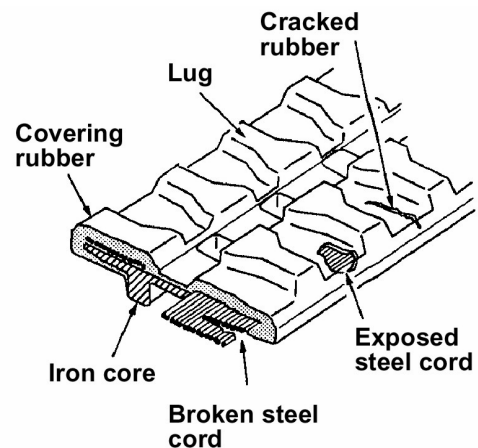
## PRECAUTIONS FOR USING RUBBER TRACK SHOES

### RUBBER TRACK SHOE STRUCTURE



#### WARNING

IF A CRACK IN THE RUBBER REACHES THE STEEL CORD, IT MAY BE RUSTED AND CUT. WHEN ANY CRACK IS DETECTED, REPAIR IT IMMEDIATELY WITH VULCANISER.



Typical Example

### PRECAUTIONS FOR USE

7. Adjust the track tension often.
  - Insufficient tension slips off the rubber track shoe and quickly wears out the sprockets and metal cores.
  - Excessive tension increases travel resistance and this can cause excessive wear at the undercarriage as well as over-extension of the track shoe with possible breakage.
8. To prevent damage to rubber tracks avoid working in the following situations as much as possible:
  - pointed rocks or quarries
  - metal rods or scraps
  - edges or corners of metal or concrete objects
  - fire or other sources of heat
  - travel in contact with concrete paving or walls
9. Immediately wipe off spilt fuel, hydraulic oil or grease from the track shoe surface.
10. Avoid fast turns on the tracks.
11. If the machine is not to be used for a long time (3 months or more) store the tracks avoiding direct sunlight or rain.
12. Owing to the characteristics of the rubber use the machine at a temperature between  $-25^{\circ}\text{C}$  and  $+55^{\circ}\text{C}$ .

## PARKING THE MACHINE.

At the end of the day's work, follow the procedure described below:

### PARKING THE MACHINE

Drive the machine to a safe place with a flat surface.

5. Move the accelerator lever forwards to reduce the engine speed
6. Release the travel levers to stop the machine.
7. Lower the loader shovel to the ground applying slight pressure.
8. Switch off the engine.

### IN FREEZING CONDITIONS

If freezing temperatures are expected, both crawlers should be cleaned of mud and dirt and the machine parked on wooden planks.

## MAINTENANCE

## MAINTENANCE INTERVALS

Check point	Item
<b>When required</b>	
Tracks	Check and adjust tension
Battery	Cleaning and level check of electrolytic liquid
Gears with greaser	Grease lubrication
<b>Daily (every 8 hours of work)</b>	
Engine Oil	Check the oil level
Hydraulic oil tank	Check the hydraulic oil level
Fuel tank	Check the fuel level
Machine checking	General daily check of conditions of machine
<b>Every 50 hours of work (Before performing the previous services)</b>	
Engine	Clean the air cleaner element
Diesel engine	Drain water in the fuel tank
<b>Every 200 hours of work (Before performing the previous services)</b>	
Engine	Change the oil
Engine	Clean the fuel sedimentor
Air filter	Change the air cleaner element
Hydraulic system	Change the strainer
<b>Every 600 hours of work (Before performing the previous services)</b>	
Hydraulic oil	Oil change
<b>The intervals given depend on the environment in which the machine is used, very dusty environments for example require more frequent cleaning of the air cleaner</b>	

## RECOMMENDED LUBRICANT TABLE

Position	Quantity	Specifications
HONDA ENGINE GX270 – GX390	Max. 1.1 litres	SAE 10W-30
YANMAR ENGINE L100V6 AE	Max. 1.65 litres	SAE 20W40
HYDRAULIC OIL	Total quantity 22 litres Tank capacity 16 litres	LONG LIFE HYDRAULIC OIL ISO NO. 46
LUBRICATE THE FITTING.	-	Lithium grease EP-2

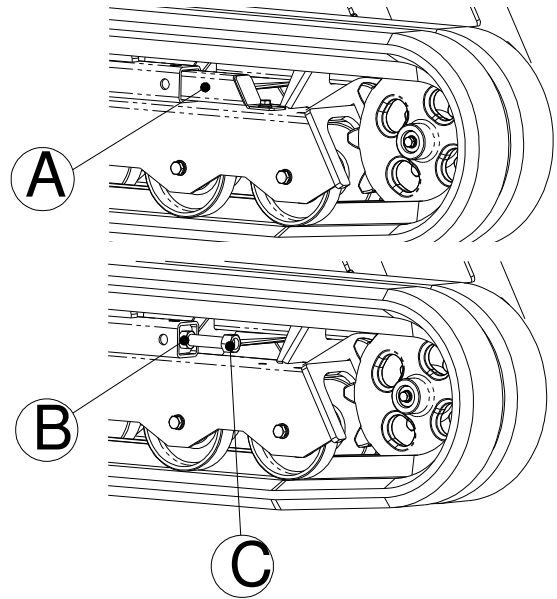
## WHEN REQUIRED MAINTENANCE AND CHECKS

### CHECKING THE TRACK TENSION

When the track or tracks rub heavily against the structure that carries the actual track, checking the tension is necessary.

### TRACK TENSION ADJUSTMENT

5. Remove the protective cover (A) loosening the M8 screw, wipe off the protective grease, slacken the locknut (B) turning counter-clockwise, tighten the screw (C) until obtaining the required track tension.
6. To even the tension on both sides, move the minidumper forwards and backwards and check the tension again.
7. To complete the operation, tighten the locknut (B), grease, refit the protective cover (A) using the screw.
8. Check again that both tracks are tensioned evenly.



### RUBBER TRACK SHOE MAINTENANCE



#### WARNING

- RUBBER TRACK SHOES MUST BE REPAIRED OR REPLACED AS DESCRIBED BELOW.
- IF IT IS NECESSARY TO REPAIR OR REPLACE A TRACK SHOE CONTACT YOUR DEALER.

#### 1. HEIGHT OF LUGS

Rubber track shoes can be used even if they are worn, however, if excessively worn, they are likely to slip and more engine power is required. If the remaining lug is 5 mm or less, replace it with a brand new one.

#### 2. EXPOSURE OF STEEL CORDS

If the steel cords of a rubber track shoe are exposed due to excessive wear or damage, replace it with a brand new one.

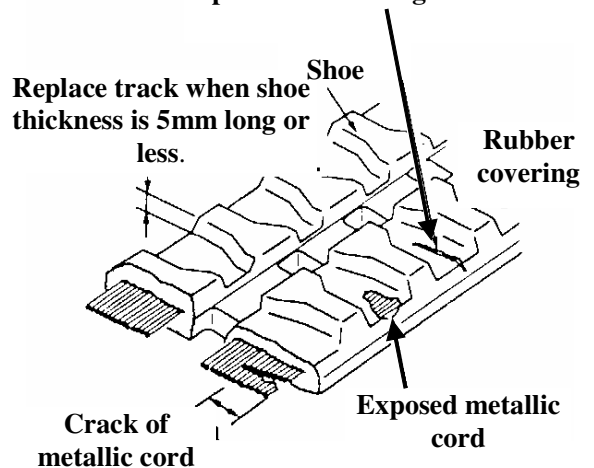
#### 3. BREAKS OF RUBBER TRACK SHOE STEEL CORDS

When a steel cord break is detected, replace the track shoe immediately. If you leave it as it is and continue working, the track shoe might break unexpectedly and could cause serious accidents.

#### 4. CRACKS ON RUBBER COVERING

If a crack is 30 mm or more in length and 8mm or more in depth, repair the rubber immediately. If steel cord shows, even if the crack is smaller, repair immediately. Otherwise, water getting into the crack may rust the steel cords and break the track shoe.

Repair is necessary when cracking depth is 30 mm long or more

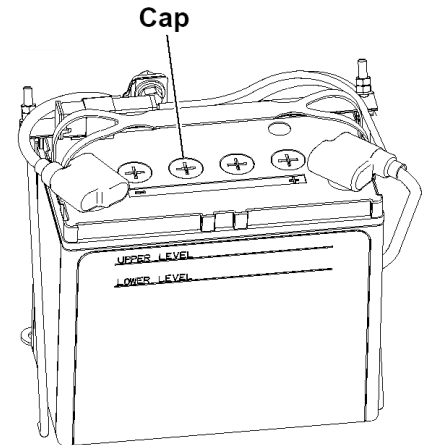


## BATTERY MAINTENANCE



## WARNING

- BATTERY GIVE OFF FLAMMABLE FUMES THAT CAN EXPLODE.
- DO NOT SMOKE WHEN OBSERVING THE BATTERY ELECTROLYTE LEVELS.
- ELECTROLYTE IS AN ACID AND CAN CAUSE PERSONAL INJURY IF IT CONTACTS SKIN OR EYES.
- IF THE ELECTROLYTE COMES IN CONTACT WITH EYES, WASH IT AWAY WITH WATER AND CALL FOR EMERGENCY MEDICAL CURE.
- ALWAYS WEAR PROTECTIVE GLASSES WHEN WORKING WITH BATTERY.



## 1) Cleanliness

Clean the battery surface. Keep the terminals clean and coated with good quality grease. Install the post cover after coating.

## 2) Battery recharge

Battery should not be allowed to stand in a fully discharged condition, but should be recharged as soon as possible. If battery is out of use for a long time, it must not be allowed to run down completely. The battery should be given a small recharge, sufficient to bring it back to fully charged state about every one or two months.

Trickle charging is not recommend and during charging as before, care must be taken that temperature of electrolyte does not rise above 40 °C for temperate climates and 52 °C for battery using lower gravity acids specified for tropical use.

## 3) Checks

Check the fluid level in all the battery elements or check that the level line in the battery is reached. Check the cells once a week in extreme temperatures, battery fluid consumption may be higher.

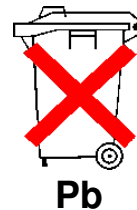
## 4) Topping Up

Keep the fluid level immediately below the openings for topping up or, in any case, above the level indicated by the level line, adding water when necessary. If part of the electrolytic fluid has been spilled, replace it with sulphuric acid in the same concentration as that left in the battery.

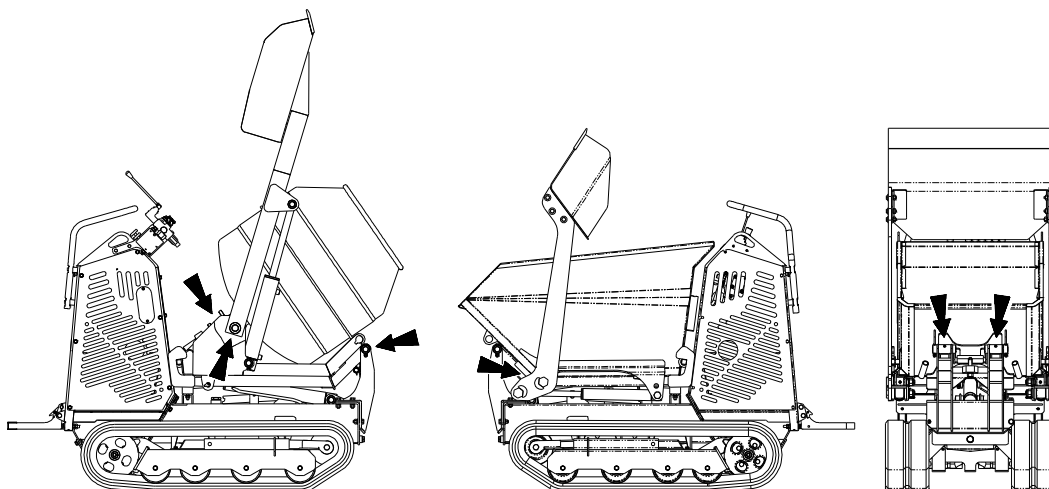
The fluid level must never fall below the upper edge of the battery plates.

## 5) Disposal

Dead batteries must be disposed of as required by law.



## LUBRIFICATION IN GENERAL



Lubricating the indicated parts when necessary as mentioned in "TABLE OF RECOMMENDED LUBRIFICATION".

## DAILY CHECKS AND MAINTENANCE

**DANGER**

- CHECK OIL LEVEL WITH THE ENGINE OFF. NEVER CHECK THE OIL LEVEL WITH THE ENGINE RUNNING.
- TO AVOID ENGINE PROBLEMS NEVER EXCEED THE MAXIMUM OIL LEVEL. EXCESS OIL IN THE ENGINE CAN CAUSE SERIOUS DAMAGE TO IT.
- NEVER TURN ON THE ENGINE WHEN THE OIL LEVEL IS ABOVE THE MAXIMUM OR BELOW THE MINIMUM MARK.

## ENGINE OIL LEVEL

**CAUTION**

- HOT OIL AND COMPONENTS CAN CAUSE PERSONAL INJURY. DO NOT ALLOW HOT OIL OR COMPONENTS TO CONTACT SKIN.
- DO NOT OVERFILL THE CRANKCASE TO AVOID ENGINE DAMAGED. ENGINE DAMAGE CAN RESULT.
- NEVER OPERATE THE ENGINE WHEN OIL LEVEL IS ABOVE MAX OR MIN MARKS.

The oil level should be checked at least 15 minutes after stopping the engine. A complete change must be carried out after the first 20 hours of work.. See the special handbook for the instructions involved.

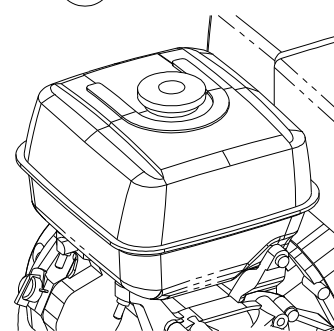
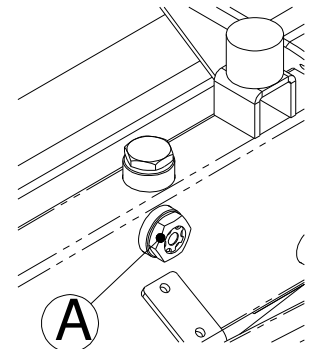
## HYDRAULIC OIL TANK LEVEL

**CAUTION**

- ALWAYS CLEAN THE AREA AROUND THE CAP BEFORE REMOVING IT.
- NEVER EXCEED THE MAXIMUM HYDRAULIC OIL LEVEL IN THE TANK.
- NEVER USE THE MACHINE WHEN THE OIL LEVEL IS ABOVE THE MAXIMUM OR BELOW THE MINIMUM LEVEL.

Place the machine on level ground with the boom pistons and, if present, those of the loader shovel and track extension fully retracted.

3. Check that the oil level on the gauge is in the maximum.
4. If necessary add oil (refer to "HYDRAULIC OIL REPLACEMENT" paragraph of chapter 3 - 7).



GASOLINE ENGINE

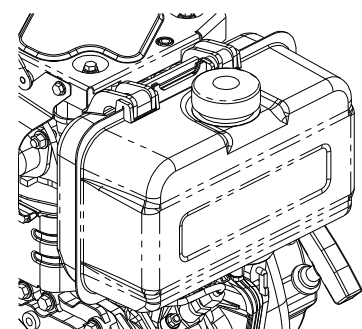
## FILLING THE FUEL TANK

**WARNING**

- NEVER REFUEL WITH THE ENGINE RUNNING.
- DO NOT SMOKE DURING REFUELLING OPERATIONS.
- FUEL DISPERSED ON HOT SURFACES CAN CAUSE FIRE.

Refer to the engine instruction handbook.

Always use clean containers for fuels. Use fuels uncontaminated by water, especially in the case of fuel oil. Take care when filling the tank in the rain. To add fuel remove the cap above the tank in the engine compartment and add the necessary fuel using the funnel provided. After filling up make sure that the fuel filler cover is closed properly. Clean any surfaces involved by fuel spilling when filling up.

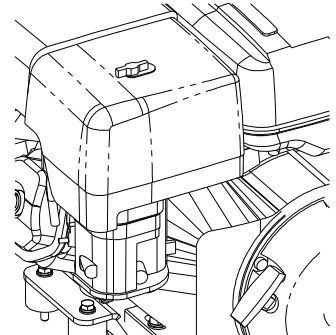


DIESEL ENGINE



## WALK-AROUND INSPECTION

9. Check the correct tightening of the accessory coupling system.
10. Inspect the loose bolts. Tighten any loose bolts. Repair if necessary.
11. Inspect any cracks in cylinder mounting brackets. Repair if damaged.
12. Inspect attachment cylinders and shovel for damage or excessive wear. Repair if damaged.
13. Inspect the hydraulic system for leaks. Inspect the tank, cylinder rod seals, tubes, plugs, joints and fittings. Correct any leaks.
14. Inspect and repair travel drive leaks. Check oil level if leakage is noticed.
15. Inspect and remove any trash build up in the engine compartment.
16. Accurately clean the accessories (bucket, platform, mixer drum, self-loading shovel, etc.) after use at the end of the day.



GASOLINE ENGINE

## CHECKS AND MAINTENANCE EVERY 50 HOURS

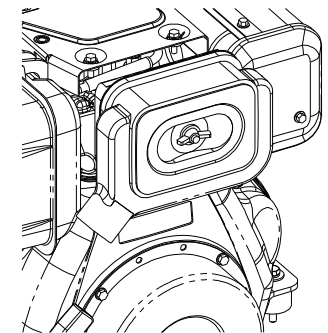
### CLEANING THE AIR FILTERING ELEMENT

#### CAUTION

- SERVICE THE AIR CLEANER WITH THE ENGINE OFF TO PREVENT ENGINE DAMAGE.
- DO NOT CLEAN THE FILTER ELEMENTS BY BUMPING OR TAPPING THEM. DO NOT USE FILTER ELEMENTS WITH DAMAGED PARTS TO PREVENT ENGINE DAMAGE.
- WHEN USING COMPRESSED AIR FOR CLEANING FILTER ELEMENTS, WEAR PROTECTION FOR THE FACE.

Refer to the instructions of the engine handbook for filter element cleaning operations.

**Note:** A filtering element can normally be cleaned five times. Replace the element when it has been cleaned five times at the most.



DIESEL ENGINE

### FUEL TANK CLEANING AND DRAIN (DIESEL ENGINE)

Refer to the instructions of the engine handbook for engine tank drain and cleaning operations.

**Note:** always dispose of drained fluids as established by local regulations.

#### WARNING

FUEL LEAKED OR SPILLED ON TO HOT SURFACES CAN CAUSE A FIRE.

## CHECKS AND MAINTENANCE EVERY 200 HOURS

### HYDRAULIC OIL REPLACEMENT

Refer to paragraph of chapter 0 and the instructions of the engine handbook for engine oil replacement operations.

**Note:** always dispose of used oil and filters according to local regulations.

### CLEANING THE FUEL SEDIMENTOR (GASOLINE MOTOR)

#### WARNING

FUEL LEAKED OR SPILLED ON TO HOT SURFACES CAN CAUSE A FIRE.

Refer to the instructions of the engine handbook for cleaning the fuel sediments.

**Note:** always dispose of drained fluids according to local regulations.

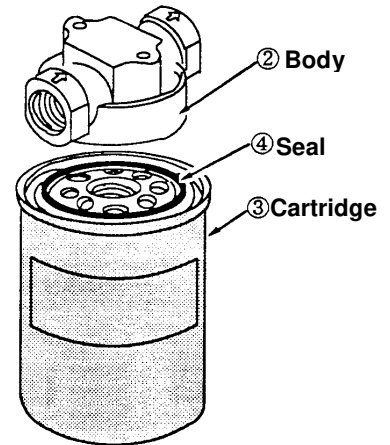
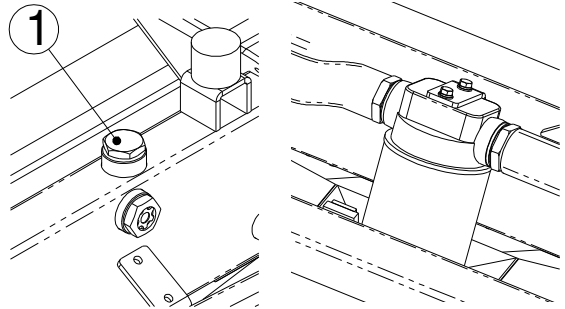
**AIR FILTERING ELEMENT REPLACEMENT**

Refer to the instructions of the engine handbook for air filtering element replacement operations.

**HYDRAULIC SYSTEM STRAINER REPLACEMENT**

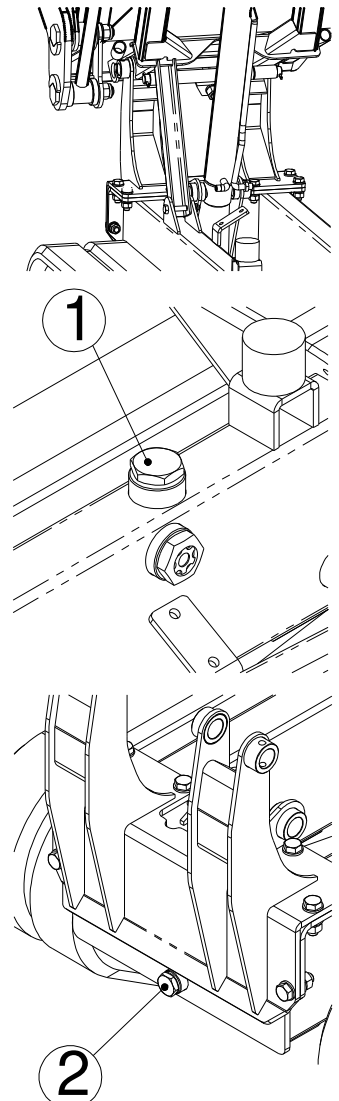
The strainer is located under cylinder of lifting tool holder.

11. Raise the tool holder and switch off the engine.
  12. Loosen the oil filler cap (1) to relieve the tank pressure.
  13. Clean the area to keep dirt out of the tank and the filter body (2).
  14. Place a suitable container under the strainer to collect any oil coming out during replacement of the strainer cartridge.
- Note:** dispose of used oil and used strainers according to local regulations.
15. Use the special wrench to remove the strainer cartridge (3) turning counter-clockwise. Clean the casing (2).
- Note:** the strainer cartridge must be replaced. It is not possible to re-use an already used cartridge.
16. Moisten the seal ring (4) with oil.
  17. Insert the new cartridge (3), press in place by hand, then use the special wrench to tighten by one turn.
  18. Start the engine and check the hydraulic oil level.
  19. Pressurise the tank again: after fully extending all the pistons with the cap (1) open, close the tank filler cap.
  20. Check that there are no leaks from the cartridge (3).

**CHECKS AND MAINTENANCE EVERY 600 HOURS (OR AFTER ONE YEAR)****HYDRAULIC OIL REPLACEMENT****CAUTION**

- CONTACT WITH HOT OIL OR PARTS CAN CAUSE BURNS.
- AT OPERATING TEMPERATURE THE OIL TANK IS HOT AND CAN BE UNDER PRESSURE.
- REMOVE THE OIL FILLER CAP (1) SLOWLY TO RELIEVE THE PRESSURE INSIDE THE TANK.
- REMOVE THE OIL FILLER CAP ONLY WITH THE ENGINE OFF AND WHEN IT IS COLD ENOUGH TO DO SO WITH BARE HANDS.

15. Place the machine on level ground with the tool holder pistons and, if present, those of the loader shovel and track extension fully retracted and switch off the engine.
  16. Raise the tool holder and engage the lock to prevent accidental lowering and switch off the engine.
  17. Clean the area to keep dirt out of the tank.
  18. Loosen the oil filler cap (1) to relieve the tank pressure.
  19. Remove the drain plug (2) and drain all the oil from the system into a suitable container.
- Note:** dispose of used oil and used strainers according to local regulations.
20. Clean the inside of the tank using clean oil.
  21. Clean and refit the drain plug.
  22. Fill the tank with hydraulic oil. (see recommended lubricant table, paragraph 3 – 2).
  23. Start the engine and run it for five minutes at idle speed.
  24. Operate the control levers to fill the whole hydraulic circuit.
  25. Take the machine back to the initial conditions and switch off the engine.
  26. Check the hydraulic oil level and top up if necessary to keep the oil level between the two limits on the gauge.
  27. Pressurise the hydraulic oil tank. With the tool holder cylinders and loading shovel cylinders fully extended, remove and refit the filler cap (1).
  28. Rest the tool holder on the frame, lower the loader shovel to the ground and switch off the engine.



## UNUSUAL OPERATING CONDITIONS

Special problems in maintenance and operation are caused by unusual conditions such as extremes in heat, cold and humidity, high altitude, salt water, and dusty or sandy work sites. When operating under such conditions, special precautions must be taken to prevent machine damage, minimize wear, and avoid component deterioration.

### EXTREME COLD

6. Condensation in the fuel tank contaminates the fuel supply with water, which can freeze in the fuel lines and block the fuel flow to the engine. To minimize this possibility, keep the tank as full as is practical during cold weather. This may entail refilling the tank more frequently than usual, but the inconvenience is small compared to clearing a blocked fuel line.  
If water should be noticed in the fuel supply, drain the tank and refill it with uncontaminated fuel.
7. Lubricate the machine with the lubricants recommended for cold weather operation in the Lubrication Section. If necessary, change the engine oil and other lubricants in order to conform to the recommendations.
8. The battery is probably the most sensible element to low temperatures. Freezing temperatures of battery electrolyte is as higher as the more discharged battery. When this can occur, be sure that battery is always charged, mainly when you know that the machine has not been working for a long time. Further, battery would discharge also when terminals should be covered by ice or snow, by causing a short-circuit. Keep dried both terminals and clamps. Keep away an eventual beginning of corrosion, by using water and sodium carbonate. In case of a long working stop at very low temperatures, is advisable to remove battery, by keeping it in a sheltered place.



#### CAUTION

**WATER ADDED TO THE BATTERY CAN FREEZE BEFORE IT MIXES WITH THE ELECTROLYTE. DURING VERY COLD WEATHER, ADD WATER TO THE BATTERY JUST PRIOR TO, OR DURING OPERATION OF THE MACHINE. IF THE MACHINE IS NOT TO BE RUN. WATER MAY BE ADDED IF AN EXTERNAL CHARGER IS CONNECTED TO THE BATTERY.**

9. Special attention must be given to the hydraulic oil during very cold weather.



#### WARNING

**BEFORE ANY WORKING OPERATION OF THE MACHINE, HEAT UP HYDRAULIC OIL, AS INDICATED IN THE PARAGRAPH 1.1.**

10. At the end of the work period, or whenever the machine is to be left idle for extended periods, prevent it from being frozen to the ground by parking it on wood, concrete, asphalt or mat surface.

### EXTREME HEAT

Like extreme cold, extreme heat requires that precautions be taken with respect to the battery and lubrication.

6. High temperatures necessitate the use of lubricants which are both more viscous and which resist deterioration at higher operating temperatures. Refer to the Lubrication Section and lubricate the machine using the lubricants recommended for the expected temperatures. Crankcase oil is particularly important because it helps dissipate heat. Check the oil level frequently and add oil as required to maintain required level. Too little oil will hinder heat dissipation.
7. Increased evaporation rates will cause the battery electrolyte level to fall more rapidly during very hot weather. Check the level frequently and add distilled water as required to maintain the proper level.
8. Air circulation around the engine and battery must not be restricted. Keep air intake and exhaust openings clear of leaves, paper or other foreign matter which may restrict air flow.
9. Keep the engine clean of dirt, grease and other substances which inhibit heat dissipation.
10. Avoid prolonged periods at idle and shut the engine down if operations are interrupted.

### SANDY OR DUSTY WORK SITES

The presence of large amounts of sand or dust at the work site can contribute to accelerated component wear. Either substance will act as an abrasive when deposited on moving parts of the machine. This problem can be alleviated by increasing the schedule of lubrication and by servicing breathers and fillers at more frequent intervals. Follow the recommendations below when operating in sand or dust on a regular basis.

1. Keep sand and dust out of the hydraulic system by keeping the reservoir filler cap tight and servicing the hydraulic system filters frequently.

2. The fuel system should be kept free of sand and dust by keeping the tank filler cap tight and servicing the fuel filters frequently.
3. The engine breathers and air cleaner should also be serviced frequently to prevent sand and dust from entering the engine. The engine oil and oil filter should be changed at shorter than normal intervals to ensure a clean oil supply to the engine's moving parts.
4. When lubricating the machine, thoroughly clean each grease fitting before attaching the grease gun. Pump generous amounts of grease into all lubrication points, using the fresh grease to pump out old.
5. Adequate ground bearing support may be required for the tracks when operating in soft sand. Be alert for signs of track digging into sand during operations. It may be necessary to back off and fill in area where tracks dig in. The increased frequency of lubrication and service discussed above should be determined by observations made at the work site. Inspection will determine how long it takes for lubricants, breathers and filters to accumulate unacceptable amounts of sand or dust. The frequency of lubrication and service should be adjusted accordingly.

### HIGH HUMIDITY OR SALTWATER

In some locations, such as coastal areas, the machine may be exposed to the deteriorating effects of salt, moisture, or both. To protect exposed metallic surfaces, wiring, paint and other items, keep them dry and well lubricated where salt or high humidity are encountered.

7. Make frequent inspections for rust and corrosions and remove them as soon as they are detected. Dry and paint exposed surfaces after rust and corrosion have been removed.
8. Where paint may not be applied, such as on polished or machined surfaces. coat the area with grease or lubricant to repel water.
9. Keep bearings and their surrounding surfaces well lubricated to prevent the entry of water.
10. Never use saltwater in the cooling system. Internal corrosion will occur and all parts will have to be replaced.
11. Hose down the machine periodically when working in saltwater. If necessary, use an oil soaked cloth to clean moving parts.
12. If the machine is submerged, be sure it is never submerged in water deeper than upper crawler belt. If the machine exceeds this limit, disassemble, clean and lubricate the lower.

### HIGH ALTITUDES

Variations in altitude alter the fuel-air mixture burned in the engine and affect the engine's performance. At high altitudes. Atmospheric pressures are lower and less oxygen is available for combustion of the fuel. Above 1500 meter, the engine fuel setting may have to be changed to ensure proper performance.

Consult engine manufacturer should this problem answer. Keeping the air cleaner clean and free of obstructions will help alleviate high altitude problems. At high altitudes, closely monitor the engine temperature for overheating.

### LONG TIME STORAGE



#### WARNING

**CARRY OUT THE OPERATIONS FOR LAYING UP THE ENGINE FOLLOWING THE INSTRUCTIONS GIVEN IN THE RELEVANT MANUALS.**

**IF THE MACHINE IS STORED INDOORS, GOOD VENTILATION IS RECOMMENDED TO PREVENT RUST.**

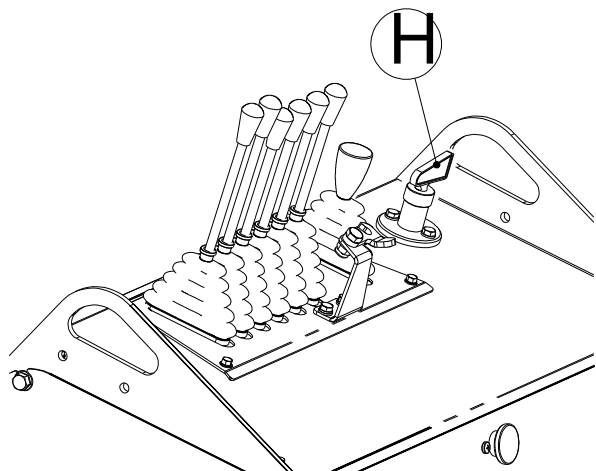
Before long term storage, follow the procedure described below:

- Clean the machine and store indoors. If storage outdoors is necessary, choose a flat place and cover the machine.
- Apply grease on the exposed parts of pistons and cylinders.
- To empty completely the circuit of feeding.
- If the machine is provided of electric starting, open switch – out battery (H).

During storage operate the machine once a month to maintain a film of lubricating oil.

After storage:

- Remove the grease from the cylinder pistons.
- Check the level of the fuel and lubricant tanks.



## TROUBLE SHOOTING

## TROUBLE AND REMEDIES

Note any occurrence unusual in normal machine operation during daily operations.

For every fault detected, try to investigate the causes, and act promptly.

If unusual occurrences are overlooked due to neglect, more serious problems may arise later.

SYMPTOM	PROBABLE CAUSE	SOLUTION
Control lever stiff or does not return automatically.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faulty control valve.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ask for service.</li> </ul>
No operations possible or power failing.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Low hydraulic oil.</li> <li>Oil strainer clogged.</li> <li>Engine output drop.</li> <li>Pump or coupling failure.</li> <li>Low adjustment valve pressure.</li> <li>Faulty control valve.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Top up to the correct level.</li> <li>Perform oil strainer maintenance.</li> <li>Perform air cleaner maintenance and check supply.</li> <li>Ask for service.</li> <li>Ask for service.</li> <li>Ask for service.</li> </ul>
The drive is not working on one or both sides.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Foreign matter, such as stone has got caught.</li> <li>Engine failing.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remove foreign matter.</li> <li>Ask for service.</li> </ul>
Straight travel defective.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Something trapped.</li> <li>Different track tension.</li> <li>Defective pump.</li> <li>Defective travel levers.</li> <li>Engine or braking valve failure.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remove foreign matter.</li> <li>Adjust tensions on both sides.</li> <li>Ask for service.</li> <li>Ask for service.</li> <li>Ask for service.</li> </ul>
Bucket lifting power failure.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Low hydraulic oil.</li> <li>Low adjustment valve pressure.</li> <li>Damaged control valve.</li> <li>Hydraulic cylinder failure.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Top up to the correct level.</li> <li>Ask for service.</li> <li>Ask for service.</li> <li>Ask for service.</li> </ul>

## SPARE PARTS



## WARNING

- REPLACE WORN AND DAMAGED PARTS WITH ORIGINAL KATO IMER SPARE PARTS.
- USING NON-ORIGINAL SPARE PARTS CAN CAUSE DAMAGE AND INJURY.
- KATO IMER IS NOT LIABLE FOR DAMAGE CAUSED BY THE USE OF NON-ORIGINAL SPARE PARTS, UNLESS EXPRESSLY AUTHORISED.



## WARNING

- IT IS FORBIDDEN TO MAKE CHANGES OF ANY SORT TO THE STRUCTURE AND THE PLANT DESIGN OF THE MACHINE BECAUSE THIS MAY COMPROMISE ITS SAFE USE.

HYDRAULIC SYSTEM

TECHNICAL DATE

REF.	DESCRIPTION	PRESSURE	
		Mpa	Kgf/cm <sup>2</sup>
MR1	Main pump max. pressure valve P1	13,7	140

Hydraulic oil tank capacity 16 litres  
Hydraulic oil system capacity 22 litres  
Pump flow rate P1-P2-P3: 3x14 litres/min.

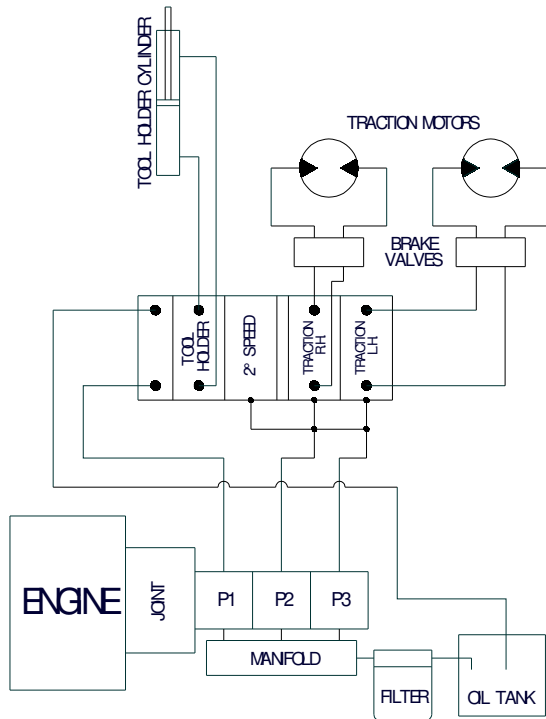
POWER TAKE-OFF.	Mpa	Kgf/cm <sup>2</sup>	Litri/min
Pressure MAX	13,7	140	-
Capacity MAX	-	-	14

HYDRAULIC SYSTEM DIAGRAM 4 ELEMENTS

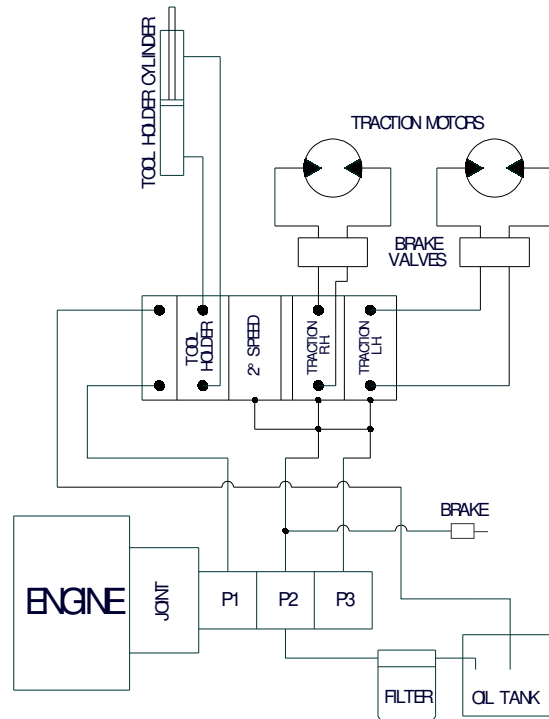
The 4-element control valve is used:

- In the base version, fixed track, with only loading bucket, dumper or deck with no possibility to install the loader shovel or takeoff for auxiliary equipment for any attachments.

TRIPLE SUCTION OIL PUMP



SINGLE SUCTION OIL PUMP



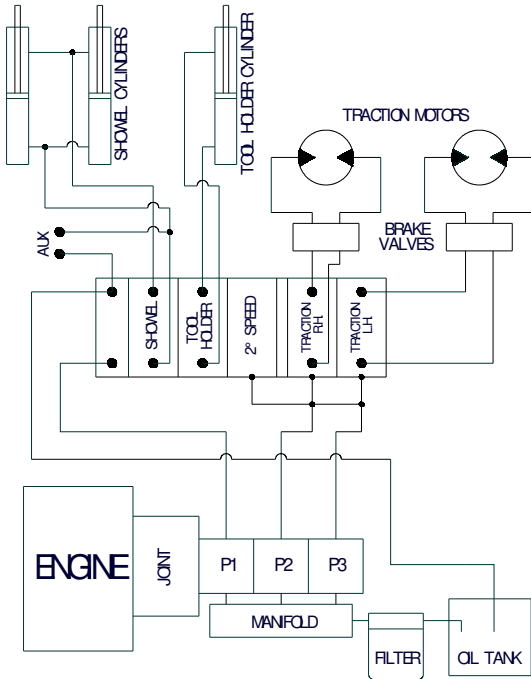
**HYDRAULIC SYSTEM DIAGRAM 5 ELEMENTS**

The 5-element control valve is used:

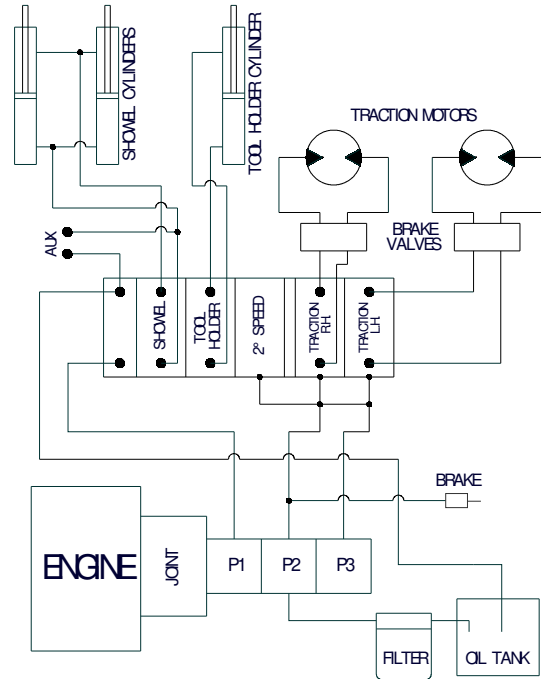
- In the version with fixed track, loading bucket, dumper or deck and with the possibility of installing the loader shovel or another attachment that needs power take-off.

**HYDRAULIC SYSTEM DIAGRAM 5 ELEMENTS (STANDARD)**

**TRIPLE SUCTION OIL PUMP**

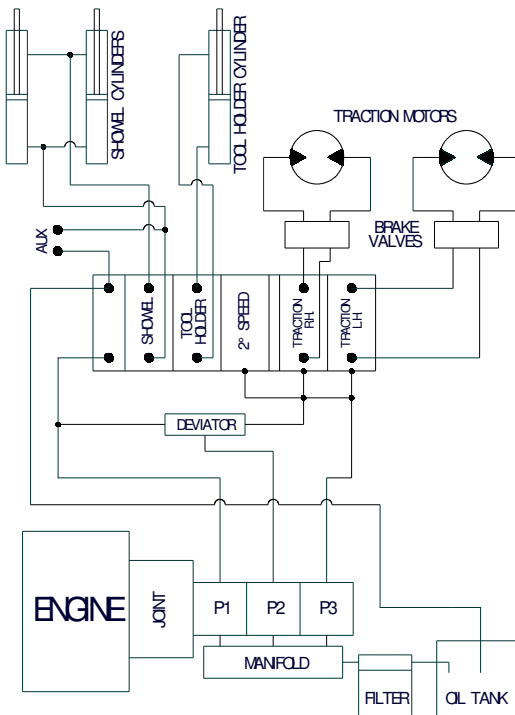


**SINGLE SUCTION OIL PUMP**

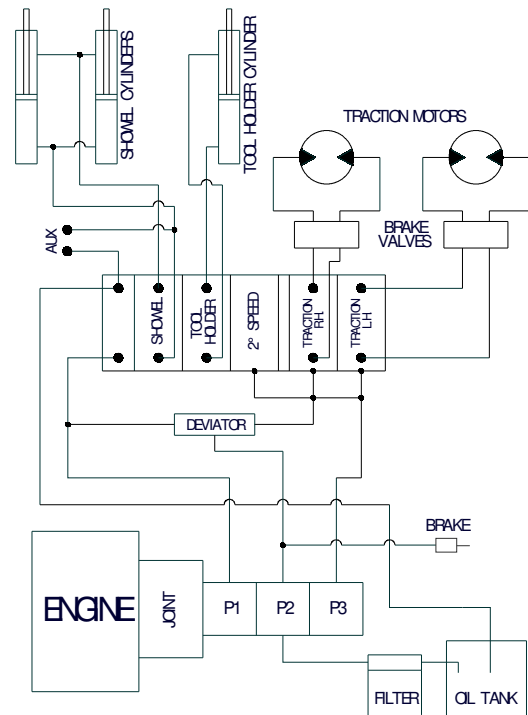


**HYDRAULIC SYSTEM DIAGRAM 5 ELEMENTS (HI-FLOW)**

**TRIPLE SUCTION OIL PUMP**



**SINGLE SUCTION OIL PUMP**



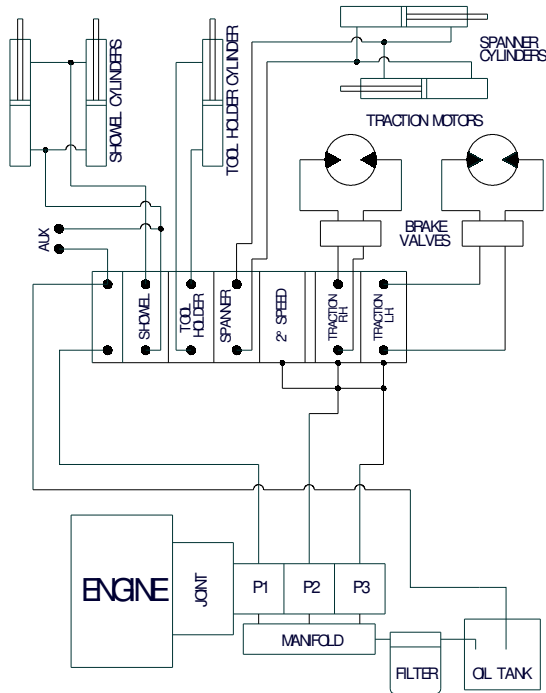
HYDRAULIC SYSTEM DIAGRAM 6 ELEMENTS

The 6-element control valve is used:

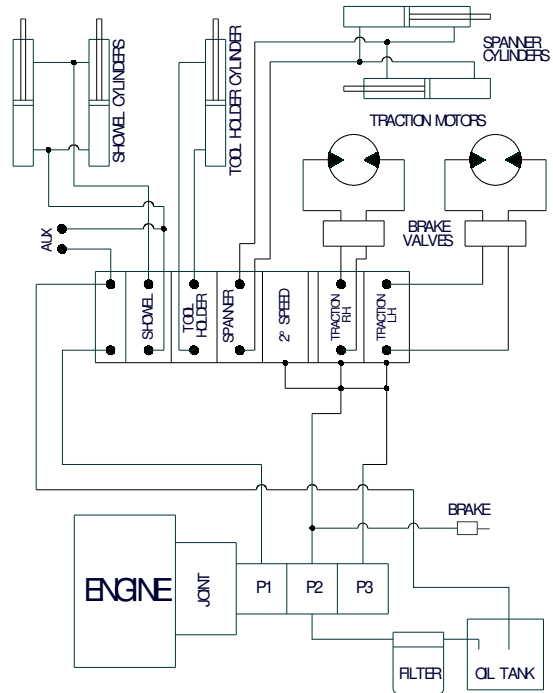
- In the version with extensible track, with loading bucket, dumper or deck and with the possibility of installing the loader shovel or another attachment that needs power takeoff.

HYDRAULIC SYSTEM DIAGRAM 6 ELEMENTS (STANDARD)

TRIPLE SUCTION OIL PUMP

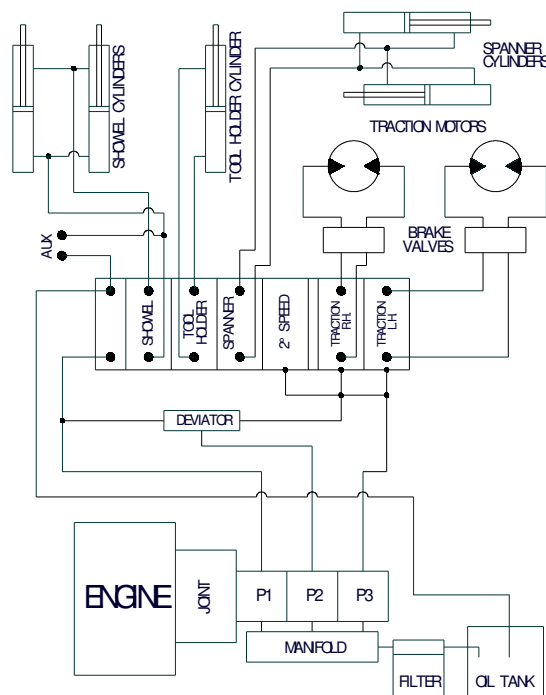


SINGLE SUCTION OIL PUMP

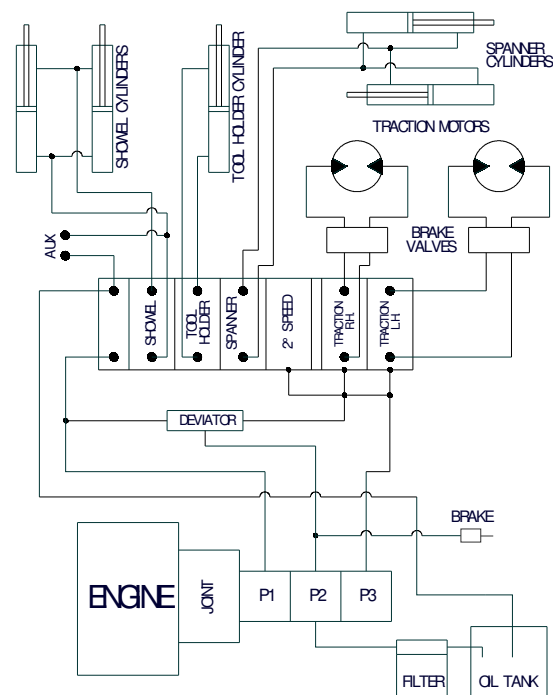


HYDRAULIC SYSTEM DIAGRAM 6 ELEMENTS (HI-FLOW)

TRIPLE SUCTION OIL PUMP



SINGLE SUCTION OIL PUMP





## TECHNICAL DATA

### GENERAL SPECIFICATIONS

#### GENERAL MACHINE PERFORMANCE RATES

Travel speed	km / h	2,3-3,2
Gradeability	% (°Deg.)	36% (20°)
Gradeability with load	% (°Deg.)	20% (11°)
Capacity	Kg	700
Operating temperature range	°C	-20 / +46

#### WEIGHT

<i>Operative weight</i>	<i>Kg</i>
With gasoline base plus / extendible	430 / 480
With gasoline 11HP AE: plus / extendible	450 / 500
With diesel engine: base plus / extendible	472 / 522
Bucket / Bucket with shovel	58 / 128
Platform	75
Concrete mixer / Concrete mixer with shovel	120 / 170

**Operational total weight** is determined by weight of base version machine and the weight of used

#### ENGINE SYSTEM

GASOLINE engine	<b>Honda GX 270</b>	6kW / 8HP	3600rpm
GASOLINE engine	<b>Honda GX 390</b>	8,2kW / 11HP	3600rpm
DIESEL engine	<b>Yanmar L100V6</b>	6,8kW / 9,1HP	3600rpm

#### NOISE LEVEL FUEL AND DIESEL ENGINES

		<i>Gasoline 8HP</i>	<i>Gasoline 11HP</i>	<i>Diesel</i>
Guaranteed sound power level	LwA	100 dB	101 dB	108 dB
Sound pressure level at the operator's ear	LpA	84 dB	84 dB	88 dB

## MACHINE DIMENSIONS

#### DIMENSIONS

Description		Rubber track shoes	
Track width		mm	200
Track length		mm	1250
Machine width	Retracted track	mm	760
	Extended track	mm	1060
Machine height to controls		mm	1320
Slewing radius		mm	910
Minimum ground clearance		mm	100
Bucket: volume		m <sup>3</sup>	0,33
Loading platform (optional) Dimensions:	Closed panels [length x width x height]	mm	990x790x200
	Open panels [length x width]	mm	1240x1290
Kit concrete mixer (optional)	Capacity drum / Mixed capacity	lt	250 - 190
	Drum speed	rpm	24 - 25

## CONCRETE MIXER KIT SPECIFICATIONS

Mixing drum capacity	<i>Litres</i>	250
Output capacity	<i>Litres</i>	190
Optimum drum speed	<i>Rpm</i>	24 - 25
Hydraulic flow rate required	<i>Litres / minute</i>	12 - 14
Pressure	<i>bars</i>	140

**LEVEL OF EXPOSURE TO VIBRATIONS**

( DIRECTIVE 2002/44/CE )

	Unit	Whole-body	Hand / Arm
Daily exposure action value	m/sec <sup>2</sup>	0,5	2,5
Daily exposure limit value	m/sec <sup>2</sup>	1,15	5

**Equivalent acceleration - For whole-body vibrations**

(Method of measurement according to ISO2631 )

GROUND	ACTION		CARGE	UNIT	Eq.Ac.	Eq.Ac. (max.)
Flat and compacted / Asphalt	Forward travel		NO	m/sec <sup>2</sup>	1	0,87
	Backward travel		NO	m/sec <sup>2</sup>	0,87	0,74
Flat and compacted	Complete cycle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loading (Self-load. Shovel),</li> <li>- Unloading,</li> <li>- Forward travel,</li> <li>- Backward travel</li> </ul>	YES	m/sec <sup>2</sup>	1,07	0,8

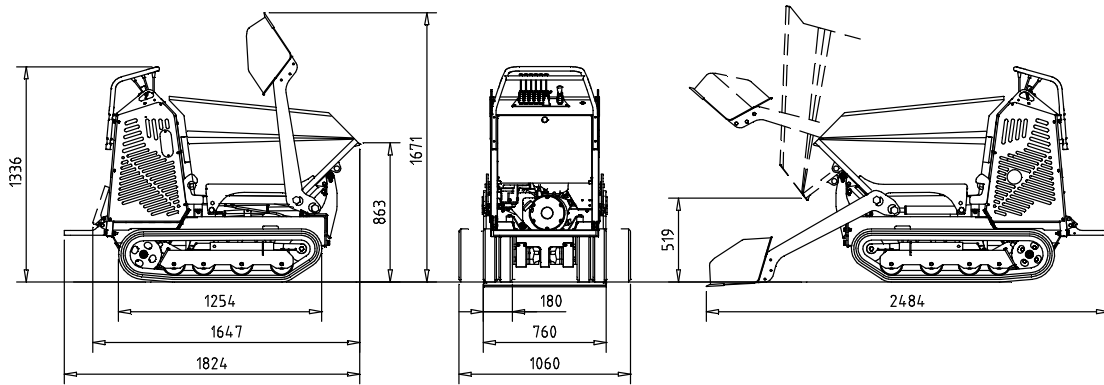
**Equivalent acceleration – For hand-arm vibrations**

(Method of measurement according to ISO5349 )

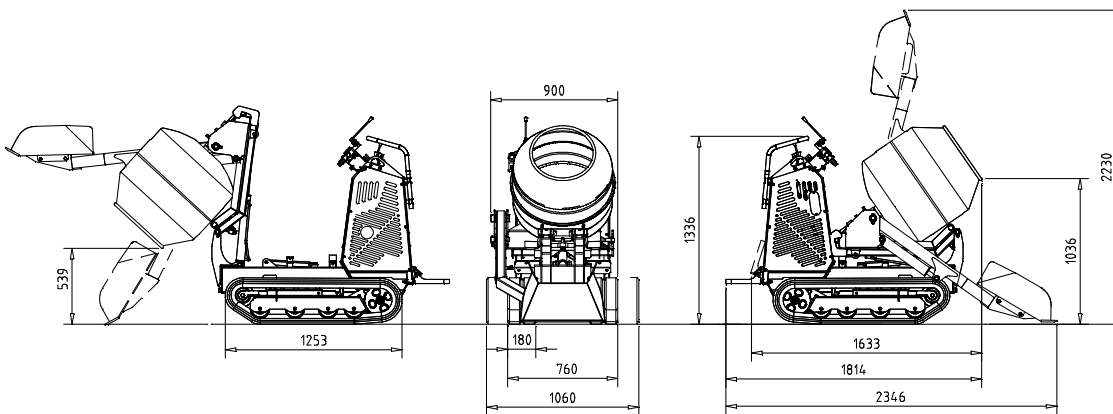
GROUND	ACTION		CARGE	UNIT	Eq.Ac.
Flat and compacted / Asphalt	Forward travel		NO	m/sec <sup>2</sup>	3,25
	Backward travel		NO	m/sec <sup>2</sup>	3,68
Flat and compacted	Complete cycle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loading (Self-Load. Shovel),</li> <li>- Unloading,</li> <li>- Forward travel,</li> <li>- Backward travel</li> </ul>	YES	m/sec <sup>2</sup>	3,42

6.5 OVERALL DIMENSIONS

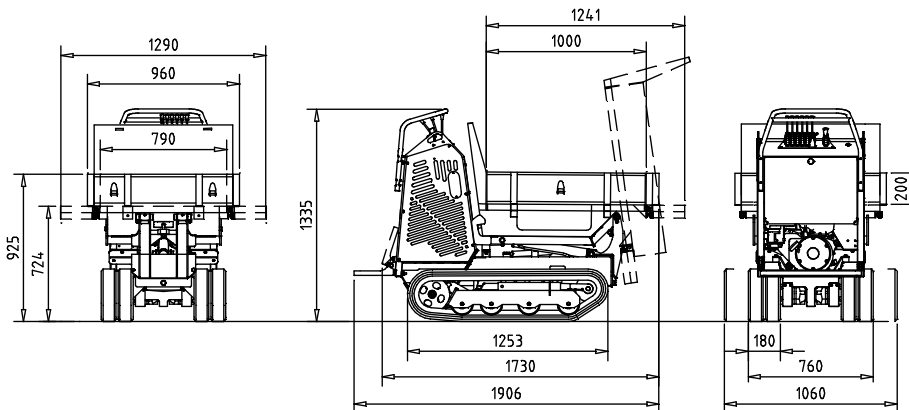
BUCKET + SHOVEL



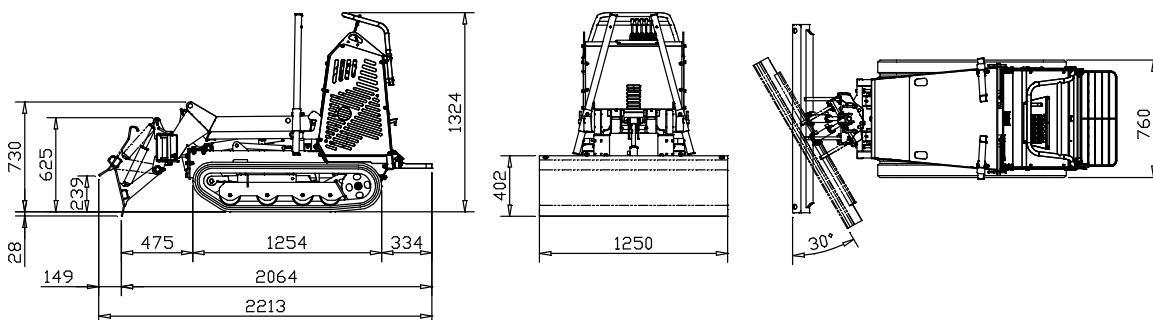
CONCRETE MIXER + SHOVEL



PLATFORM



GRADER BLADE



# SOMMAIRE

## ENTRETIEN PROGRAMMÉ AVANT-PROPOS INFORMATIONS DE SECURITE

<b>1</b>	<b>MESURES DE SÉCURITÉ</b>	<b>1</b>
1.1	GÉNÉRALES	1
1.2	UTILISATION DU VÉHICULE	2
1.3	SÉCURITÉ DE CONDUITE	3
1.4	HARGE ET TRANSPORT	3
1.5	PARCAGE	4
1.6	ENTRETIEN	4
1.7	ÉTIQUETTES ET SIGNAUX DE SÉCURITÉ	6
<b>2</b>	<b>INSTRUCTIONS D'UTILISATION</b>	<b>1</b>
2.1	COMMANDES DE LA MACHINE	1
2.2.1	DÉPLACEMENTS MACHINE (commandes A et B)	2
2.1.2	DÉPLACEMENT A HAUTE VITESSE (commande C)	3
2.1.3	COMMANDES PORTE - OUTILS (commande D)	3
2.1.4	COMMANDE ACCÉLÉRATEUR (commande E)	3
2.1.5	COMMANDE PELLE CHARGEUSE (OPTION) (commande F)	3
2.1.6	COMMANDE EXTENSION - RÉTRACTION PORTEUR (commande G)	3
2.1.7	UTILISATION DE LA PRISE DE FORCE POUR OUTILS MOBILES (OPTION) (commande F)	3
2.1.8	COUPE BATTERIE (Interrupteur H)	3
2.2	UTILISATION DU MOTEUR	4
2.2.1	MISE EN MARCHÉ DU MOTEUR A ESSENCE	4
2.2.2	ARRET DU MOTEUR A ESSENCE	4
2.2.3	MISE EN MARCHÉ DU MOTEUR DIESEL	5
2.2.4	ARRET DU MOTEUR DIESEL	5
2.2.5	SCHEMA ELECTRIQUE MOTEUR DIESEL	5
2.2.6	DÉCANTEUR DU GAZOLE	5
2.3	PRÉCHAUFFAGE DE LA MACHINE	5
2.4	LEVAGE DE LA MACHINE	6
2.5	CHARGEMENT ET DÉCHARGEMENT DE LA MACHINE	6
2.6	ÉQUIPEMENTS	7
2.7	UTILISATION DES ACCESSOIRES	8
2.7.1	CAISSON	8
2.7.2	PELLE AUTO-CHARGEUSE	8
2.7.3	PLATE-FORME	8
2.7.4	KIT BÉTONNAGE	8
2.7.5	PLATE-FORME	9
2.7.6	UTILISATION DE LA PRISE DE FORCE AUX	9
2.7.7	UTILISATION PRISE DE FORCE AUX. HI FLOW (EN OPTION)	9
2.7.8	INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION DE LA LAME NIVELEUSE (EN OPTION)	10
2.7.9	INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION DE LA LAME NIVELEUSE EN VERSION CHASSE-NEIGE (EN OPTION)	10
2.7.10	INSTRUCTIONS DE MONTAGE PELLE AUTO-CHARGEUSE	11
2.7.11	INSTRUCTIONS DE MONTAGE DE LA PELLE AUTO-CHARGEUSE DU KIT BÉTONNAGE	12
2.7.12	INSTRUCTIONS DE MONTAGE DE LA PRISE DE FORCE AUX HI FLOW. (EN OPTION)	13
2.7.13	VFREIN DE STATIONNEMENT	13
2.8	PROCÉDURES DE REMPLACEMENT DE L'ACCESSOIRE	14
2.8.1	PROCÉDURE DE DÉCROCHAGE ET DÉMONTAGE DES ACCESSOIRES	14
2.8.2	PROCÉDURE DE MONTAGE ET ACCROCHAGE DES ACCESSOIRES	14
2.8.3	INSTRUCTIONS DE LEVAGE DU KIT BÉTONNIÈRE	15
2.8.4	INSTRUCTIONS D'ACCROCHAGE DES ACCESSOIRES AVEC CHEVALET	16
2.8.5	INSTRUCTIONS DE DECROCHAGE DES ACCESSOIRES AVEC CHEVALET	17
2.8.6	INSTRUCTIONS DE DECROCHAGE KIT BÉTONNIÈRE AVEC CHEVALET	18
2.8.7	INSTRUCTIONS D'ACCROCHAGE DU KIT DE LA BÉTONNIÈRE AVEC 'UTILISATION DU CHEVALET	19
2.8.8	INSTRUCTIONS DE DECROCHAGE DU KIT PELLE NIVELEUSE	20
2.8.9	INSTRUCTIONS D'ACCROCHAGE DU KIT PELLE NIVELEUSE	20
2.9	RECOMMANDATIONS POUR L'UTILISATION DES CHENILLES EN CAOUTCHOUC	21
2.10	STATIONNEMENT DE LA MACHINE	21
<b>3</b>	<b>ENTRETIEN</b>	<b>22</b>

3.1	FRÉQUENCE DES INTERVENTIONS D'ENTRETIEN.....	22
3.2	TABLEAU DES LUBRIFIANTS RECOMMANDÉS .....	22
3.3	CONTRÔLE ET ENTRETIEN A EFFECTUER EN CAS DE BESOIN.....	23
3.3.1	CONTROLE TENSION CHENILLES.....	23
3.3.2	REGLAGE DE LA TENSION DES CHENILLES.....	23
3.3.3	ENTRETIEN DES CHENILLES EN CAOUTCHOUC.....	23
3.3.4	ENTRETIEN DE LA BATTERIE .....	24
3.3.5	LUBRIFICATION GENERALE .....	24
3.4	CONTRÔLES ET ENTRETIEN QUOTIDIEN .....	25
3.4.1	NIVEAU ET CHANGEIMENT DE L'HUILE MOTEUR.....	25
3.4.2	NIVEAU RÉSERVOIR HUILE HYDRAULIQUE .....	25
3.4.3	REPLISSAGE RÉSERVOIR CARBURANT .....	25
3.4.4	INSPECTION DE LA MACHINE.....	26
3.5	CONTRÔLES ET ENTRETIEN TOUTES LES 50 HEURES .....	26
3.5.1	NETTOYAGE ÉLÉMENT DU FILTRE A AIR .....	26
3.5.2	NETTOYAGE ET DRAINAGE DE L'EAU DU RESERVOIR DE CARBURANT (MOTEUR DIESEL). 26	
3.6	CONTRÔLES ET ENTRETIEN TOUTES LES 200 HEURES .....	26
3.6.1	VIDANGE D'HUILE MOTEUR.....	26
3.6.2	NETTOYAGE CARTER MOTEUR (MOTEUR ESSENCE) .....	26
3.6.3	CHANGEMENT DE L'ÉLÉMENT DU FILTRE A AIR.....	27
3.6.4	CHANGEMENT FILTRE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE .....	27
3.7	CONTRÔLES ET ENTRETIEN TOUTES LES 600 HEURES (o 1 ANNÉE).....	27
3.7.1	VIDANGE DE L'HUILE HYDRAULIQUE.....	27
3.8	UTILISATION DANS DES CONDITIONS INHABITUELLES.....	28
3.9	STOCKAGE DE LONGUE DURÉE .....	29
4	PROBLÈMES ET SOLUTIONS.....	30
4.1	TABLEAU DE PROBLÈMES ET SOLUTIONS .....	30
4.2	PIECES DE RECHANGE .....	30
5	CIRCUIT HYDRAULIQUE .....	31
5.1	DONNEES TECHNIQUES .....	31
5.2	SCHÉMA CIRCUIT HYDRAULIQUE 4 ÉLÉMENTS .....	31
5.3	SCHÉMA CIRCUIT HYDRAULIQUE 5 ÉLÉMENTS .....	32
5.4	SCHÉMA CIRCUIT HYDRAULIQUE 6 ÉLÉMENTS .....	33
6	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES .....	34
6.1	SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES .....	34
6.2	DIMENSIONS MACHINE .....	34
6.3	SPÉCIFICATIONS BÉTONNIÈRE .....	34
6.4	NIVEAU D'EXPOSITION AUX VIBRATIONS.....	35
6.5	DIMENSIONS GLOBALES .....	36

# ENTRETIEN PROGRAMMÉ

Le bon entretien est indispensable pour garantir la durée de vie maximum de la machine dans des conditions optimales. A cet effet KATO IMER a prévu une série de contrôles et d'interventions à effectuer auprès des centres d'assistance agréés. **AVERTISSEMENT:** les coupons d'entretien programmé sont prescrits par le constructeur. Le non-respect des interventions programmées peut annuler la garantie.

## TABLEAU DES INTERVENTIONS PROGRAMMÉES

<b>HEURES</b> <b>INTERVENTION</b>	20/50	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600
Vidange huile et changement filtre moteur	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Contrôle / changement filtre à air moteur	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Contrôle et réglage de la tension des chenilles	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Changement filtre circuit hydraulique		●	●	●	●	●	●	●	●
Vidange d'huile circuit hydraulique				●			●		

# AVANT-PROPOS

Ce manuel fournit toutes les procédures et les instructions nécessaires pour l'actionnement, le contrôle et l'entretien corrects du mini-dumper. Les procédures ont été étudiées pour obtenir les meilleures performances, un rendement optimal et une sécurité maximale. Pour ce faire, observez les règles suivantes:


- Ce manuel doit être conservé à bord du véhicule, dans le compartiment prévu à cet effet.
- Avant de faire démarrer le véhicule, il est nécessaire de lire et comprendre intégralement le manuel.
- Hormis les descriptions fournies dans ce manuel, l'opérateur peut également améliorer ses capacités par l'expérience acquise durant les phases de travail dûment contrôlées.

Il est possible que certaines illustrations de ce manuel ne correspondent pas à votre véhicule suite aux modifications intervenant sans cesse dans la conception du produit. Pour toute question sur ce véhicule ou sur ce manuel, contacter votre distributeur qui vous fournira les dernières informations disponibles.

## INFORMATIONS DE SECURITE

Ce manuel est un guide pratique et efficace qui fournit à l'opérateur toutes les règles et les précautions nécessaires pour actionner et contrôler le véhicule en toute sécurité.

L'opérateur doit lire attentivement ce manuel avant de conduire le véhicule. Cette simple procédure permettra de prévenir tout accident. Un actionnement, un contrôle et un entretien incorrects du véhicule pourraient provoquer des accidents de personne, voire la mort.

Les précautions à adopter sont indiquées dans le manuel et sur le véhicule par le symbole  et classées au moyen des mots **DANGER – ATTENTION - PRUDENCE**, en fonction du niveau de danger qu'elles représentent. La signification de ces trois mots est la suivante:



Indique une situation dangereuse qui peut provoquer la mort ou de sérieuses blessures si elle n'est pas évitée.



Indique une situation potentiellement dangereuse qui peut provoquer la mort ou de sérieuses blessures si elle n'est pas évitée.



Indique une situation potentiellement dangereuse qui peut provoquer des accidents légers ou modérés si elle n'est pas évitée. Il peut en outre être utilisé pour avertir l'opérateur et éviter un éventuel dommage au véhicule ou à ses composants. Nous avons fait pour vous tout notre possible afin de réduire les risques liés à l'utilisation du véhicule mais ne saurions cependant prévoir tous les types de danger dans toutes les situations de travail non prévues. Le propriétaire ou l'opérateur du véhicule doit donc **TOUJOURS** prêter attention lors de son fonctionnement, il doit lire et comprendre suffisamment ce manuel de manière à posséder une connaissance fondamentale et essentielle en vue d'une utilisation correcte du véhicule.



- **AVANT D'INTERVENIR SUR LE VÉHICULE POUR LE FAIRE FONCTIONNER, LE CONTRÔLER OU LE SOUMETTRE À DES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN, IL EST NÉCESSAIRE D'AVOIR LU ET COMPRIS LE PRÉSENT MANUEL.**
- **UN ACTIONNEMENT OU UN ENTRETIEN INCORRECT DU VÉHICULE PEUT PROVOQUER DES ACCIDENTS PLUS OU MOINS GRAVES, VOIRE MORTELS.**
- **CONSERVER CE MANUEL À PORTÉE DE MAIN POUR POUVOIR LE CONSULTER EN CAS DE BESOIN.**
- **EN CAS DE DÉTÉRIORATION OU DE PERTE DU MANUEL, DEMANDEZ-EN UN NOUVEL EXEMPLAIRE À VOTRE DISTRIBUTEUR.**
- **IL EXISTE PLUSIEURS TYPES DE NORMES FÉDÉRALES, NATIONALES OU LOCALES RELATIVES AUX ENGIN DE CONSTRUCTION. ETANT DONNÉ QUE CES NORMES SONT SUJETTES À CHANGEMENT ET QU'ELLES DIFFÈRENT D'UN PAYS À L'AUTRE, IL EST IMPOSSIBLE POUR NOUS DE FOURNIR CES INFORMATIONS DANS CE MANUEL. LE PROPRIÉTAIRE OU L'OPÉRATEUR SE DOIT DONC DE CONNAÎTRE CES NORMES ET DE S'Y FAMILIARISER.**
- **LES CARACTÉRISTIQUES ET LES COMPOSANTS DU VÉHICULE SONT SUJETS À CHANGEMENT SANS AUCUN PRÉAVIS.**
- **S'ASSURER QUE LE MANUEL DE L'OPÉRATEUR FOURNI CORRESPONDE BIEN AUX CARACTÉRISTIQUES DU VÉHICULE; EN CAS DE DOUTE, CONTACTER LE SERVICE D'ASSISTANCE KATO IMER.**
- **LA SOCIÉTÉ KATO IMER SE RÉSERVE LE DROIT DE MODIFIER LES CARACTÉRISTIQUES DU VÉHICULE ET/OU LE CONTENU DU PRÉSENT MANUEL SANS OBLIGATION DE METTRE À JOUR LE VÉHICULE ET/OU LES MANUELS PRÉCÉDENTS.**

## MESURES DE SÉCURITÉ

### 1.1 GÉNÉRALES

**ATTENTION**

ÉLOIGNER TOUTE PERSONNE SE TROUVANT PRES DU VEHICULE AVANT D'UTILISER CE DERNIER.

#### 21. LIRE ET COMPRENDRE LES INSTRUCTIONS ET LES AVERTISSEMENTS

Ce manuel, les plaques et les étiquettes prévues sur le véhicule fournissent les indications nécessaires pour une utilisation correcte et sûre de l'engin. L'utilisateur se doit de lire et de comprendre ces indications étant donné qu'en les ignorant il peut provoquer de graves accidents. Ne laissez au hasard aucun doute ou incompréhension. En cas de nécessité, votre distributeur pourra vous fournir toute information supplémentaire. En cas de perte ou de détérioration du manuel, des plaques ou des étiquettes, contactez votre distributeur pour le remplacement.

#### 22. CONTRÔLER LE MINI-TRANSPORTEUR

Avant de commencer à travailler, contrôlez le mini-transporteur et assurez-vous de l'absence de toute personne ou de tout objet dans votre zone de travail. Contrôlez attentivement que la machine ne présente aucun signe d'usure, de défaut ou de perte.

#### 23. ÉTAT DE BONNE SANTÉ

Faites particulièrement attention à votre santé psychophysique et n'oubliez pas que pour actionner une machine-outil, il est recommandé d'«**ÊTRE EN FORME**». **NE JAMAIS** manœuvrer la machine sous l'influence de l'alcool, de médicaments ou d'intoxications.

#### 24. VÊTEMENTS DE TRAVAIL SUR MESURE

Vos vêtements doivent être sur mesure en ce sens qu'il faut éviter de porter des vestes et des manches trop larges, de porter des bagues ou d'autres bijoux pouvant rester coincés dans des parties motorisées. Portez toujours les vêtements et les accessoires requis comme par exemple: casques, gants de sécurité, vêtements bien visibles, chaussures de sécurité et coquille de protection des oreilles.

#### 25. AVANT D'ACTIONNER LE VÉHICULE

Lorsque tous les dispositifs sont hydrauliquement actionnés, il est **EXTRÊMEMENT IMPORTANT** que l'huile hydraulique soit réchauffée **AVANT** de commencer à travailler. Durant la phase de réchauffement, l'opérateur devra s'assurer du bon fonctionnement du véhicule et déterminer l'éventuel besoin d'entretien. N'oubliez pas que le principe fondamental sur lequel se base l'hydraulique est précisément la présence d'huile. Tout grincement indique une lubrification insuffisante de la pompe due à la cavitation de l'huile, souvent provoquée par la présence d'une huile trop dense ou lourde. **N'ACTIONNEZ SURTOUT PAS** le véhicule dans ces conditions afin de ne pas gravement endommager la pompe.

#### 26. PARTIES ROTATIVES ET EN MOUVEMENT

**NE** vous approchez pas des parties en mouvement ou rotatives. N'approchez aucun objet des parties en mouvement ou rotatives. Ces mesures vous permettront d'éviter de graves accidents.

#### 27. ATTENTION AUX PARTIES CHAUDES DU MOTEUR

Pendant le fonctionnement n'apporte pas le moteur à des bâtiments ou d'autres équipements. Maintenir les matériaux inflammables éloigné et ne rien placer sur le moteur pendant son fonctionnement. **NE JAMAIS** toucher le moteur ou le port d'échappement après l'arrêt de la machine. Leur température élevée peut provoquer de graves brûlures.

#### 28. MONTER ET DESCENDRE

Montez et descendez **TOUJOURS** en tenant fortement la poignée. Ne saisissez **JAMAIS** les leviers de commande pour monter ou descendre. N'essayez **JAMAIS** de monter ou de descendre lorsque le véhicule est en mouvement. Ayez toujours les mains libres lorsque vous montez sur le véhicule.



**29. MAINTENIR UNE BONNE VENTILATION**

La machine ne doit pas être utilisée à l'intérieur. Prenez les dues précautions pour évacuer les gaz d'échappement à l'extérieur avant de faire démarrer le moteur lorsque vous travaillez dans un trou, un tunnel ou une tranchée. Dans ces lieux, l'air a tendance à stagner. Il est très dangereux de respirer les gaz d'échappement. N'oubliez pas que les gaz d'échappement sont mortellement nocifs.

**30. ECLAIRAGE**

Le véhicule est conçu pour travailler sur des chantiers de construction et ne dispose pas d'un dispositif propre d'éclairage. Il doit être utilisé dans des lieux suffisamment éclairés.

**1.2 UTILISATION DU VÉHICULE****1. EXÉCUTER CHAQUE MANŒUVRE EN RESPECTANT LES NORMES DE SÉCURITÉ**

Exécutez toutes les manœuvres avec la plus grande attention. L'actionnement brusque du véhicule peut l'endommager ou en réduire considérablement l'efficacité. Respectez toujours les normes qui garantissent la sécurité.

Laisser une distance de sécurité suffisante à l'arrière entre le véhicule et l'obstacle. En conduisant la machine à pied, soulever la plate-forme et la fixer au moyen du crochet prévu à cet effet.

**2. NE PAS SURCHARGER**

Ne soumettez aucun vérin à une charge excessive afin d'éviter l'ouverture de la soupape de sécurité. Ce genre de surcharge provoque l'augmentation excessive de la température de l'huile et donc la réduction de la durée de vie utile des composants hydrauliques.

**3. APPUI SÛR POUR UNE SÉCURITÉ MAXIMALE**

En cas de situation particulière demandant l'utilisation du véhicule en bordure de route ou sur une pente, contrôlez avant le niveau du sol et l'équilibre du véhicule afin d'éviter tout glissement ou capotage.

**4. LIMITES AU FONCTIONNEMENT DU VÉHICULE**

Le véhicule devrait être actionné sur une surface plane. Toutefois, en cas de déplacement du matériel sur un sol pentu, assurez-vous que les chenilles sont bien disposées dans le sens de la pente et non pas transversalement par rapport à cette dernière. Pour travailler sur un sol meuble, accidenté ou irrégulier, il est indispensable de faire extrêmement attention afin d'éviter le capotage du véhicule.

**5. BASCULEMENT**

Lors du basculement de l'accessoire, faire attention car le centre de gravité du véhicule se déplace et l'actionnement doit par conséquent être effectué sur une surface stable et non déformable.

### 1.3 SÉCURITÉ DE CONDUITE

#### 1. MANŒUVRES DE TRAVAIL

Dans des situations normales (non pas d'urgence), essayez de **TOUJOURS** braquer le plus lentement possible. Braquer brusquement ou lorsque le véhicule est immobile peut raccourcir la durée de vie utile de ce dernier et des chenilles. Les changements de direction doivent être lents afin de ne pas surcharger les roues motrices, notamment sur des terrains accidentés ou irréguliers.

#### 2. DÉPLACEMENT DU VÉHICULE DANS DES CONDITIONS PARTICULIÈRES

Si le terrain est très accidenté ou recouvert de pierres ou de roches, le déplacement doit être très lent. **NE JAMAIS SOUMETTRE** les chenilles et le véhicule à des chocs.

#### 3. FAIRE TRÈS ATTENTION LORS DES DÉPLACEMENTS EN PENTE

En cas d'utilisation du véhicule sur des terrains pentus, affronter la montée en marche arrière en conduisant du sol. Toute irrégularité du terrain, même légère, pourrait provoquer des cahotements, voire le capotage du véhicule.

**LORS DE LA CONDUITE EN MARCHÉ ARRIÈRE, L'OPÉRATEUR DOIT TOUJOURS SE TROUVER EN AMONT DE LA CHARGE.**



**PRUDENCE**

*PENTE MAXIMUM ADMISE A VIDE 20° - 36%*



**PRUDENCE**

*PENTE MAX. ADMISE AVEC CHARGE 11° - 20%*

**NE JAMAIS BRAQUER** sur une pente ou sur un terrain instable afin d'éviter l'éventuel capotage du véhicule.

**NE JAMAIS CONDUIRE** en travers d'une pente. En cas d'utilisation du véhicule sur un terrain pentu, toujours travailler (en amont ou en aval) parallèlement à la pente. Faire très attention en présence de verglas qui pourrait provoquer le glissement du véhicule.

### 1.4 HARGE ET TRANSPORT

#### 1. MESURES DE PRUDENCE POUR LE CHARGEMENT ET LE DÉCHARGEMENT DU MINI-TRANSPORTEUR

Effectuez **TOUJOURS** les manœuvres de chargement et de déchargement sur un terrain plat.

Utilisez **TOUJOURS** des rampes suffisamment résistantes, amples, longues et épaisses en fonction du véhicule.

Éliminez la glace, la neige ou tout matériel glissant éventuellement présent sur les rampes ou sur la surface de chargement du camion avant de charger le véhicule.

Ne braquez **JAMAIS** sur les rampes.

#### 2. TRANSPORT

Fixer le véhicule au moyen de transport par des câbles et d'autres dispositifs de fixation.

## 1.5 PARCAGE



**ATTENTION**

**EN CAS DE STATIONNEMENT SUR TERRAIN PENTU OU DE PARCAGE POUR INACTIVITÉ DU VÉHICULE, TOUJOURS ACTIONNER LE FREIN DE STATIONNEMENT.**

**EN CAS DE LONGUE PÉRIODE DE PARCAGE SUR TERRAIN FORTEMENT PENTU, BLOQUER LES CHENILLES À L'AIDE DE CALES SUPPLÉMENTAIRES.**

### 1. PARCAGE EN BORDURE DE FOSSÉS ET EN PENTE

**NE JAMAIS LAISSER** le véhicule en bordure ou à proximité de fossés ou sur les bords d'un creusement qui pourraient s'effondrer ou céder. Éloignez le véhicule de ces zones dangereuses en cas de période d'inactivité assez longue. Si possible, gardez le moyen sur un terrain plat.

### 2. PARCAGE SUR ROUTE

S'il est nécessaire de garer le véhicule sur une route, il est indispensable de dûment signaler sa présence au moyen de barrières, drapeaux, signaux lumineux et panneaux.

### 3. ABANDON DU VÉHICULE DE LA PART DU CONDUCTEUR

Avant de laisser le véhicule sans aucune surveillance, éteignez **TOUJOURS** le moteur. Contrôlez que les dispositifs de blocage sont correctement positionnés et que le frein de stationnement est bien engagé.

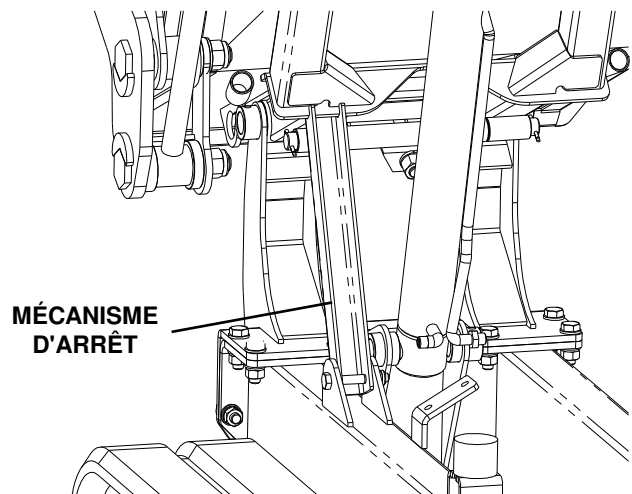
## 1.6 ENTRETIEN

### 1. ENTRETIEN COURANT

Les opérations d'entretien peuvent exposer à des risques dans le cas où elles ne seraient pas effectuées dans le respect des précautions nécessaires. Le personnel responsable des opérations d'entretien doit être informé des risques et connaître les procédures de sécurité. Avant de procéder à quelque opération que ce soit d'entretien ou de réparation, veiller à consulter le manuel des instructions. Avant **QUELQUE** opération que ce soit d'entretien, arrêter le moteur et bloquer la machine de façon à prévenir tout déplacement exposant l'opérateur à un danger; soulever le porte-outil et mettre en place l'axe de sécurité.

**NE LAISSER AUCUNE PERSONNE** effectuer des opérations sous le porteur alors que celui-ci soulevé et alors qu'il n'est pas parfaitement bloqué. S'assurer que la machine repose sur des appuis gage de sécurité.

Il faudrait, lors des travaux d'entretien, prévoir des étiquettes sur les commandes de contrôle du démarrage. Seul le personnel informé des faits et en mesure d'assurer que tout a été effectué en toute sécurité peut enlever ces étiquettes.



### 2. NETTOYAGE DE LA MACHINE

Veiller à la propreté de la machine. La débarrasser des saletés et de la graisse et contrôler l'état des équipements fournis. Ne pas jamais entreposer de matières inflammables à proximité de la zone à hauteur de laquelle la machine est utilisée.

### 3. RÉGLAGE DE LA PRESSION HYDRAULIQUE

Le personnel qualifié peut mesurer et régler la pression hydraulique en suivant les procédures appropriées et en faisant usage des instruments adaptés à cet effet.

En l'absence de personnel qualifié, prendre contact avec le distributeur local.

#### **4. PRÉVENTION DES RISQUES D'INCENDIE OU D'EXPLOSION**

Le carburant, les lubrifiants et les liquides de refroidissement doivent être toujours éloignés des éventuelles sources de chaleur ou de feu. De nombreux liquides sont extrêmement inflammables. Nettoyer immédiatement tout carburant renversé. **NE JAMAIS REMPLIR LE RÉSERVOIR DE CARBURANT** et ne pas effectuer de lubrifications lorsque le moteur est allumé. **NE JAMAIS FUMER** durant les opérations de ravitaillement en carburant ou dans des endroits caractérisés par la présence de matériels inflammables.

#### **5. ENTRETIEN DE LA BATTERIE ÉLECTROLYTIQUE**

Ne jamais toucher les éléments de la batterie.

L'acide de la batterie brûle la peau et peut provoquer la cécité en cas de contact avec les yeux.

En cas de contact de la peau avec l'acide, rincer la peau à l'aide d'une grande quantité d'eau.

Pour neutraliser l'acide, utiliser du bicarbonate de sodium.

En cas de contact de l'acide avec les yeux, bien rincer à l'aide d'eau et consulter immédiatement un médecin.

Lors des opérations d'entretien, ne pas oublier que durant les phases de charges et de décharge la batterie dégage un mélange très explosif d'hydrogène et d'oxygène.

**TOUJOURS** veiller au port de lunettes et de gants de protection lors des manipulations de la batterie.

#### **6. ENTRETIEN DU CIRCUIT HYDRAULIQUE**

Avant de débrancher une ligne hydraulique de la machine, s'assurer:

- que la pelle si présente est en appui au sol
- que le porte-outils est relevé et que l'axe de sécurité est en place
- que le moteur est à l'arrêt
- que la pression présente dans le réservoir d'huile hydraulique est évacuée (ouvrir à cet effet le bouchon de remplissage)
- que les manettes de contrôle sont actionnées à plusieurs reprises pour abaisser la pression au niveau des vérins

Avant de rallumer le moteur, s'assurer que tous les raccords sont parfaitement serrés et s'assurer également du bon état des tuyaux et autres raccords.

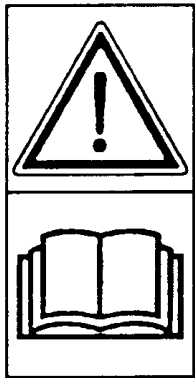
**En cas de contact avec le liquide du circuit hydraulique sous pression, il est impératif de consulter immédiatement un médecin pour prévenir les réactions graves que de tels contacts peuvent entraîner.**

## 1.7 ÉTIQUETTES ET SIGNAUX DE SÉCURITÉ

Sont appliquées sur la machine des plaques et des étiquettes qui fournissent des indications de sécurité. Leur emplacement et la description du danger correspondant figurent dans la présente section du manuel. S'assurer que toutes les plaques et étiquettes de sécurité sont lisibles. Nettoyer ou remplacer celles qui ne seraient plus lisibles ou celles dont les figures ne seraient plus visibles. Nettoyer les étiquettes à l'aide d'un chiffon, d'eau et de savon. Ne pas faire usage de solvants ni d'essence. Les étiquettes endommagées ou illisibles doivent être remplacées. En cas de changement d'une partie de la machine sur laquelle est présente une étiquette, veiller à mettre en place une nouvelle étiquette.

## Symbole représenté

## Recommandation, explication



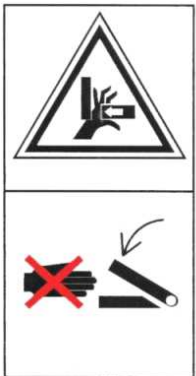
- ① **Attention!**  
Lire le manuel avant d'utiliser la machine, avant de procéder à son transport et avant toute opération d'entretien.

## Symbole représenté

## Recommandation, explication



- ② Ce signal indique la présence d'un risque de brûlure par contact avec des parties dont la température est élevée. Éviter tout contact avec des parties chaudes durant l'utilisation de la machine et pendant une durée suffisamment longue après son arrêt ou faire usage de moyens de prévention appropriés.



- ③ Ce signal indique la présence d'un risque de cisaillement à hauteur de la pelle de chargement. Veiller à maintenir les mains à bonne distance du bras de la pelle de chargement lorsque cette dernière est actionnée.

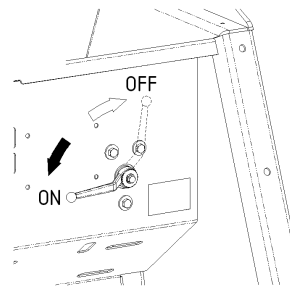
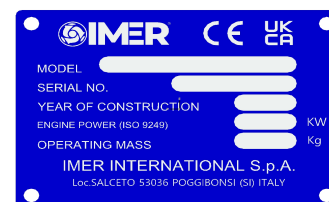


④

Ce signal indique le risque d'être atteint par des projections de matériaux ou autres durant l'actionnement des chenilles. Lire le manuel avant d'utiliser la machine de façon à disposer de toutes les informations pour effectuer les manœuvres dans le respect des instructions prévues.



- ⑤ Ce signal indique la présence d'un risque d'écrasement par un actionnement subit du porte-outil ou, si présente, de la pelle chargeuse. Respecter une distance de sécurité durant l'utilisation de la machine. Avant de quitter la machine, veiller à placer en appui le porte-outils et la pelle.

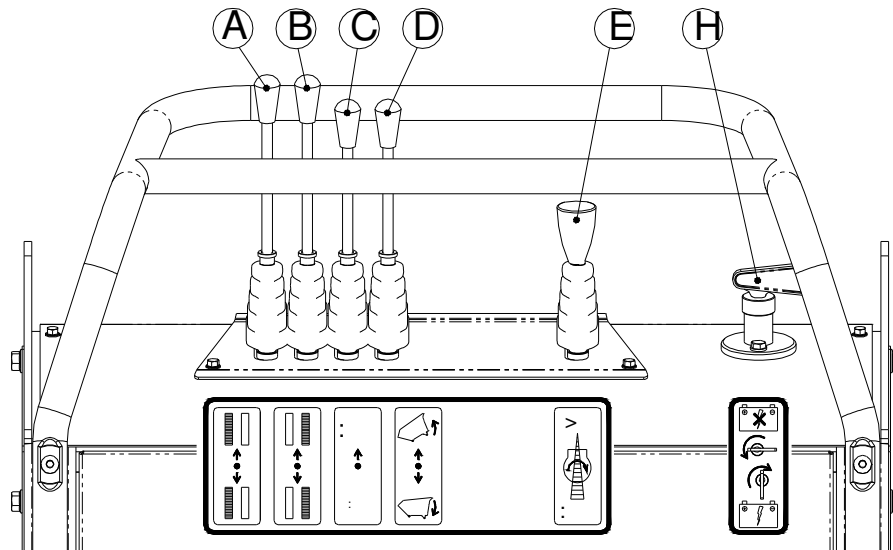
Plaque d'identification  
numéro de série.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

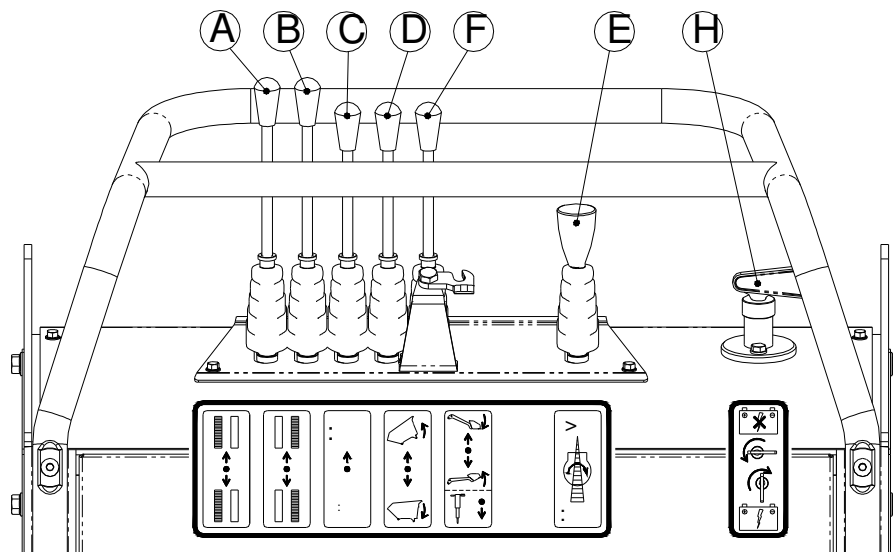
2.1 COMMANDES DE LA MACHINE

2.2.1

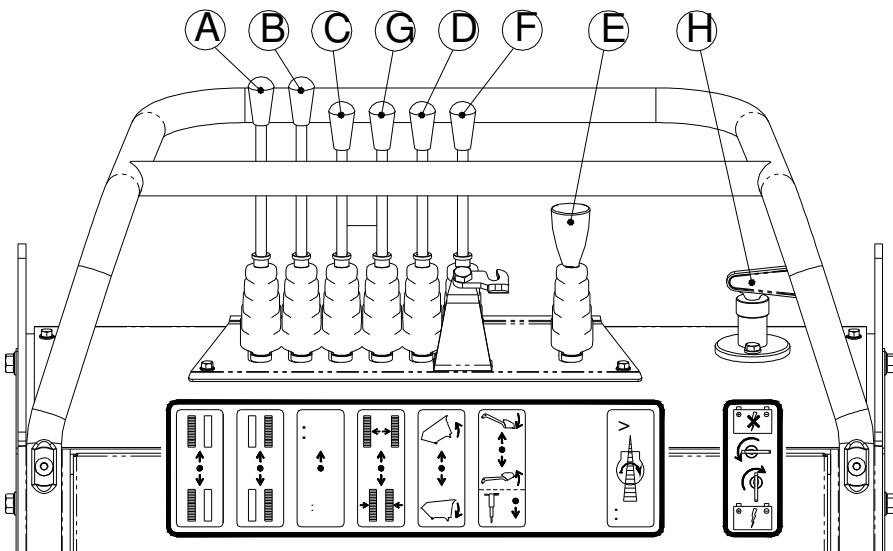
TAURUS 700 BASE



TAURUS 700 PLUS



TAURUS 700 E



**DÉPLACEMENTS MACHINE (commandes A et B)**

5. Amener la commande de réglage du régime moteur dans la position voulue.
6. Contrôler les commandes de déplacement droit et gauche comme suit.

**DÉPLACEMENT RECTILIGNE****- Déplacement AVANT**

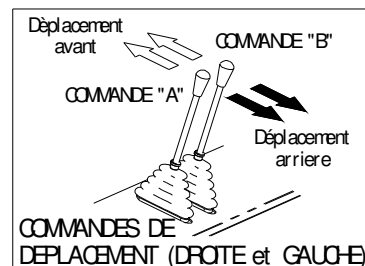
Pousser lentement les deux commandes pour déplacer la machine vers l'avant.

**- STOP**

Ramener lentement les commandes jusqu'à la position intermédiaire pour arrêter la machine.

**- Déplacement ARRIÈRE**

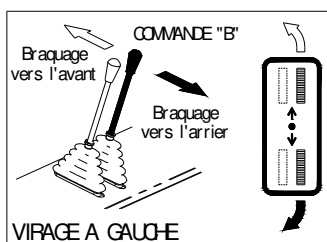
Tirer lentement vers soi les deux commandes pour déplacer la machine vers l'arrière.

**DÉPLACEMENT EN VIRAGE**

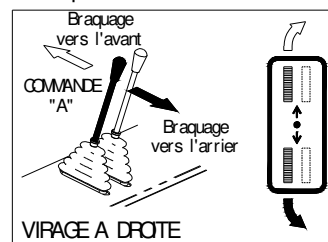
Pour déplacer la machine en virage, utiliser les deux commandes de déplacement comme indiqué.

**- Virage à gauche.**

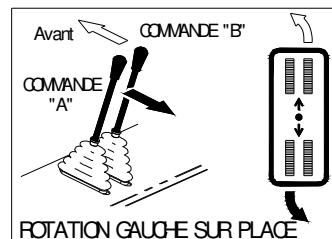
Pousser la commande droite (1) vers l'avant pour tourner à gauche en se déplaçant vers l'avant, la tirer vers soi pour se déplacer vers la gauche en marche arrière.

**- Virage à droite.**

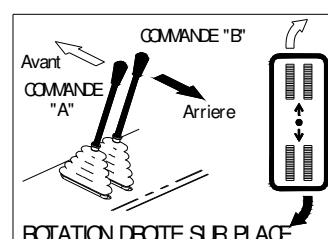
Pousser la commande gauche (2) vers l'avant pour tourner à droite en se déplaçant vers l'avant, la tirer vers soi pour se déplacer vers la droite en marche arrière.

**ROTATION SUR PLACE.****- Rotation à gauche.**

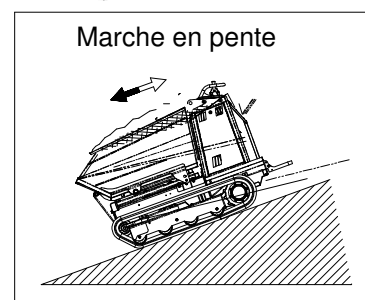
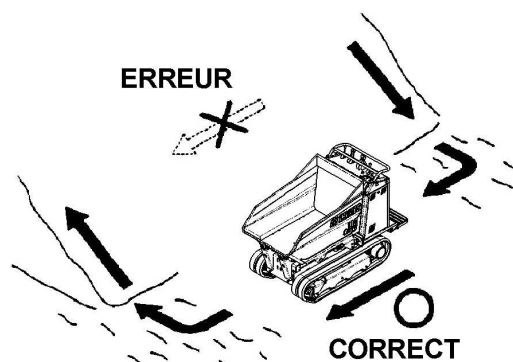
Pousser vers l'avant la commande droite (1) et tirer dans le même temps la commande gauche (2). Cette opération provoque une rotation rapide à gauche.

**Rotation à droite.**

Pousser vers l'avant la commande gauche (2) et tirer dans le même temps la commande droite (1). Cette opération provoque une rotation rapide à droite.

**RECOMMANDATIONS POUR LES DÉPLACEMENTS SUR SOL EN PENTE**

- BAISSER LE REGIME DU MOTEUR.
- NE PAS MODIFIER LA VITESSE DE DEPLACEMENT LORS DES DESCENTES.
- SE DEPLACER SI POSSIBLE AVEC LES CHENILLES MISES DANS LE SENS DE LA PENTE ET PAS EN TRANSVERSALE.
- ÉVITER DE CHANGER LE SENS DE LA DIRECTION, CECI POURRAIT PROVOQUER LE CAPOTAGE OU LE GLISSEMENT LATÉRAL DU VÉHICULE.
- SUR PENTE, SI LA MACHINE EST ÉQUIPÉE D'UNE PELLE, LA MAINTENIR LE PLUS PROCHE POSSIBLE DU SOL.

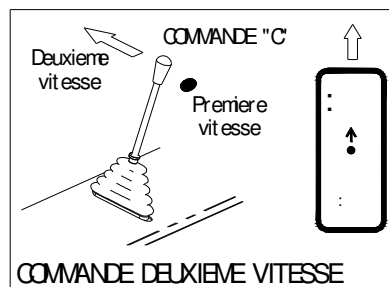


**DÉPLACEMENT A HAUTE VITESSE (commande C)****Déplacement à la première vitesse**

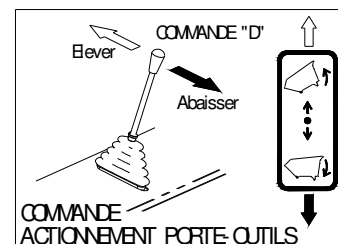
Tirer la commande vers l'arrière pour obtenir le déplacement à la première vitesse. Utiliser cette vitesse sur les sols déformés ou meubles. L'utilisation de cette vitesse est en outre recommandée lors des opérations de chargement et de déchargement de la machine.

**Déplacement à double vitesse**

En actionnant la commande vers l'avant, la machine se déplace à la deuxième vitesse. Utiliser cette vitesse sur les sols durs et uniforme.

**COMMANDES PORTE - OUTILS (commande D)****ATTENTION**

**POUSSEE EN ARRIERE ALORS QUE LE MOTEUR EST ETEINT, CETTE COMMANDE ABASSE LE PORTE-OUTILS SOUS L'EFFET DE SON PROPRE POIDS**



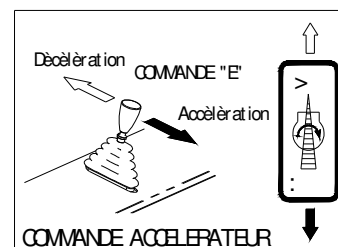
**Soulèvement porte-outils:** pousser la commande vers l'avant pour soulever le porte-outils.

**Retour porte-outils:** tirer la commande vers l'arrière pour abaisser le porte-outils.

**COMMANDE ACCÉLÉRATEUR (commande E)**

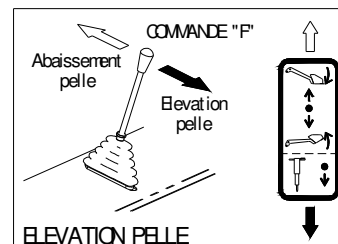
**Décélération ( > ):** Pousser la commande vers l'avant pour abaisser le régime du moteur.

**Accélération ( : ):** Tirer la commande vers l'arrière pour augmenter le régime du moteur.

**COMMANDE PELLE CHARGEUSE (OPTION)  
(commande F)**

**Abaissement pelle:** pousser la commande vers l'avant pour abaisser la pelle et l'utiliser pour prélever des matériaux.

**Élévation pelle:** tirer la commande vers l'arrière pour élever la pelle et en déposer le contenu.

**COMMANDE EXTENSION - RÉTRACTION PORTEUR  
(commande G)**

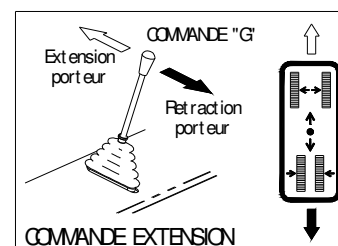
*(Pour les machines équipées de porteur extensible)*

Utiliser le mécanisme d'extension - rétraction en procédant comme suit.

7. Placer la machine sur un sol plat et dépourvu d'obstacles.
8. Placer le moteur à un régime moyen - élevé.
9. Déplacer la commande "spanner" vers l'avant ou vers l'arrière pour l'extension ou la rétraction du porteur.

**Extension porteur:** pousser la commande vers l'avant.

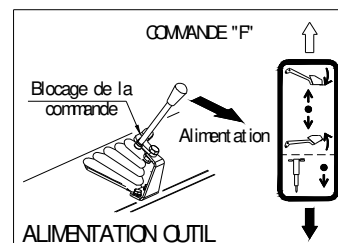
**Rétraction porteur:** tirer la commande vers l'arrière.

**UTILISATION DE LA PRISE DE FORCE POUR OUTILS  
MOBILES (OPTION) (commande F)**

*(Kit bétonnière, marteau démolisseur, cisailles ou autre)*

Utiliser la commande de la pelle.

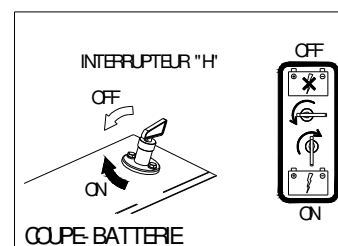
Il est nécessaire de placer la pelle en fin de course et d'utiliser le blocage de la commande pour alimenter l'outil.

**COUPE BATTERIE (Interrupteur H)**

*(Machines équipées de démarrage électrique de moteur)*

**Position OFF:** l'alimentation électrique de la batterie est interrompue; toute fonction est interdite.

**Position ON:** l'alimentation électrique de la batterie est active.





## 2.2 UTILISATION DU MOTEUR

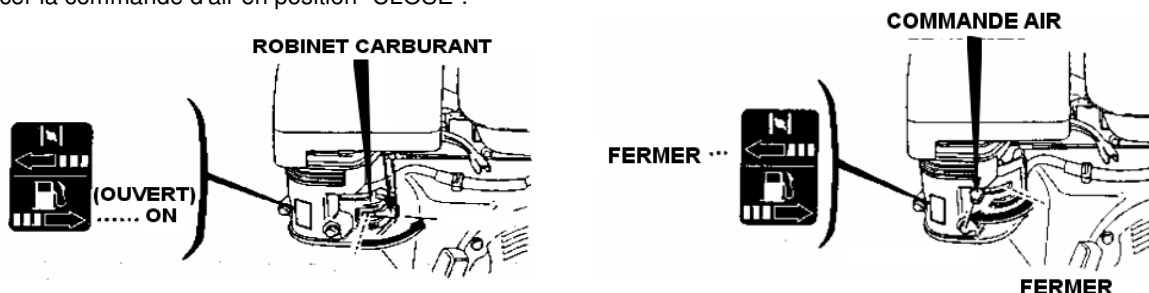
### CONTROLES A EFFECTUER AVANT LA MISE EN MARCHÉ DU MOTEUR

Contrôler les niveaux de l'huile hydraulique, de l'huile moteur et du carburant.

Pour les méthodes de contrôle, se référer aux indications fournies à la section « Contrôles quotidiens » de ce manuel. Ce paragraphe décrit les manœuvres de base pour l'allumage et l'extinction du moteur. Il est dans tous les cas nécessaire d'approfondir les procédures décrites en faisant référence au manuel du constructeur fourni avec la machine (il se trouve dans le coffre moteur).

#### 2.2.1 MISE EN MARCHÉ DU MOTEUR A ESSENCE

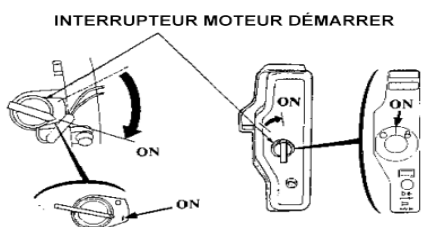
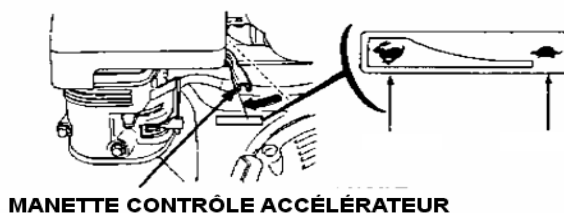
9. Placer le robinet de carburant sur la position "ON".
10. Placer la commande d'air en position "CLOSE".



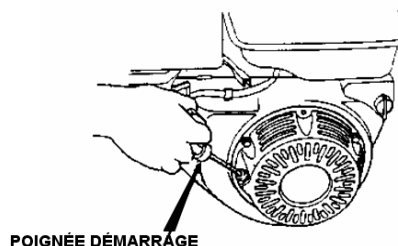
**NOTE:** Ne pas utiliser la commande d'air dans le cas où le moteur serait chaud ni quand la température de l'air est suffisamment élevée.

11. Déplacer la commande de l'accélérateur légèrement vers la gauche.
12. Mettre en marche le moteur

- Démarrage à POULIE: Placer l'interrupteur d'allumage du moteur sur la position "ON". Tirer la corde de démarrage jusqu'à ce que soit perçue une certaine résistance puis tirer fortement.

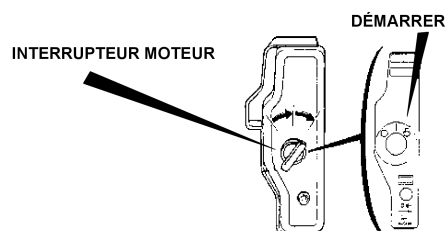


**AVERTISSEMENT:**  
Retenir la corde de telle sorte qu'elle ne se ré-enroule pas en heurtant le moteur. La laisser se ré-enrouler lentement pour prévenir toute détérioration du démarreur.



- Avec démarreur électrique (si présent): Placer l'interrupteur de démarrage du moteur sur la position "START" et le maintenir dans cette position jusqu'à ce que le moteur se mette en marche.

**NOTE:**  
Ne pas solliciter le démarreur plus de 5 secondes d'affilée. Dans le cas où le moteur ne démarrerait pas laisser s'écouler 10 secondes avant toute nouvelle tentative.  
Une fois que le moteur est en marche, replacer l'interrupteur sur la position "ON".



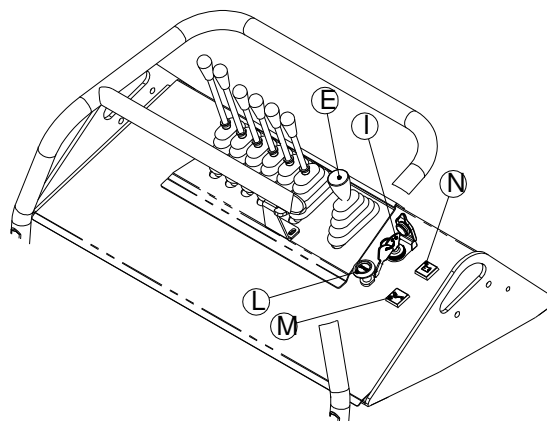
#### 2.2.2 ARRÊT DU MOTEUR A ESSENCE

5. Faire tourner le moteur au **RALENTI** pendant quelques minutes pour permettre son refroidissement avec l'arrêt.
6. Arrêter le moteur en faisant référence aux instructions figurant dans le manuel du constructeur (il est fourni avec la machine et se trouve dans le logement prévu à cet effet fermé à clé).

### 2.2.3 MISE EN MARCHÉ DU MOTEUR DIESEL

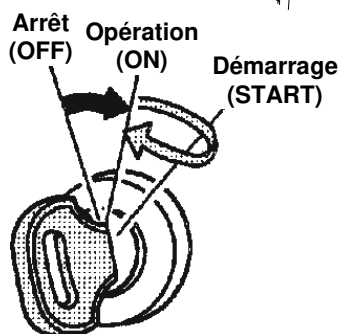
S'assurer que le robinet de gasoil situé sous le réservoir est bien ouvert.

10. Poussez le levier d'accélérateur (E) à midi course.
11. Mettez la clé de l'interrupteur de démarrage (I) en position "ON", le témoin (N) "pression de l'huile" et (M) "charge de batterie" s'allument.
12. Mettez la clé (I) en position démarrage "START", relâchez la clé quand le moteur a démarré. Le témoin (N) et (M) s'éteignent. Ne pas lancer le moteur pendant plus de 15 secondes. Si le moteur ne démarre pas dans les 15 secondes laisser le démarreur refroidir pendant 2 minutes avant de recommencer. Tourner la clé (I) en position "OFF" avant d'essayer de démarrer.
13. Réduire le régime du moteur et laisser chauffer le moteur.

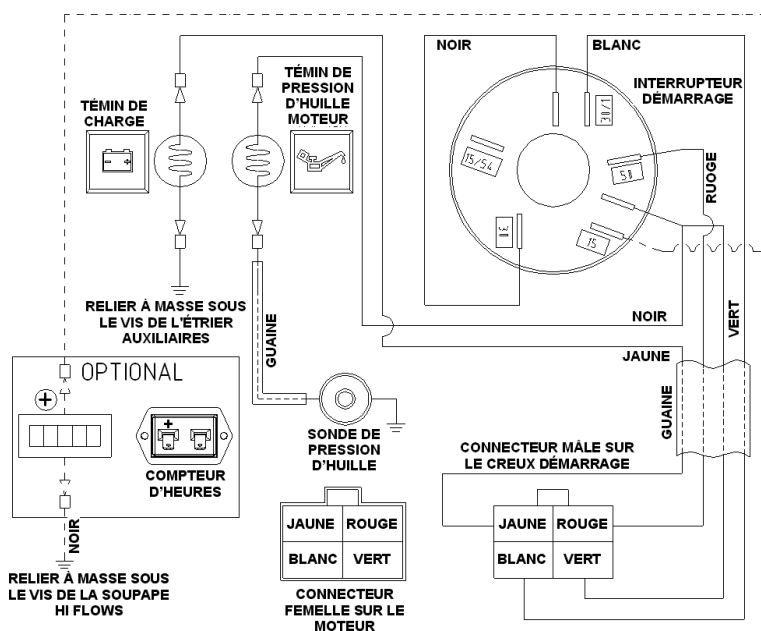


### 2.2.4 ARRÊT DU MOTEUR DIESEL

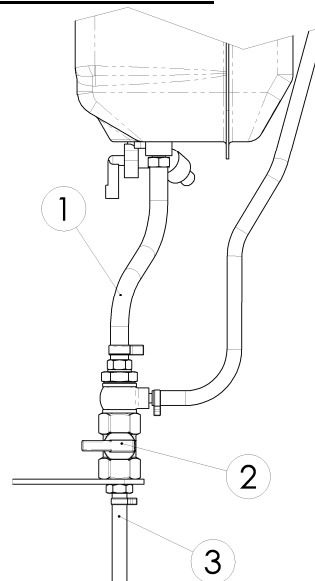
Placer la levier de l'accélérateur (E) sur la vitesse minime, mettez la clé de démarrage in position "OFF", tirer le bouton rouge (L) "STOP" jusqu'à ce que le moteur s'arrête. Replacer le bouton en position initial.



### 2.2.5 SCHEMA ELECTRIQUE MOTEUR DIESEL



CLÉ DE DÉMARRAGE



DÉCANTEUR

### 2.2.6 DÉCANTEUR DU GAZOLE

Le réservoir du gazole est muni d'une installation de décantation et de drainage de l'eau présente dans le gazole. L'eau ou les autres impuretés qui se déposent dans le décanteur transparent (1) sont drainées à l'aide du robinet (2).

Contrôler et purger l'eau et les impuretés toutes les 50 heures ou si nécessaire. Éteindre le moteur ; placer un récipient approprié sous le tuyau de purge (3) ; ouvrir le robinet et faire couler le carburant pollué, l'eau et les impuretés. Refermer complètement le robinet.

**Remarque :** respecter toujours les réglementations en vigueur en matière d'élimination des liquides résiduels.

## 2.3 PRÉCHAUFFAGE DE LA MACHINE

Sur tout système hydraulique, il est important que l'huile soit à la bonne température avant l'actionnement.

Le temps nécessaire au préchauffage peut être utilisé pour procéder à des opérations de contrôle. Avant de procéder à toute manœuvre à pleine charge, veiller à respecter les recommandations suivantes:

- 5 Laisser le moteur chauffer lentement au ralenti pendant 5 minutes.
- 6 Actionner le vérin du porte-outils pour permettre aux composants hydrauliques de chauffer plus rapidement.

## 2.4 LEVAGE DE LA MACHINE



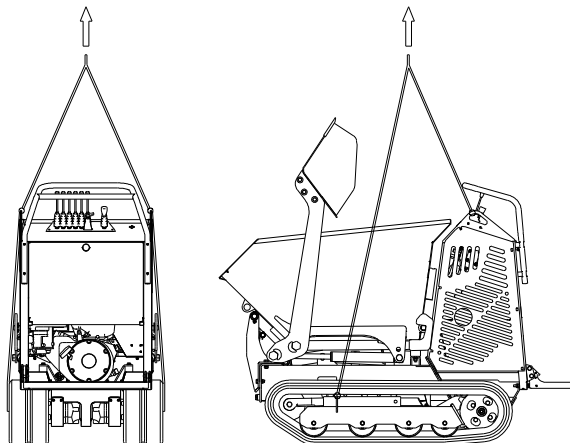
### ATTENTION

- FAIRE USAGE DE CABLES ET D'INSTRUMENTS APPROPRIES POUR LE LEVAGE. LES CÂBLES DE LEVAGE DOIVENT ÊTRE D'UNE LONGUEUR SUFFISANTE POUR ÉVITER TOUT CONTACT AVEC LA MACHINE.
- UTILISER DES ENGINES DE LEVAGE ADAPTÉS AU POIDS DE LA MACHINE.
- **NE JAMAIS SOULEVER LA MACHINE AVEC DES PERSONNES À BORD.**
- UTILISER PANNEAUX ET SIGNALÉTIQUES POUR DÉLIMITER LA ZONE DE CHARGEMENT.
- UTILISER DES CÂBLES ET DES DISPOSITIFS A CHARGE DE RUPTURE NON INFÉRIEURE A 4 TONNES.

### PROCÉDURES DE LEVAGE

Sur la machine sont prévus 4 points de fixation indiqués par des étiquettes, deux près des commandes d'actionnement, les deux autres à hauteur des supports de chenilles droite et gauche.

13. Placer la machine au niveau du sol avec l'accessoire en position basse (éventuellement avec la pelle en position relevée).
14. Arrêter le moteur.
15. Fixer les sangles de levage à hauteur des 4 points prévus par le biais de pitons de portée appropriée.
16. Accrocher les sangles au crochet du véhicule de levage.
17. S'assurer de l'absence d'obstacles et de personnes autour de la machine.
18. Soulever la machine quelques centimètres au-dessus du sol et s'assurer qu'elle est bien équilibrée.



## 2.5 CHARGEMENT ET DÉCHARGEMENT DE LA MACHINE



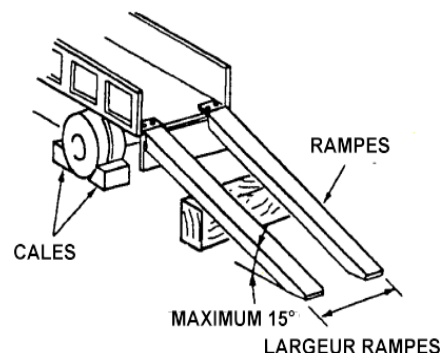
### ATTENTION

- CHARGER ET DÉCHARGER LA MACHINE SI POSSIBLE SUR UN SOL NIVELÉ ET COMPACT.
- UTILISER UNE RAMPE DE LONGUEUR, LARGEUR ET ÉPAISSEUR SUFFISANTE POUR SUPPORTER LE POIDS DE LA MACHINE.
- POUR ÉVITER TOUT RISQUE DE GLISSEMENT SUR LA RAMPE DE CHARGEMENT ET DE GLISSEMENT DURANT LE TRANSPORT, NETTOYER PLATEAU ET RAMPE AVANT DE PROCÉDER AU CHARGEMENT DE LA MACHINE POUR LES DÉBARRASSER DES TRACES D'HUILE, DE GLACES ET AUTRES.
- **NE JAMAIS UTILISER LA DEUXIÈME VITESSE LORS DES OPÉRATIONS DE CHARGEMENT ET DE DÉCHARGEMENT DE LA MACHINE D'UN VÉHICULE DE TRANSPORT.**
- **NE FAITES JAMAIS PIVOTER LA MACHINE SUR UNA RAMPE. POUR LE PIVOTEMENT, SORTEZ D'ABORD LA MACHINE DE LA RAMPE.**

### CHARGEMENT DE LA MACHINE SUR LE VÉHICULE DE TRANSPORT

Pour charger et décharger la machine, veiller à **TOUJOURS** faire référence à la procédure ci-dessous.

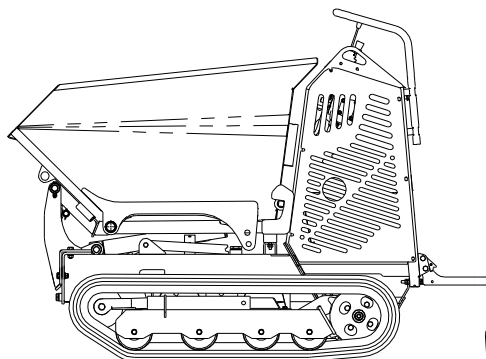
13. Bloquer les roues du camion avant de procéder au chargement de la machine.
14. Abaisser les flancs du plateau du camion.
15. Bien fixer la rampe au camion. Les rampes doivent former avec le sol un angle inférieur à 15°. La largeur de la rampe doit être adaptée à la dimension des chenilles.
16. Placer la machine de telle sorte qu'elle se trouve face à la rampe, avec les chenilles dans l'alignement de ces dernières. N'utiliser aucune commande à l'exception des commandes de déplacement lorsque la machine se trouve sur les rampes de chargement.
17. Maintenir le centre de gravité de la machine entre les rampes de chargement.
18. S'assurer de la stabilité des rampes.



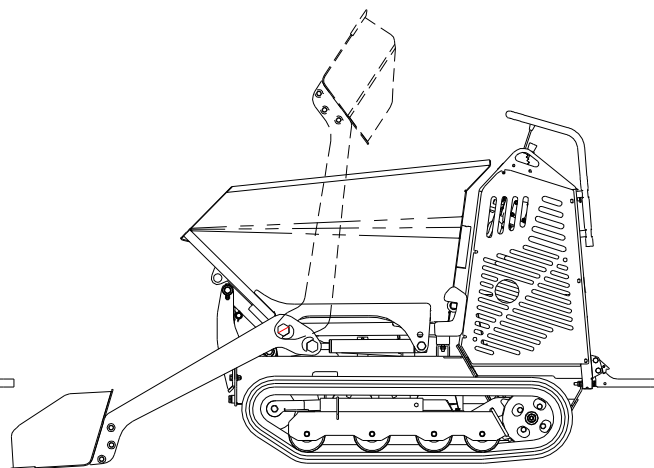
### BLOCAGE POUR LE TRANSPORT

5. Arrêter le moteur.
6. Bloquer les chenilles et fixer la machine à la structure du camion à l'aide de chaînes ou de câbles en acier.

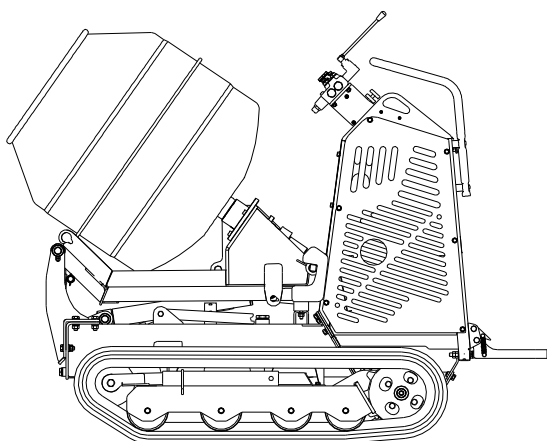
## 2.6 ÉQUIPEMENTS



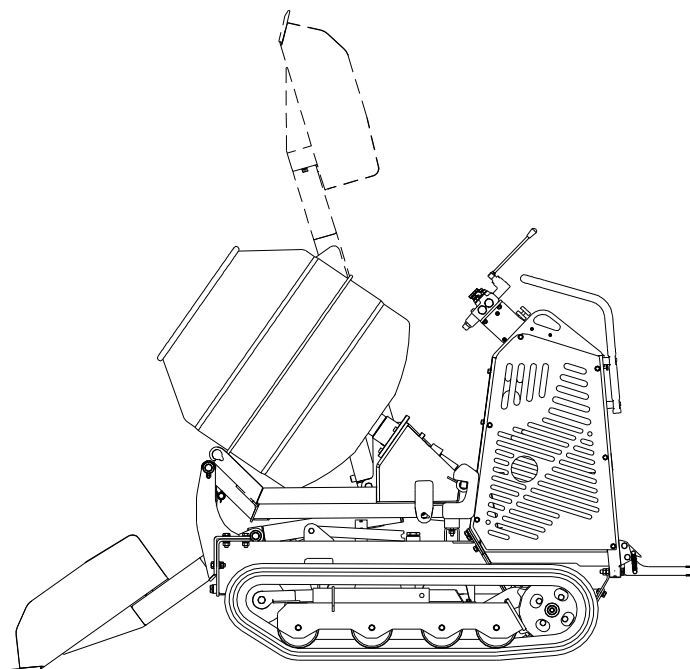
CAISSON



CAISSON AVEC PELLE



KIT BETONNIERE



KIT BETONNIERE AVEC PELLE

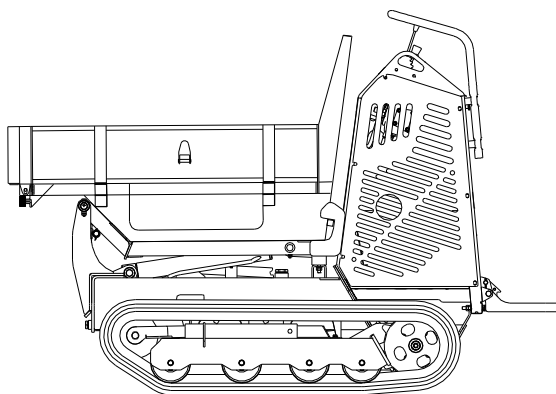
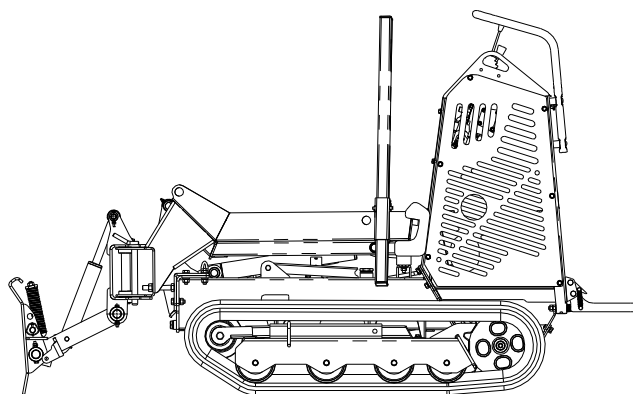


PLATE-FORME



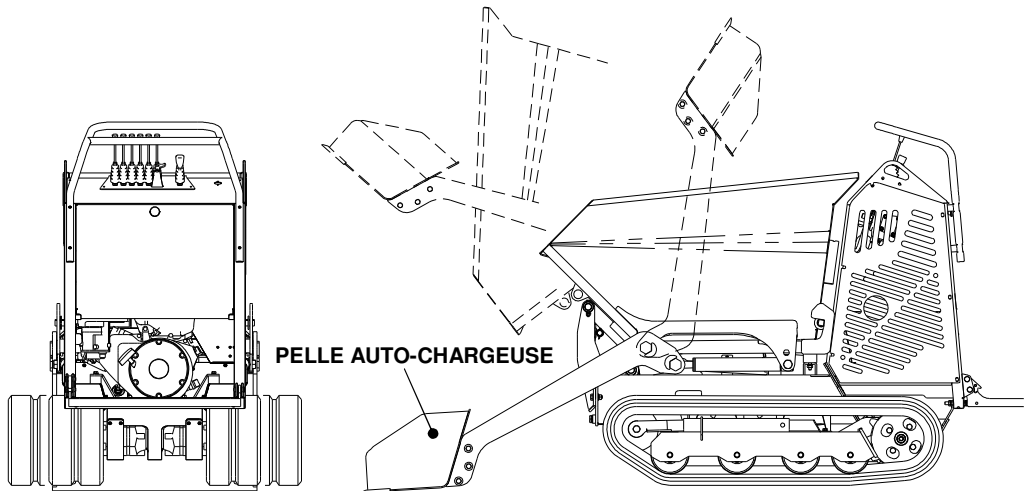
KIT LAME DE NIVELEUSE

## 2.7 UTILISATION DES ACCESSOIRES

### 2.7.1 CAISSON

Le caisson d'une capacité de 0,33 m<sup>3</sup> est l'accessoire le mieux adapté au transport de débris, de terre, de sable ou de graviers; elle peut être utilisée avec la pelle auto-chargeuse. Une fois le caisson rempli, amener la machine sur le lieu de déchargement et procéder aux manœuvres décrites au point 0.

Dans le cas où la machine serait équipée d'une pelle auto-chargeuse veiller à la placer dans la position la plus haute durant le déchargement.



### 2.7.2 PELLE AUTO-CHARGEUSE



**ATTENTION**

**AVANT D'ACTIONNER LA PELLE FÉES ÉLOIGNER QUI ON TROUVE ALL'INTÉRIEUR DE LA ZONE DE TRAVAIL.**

La pelle auto-chargeuse, montée sur le caisson, peut être utilisée pour le seul chargement de débris ou de matières meubles. En aucun cas elle ne doit être UTILISÉE POUR DES CREUSEMENTS.

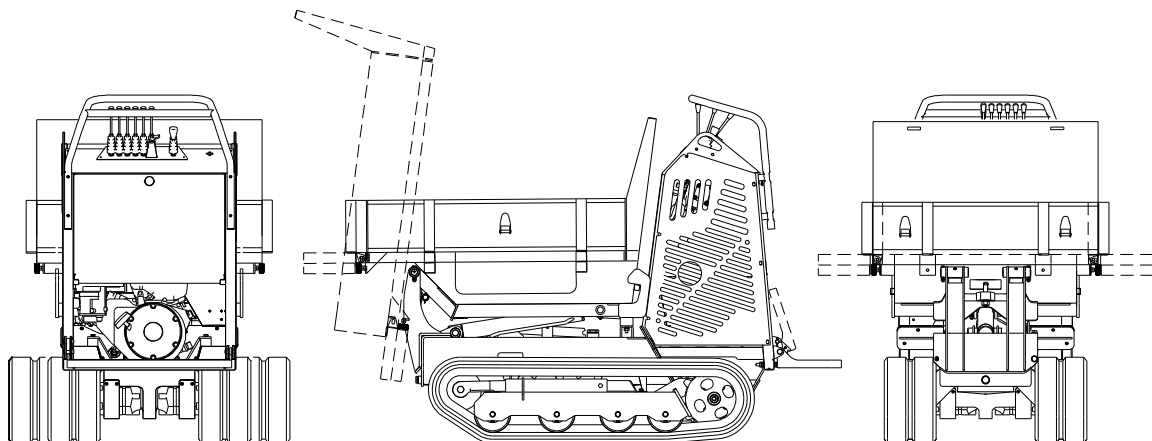
Pour le chargement procéder comme suit:

- Placer la pelle au sol
- Déplacer lentement la machine vers le tas de matière pour remplir la pelle
- Soulever la pelle en abaissant la vitesse lorsque commence le déchargement de matière pour prévenir les projections de matières hors de l'accessoire et à hauteur du poste de conduite.

### 2.7.3 PLATE-FORME

La plate-forme est un accessoire multifonction utilisable pour des opérations de transport dans différents secteurs (bâtiment, agriculture, pépiniéristes, etc.). La forme particulière des flancs en configuration entièrement ouverte permet de disposer d'un plan adapté au transport de plaques et de panneaux de grandes dimensions.

Le compartiment situé sous le plan de chargement permet le transport de différents accessoires comme les courroies, les cordes, les outils.



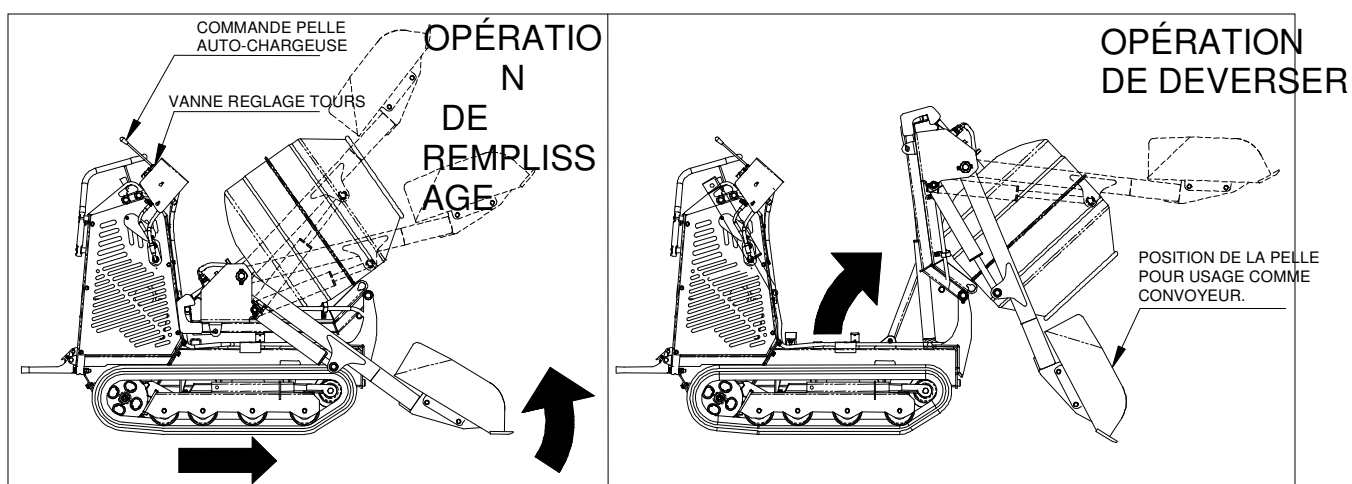
### 2.7.4 KIT BÉTONNAGE

Le kit bétonnage est constitué d'un conteneur de 250 litres actionné par un moteur hydraulique. Il est adapté pour la préparation de mélanges agglomérés pour le secteur de la construction, pour la préparation de béton et de mortier, pour le terreau ou autres destinés à des pépinières voire d'engrais dans le secteur agricole. Pour obtenir des mélanges homogènes, il est recommandé de le faire tourner à une vitesse d'environ 24/25 tours/minute (pour le réglage utiliser le régime moteur ou la vanne de réglage montée en série). Le kit bétonnière peut être installé uniquement sur les machines équipées d'une prise de force AUXILIAIRE. La possibilité de chargement à hauteur d'un endroit prévu à cet effet, de procéder au mélange durant le transport et le déchargement du mélange à hauteur d'un point distant confère une grande utilité à cet accessoire. Pour le déchargement effectuer les opérations décrites au point 2-1-3. Cet accessoire peut être utilisé avec une pelle auto-chargeuse, utile comme dispositif de convoyage durant les opérations de déchargement.

#### ATTENTION A LA POSITION DE LA PELLE LORS DU DECHARGEMENT.

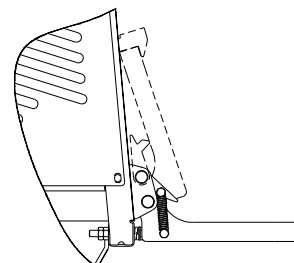
Pour procéder au chargement à l'aide de la pelle, utiliser la "commande pelle" présente sur le montant de la structure de la bétonnière; procéder comme suit:

- Placer la pelle au sol
- Déplacer lentement la machine vers le tas de matière pour remplir la pelle
- Soulever la pelle en abaissant la vitesse lorsque commence le déchargement de matière pour prévenir les projections de matières hors du conteneur.



### 2.7.5 PLATE-FORME

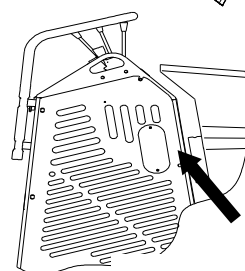
La plate-forme est montée sur charnières au châssis de conduite. En position fermée, elle permet une conduite sécurisée au sol en évitant tout risque de contact avec les jambes du conducteur. En position ouverte, elle permet la conduite à bord de la machine. Un système d'amortissement réduit les vibrations transmises aux membres inférieurs. Pour une sécurité totale de l'opérateur, la plate-forme est équipée d'un système de verrouillage (avec tenue par ressort) empêchant toute fermeture accidentelle.



### 2.7.6 UTILISATION DE LA PRISE DE FORCE AUX. (débit d'huile de 14 l/min).

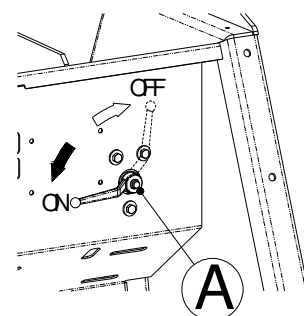
Les embouts de la prise de force se trouvent sur le flanc droit de la machine sous un volet de protection. Pour faciliter leur utilisation, les équiper de raccords hydrauliques rapides mâle 1/4" et femelle 1/2". Pour l'application des raccords rapides, évacuer la pression du circuit hydraulique en dévissant à cet effet le bouchon de remplissage d'huile de la machine, retirer les bouchons de fermeture et appliquer les raccords en faisant usage de rondelles.

Mettre à nouveau le circuit sous pression en plaçant en extension tous les vérins et serrer le bouchon de remplissage d'huile (voir le point 3.7). La distribution d'huile s'obtient par l'intermédiaire de la commande F (commande de la pelle) bloquée à l'aide de la fixation prévue à cet effet (voir le point 2.1.7).

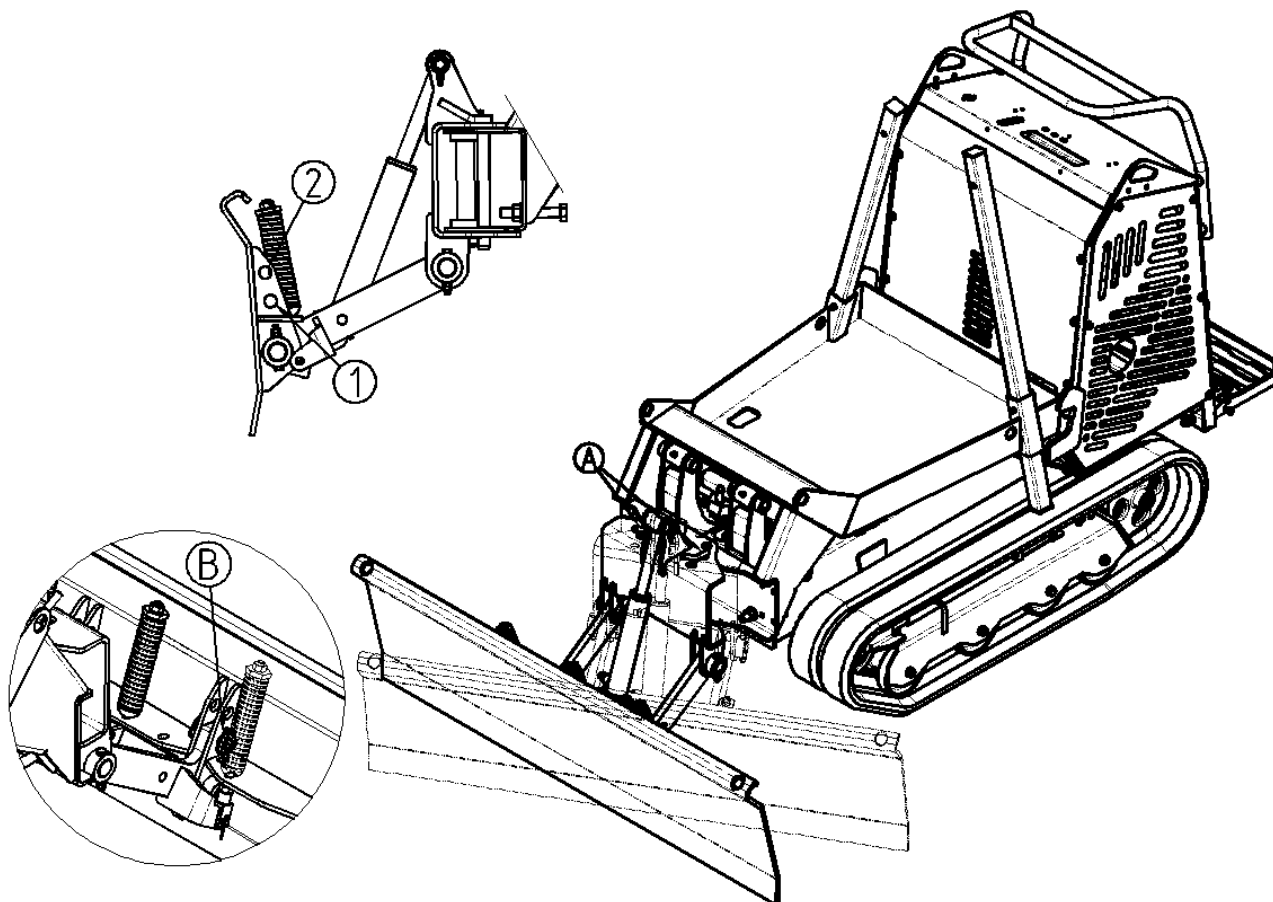


### 2.7.7 UTILISATION PRISE DE FORCE AUX. HI FLOW (EN OPTION) (débit d'huile 26 l/min)

Le kit HI FLOW utilise les mêmes embouts que la prise de force AUX standard (voir le point 2.7.6). Il est conseillé de remplacer le raccord rapide 1/4" par un raccord rapide 3/8". Pour une distribution complète du débit, tourner le levier (A) comme illustré sur le schéma. Lorsque la prise de force HI FLOW est utilisée, on ne pourra pas translater la machine.



## 2.7.8 INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION DE LA LAME NIVELEUSE (EN OPTION)

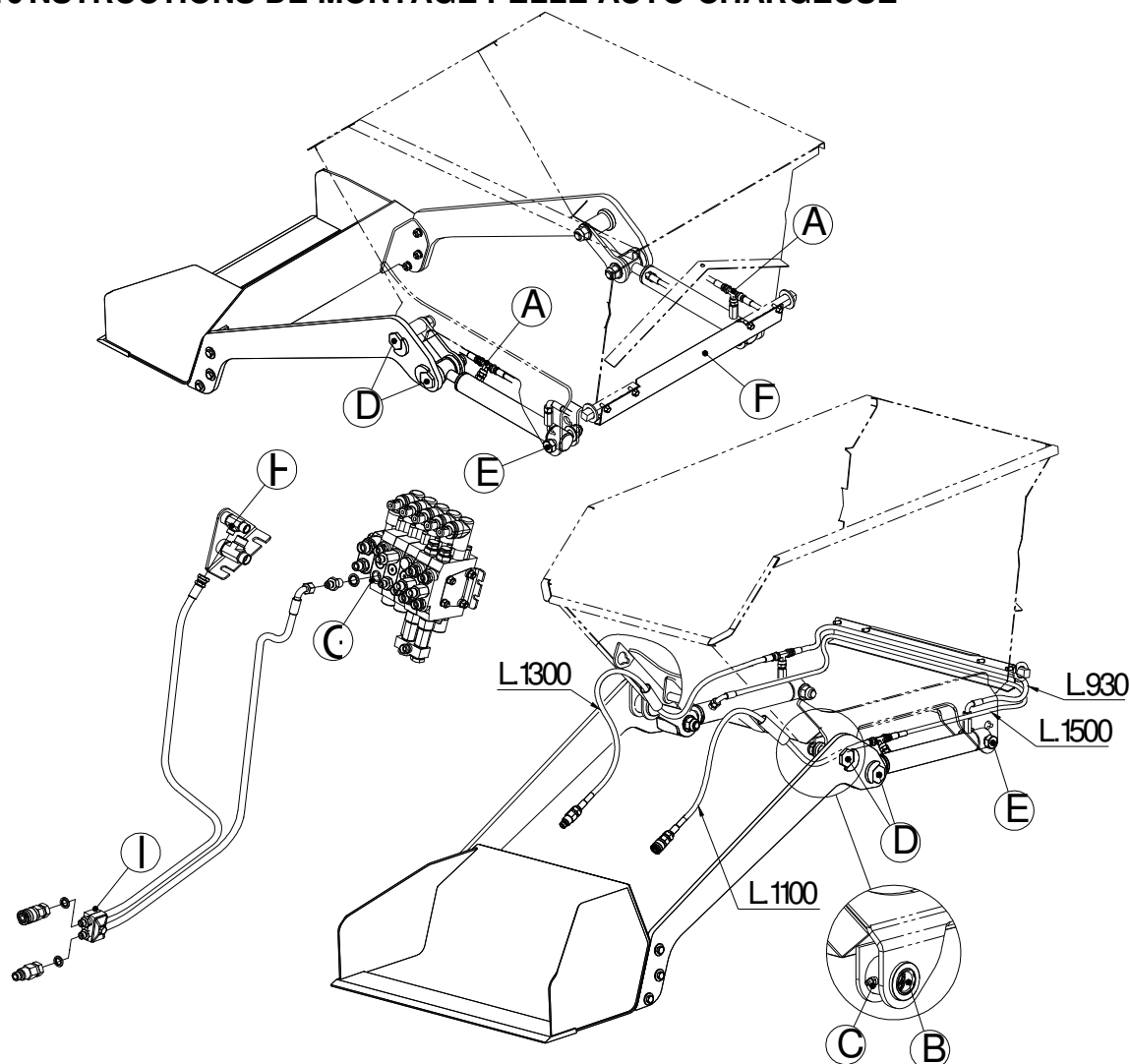


- S'assurer que la lame est bien fixée et ne risque pas debasculer. Pour cela, faire passer les goujons "B" dans les orifices (1). Soulever ou abaisser la lame au moyen du levier F (rep. § 2.1).
- La lame peut travailler en position horizontale ou inclinée latéralement à 30°, des deux côtés. La bloquer sur la position choisie à l'aide des deux axes (A).
- Ne jamais laisser la lame en position relevée. Toujours la ramener au sol en phase de repos ou d'abandon de la machine.

## 2.7.9 INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION DE LA LAME NIVELEUSE EN VERSION CHASSE-NEIGE (EN OPTION)

- S'assurer que la lame peut basculer librement durant l'utilisation. Déposer les goujons (B) des orifices (1) et les mettre dans les orifices (2). La lame bascule pour mieux affronter les petits obstacles - bouches d'égout ou autres obstacles fixes - de sorte à éviter tout contre-coup à la machine et à l'opérateur. Les ressorts ont pour but de rappeler la lame en position de travail juste après avoir passé l'obstacle. Soulever ou abaisser la lame au moyen du levier F (rep. § 2.1).
- La lame peut travailler en position horizontale ou inclinée latéralement à 30°, des deux côtés. La bloquer sur la position choisie à l'aide des deux axes (A).
- La structure à caisson permet de transporter des outils ou des sacs de sel. Le poids supplémentaire sert également à stabiliser la machine et à améliorer ses performances.
- Ne jamais laisser la lame en position relevée. Toujours la ramener au sol en phase de repos ou d'abandon de la machine.

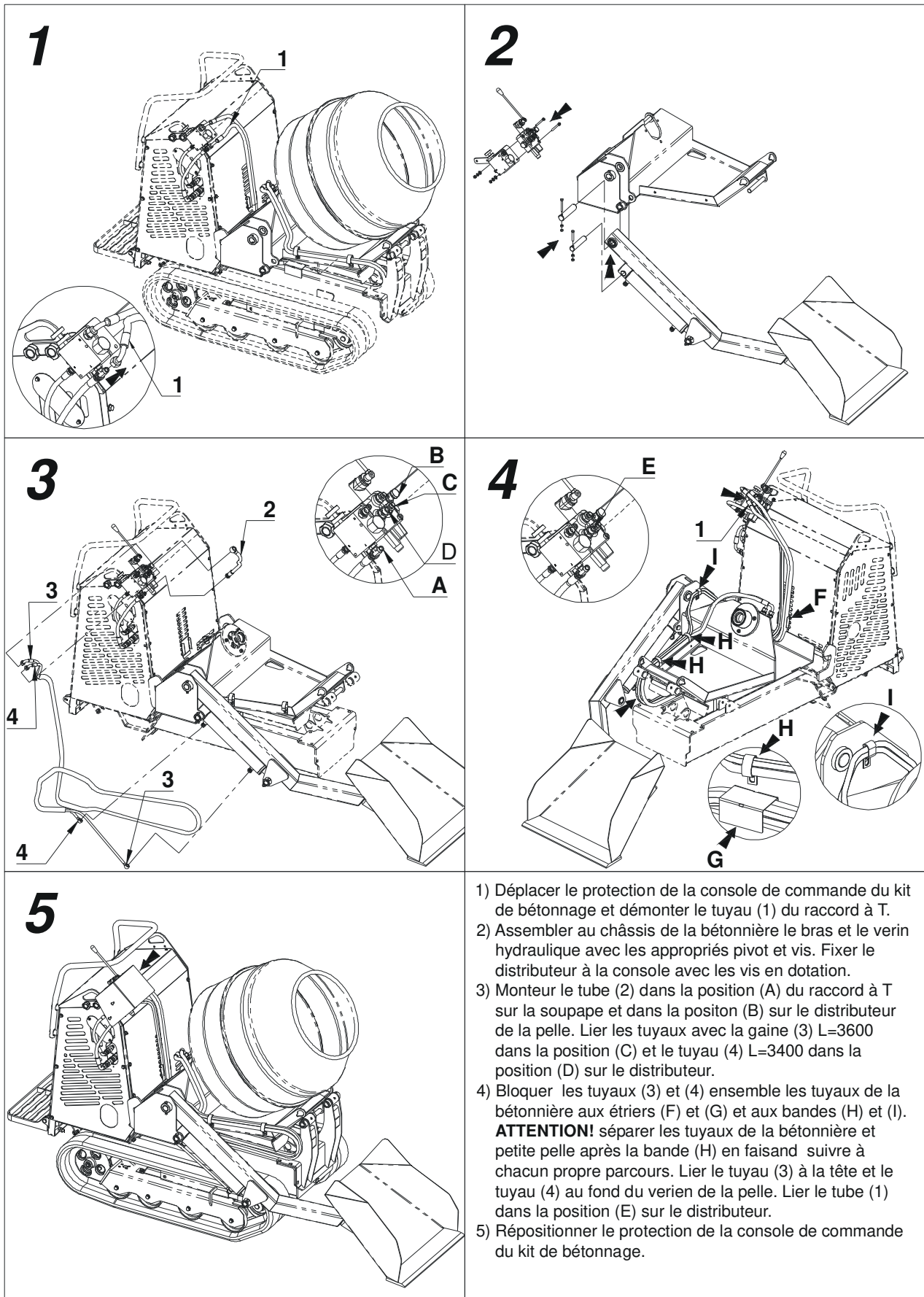
## 2.7.10 INSTRUCTIONS DE MONTAGE PELLE AUTO-CHARGEUSE



En cas d'installation de la pelle auto-chargeuse, suivre les instructions ci-dessous :

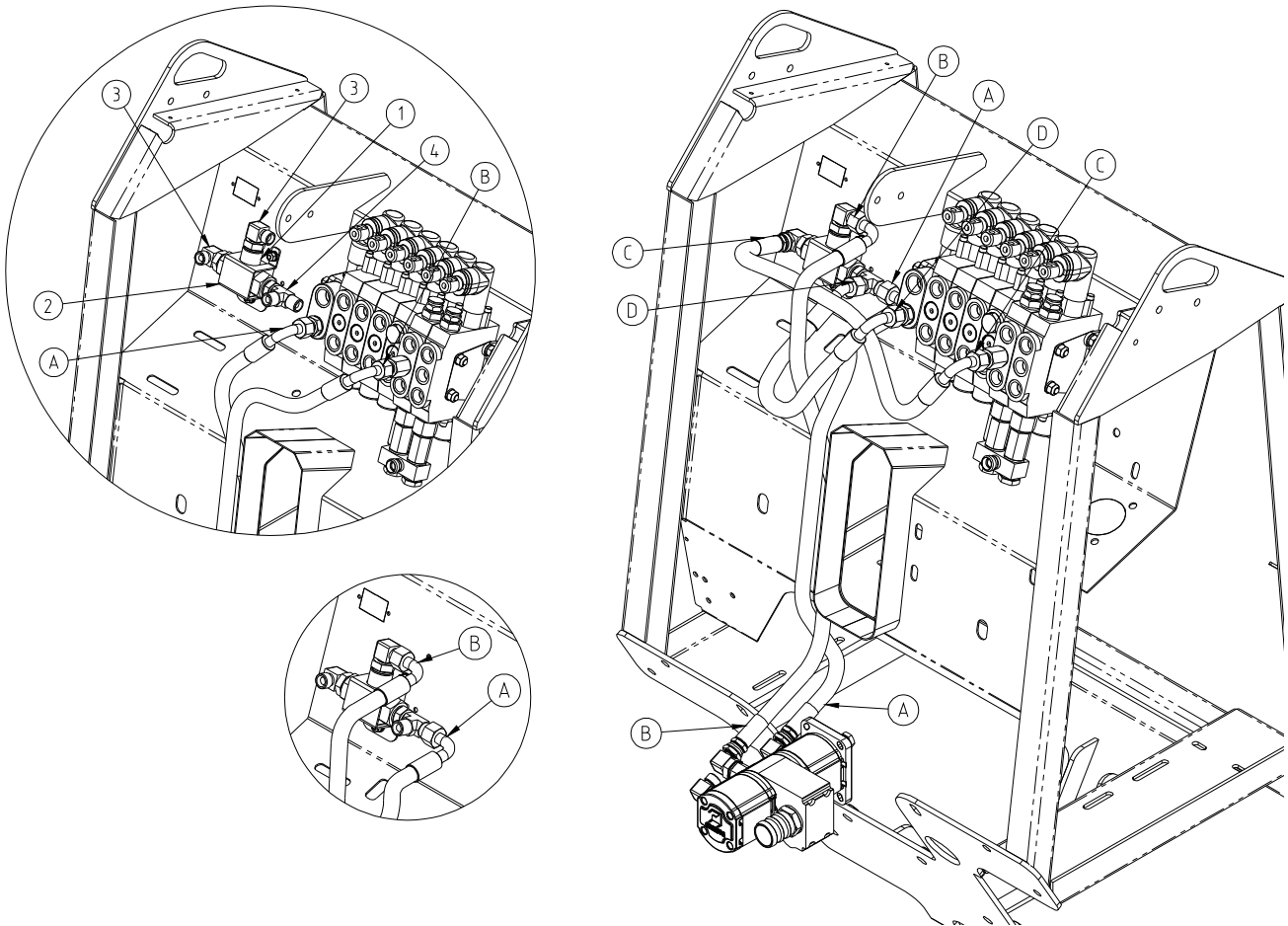
1. Monter les raccords en T (A) sur les vérins : le vérin de droite sera raccordé sur le connecteur de fond, le vérin de gauche sur le connecteur de tête.
2. Insérer les fourreaux d'acier (B) sur la benne et placer le graisseur (C). **ATTENTION**, utiliser des outils spéciaux pour insérer les fourreaux. **ATTENTION**, ne pas utiliser de marteaux ou d'objets contondants : les supports soudés sur la benne pourraient se déformer et compromettre l'ensemble du montage.
3. Monter les bras de la pelle sur la benne à l'aide des goujons à tête hexagonale (D). Serrer à fond l'écrou autobloquant sur le goujon.
4. Monter les vérins sur les bras (vérin de droite sur le bras de droite, vérin de gauche sur le bras de gauche) à l'aide des goujons à tête hexagonale et serrer à fond l'écrou autobloquant sur le goujon.
5. Monter les tubes hydrauliques sur les vérins selon la longueur. Passer les tubes hydrauliques L=1100 mm et L=1300 mm dans les guides de la benne, puis monter le raccord rapide femelle sur le tube L=1100 mm et le raccord rapide mâle sur le tube L=1300 mm avec les rondelles d'étanchéité.
6. Monter les vérins sur la benne à l'aide des vis (E) et des écrous autobloquants. **NE PAS SERRER** les écrous à fond: le vérin doit pouvoir tourner librement.
7. Monter la pelle en prêtant attention à ne pas laisser de jeu dans l'accouplement avec les bras.
8. Monter le carter de protection des tubes (F) sur l'arrière de la benne à l'aide des vis prévues à cet effet. Prêter attention au positionnement des tubes.
9. Enlever la protection frontale du côté de la caisse de la machine, dévisser le bouchon charge d'huile pour dépressuriser l'installation.
10. Assembler le tuyau L=1000 avec le raccorde coudé au distributeur (porte G) avec l'utilisation du nipples et garniture de bagage. Monter le branchement rapide mâle à l'autre extrémité.
11. Assembler le tuyau L=1000 avec terminal femelle en direction de l'étrier auxiliaires (H). Monter le branchement rapide mâle à l'autre extrémité.
12. Bloquer les tuyaux au châssis avec l'utilisation du support à bagage (I) en positionnant la passerelle sur le manchon en acier du tube.
13. Fermer le bouchon du réservoir d'huile et exécuter les opérations pour la pressurisation, donc repositionner la protection sur la machine.



2.7.11 INSTRUCTIONS DE MONTAGE DE LA PELLE AUTO-CHARGEUSE DU KIT  
BÉTONNAGE

- 1) Déplacer le protection de la console de commande du kit de bétonnage et démonter le tuyau (1) du raccord à T.
- 2) Assembler au châssis de la bétonnière le bras et le verin hydraulique avec les appropriés pivot et vis. Fixer le distributeur à la console avec les vis en dotation.
- 3) Monter le tube (2) dans la position (A) du raccord à T sur la soupape et dans la position (B) sur le distributeur de la pelle. Lier les tuyaux avec la gaine (3) L=3600 dans la position (C) et le tuyau (4) L=3400 dans la position (D) sur le distributeur.
- 4) Bloquer les tuyaux (3) et (4) ensemble les tuyaux de la bétonnière aux étriers (F) et (G) et aux bandes (H) et (I). **ATTENTION!** séparer les tuyaux de la bétonnière et petite pelle après la bande (H) en faisant suivre à chacun propre parcours. Lier le tuyau (3) à la tête et le tuyau (4) au fond du verin de la pelle. Lier le tube (1) dans la position (E) sur le distributeur.
- 5) Répositionner le protection de la console de commande du kit de bétonnage.

### 2.7.12 INSTRUCTIONS DE MONTAGE DE LA PRISE DE FORCE AUX HI FLOW. (EN OPTION)

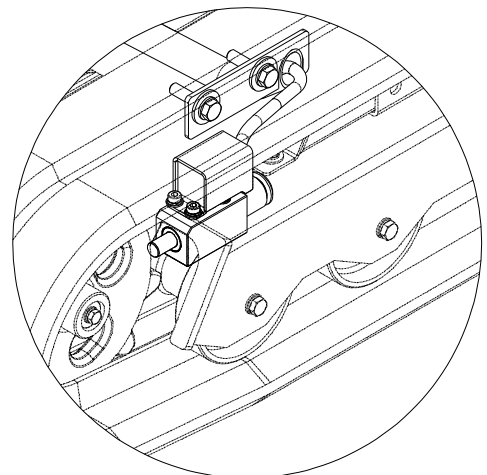


Déposer le carter avant côté caisson de la machine, dévisser le bouchon de remplissage de l'huile pour dépressuriser le circuit hydraulique.

Assembler les raccords (3) et (4) sur le déviateur (1). Fixer le déviateur dans le logement prévu à cet effet sur la machine à l'aide de l'étrier (2) et des vis, rondelles et écrous. Détacher les tubulures (A) et (B) du distributeur et les fixer au déviateur. Relier les tubulures (5) et (6) entre le déviateur et le distributeur. S'assurer que toutes les tubulures sont serrées à fond. Pressuriser à nouveau le circuit hydraulique (§ 3.4.2). Pour utiliser correctement la "PRISE DE FORCE HI-FLOW", suivre les instructions au § 2.7.7. Replacer le carter avant de la machine.

### 2.7.13 FREIN DE STATIONNEMENT

Le frein de stationnement est monté sur le métier de la chenille droite et intervient greffant se sur les dents de la roue de motrice. Le fonctionnement à commander hydraulique est automatique et permet l'insertion chaque tourne que la machine s'arrête.



## 2.8 PROCÉDURES DE REMPLACEMENT DE L'ACCESSOIRE

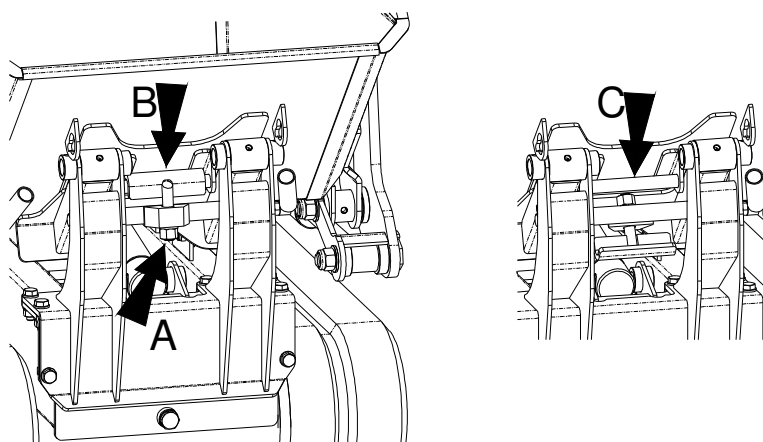
### 2.8.1 PROCÉDURE DE DÉCROCHAGE ET DÉMONTAGE DES ACCESSOIRES



**ATTENTION**

POUR PREVENIR LES RISQUES DE BLESSURES, IL EST RECOMMANDE DE FAIRE USAGE DE LA CLE FOURNIE POUR LA PROCEDURE DE DECROCHAGE ET D'ACCROCHAGE DES ACCESSOIRES.

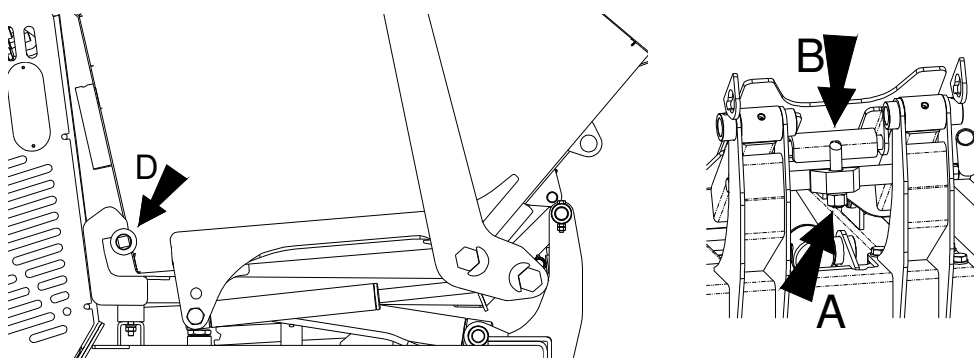
Le décrochage de l'accessoire s'effectue à l'aide de la clé fournie à cet effet pour prévenir les risques de blessures. Dévisser l'écrou (A) jusqu'à la libération de l'accrochage (B) de la patte de verrouillage (C). Retirer l'accessoire en le libérant du porte-outil.



Les accessoires tels que caisson et plate-forme peuvent être montés et démontés manuellement par deux personnes. Pour le caisson avec pelle et kit bétonnière, il est en revanche nécessaire de faire usage d'un engin de levage ou du chevalet prévu à cet effet (se reporter aux § 2.8.3 – 2.8.4 – 2.8.5).

### 2.8.2 PROCÉDURE DE MONTAGE ET ACCROCHAGE DES ACCESSOIRES

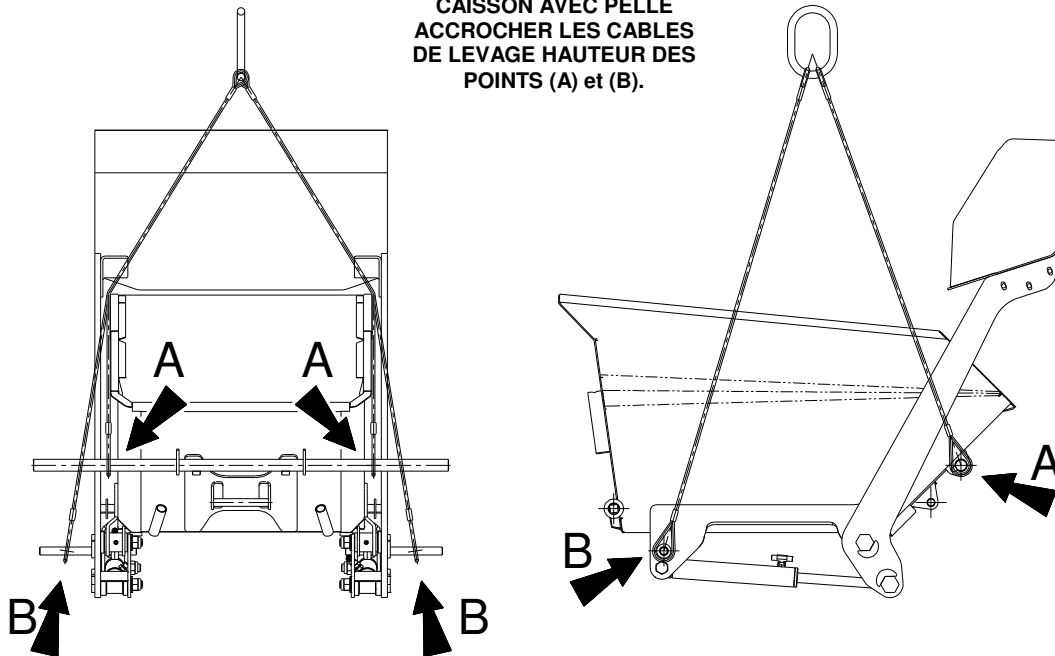
Placer l'accessoire sur le porte-outil en prenant soin d'insérer les goujons arrière de l'accessoire dans les pattes du porte-outil (D). Insérer l'accrochage (B) sur la patte de verrouillage et visser l'écrou (A) à fond.



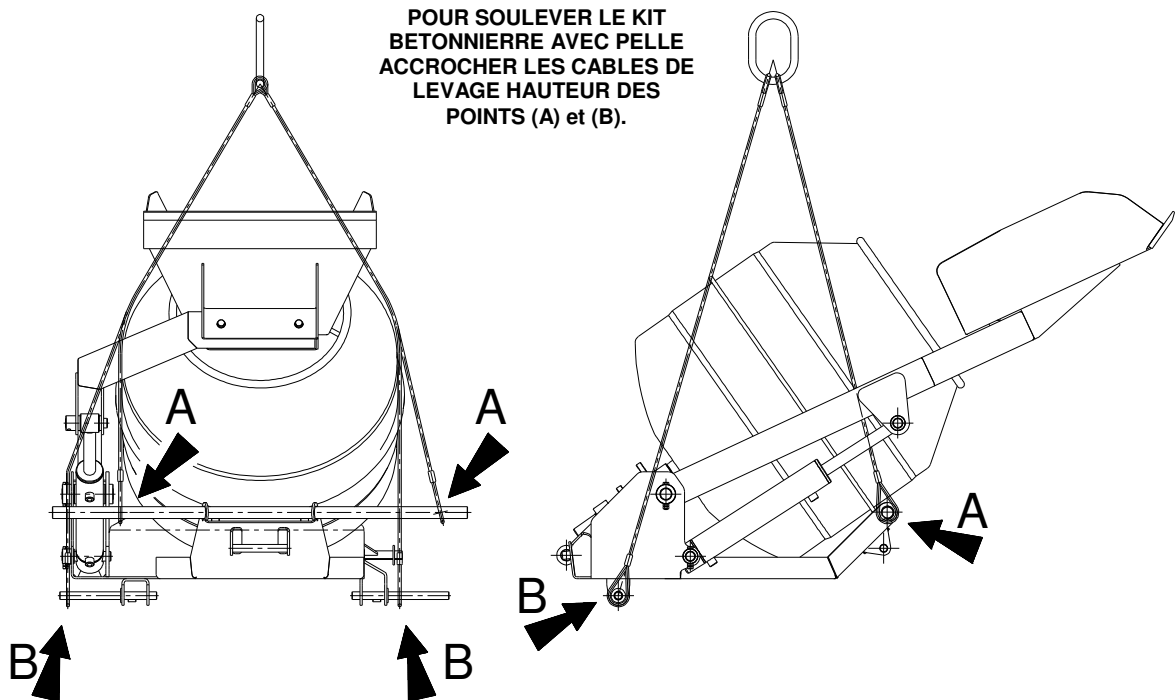
## 2.8.3 INSTRUCTIONS DE LEVAGE DU KIT BÉTONNIÈRE

FAIRE USAGE DE CÂBLES D'UNE PORTÉE MINIMUM DE 300 kg

## CAISSON AVEC PELLE

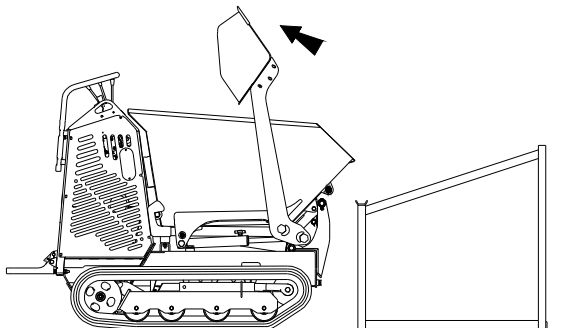
POUR SOULEVER LE  
CAISSON AVEC PELLE  
ACCROCHER LES CÂBLES  
DE LEVAGE HAUTEUR DES  
POINTS (A) et (B).

## KIT BETONNIERE AVEC PELLE

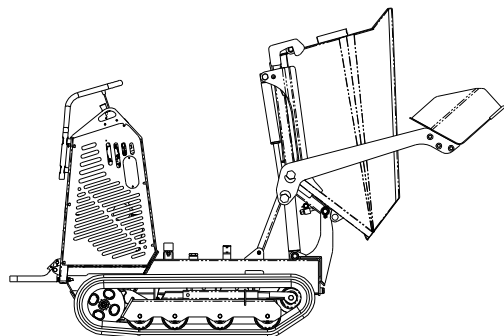
POUR SOULEVER LE KIT  
BETONNIERE AVEC PELLE  
ACCROCHER LES CÂBLES DE  
LEVAGE HAUTEUR DES  
POINTS (A) et (B).

## 2.8.4 INSTRUCTIONS D'ACCROCHAGE DES ACCESSOIRES AVEC CHEVALET

**1** SOULEVER LA PELLE EN  
BOUIT DE COURSE



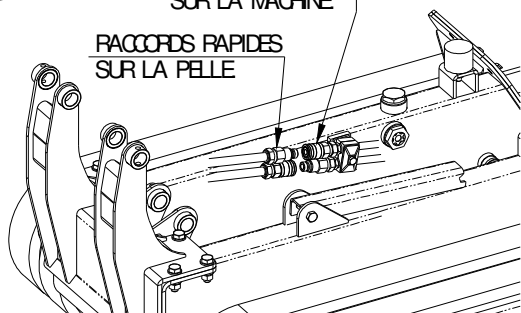
**2** BASCULER L'ACCESSOIRE ET  
DEBRANCHER LES TUBES OLEOHYDRAULIQUES  
A L'AIDE DES RACCORDS RAPIDES.



**3**

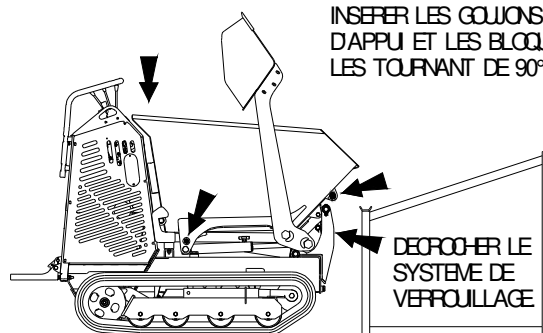
RACCORDS RAPIDES  
SUR LA MACHINE

RACCORDS RAPIDES  
SUR LA PELLE



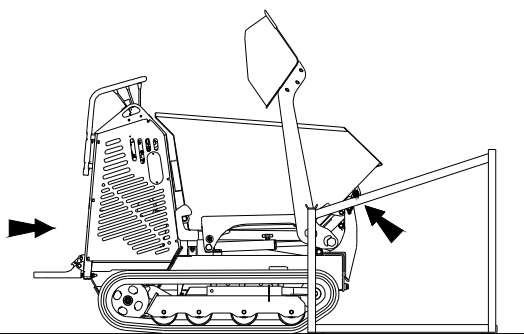
**4** ABAISSER COMPLETEMENT  
L'ACCESSOIRE

INSERER LES GOUVONS  
D'APPU ET LES BLOQUER EN  
LES TOURNANT DE 90°.



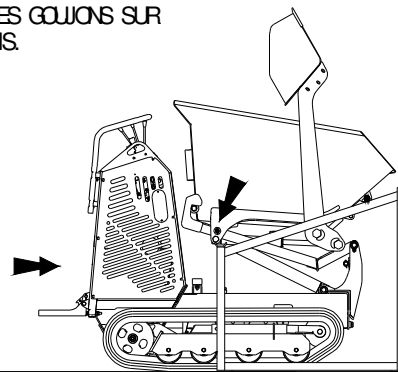
**5**

SE RAPPROCHER LENTEMENT AU CENTRE  
DU CHEVALET JUSQU'A CE QUE LE GOUVON  
CENTRAL REPOSE SUR LA STRUCTURE



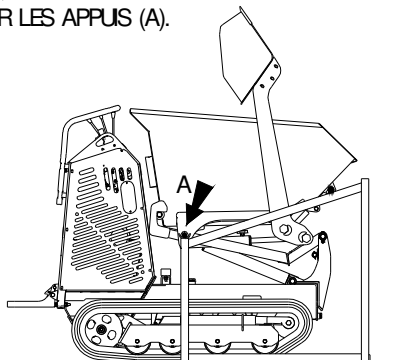
**6**

AVANCER LENTEMENT EN SOULEVANT SIMULTANEMENT  
LE CHASSIS PORTE-OUTILS AFIN DE  
PORTER LES GOUVONS SUR  
LES APPUIS.



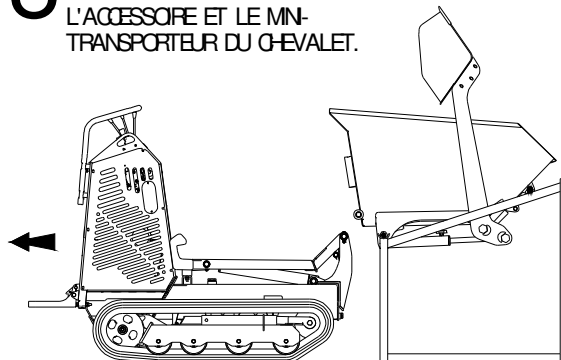
**7**

ABAISSER LE CHASSIS PORTE-OUTILS  
JUSQU'A CE QUE LES GOUVONS  
REPOSENT SUR LES APPUIS (A).



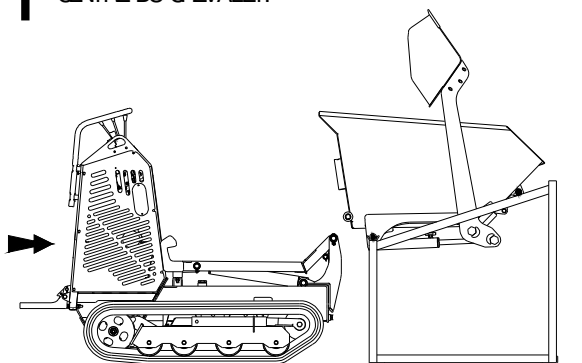
**8**

RECULER LENTEMENT EN LIBERANT  
LE CHASSIS PORTE-OUTILS DE  
L'ACCESSOIRE ET LE MINI-  
TRANSPORTEUR DU CHEVALET.

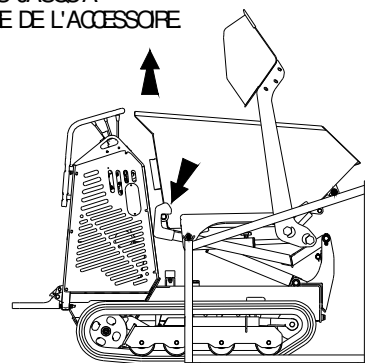


## 2.8.5 INSTRUCTIONS DE DECROCHAGE DES ACCESSOIRES AVEC CHEVALET

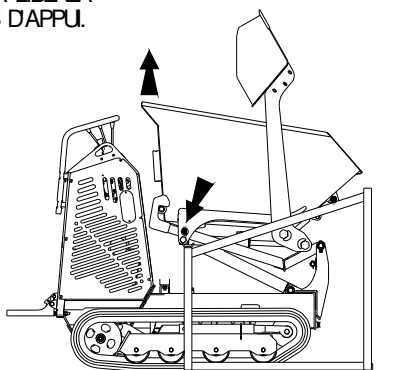
**1** SE RAPPROCHER LENTEMENT AU CENTRE DU CHEVALET.



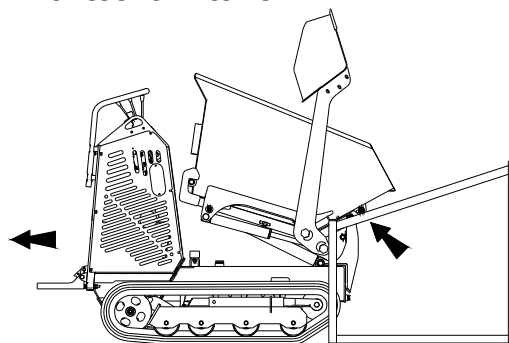
**2** SOULEVER LE CHASSIS PORTE-OUTILS JUSQU'A L'ACCROCHAGE DE L'ACCESSOIRE



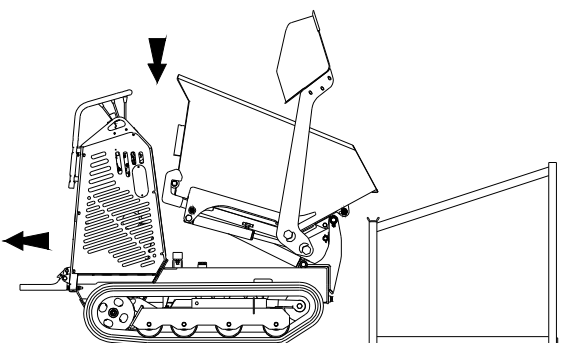
**3** SOULEVER L'ACCESSOIRE DE MANIERE A LIBERER LES GOUVONS D'APPU.



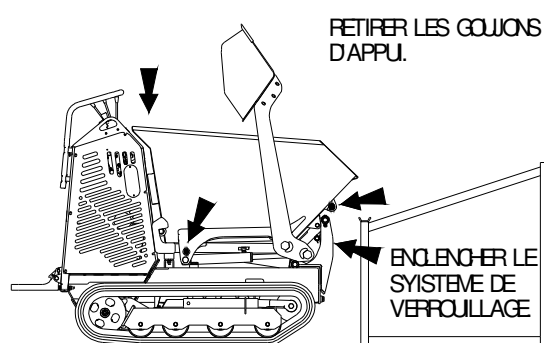
**4** RECULER LENTEMENT JUSQU'A CE QUE L'ACCESSOIRE APPUE SUR LE CHASSIS PORTE-OUTILS.



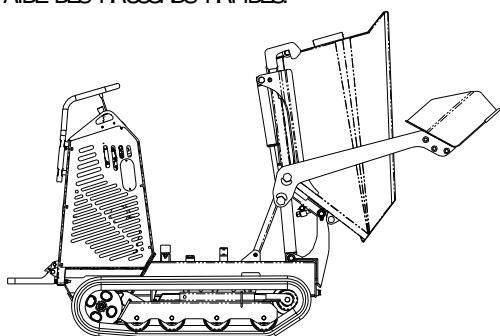
**5** SORTIR DU CHEVALET ET ABAISSER L'ACCESSOIRE



**6** ABAISSER COMPLETEMENT L'ACCESSOIRE

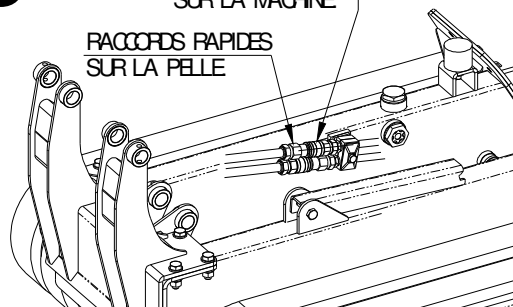


**7** BASCULER L'ACCESSOIRE ET RACCORDER LES TUBES OLEO-HYDRAULIQUES A L'AIDE DES RACCORDS RAPIDES.



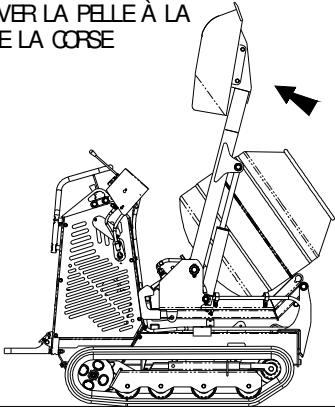
**8** RACCORDS RAPIDES SUR LA MACHINE

RACCORDS RAPIDES SUR LA PELLE

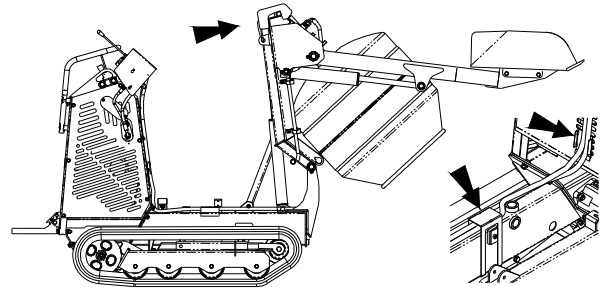


## 2.8.6 INSTRUCTIONS DE DECROCHAGE KIT BÉTONNIÈRE AVEC CHEVALET

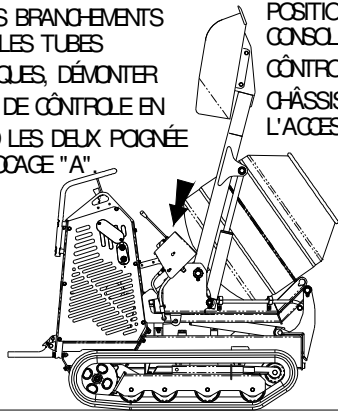
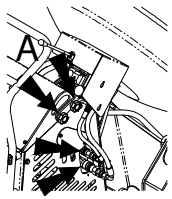
**1** SOULEVER LA PELLE À LA FINE DE LA CORSE



**2** SOULEVER LE CHÂSSIS PORTE-OUTILS ET LIBÉRER LES DEUX ACCESSOIRES QUI AFFRÈTENT LES TUYAUX PAR LE CHÂSSIS DE LA MACHINE ET BAISSER LE PORTE-OUTILS.



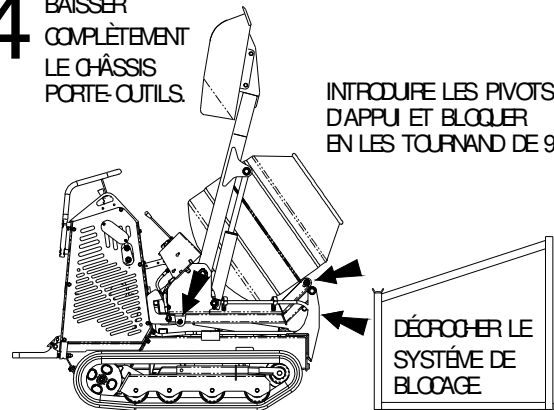
**3** SÉPARER LES BRANCHEMENTS RAPIDES DE LES TUBES CLÉODYNAMIQUES, DÉMONTÉ LA CONSOLE DE CÔNTRÔLE EN DÉPLAÇANT LES DEUX POGNÉE POUR LE BLOCAGE "A".



POSITIONNER LA CONSOLE DE CÔNTRÔLE SUR LE CHÂSSIS DE L'ACCESSOIRE

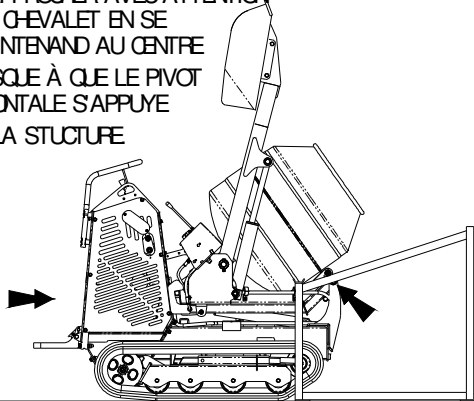
**4** BAISSER COMPLÈTEMENT LE CHÂSSIS PORTE-OUTILS.

INTRODUIRE LES PIVOTS D'APPUI ET BLOQUER EN LES TOURNANT DE 90°.

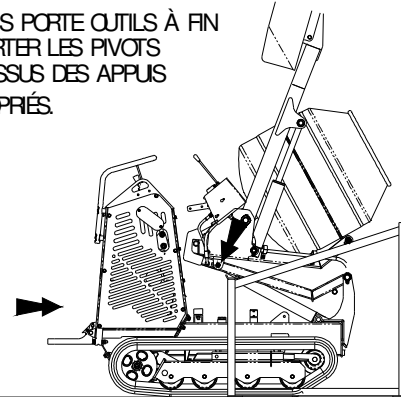


DÉCROCHER LE SYSTÈME DE BLOCAGE

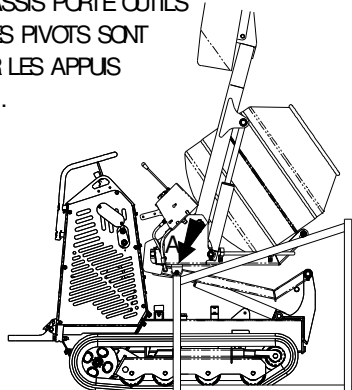
**5** S'APPROCHER AVEC ATTENTION AU CHEVALET EN SE MAINTENANT AU CENTRE JUSQU'À QUE LE PIVOT FRONTALE S'APPUYE À LA STRUCTURE



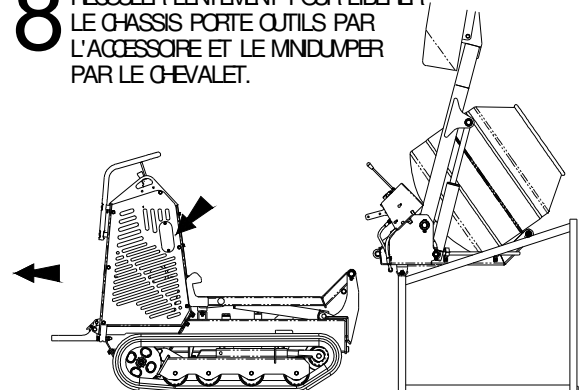
**6** AVANCER LENTEMENT EN SOULEVAND EN MEME TEMPS LE CHÂSSIS PORTE OUTILS À FIN DE PORTER LES PIVOTS AU-DESSUS DES APPUIS APPROPRIÉS.



**7** BAISSER LE CHÂSSIS PORTE OUTILS JUSQU'À QUE LES PIVOTS SONT POSITIONÉS SUR LES APPUIS APPROPRIÉS "A".

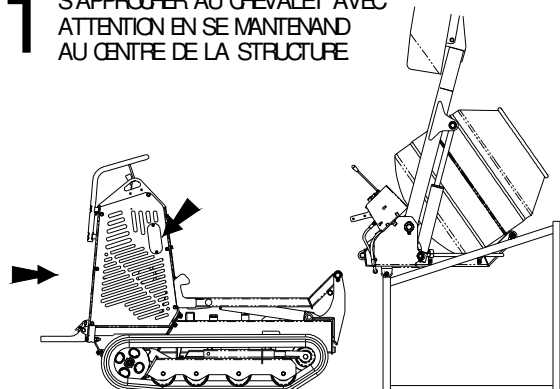


**8** RECOULER LENTEMENT POUR LIBÉRER LE CHÂSSIS PORTE OUTILS PAR L'ACCESSOIRE ET LE MINDUMPER PAR LE CHEVALET.

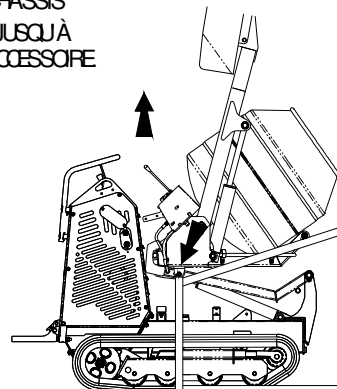


2.8.7 INSTRUCTIONS D'ACCROCHAGE DU KIT DE LA BÉTONNIÈRE AVEC  
'UTILISATION DU CHEVALET

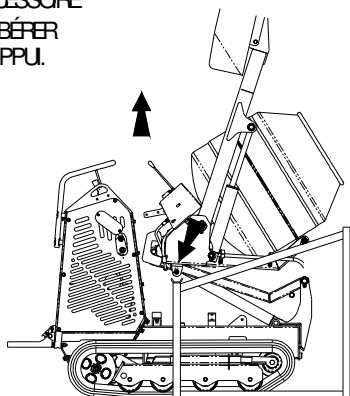
- 1** S'APPROCHER AU CHEVALET AVEC ATTENTION EN SE MAINTENANT AU CENTRE DE LA STRUCTURE



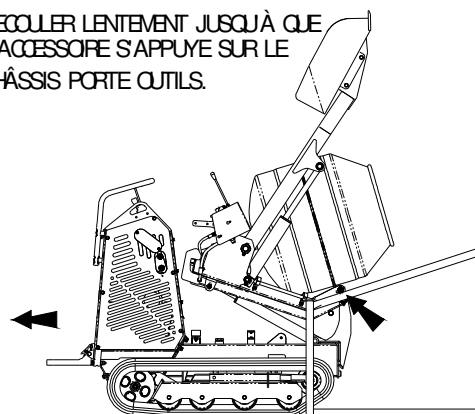
- 2** SOULEVER LE CHÂSSIS PORTE OUTILS JUSQU'À ACCROCHER L'ACCESSOIRE



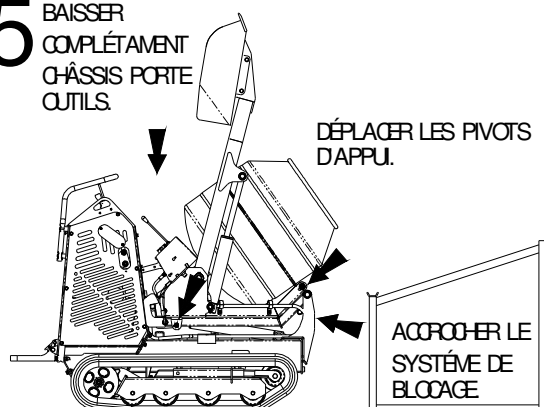
- 3** SOULEVER L'ACCESSOIRE DE FAÇON DE LIBÉRER LES PIVOTS D'APPUI.



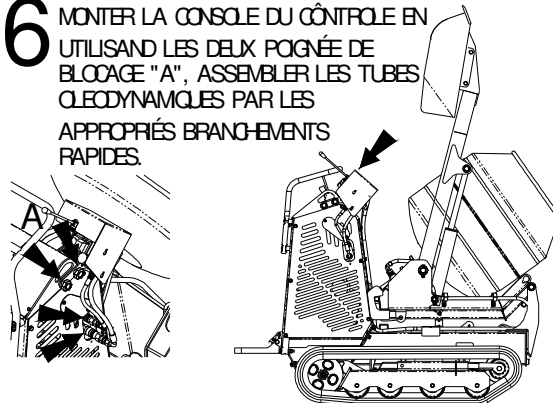
- 4** RECOULER LENTEMENT JUSQU'À QUE L'ACCESSOIRE S'APPUYE SUR LE CHÂSSIS PORTE OUTILS.



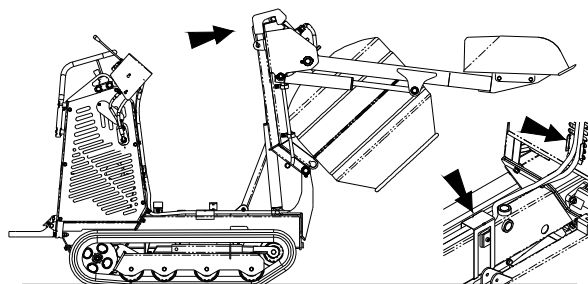
- 5** BAISSER COMPLÈTEMENT CHÂSSIS PORTE OUTILS.



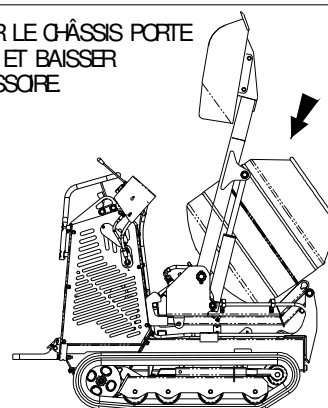
- 6** MONTER LA CONSOLE DU CONTRÔLE EN UTILISANT LES DEUX POIGNÉE DE BLOCCAGE "A", ASSEMBLER LES TUBES CLEODYNAMIQUES PAR LES APPROPRIÉS BRANCHEMENTS RAPIDES.



- 7** SOULEVER KIT BÉTONNIÈRE, ET POSITIONNER LES DEUX ACCESSOIRE QUI ARRÊTENT LES TUYAUX SUR LE CHÂSSIS DE LA MACHINE



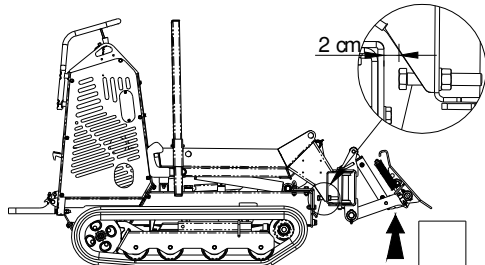
- 8** LIBÉRER LE CHÂSSIS PORTE OUTILS ET BAISSER L'ACCESSOIRE



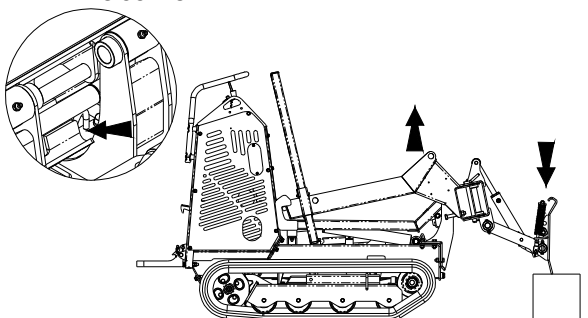


## 2.8.8 INSTRUCTIONS DE DECROCHAGE DU KIT PELLE NIVELEUSE

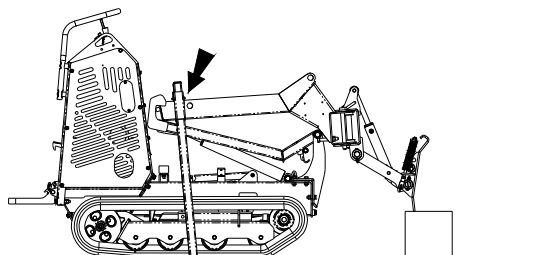
- 1** GARER LA MACHINE SUR UN TERRAIN COMPACT ET PARFAITEMENT PLAN, SOULEVER LA LAME JUSQU'A LA HAUTEUR MAXI EN ACTIONNANT LE LEVIER « F » (REP. § 21). PLACER UNE ENTRETOISE D'UNE HAUTEUR MINI DE 25 CM SOUS LA LAME, DESSERRER LES DEUX VIS LATÉRALES DE SÛRETÉ EN LES ÉCARTANT DU CHÂSSIS D'AU MOINS 2 CM.



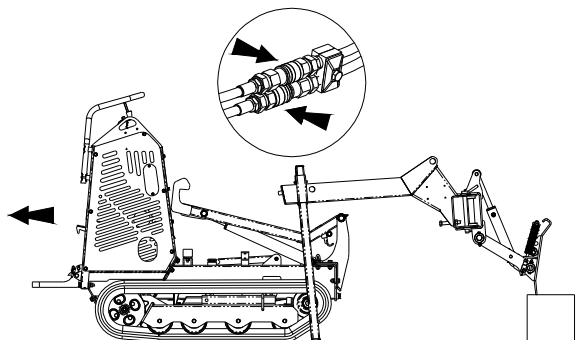
- 2** DÉTACHER LE SYSTÈME DE BLOCAGE DE L'ACCESSOIRE ET FAIRE DESCENDRE LENTEMENT LA LAME JUSQU'AU FIN DE COURSE. L'ACCESSOIRE SE DÉGAGERA DU SUPPORT DES OUTILS.



- 3** DÉPOSER L'AXE DE BLOCAGE DES BÉQUILLES POUR LEUR PERMETTRE DE GLISSER JUSQU'AU SOL. SOULEVER LE SUPPORT DES OUTILS JUSQU'À CE QU'IL SOIT POSSIBLE DE BLOQUER LES BÉQUILLES DANS L'ORIFICE SUPÉRIEUR. FAIRE DESCENDRE LENTEMENT LE SUPPORT DES OUTILS JUSQU'À CE QUE LES BÉQUILLES SE POSENT AU SOL.

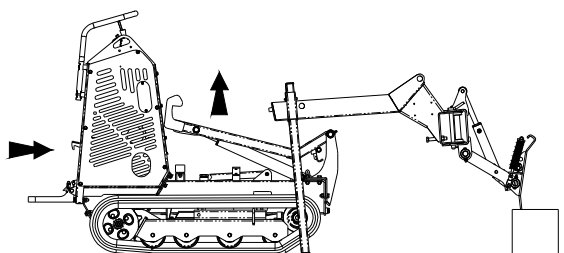


- 4** DÉTACHER LES TUBULURES HYDRAULIQUES DE LA MACHINE EN DESSERRANT LES RACCORDS RAPIDES. FAIRE RECULER LENTEMENT LA MACHINE DE SORTE A DÉGAGER LE SUPPORT DES OUTILS DE L'ACCESSOIRE.

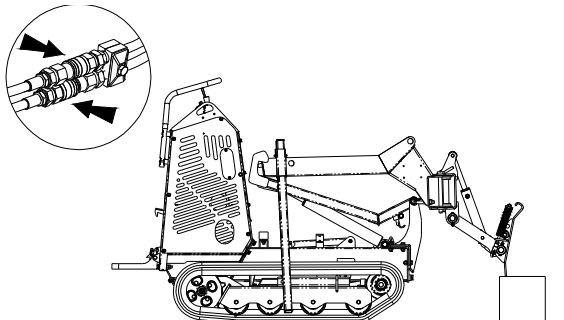


## 2.8.9 INSTRUCTIONS D'ACCROCHAGE DU KIT PELLE NIVELEUSE

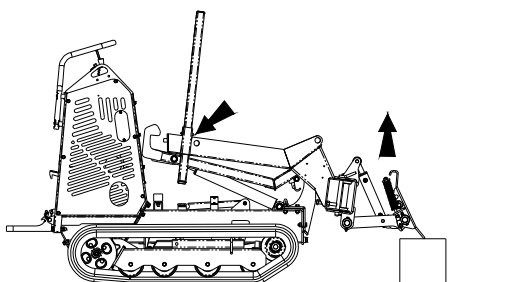
- 1** S'APPROCHER PRUDEMMENT DU KIT LAME NIVELEUSE EN RESTANT FACE AU MILIEU DE LA STRUCTURE. SOULEVER LE CHÂSSIS PORTE-OUTILS ET AVANCER LENTEMENT DE SORTE À ATTELER L'OUTIL.



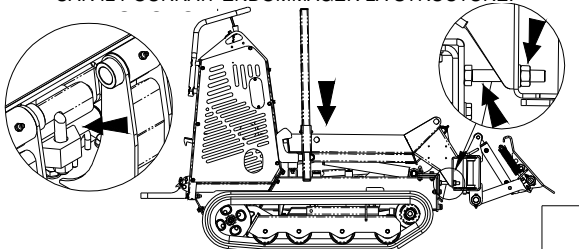
- 2** RELIER LES TUBULURES HYDRAULIQUES À LA MACHINE À TRAVERS LES RACCORDS RAPIDES. SOULEVER LÉGÈREMENT L'ACCESSOIRE JUSQU'À DÉGAGER LES BÉQUILLES D'APPUI AU SOL.



- 3** DÉPOSER LE GOUJON DE BLOCAGE ET SOULEVER LES BÉQUILLES PUIS LES FIXER SUR LA HAUTEUR MAXI. ACTIONNER LE LEVIER « F » (REP. § 21) POUR SOULEVER LA LAME JUSQU'À CE QUE L'ACCESSOIRE SE POSE SUR LE CHÂSSIS PORTE-OUTILS.



- 4** ABAISSER LE SUPPORT DES OUTILS EN S'ASSURANT QUE L'ACCESSOIRE EST BIEN FIXE DESSUS. ACCROCHER LE SYSTÈME DE BLOCAGE ET SERRER A FOND. RESSERRER LES DEUX VIS LATÉRALES DE SÛRETÉ SUR LE CHÂSSIS DE LA MACHINE ET SERRER LE CONTRE-ÉCROU. NE PAS UTILISER LE LEVIER DE BASCULEMENT « D » (REP. § 21) CAR IL POURRAIT ENDOMMAGER LA STRUCTURE.



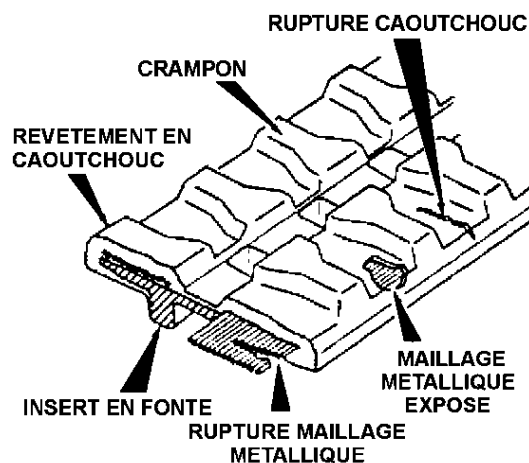
## 2.9 RECOMMANDATIONS POUR L'UTILISATION DES CHENILLES EN CAOUTCHOUC

### STRUCTURE CHENILLES EN CAOUTCHOUC



**ATTENTION**

DANS LE CAS OÙ UNE FISSURE DU CAOUTCHOUC FERAIT APPARAÎTRE LE MAILLAGE MÉTALLIQUE, CE DERNIER EST SUSCEPTIBLE DE ROUILLER, DE SE CORRODER ET DE SE COUPER. DÈS QU'UNE FISSURE EST CONSTATÉE, PROCÉDER À LA RÉPARATION NÉCESSAIRE PAR VULCANISATION.



### PRÉCAUTIONS D'UTILISATION

13. Régler régulièrement la tension des chenilles.
  - Une tension insuffisante a pour effet de faire sortir les chenilles de leur emplacement et de provoquer une usure rapide des roues motrices et des inserts métalliques des chenilles.
  - Une tension excessive a en revanche pour effet d'augmenter la force de résistance au déplacement et provoque une usure excessive du porteur tout en exposant les chenilles à des risques de rupture.
14. Pour prévenir la détérioration des chenilles en caoutchouc, éviter au maximum d'utiliser la machine dans les conditions suivantes:
  - sur des trous et des roches pointues
  - sur des barres et autres rebuts métalliques
  - sur des bords ou des angles métalliques ou en ciment
  - contact avec des sols en ciment ou des murs
15. Éliminer de la surface des chenilles gasoil, huiles et graisses.
16. Éviter les rotations rapides sur les chenilles.
17. En cas de longues périodes de non utilisation de la machine (3 mois ou plus), veiller à ce que les chenilles ne soient pas exposées à la lumière directe du soleil ni à la pluie.
18. Compte tenu des caractéristiques du caoutchouc, utiliser la machine à une température comprise entre  $-25^{\circ}\text{C}$  et  $+55^{\circ}\text{C}$ .

## 2.10 STATIONNEMENT DE LA MACHINE

Au terme de la journée, procéder aux opérations ci-dessous :

### STATIONNEMENT DE LA MACHINE

Placer la machine sur un sol plat et stable.

9. Placer vers l'avant la commande de l'accélérateur et réduire la vitesse de rotation du moteur.
10. Relâcher les commandes de déplacement de telle sorte que la machine s'arrête.
11. Placer la pelle chargeuse (si présente) au contact du sol de telle sorte qu'elle exerce une légère pression sur celui-ci.
12. Arrêter le moteur.

### EN CONDITIONS DE GEL

En cas de gel, les deux chenilles doivent être débarrassées de la boue et des saletés et la machine doit être entreposée sur des planches en bois.

## ENTRETIEN

## 9.6 FRÉQUENCE DES INTERVENTIONS D'ENTRETIEN

Point de contrôle	Opérations
<b>Au besoin</b>	
Chenilles	Contrôler et régler la tension
Batterie	Nettoyage et contrôle niveau de liquide
Graisseurs	Lubrifier avec graisse
<b>Chaque jour (toutes 8 heures de travail)</b>	
Huile moteur	Contrôler niveau d'huile
Réservoir huile hydraulique	Contrôler niveau huile hydraulique
Réservoir carburant	Contrôler niveau du carburant
Contrôle visuel	Contrôle quotidien général de la machine
<b>Toutes les 50 heures de travail (avant de procéder aux opérations précédentes)</b>	
Moteur	Nettoyer les éléments du filtre à air
Moteur diesel	Drainage eau du réservoir carburant
<b>Toutes 200 heures de travail (avant de procéder aux opérations précédentes)</b>	
Moteur	Vidange huile
Moteur	Débarrasser le carter moteur des sédiments du carburant
Filtre à air	Changer les éléments du filtre à air
Circuit hydraulique	Changer le filtre
<b>Toutes les 600 heures de travail (avant de procéder aux opérations précédentes)</b>	
Huile hydraulique	Vidange huile
<b>Les fréquences dépendent dans tous les cas des conditions dans lesquelles la machine est utilisée; un environnement très poussiéreux nécessite un nettoyage plus fréquent du filtre à air.</b>	

## 9.7 TABLEAU DES LUBRIFIANTS RECOMMANDÉS

Position	Quantité	Caractéristique
Moteur HONDA GX270 – GX390	Max. 1,1 litres	SAE 10W-30
Moteur YANMAR L100V6 AE	Max. 1.65 litres	SAE 20W40
HUILE HYDRAULIQUE	Quantité totale 22 litres Capacité réservoir 16 litres	HUILE HYDRAULIQUE A LONGUE DUREE ISO N° 46
RACCORD GRAISSEUR	-	Graisse EP-2 al lithium

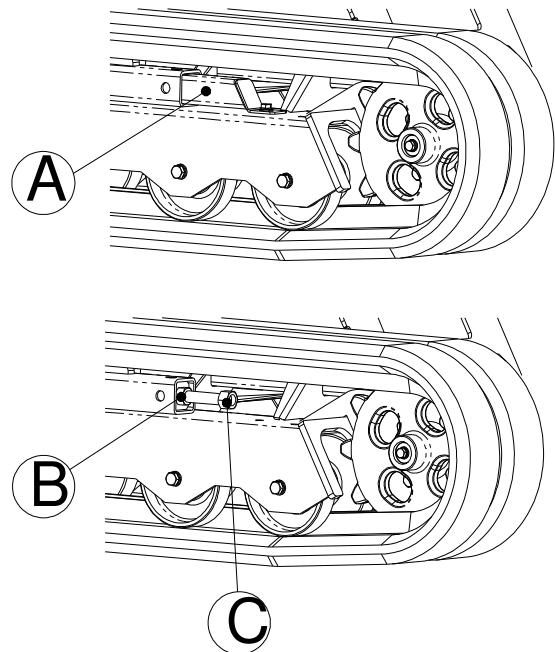
## 9.8 CONTRÔLE ET ENTRETIEN A EFFECTUER EN CAS DE BESOIN

### 9.8.2 CONTROLE TENSION CHENILLES

Lorsque l'une ou l'autre des chenilles voire toutes deux frottent contre la structure du soutien, il est nécessaire d'en contrôler la tension.

### 9.8.3 REGLAGE DE LA TENSION DES CHENILLES

9. Retirer la protection (A) en desserrant la vis M8, retirer la graisse de protection, desserrer, en le tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, le contre-écrou (B), serrer la vis (C) jusqu'à ce que soit obtenue la tension voulue de la chenille.
10. Pour uniformiser la tension des chenilles, faire avancer puis reculer le mini dumper et s'assurer ensuite que la tension est la même de chaque côté.
11. Serré le contre-écrou (B), graisser et remettre en place la protection (A) à l'aide de la vis prévue à cet effet.
12. Contrôler à nouveau que les chenilles sont à la même tension.



### 9.8.4 ENTRETIEN DES CHENILLES EN CAOUTCHOUC



**ATTENTION**

- LES CHENILLES EN CAOUTCHOUC DOIVENT ETRE REPARÉES POU CHANGÉES DANS LES CAS INDIQUÉS CI-DESSOUS.
- POUR LA REPARATION OU LE CHANGEMENT D'UNE CHENILLE, PRENDRE CONTACT AVEC LE REVendeur.

#### 1. HAUTEUR DE LA BANDE DE ROULEMENT

Les chenilles en caoutchouc peuvent être utilisées y compris si elles sont usées. En cas d'usure excessive elles sont susceptibles de patiner et de solliciter davantage le moteur de traction. Si la bande de roulement restante est inférieure ou égale à 5 mm, il est recommandé de monter une chenille neuve identique à l'originale.

#### 2. EXPOSITION DES MAILLAGES D'ACIER

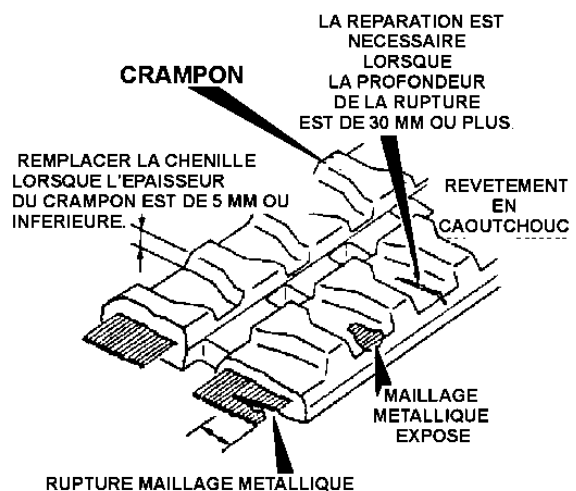
Dans le cas où le maillage d'acier des chenilles en caoutchouc serait apparent pour cause d'usure excessive ou de détérioration, remplacer la chenille par une neuve de marque identique.

#### 3. ENTAILLE DES MAILLAGES D'ACIER DES CHENILLES EN CAOUTCHOUC

En présence d'une entaille au niveau des maillages d'acier, changer sans attendre la chenille. Dans le cas où elle ne serait pas changée la chenille est susceptible de se rompre et expose en ainsi à des risques de graves blessures.

#### 4. FISSURES SUR LE REVETEMENT EN CAOUTCHOUC

En présence d'une fissure de 30 mm ou plus de longueur et de 8 mm ou plus de profondeur, procéder immédiatement à une réparation. Dans le cas où le maillage d'acier serait apparent, y compris en présence d'une fissure de dimensions inférieures procéder immédiatement à la réparation de la chenille. Différemment l'eau pénétrant dans les fissures peut rouiller le maillage d'acier et expose à des risques de rupture de la chenille.

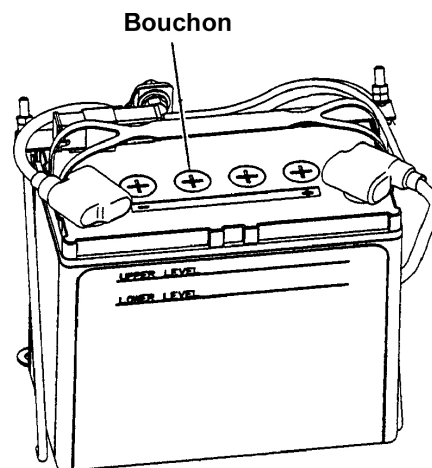


## 9.8.5 ENTRETIEN DE LA BATTERIE



ATTENTION

- LA BATTERIE GÈNERE DES GAZ INFLAMMABLES QUI PEUVENT EXPLOSER.
- NE PAS FUMER DURANT LES CONTRÔLES DE LA BATTERIE.
- LE LIQUIDE DE LA BATTERIE CONTIENT DE L'ACIDE ET PEUT PROVOQUER DES BRÛLURES EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU OU LES YEUX.
- EN CAS DE CONTACT AVEC L'ACIDE, LAVER LA PARTIE CONCERNÉE AVEC BEAUCOUP D'EAU ET SE SOUMETTRE IMMÉDIATEMENT À UN TRAITEMENT MÉDICAL.
- TOUJOURS PORTER DES LUNETTES DE PROTECTION DURANT LES INTERVENTIONS SUR LA BATTERIE.



## 1) Propreté

Nettoyez la surface de la batterie. Maintenez les bornes propres et revêtues de graisse de bonne qualité. Posez le couvercle après revêtement de graisse.

## 2) Recharge de la batterie

Ne laissez pas la batterie se décharger. Rechargez la aussitôt que possible. Si la batterie est à l'arrêt pour une longue période, évitez qu'elle se décharge complètement. Rechargez la périodiquement de façon à ce qu'elle ne se vide pas. Des fuites sont à éviter durant la période de charge.

Il faut également surveiller que la température de l'électrolyte n'aille pas au-dessus de 40°C pour des climats tempérés et 52°C pour une batterie utilisant des acides de basse gravité spécifiés pour une utilisation tropicale.

## 3) Contrôles

Vérifier le niveau de liquide de tous les éléments de la batterie ou contrôler que le niveau atteint la ligne de niveau de la batterie. Contrôler les cellules chaque semaine lorsque la température extérieure est très rigide ; la consommation de liquide de la batterie risque d'être plus élevée.

## 4) Remplissage

Maintenez le niveau à la partie inférieure de l'ouverture de remplissage ou au niveau supérieur du trait de niveau du regard en ajoutant de l'eau distillée au besoin. Si de l'acide est déversé à l'extérieur, remplacez le avec un acide sulfurique prêt ou un acide de même spécifications que celui qui reste dans la batterie. Le niveau de l'électrolyte ne doit jamais descendre en dessous du haut des différents éléments qui sont dans la batterie.

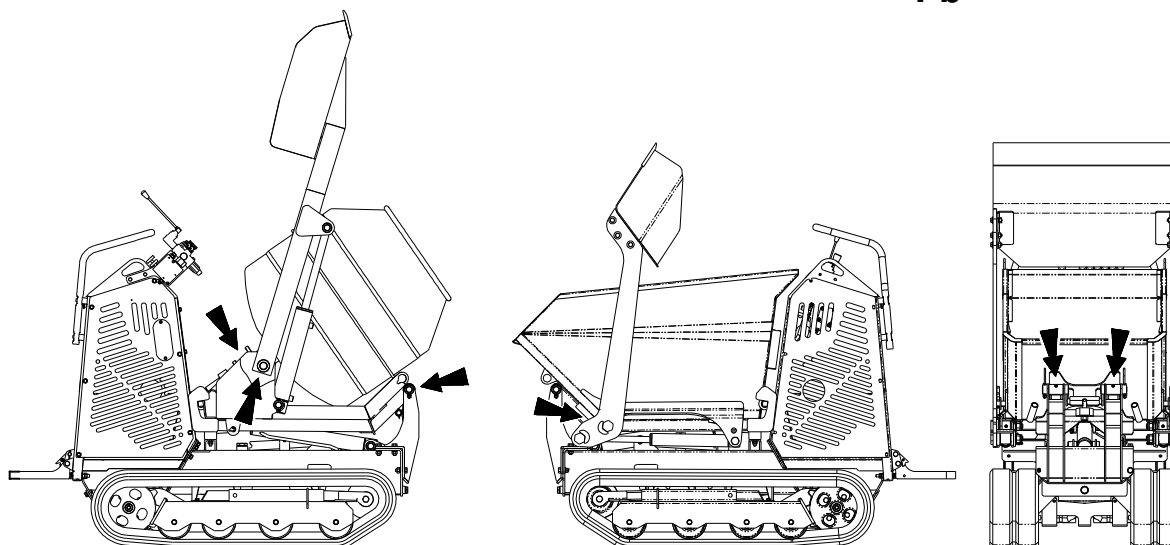
## 5) Élimination

Éliminer la batterie suivant les normes en vigueur.



Pb

## 9.8.6 LUBRIFICATION GÉNÉRALE



Au besoin, graisser les points indiqués conformément au "TABLEAU DES LUBRIFIANTS RECOMMANDÉS".

## 9.9 CONTRÔLES ET ENTRETIEN QUOTIDIEN

**DANGER**

- **CONTRÔLER LE NIVEAU D'HUILE ALORS QUE LE MOTEUR EST À L'ARRÊT. NE JAMAIS CONTRÔLER L'HUILE ALORS QUE LE MOTEUR EST EN MARCHÉ.**
- **POUR PRÉVENIR TOUT PROBLÈME AU NIVEAU DU MOTEUR EN JAMAIS DÉPASSER LE NIVEAU MAXIMUM D'HUILE DE LUBRIFICATION. UN EXCÈS D'HUILE DANS LE MOTEUR PEUT EN PROVOQUER LA RUPTURE.**
- **NE JAMAIS METTRE EN MARCHÉ LE MOTEUR LORSQUE LE NIVEAU D'HUILE DÉPASSE LE MAXIMUM OU LORSQU'IL EST INFÉRIEUR AU MINIMUM.**

## 9.9.2 NIVEAU ET CHANGEIMENT DE L'HUILE MOTEUR

**PRUDENCE**

- **L'HUILE OU DES PARTIES CHAUDES PEUVENT PROVOQUER DES BRÛLURES. ÉVITER TOUT CONTACT ENTRE DE L'HUILE OU DES PARTIES CHAUDES ET LA PEAU.**
- **POUR PRÉVENIR TOUT PROBLÈME AU NIVEAU DU MOTEUR EN JAMAIS DÉPASSER LE NIVEAU MAXIMUM D'HUILE DE LUBRIFICATION. UN EXCÈS D'HUILE DANS LE MOTEUR PEUT EN PROVOQUER LA RUPTURE.**
- **NE PAS DEMARRER LE MOTEUR LORSQUE LE NIVEAU D'HUILE N'EST PAS COMPRIS ENTRE LE MAXIMUM ET LE MINIMUM.**

Le niveau d'huile doit être contrôlé au moins 15 minutes après l'arrêt du moteur. Après les 20 premières heures de fonctionnement, effectuer une vidange complète. La méthode de contrôle est indiquée dans le manuel d'instruction du moteur.

## 9.9.3 NIVEAU RÉSERVOIR HUILE HYDRAULIQUE

**PRUDENCE**

- **VEILLER A TOUJOURS NETTOYER LA ZONE AUTOUR DU BOUCHON AVANT DE LE RETIRER.**
- **NE JAMAIS DÉPASSER LE NIVEAU D'HUILE HYDRAULIQUE MAXIMUM DU RÉSERVOIR.**
- **NE JAMAIS UTILISER LA MACHINE LORSQUE LE NIVEAU D'HUILE DÉPASSE LE MAXIMUM NI LORSQU'IL EST INFÉRIEUR AU MINIMUM.**

Positionner la machine sur un sol plat avec les vérins du porte accessoires et, si présents, de la pelle chargeuse et du mécanisme d'extension en position de rétraction.

1. Contrôler sur l'indicateur A que le niveau est au maximum.
2. Ajouter de l'huile si nécessaire (se reporter au paragraphe "VIDANGE DE L'HUILE HYDRAULIQUE").

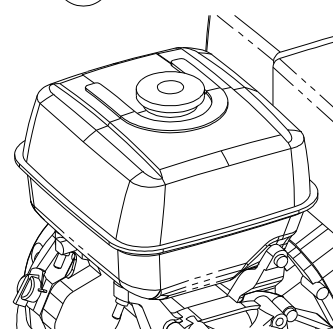
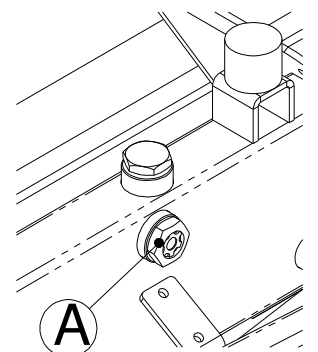
## 9.9.4 REMPLISSAGE RÉSERVOIR CARBURANT

**ATTENTION**

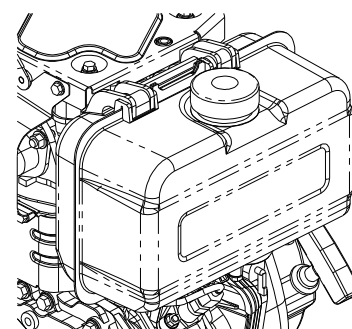
- **NE JAMAIS REMPLIR LE RESERVOIR DE CARBURANT, MOTEUR EN MARCHÉ.**
- **NE PAS FUMER LORSQUE L'ON FAIT LE PLEIN.**
- **DU FUEL SUR DES SURFACES CHAUDES PEUT CAUSER UN FEU.**

**Faire référence au manuel des instructions du moteur.**

Toujours employer des jerricans propres pour le stockage du carburant. Utiliser des carburants sans traces d'eau surtout en cas d'emploi de gazole. Porter une attention particulière au remplissage du réservoir en cas de pluie. Pour le ravitaillement de carburant, retirer le bouchon présent sur le réservoir d'essence à l'intérieur du coffre moteur et procéder à l'ajout de carburant nécessaire en utilisant l'entonnoir prévu à cet effet. Une fois le ravitaillement terminé, veiller à bien refermer le couvercle du point de remplissage de carburant. Nettoyer toutes les surfaces susceptibles de présenter des traces de carburant déversé lors du ravitaillement.



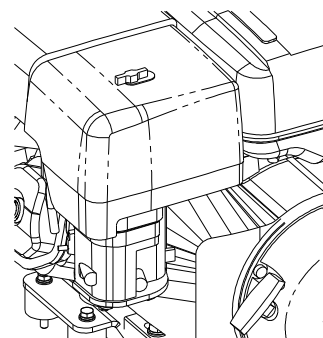
MOTEUR ESSENCE



MOTEUR DIESEL

### 9.9.5 INSPECTION DE LA MACHINE

17. Contrôler le serrage du système d'accrochage des accessoires.
18. Contrôler le serrage de tous les boulons. Bloquer tous les organes de serrage lâches et les remplacer si nécessaire.
19. Contrôler l'absence de ruptures dans la zone de fixation des vérins. Réparer les parties détériorées.
20. Contrôler l'absence de ruptures ou d'usure excessive des organes de fixation de la lame et des vérins. Les réparer ou les remplacer si nécessaire.
21. Contrôler l'absence de fuites sur l'installation hydraulique. Vérifier le réservoir d'huile hydraulique, les joints de la tige des vérins, les tubes, les bouchons, les points de jonction et les accessoires. Colmater les éventuelles fuites.
22. Contrôler l'étanchéité des moteurs de traction. Contrôler l'huile des moteurs si des fuites se sont vérifiées.
23. Bien nettoyer le compartiment moteur.
24. Après chaque utilisation, en fin de journée, nettoyer soigneusement les accessoires (benne, plate-forme, cuve bétonnière, pelle auto-chargeuse, etc.).



MOTEUR ESSENCE

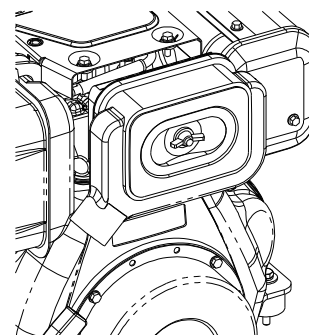
### 9.10 CONTRÔLES ET ENTRETIEN TOUTES LES 50 HEURES

#### 9.10.2 NETTOYAGE ÉLÉMENT DU FILTRE A AIR



PRUDENCE

- PROCÉDER À L'ENTRETIEN DU FILTRE A AIR ALORS QUE LE MOTEUR EST À L'ARRÊT POUR PRÉVENIR LES RISQUES DE DOMMAGES DE CE DERNIER.
- NE PAS NETTOYER LES ÉLÉMENTS DU FILTRE A AIR EN LE HEURTANT. NE PAS UTILISER D'ÉLÉMENTS FILTRANTS ENDOMMAGÉS POUR PRÉVENIR LES RISQUES DE DOMMAGE DU MOTEUR.
- EN CAS DE NETTOYAGE DES ÉLÉMENTS FILTRANTS PAR AIR COMPRIMÉ, SE PROTÉGER LE VISAGE.



MOTEUR DIESEL

Pour les opérations de nettoyage de l'élément du filtre à air, faire référence au manuel des instructions du moteur.

**Note:** un élément filtrant peut en général être nettoyé cinq fois; au bout de cinq nettoyages maximum le changer.

#### 9.10.3 NETTOYAGE ET DRAINAGE DE L'EAU DU RESERVOIR DE CARBURANT (MOTEUR DIESEL).



ATTENTION

DU FUEL SUR DES SURFACES CHAUDES PEUT CAUSER UN FEU.

Pour les opérations de nettoyage et de drainage de l'eau du réservoir de carburant du moteur diesel, se reporter au manuel d'instruction du moteur.

**Note:** veiller au respect des normes en vigueur pour l'élimination des liquides usés.

### 9.11 CONTRÔLES ET ENTRETIEN TOUTES LES 200 HEURES

#### 9.11.2 VIDANGE D'HUILE MOTEUR

Pour les opérations de vidange d'huile du moteur, faire référence au chapitre 3.4 et manuel des instructions du moteur.

**Note:** veiller au respect des normes en vigueur pour l'élimination des huiles et des filtres usés.

#### 9.11.3 NETTOYAGE CARTER MOTEUR (MOTEUR ESSENCE)



ATTENTION

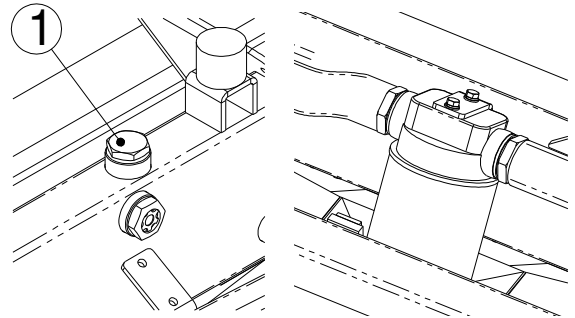
DU FUEL SUR DES SURFACES CHAUDES PEUT CAUSER UN FEU.

Pour éliminer les sédiments de carburant du carter, faire référence au manuel des instructions du moteur.

**Note:** veiller au respect des normes en vigueur pour l'élimination des liquides usés.

### 9.11.4 CHANGEMENT DE L'ÉLÉMENT DU FILTRE A AIR

Pour les opérations de changement de l'élément du filtre à air, faire référence au manuel des instructions du moteur.



### 9.11.5 CHANGEMENT FILTRE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE

Le filtre se trouve sous le vérin d'élévation du porte-outils.

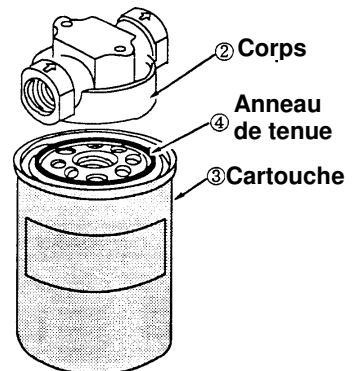
1. Soulever le porte-outils et arrêter le moteur.
2. Desserrer le bouchon de remplissage d'huile (1) pour évacuer la pression du circuit.
3. Nettoyer la zone pour maintenir les saletés à l'extérieur du corps du filtre (2).
4. Placer un récipient sous le filtre pour récupérer les éventuels écoulement d'huile durant les opérations de changement de la cartouche filtrante.

**Note:** veiller au respect des normes en vigueur pour l'élimination des huiles et des filtres usées.

5. A l'aide d'une clé, dévisser la cartouche du filtre (3) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Nettoyer le corps du filtre (2).

**Note:** la cartouche du filtre doit être changée. Ne pas réutiliser une cartouche filtrante.

6. Appliquer un peu d'huile sur l'anneau de tenue (4).
7. Mettre en place la cartouche neuve (3), faire pression manuellement puis serrer d'un tour à l'aide de la clé.
8. Mettre en marche le moteur et contrôler le niveau d'huile du circuit hydraulique.
9. Remettre sous pression le réservoir ; à cet effet, après avoir mis en extension tous les vérins avec le bouchon (1) ouvert, refermer le bouchon de remplissage du réservoir.
10. S'assurer de l'absence de fuites au niveau de la cartouche (3).



## 9.12 CONTRÔLES ET ENTRETIEN TOUTES LES 600 HEURES (o 1 ANNÉE)

### 9.12.2 VIDANGE DE L'HUILE HYDRAULIQUE



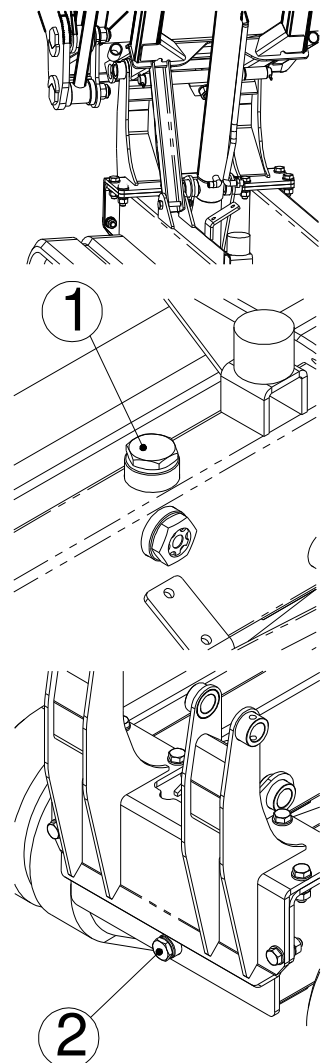
**PRUDENCE**

- DES CONTACTS AVEC DE L'HUILE OU DES PARTIES CHAUDES PEUVENT PROVOQUER DES BRÛLURES.
- A LA TEMPÉRATURE DE SERVICE, LE RÉSERVOIR D'HUILE EST CHAUD ET PEUT ÊTRE SOUS PRESSION.
- RETIRER LENTEMENT LE BOUCHON DE RAVITAILLEMENT D'HUILE (1) POUR ABAISSER LA PRESSION INTERNE DU RÉSERVOIR.
- RETIRER LE BOUCHON DE REMPLISSAGE UNIQUEMENT LORSQUE LE MOTEUR EST À L'ARRÊT ET QU'IL EST SUFFISAMMENT FROID POUR POUVOIR L'ENLEVER À MAINS NUES.

29. Positionner la machine sur un sol plat avec les vérins du porte accessoires et, si présents, de la pelle chargeuse et du mécanisme d'extension en position d'extension.
30. Mettre en place la sécurité empêchant l'abaissement accidentel et éteindre le moteur.
31. Nettoyer la zone pour maintenir les saletés à l'extérieur du réservoir.
32. Desserrer le bouchon de remplissage d'huile (1) pour évacuer la pression du réservoir.
33. Retirer le bouchon de vidange (2) et laisser toute l'huile s'écouler dans un récipient approprié.

**Note:** veiller au respect des normes en vigueur pour l'élimination des huiles et des filtres usées.

34. Nettoyer l'intérieur du réservoir à l'aide d'huile propre.
35. Nettoyer et remettre en place le bouchon de vidange (2).
36. Remplir le réservoir d'huile pour circuit hydraulique (pour le choix de l'huile faire référence au tableau du paragraphe 3-2)
37. Mettre en marche le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 minutes.
38. Actionner les commandes de façon à remplir le circuit hydraulique.
39. Replacer la machine dans les conditions initiales et arrêter le moteur.
40. Contrôler le niveau d'huile du circuit hydraulique et ajouter au besoin la quantité nécessaire en faisant référence à l'indicateur de niveau.
41. Mettre sous pression le réservoir d'huile hydraulique. Avec les vérins du porte-outils et de la pelle chargeuse, retirer et remettre en place le bouchon de remplissage (1).
42. Placer en porte-outils en appui sur le châssis, abaisser la pelle chargeuse au sol et arrêter le moteur.





### 9.13 UTILISATION DANS DES CONDITIONS INHABITUELLES

Des problèmes spéciaux d'entretien et d'utilisation sont causés lors de travail dans des conditions inhabituelles tels que chaleur extrême, froid, humidité à haute altitude, eau salée, poussières ou chantiers sablonneux. Lors d'utilisation sous de telles conditions, des précautions spéciales doivent être prises pour éviter d'endommager la machine, minimiser l'usure et éviter la détérioration des composants.

#### FROID EXTREME

11. La formation de condensation dans le réservoir du carburant, qui peut geler, représente un autre risque. La glace peut en effet bloquer le passage du carburant dans les conduits et arrêter le moteur. Pour réduire cet inconvénient, il est nécessaire durant la saison froide de faire en sorte que le réservoir soit toujours plein. En cas de formation de condensation à cause de l'eau présente dans le carburant, vider le réservoir et y introduire du nouveau carburant.
12. Toujours utiliser le type de lubrifiant conseillé en le choisissant, en fonction de la température de fonctionnement, parmi ceux qui sont indiqués dans le tableau proposé au chapitre LUBRIFICATION du manuel.
13. La batterie est sans doute l'élément le plus sensible aux basses températures, en effet, plus une batterie est déchargée et plus la température de congélation de l'électrolyte est élevée. S'assurer donc que le générateur charge bien la batterie lorsque le moteur est allumé. En cas de longue période d'inutilisation de la machine, maintenir en outre la batterie bien chargée. La batterie peut également se décharger en cas de court-circuit suite au dépôt de glace ou de neige sur les bornes. Faire en sorte donc que les bornes et les cosses de la batterie restent bien sèches. Éliminer toute trace de corrosion avec de l'eau et du carbonate de sodium. En cas de longs stationnements à des températures extrêmement basses, il convient d'enlever la batterie et de la mettre à l'abri.



#### PRUDENCE

**IL PEUT ARRIVER QU'EN AJOUTANT DE L'EAU DISTILLEE DANS LA BATTERIE, ELLE GELE AVANT DE SE MELANGER A L'ELECTROLYTE. À DES TEMPERATURES EXTREMEMENT BASSES, N'AJOUTER DE L'EAU DANS LA BATTERIE QU'IMMEDIATEMENT AVANT LE DEMARRAGE DU MOTEUR OU QU'AVEC LE MOTEUR ALLUME. S'IL EST IMPOSSIBLE D'ALLUMER LE MOTEUR, AJOUTER L'EAU LORSQUE LA BATTERIE EST CONNECTEE AU CHARGEUR DE BATTERIE EXTERNE.**

14. Une attention spéciale doit être portée à l'huile hydraulique durant des périodes très froides.



#### ATTENTION

**AVANT D'ESSAYER DE TRAVAILLER, CHAUFFER L'HUILE HYDRAULIQUE TEL QUE DECRIT DANS LE § 1.1.**

15. Pour éviter toute formation de glace sur le terrain de parcage de la machine, il est nécessaire, au terme du période de travail ou si la machine devait rester inutilisé pendant longtemps, de garer ce dernier sur une surface sèche et compacte telle que: bois, ciment, asphalte ou surfaces similaires.

#### CHALEUR EXTREME

Dans ces cas également il est nécessaire d'adopter des mesures de précautions pour protéger la batterie et le système de lubrification.

1. Une haute température nécessite une utilisation de lubrifiants qui sont en même temps visqueux et qui résistent à la détérioration lors d'utilisation par haute température. Référez-vous à la section graissage et lubrification en utilisant le lubrifiant recommandé pour de telles températures. L'huile moteur est particulièrement importante parce qu'elle aide à dissiper la chaleur. Contrôlez le niveau d'huile fréquemment et ajoutez de l'huile tel que demandé pour maintenir le niveau. Trop peu d'huile évitera la dissipation de la chaleur.
2. Une évaporation plus importante causera ou fera chuter plus rapidement le niveau d'électrolyte de la batterie. Contrôlez le niveau fréquemment et ajoutez de l'eau distillée comme demandée pour maintenir un niveau correct.
3. La circulation de l'air autour du moteur et la batterie ne doit pas être restreinte. Conservez la circulation d'air et les ouvertures propres de toutes saletés papiers ou autres matières étrangères qui peuvent réduire la circulation d'air.
4. Conservez le moteur propre de toutes saletés, graisse et autres substances qui empêchent la dissipation de la chaleur.
5. Évitez des périodes prolongées, le moteur tournant au ralenti et arrêtez-le si les opérations sont interrompues.

#### CHANTIERS POUSSIEREUX OU SABLONNEUX

La présence de sable ou de poussières sur les chantiers, peuvent contribuer à accélérer l'usure des composants, en effet toute substance agira comme un abrasif sur des pièces en mouvement. Ce problème peut être allégé en accroissant les programmes de graissage et de lubrification et en changeant les filtres à des périodes d'intervalles plus rapprochées.

1. Vérifiez que le sable et la poussière n'encrasse pas le système hydraulique en conservant le bouchon du réservoir bien serré en changeant souvent les filtres.

2. Le fuel doit être conservé propre. Pour cela vérifiez que le bouchon du réservoir à fuel est bien serré et changez souvent le filtre à gasoil.
3. Le filtre moteur et le filtre à air doivent être changés fréquemment pour éviter que le sable et la poussière n'entrent dans le moteur. L'huile moteur et le filtre à huile doivent être changés beaucoup plus souvent qu'en temps normal pour assurer une propreté au moteur et aux pièces en mouvement du moteur.
4. Lors de la lubrification de la machine nettoyez soigneusement la sortie de la pompe à graisse avant de commencer à graisser. Pomper de grandes quantités de graisse dans tous les points à graisser en utilisant de la graisse neuve de façon à éjecter la vieille graisse.
5. Des supports adéquats aux chenilles peuvent être nécessaire lorsque le travail se fait sur des chantiers où le sable est mou. Soyez attentif aux signes d'enfoncement des chenilles dans le sable durant ce type de travail. Il peut être nécessaire de faire marche arrière et de remplir le passage des chenilles lorsqu'elles s'enfoncent. La fréquence accrue de graissage et d'entretien donnée ci-dessus peut être déterminée en observant l'endroit de travail. Une inspection attentive déterminera combien de temps les lubrifiants résistent, combien de temps les filtres à air peuvent retravailler sans accumuler les quantités inacceptables de sable et de poussière. La fréquence du graissage et d'entretien doit être réglée en fonction de ces observations.

#### HAUTE HUMIDITE OU EAU SALEE

Dans certains endroits tels que des cotes au bord de la mer, la machine peut être exposée aux effets détériorants du sel, de la moisissure de l'humidité ou de l'air. Pour protéger la surface métallique exposée, les fils, la peinture et d'autres articles, conservez ceux-ci propres et secs et bien lubrifiés, là où l'eau salée ou de grandes humidités sont rencontrées. Suivez les recommandations ci-dessus lors de l'utilisation dans ces conditions.

1. Inspectez souvent la machine pour vérifier que la rouille et les corrosions ne s'installent pas et si c'est le cas enlevez les aussitôt qu'elles sont détectées. Séchez et repeignez les surfaces exposées après avoir enlevé la rouille et les traces de corrosion.
2. Là où la peinture ne peut pas être appliquée tel que sur des surfaces usinées ou polies, couvrez ces endroits avec de la graisse ou de l'huile pour empêcher l'eau de se déposer.
3. Conservez les roulements et les surfaces autour bien lubrifiée pour éviter l'entrée d'eau.
4. N'utilisez jamais de l'eau salée pour mettre dans le système de refroidissement. La corrosion interne se produira rapidement et toutes les pièces devront être remplacées.
5. Lavez au jet la machine périodiquement lorsque l'on travaille dans de l'eau salée. Si nécessaire utilisez un chiffon imbibé d'huile pour humidifier toutes les parties en mouvements.
6. Si la machine est submergée, assurez-vous qu'elle ne dépasse pas la partie supérieure des chenilles. Si la machine s'enfonce au-delà de cette limite, démontez, nettoyez, lavez et graissez.

#### HAUTE ALTITUDE

Des variations en altitude altèrent le mélange oxygène - gasoil dans. Et affectent les performances du moteur. A haute altitude, la pression atmosphérique est plus basse et il y a moins d'oxygène disponible pour la combustion du gasoil. Au-dessus de 1500m, l'injection du fuel doit être changée pour assurer un fonctionnement correct. Consultez le fabricant du moteur pour résoudre ce problème. Gardez le filtre à air propre pour éviter une baisse de performances en haute altitude. A haute altitude surveillez attentivement le témoin pour éviter une température trop élevée.

## 9.14 STOCKAGE DE LONGUE DURÉE



**ATTENTION**

**EXECUTER LES INTERVENTIONS AVANT REMISAGE DU MOTEUR CONFORMEMENT AUX INSTRUCTIONS REPORTEES DANS LES MANUELS CORRESPONDANTS.**

**DANS LE CAS OU LA MACHINE SE TROUVERAIT DANS UN ENTREPOT POUR PREVENIR LA FORMATION DE ROUILLE IL EST RECOMMANDE D'ASSURER UNE BONNE VENTILATION.**

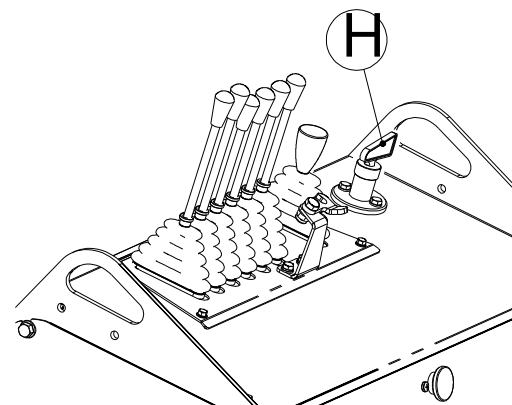
Pour le stockage de longue durée de la machine, procéder comme suit:

- Nettoyer la machine et l'entreposer à un endroit couvert. En extérieur, placer la machine sur un sol plat et la couvrir.
- Appliquer une couche de graisse sur les parties exposées des tiges des vérins.
- Si la machine est équipée d'un démarreur électrique, tourner l'interrupteur coupe-batterie (H) sur la position OFF.

Durant le stockage de la machine, mettre en marche la machine une fois par mois pour maintenir la pellicule de lubrification.

En fin de stockage:

- Éliminer la graisse présente sur les tiges des vérins.
- Contrôler le niveau de remplissage des réservoirs de carburant et d'huile de lubrification.



## PROBLÈMES ET SOLUTIONS

### 4.1 TABLEAU DE PROBLÈMES ET SOLUTIONS

Prendre note de toute anomalie durant le fonctionnement normal de la machine à l'occasion des opérations quotidiennes de travail.

En présence de toute anomalie, il est nécessaire d'en établir la cause et de procéder sans attendre aux interventions nécessaires.

La persistance d'anomalies pour cause de négligence expose au risque d'anomalies ou problèmes plus graves.

PROBLÈME	CAUSE PROBABLE	SOLUTION
Manettes de commande dures ou ne se replaçant pas automatiquement en position.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distributeur défectueux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demander l'intervention du service d'assistance.</li> </ul>
Aucun actionnement n'est possible ou manque de puissance.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Huile hydraulique insuffisante.</li> <li>• Filtre huile hydraulique bouché.</li> <li>• Abaissement de la puissance du moteur.</li> <li>• Pompe ou joint défectueux.</li> <li>• Abaissement de la pression de la vanne de réglage.</li> <li>• Distributeur défectueux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplir jusqu'au niveau nécessaire.</li> <li>• Procéder à l'entretien du filtre à huile.</li> <li>• Procéder à l'entretien du filtre à air et contrôler l'alimentation.</li> <li>• Demander l'intervention du service d'assistance.</li> <li>• Demander l'intervention du service d'assistance.</li> <li>• Demander l'intervention du service d'assistance.</li> </ul>
La traction ne fonctionne pas, sur un seul ou sur les deux côtés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présence d'un corps étranger encastré tels qu'une pierre.</li> <li>• Mauvais fonctionnement du moteur de traction.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirer le matériau encastré.</li> <li>• Demander l'intervention du service d'assistance.</li> </ul>
La machine avance de travers.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présence d'un objet ou autre encastré.</li> <li>• Écart de tension entre les chenilles.</li> <li>• Pompe défectueuse.</li> <li>• Commande de déplacement défectueuses.</li> <li>• Moteur de traction en panne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirer le matériau étranger.</li> <li>• Régler la tension de chaque côté.</li> <li>• Demander l'intervention du service d'assistance.</li> <li>• Demander l'intervention du service d'assistance.</li> <li>• Demander l'intervention du service d'assistance.</li> </ul>
Puissance insuffisante pour le soulèvement de la benne.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Huile hydraulique insuffisante.</li> <li>• Abaissement de la pression de la vanne de réglage.</li> <li>• Distributeur endommagé.</li> <li>• Vérin hydraulique défectueux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplir jusqu'au niveau nécessaire.</li> <li>• Demander l'intervention du service d'assistance.</li> <li>• Demander l'intervention du service d'assistance.</li> <li>• Demander l'intervention du service d'assistance.</li> </ul>

### 4.2 PIÈCES DE RECHANGE



#### ATTENTION

- **REPLACER LES PARTIES USÉES OU ABÎMÉES AVEC DES PIÈCES DE RECHANGE ORIGINALES KATO IMER.**
- **L'USAGE DES PIÈCES DE RECHANGE NON ORIGINALES PEUT CAUSER DES DOMMAGES AU VÉHICULE ET AUX PERSONNES.**
- **KATO IMER DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS DE DOMMAGES CAUSÉS PAR L'UTILISATION DE PIÈCES NON ORIGINALES SI CECI N'A PAS ÉTÉ AUTORISÉ.**



#### ATTENTION

- Il est interdit de modifier de quelque manière que ce soit la structure et les circuits du véhicule car cela pourrait compromettre son utilisation en toute sécurité.

## CIRCUIT HYDRAULIQUE

## 5.1 DONNEES TECHNIQUES

REF.	DESCRIPTION	PRESSION	
		Mpa	Kgf/cm <sup>2</sup>
MR1	Vanne principale de pression max. pompe P1	13,7	140

Capacité réservoir huile hydraulique 16 litres

Capacité circuit huile hydraulique 22 litres

Débit pompes P1-P2-P3: 3x14 litres/min.

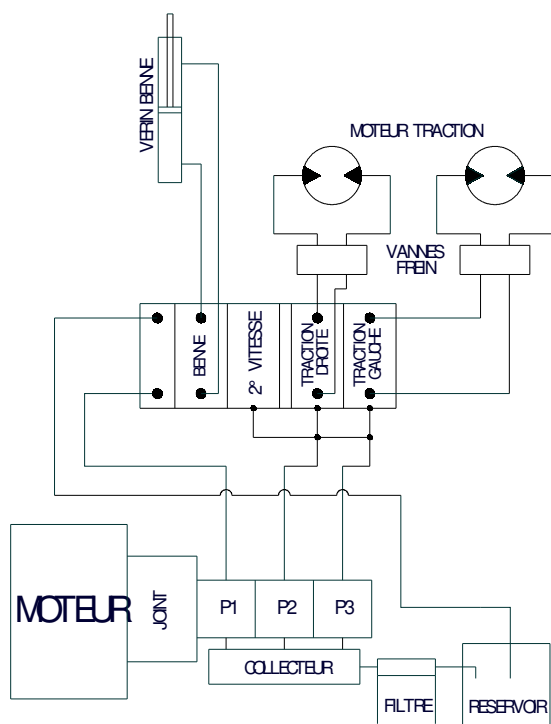
PRISE DE FORCE AUX.	Mpa	Kgf/cm <sup>2</sup>	Litres/min
Pression MAX	13,7	140	-
Débit MAX	-	-	14

## 5.2 SCHÉMA CIRCUIT HYDRAULIQUE 4 ÉLÉMENTS

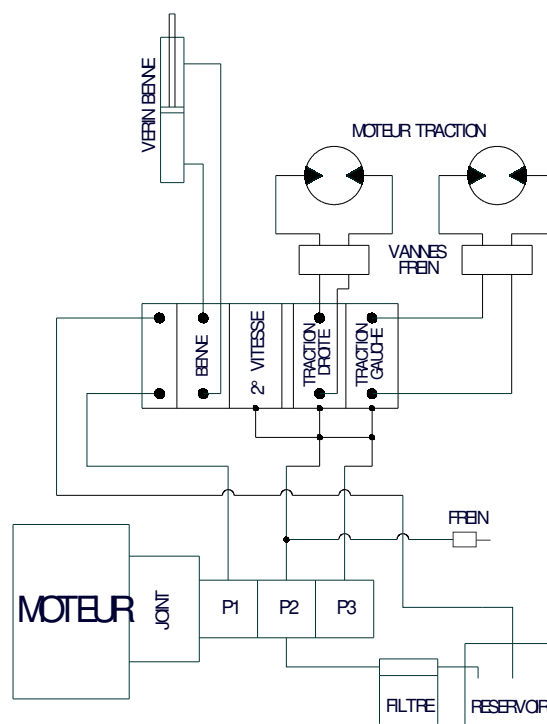
Le distributeur à 4 éléments est utilisé:

- Dans la version de base, avec porteur fixe, avec la seule caisse ou plate-forme sans possibilité de monter la pelle chargeuse ni la prise auxiliaire pour d'éventuels accessoires.

## POMPE HUILE TRIPLE SUCCION



## POMPE HUILE SINGLE SUCCION



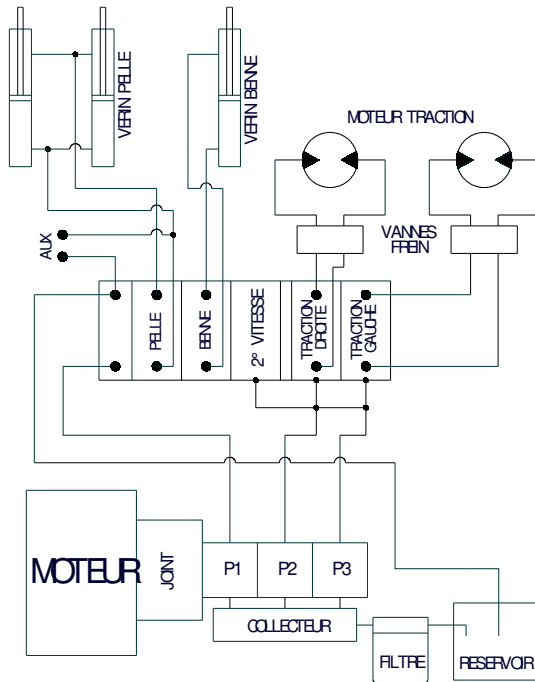
## 5.3 SCHEMA CIRCUIT HYDRAULIQUE 5 ÉLÉMENTS

Le distributeur à 5 éléments est utilisé:

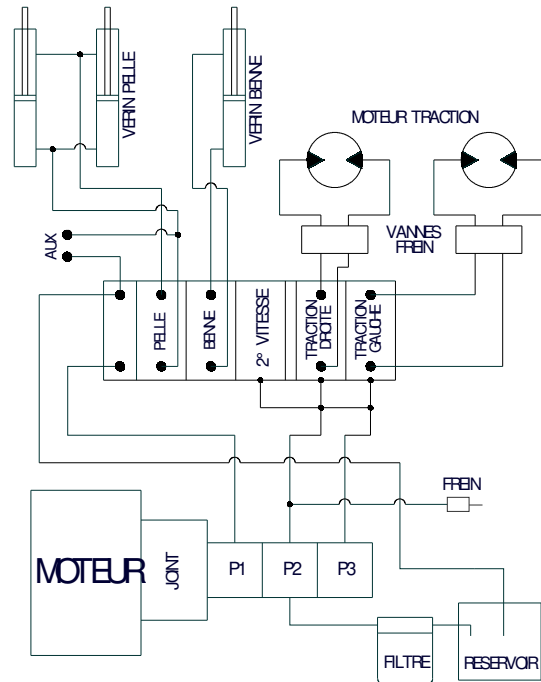
- Dans la version avec porteur fixe, avec caisson ou plate-forme et avec possibilité de monter la pelle chargeuse ou autre accessoire nécessitant la prise auxiliaire.

## SCHEMA CIRCUIT HYDRAULIQUE 5 ÉLÉMENTS (STANDARD)

POMPE HUILE TRIPLE SUCCION

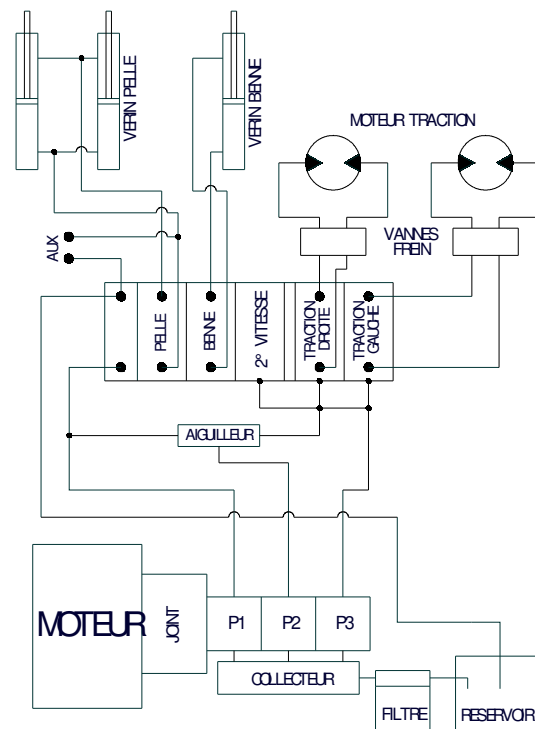


POMPE HUILE SINGLE SUCCION

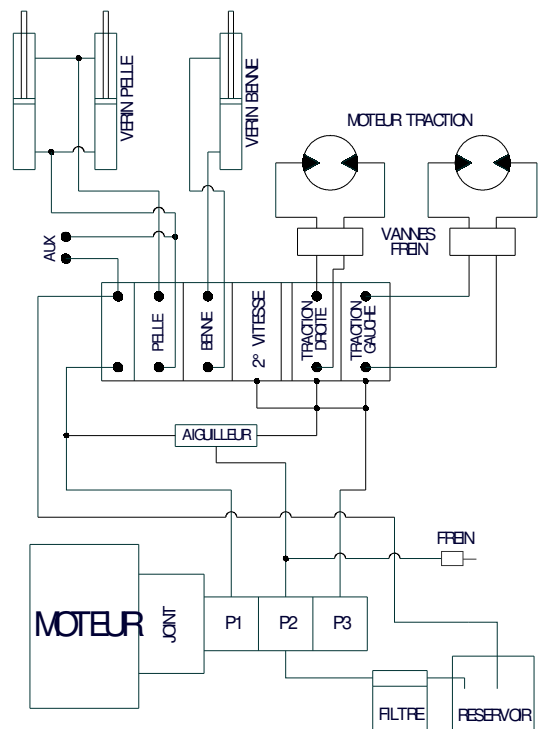


## SCHEMA CIRCUIT HYDRAULIQUE 5 ÉLÉMENTS (HI-FLOW)

POMPE HUILE TRIPLE SUCCION



POMPE HUILE SINGLE SUCCION



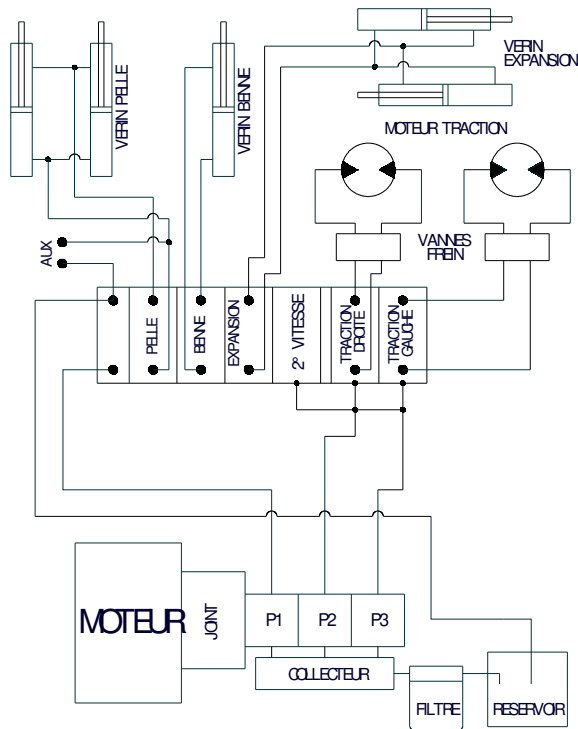
## 5.4 SCHÉMA CIRCUIT HYDRAULIQUE 6 ÉLÉMENTS

Le distributeur à 6 éléments est utilisé:

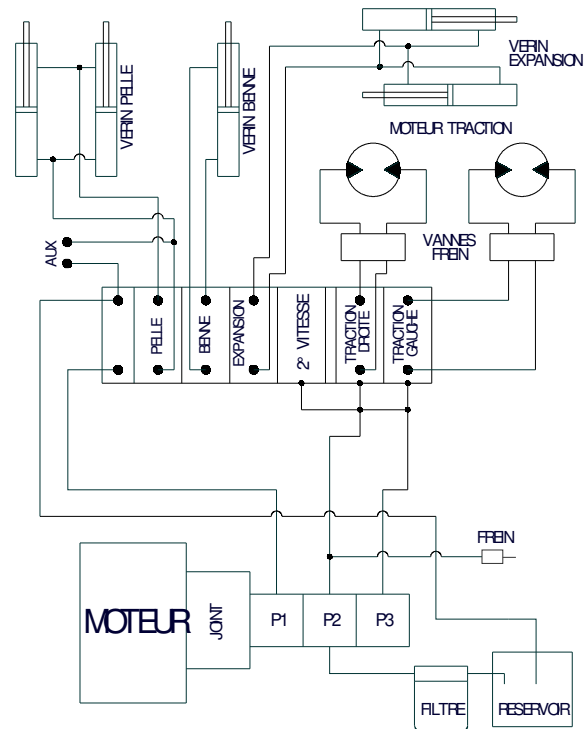
- Dans la version avec porteur extensible, avec caisson ou plate-forme et avec possibilité de monter la pelle chargeuse ou autre accessoire nécessitant la prise auxiliaire.

## SCHÉMA CIRCUIT HYDRAULIQUE 6 ÉLÉMENTS (STANDARD)

POMPE HUILE TRIPLE SUCCION

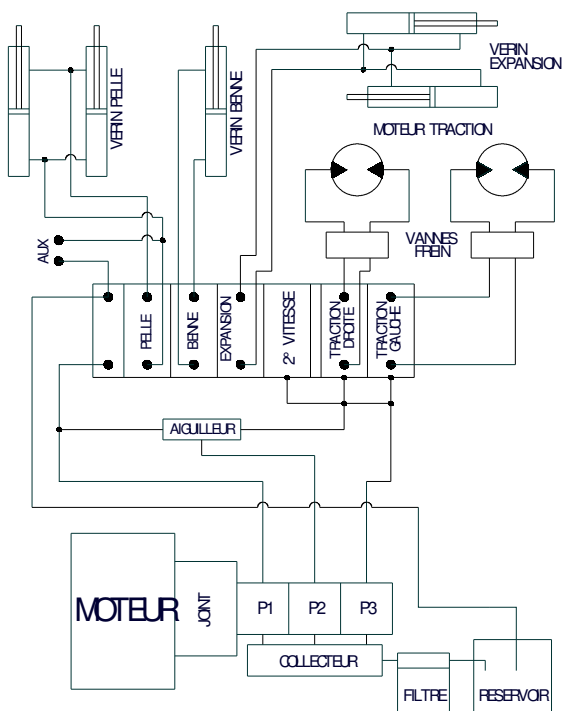


POMPE HUILE SINGLE SUCCION

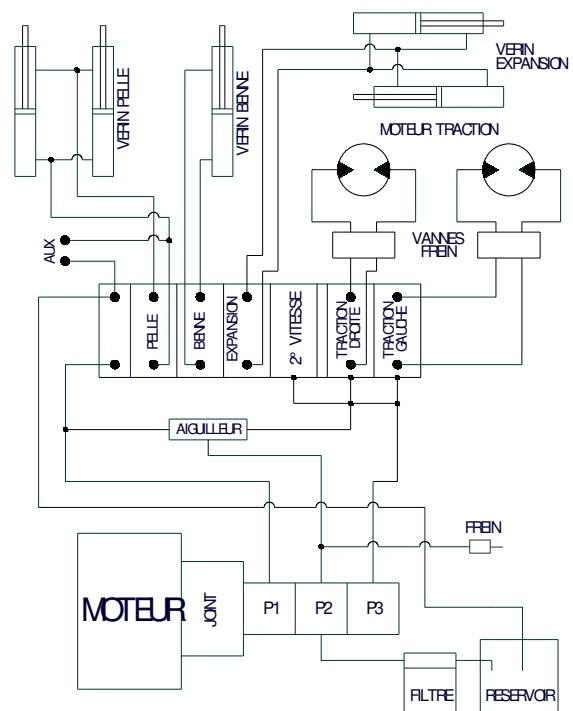


## SCHÉMA CIRCUIT HYDRAULIQUE 6 ÉLÉMENTS (HI-FLOW)

POMPE HUILE TRIPLE SUCCION



POMPE HUILE SINGLE SUCCION



## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

### 6.1 SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

#### PERFORMANCES GÉNÉRALES DE LA MACHINE

Vitesse d'avance	km / h	2,3-3,2
Déclivité maximum franchissable	% (°)	36% (20°)
Déclivité maximum franchissable avec kit bétonnière	% (°)	20% (11°)
Portée	Kg	700
Fourchette température d'utilisation	°C	-20 / +46

#### POIDS

Poids	Kg
Base essence plus / extensible	430 / 480
Base essence 11HP plus / extensible	450 / 500
Base diesel plus / extensible	472 / 522
Caisson / Caisson avec pelle	58 / 128
Plate-forme	75
Bétonnière / Bétonnière avec pelle	115 / 185

*Le poids de la machine est déterminé par le poids de la machine dans la version de base plus le*

#### MOTORISATION

Moteur ESSENCE	<b>Honda GX 270</b>	6kW / 8HP	3600 t/min.
Moteur ESSENCE	<b>Honda GX 390</b>	8,2kW / 11HP	3600 t/min.
Moteur DIESEL	<b>Yanmar L100V6</b>	6,8kW / 9,1HP	3600 t/min.

#### NIVEAU BRUIT MOTEUR A ESSENCE ET DIESEL

		Essence 8HP	Essence 11HP	Diesel
Niveau de puissance sonore garanti	LwA	100 dB	101 dB	108 dB
Niveau de pression sonore perçu par les opérateurs	LpA	84 dB	84 dB	88 dB

### 6.2 DIMENSIONS MACHINE

#### DIMENSIONS

Description		Chenilles caoutchouc	
Largeur chenille		mm	200
Longueur chenille		mm	1250
Largeur machine	Porteur rétracté	mm	760
	Porteur en extension	mm	1060
Hauteur machine aux commandes		mm	1320
Rayon de rotation centre de gravité		mm	910
Hauteur minimum au sol		mm	100
Caisson: volume		m <sup>3</sup>	0,33
Plate-forme de chargement (option) Dimensions :	Rebords fermés [ long. x larg. x haut. ]	mm	990x790x200
	Rebords ouverts [ long. x larg. ]	mm	1240x1290
Kit – bétonnière (option)	Capacité conteneur / Capacité de rendement	l	250 – 190
	Tours conteneur	tours / min	24 - 25

### 6.3 SPÉCIFICATIONS BÉTONNIÈRE

Capacité conteneur	litres	250
Capacité de rendement	litres	190
Tours conteneur	tours / min	24 - 25
Débit hydraulique nécessaire	litres / min	12 - 14
Pression	bar	140

**6.4 NIVEAU D'EXPOSITION AUX VIBRATIONS**

(DIRECTIVE 2002/44/CE )

	Unité	Corps entière	Main/Bras
Valeur d'action journalière	m/sec <sup>2</sup>	0,5	2,5
Valeur limite d'exposition journalière	m/sec <sup>2</sup>	1,15	5

**Accélération équivalente - Vibrations transmises au corps entier**

( Méthode de mesure selon ISO2631 )

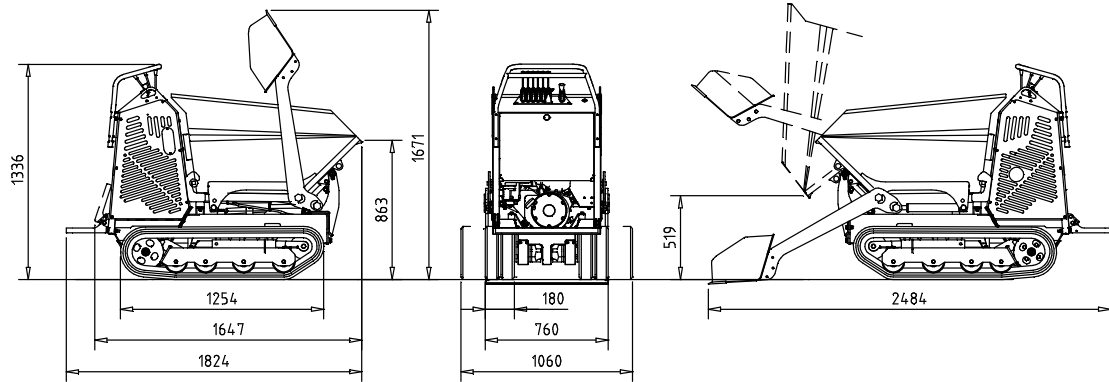
TERRAIN	ACTION	CHARGE	U.M.	A. éq.	A. éq. (max.)
Compact plat / Asphalte	Translation avant	NO	m/sec <sup>2</sup>	1	0,87
	Translation en arrière	NO	m/sec <sup>2</sup>	0,87	0,74
Compact plat	Cycle complet } - Charge (Pelle Auto-Char.), - Déchargement, - Translation avant, - Translation en arrière	OUI	m/sec <sup>2</sup>	1,07	0,8

**Accélération équivalente – Vibrations transmises au système main/bras**

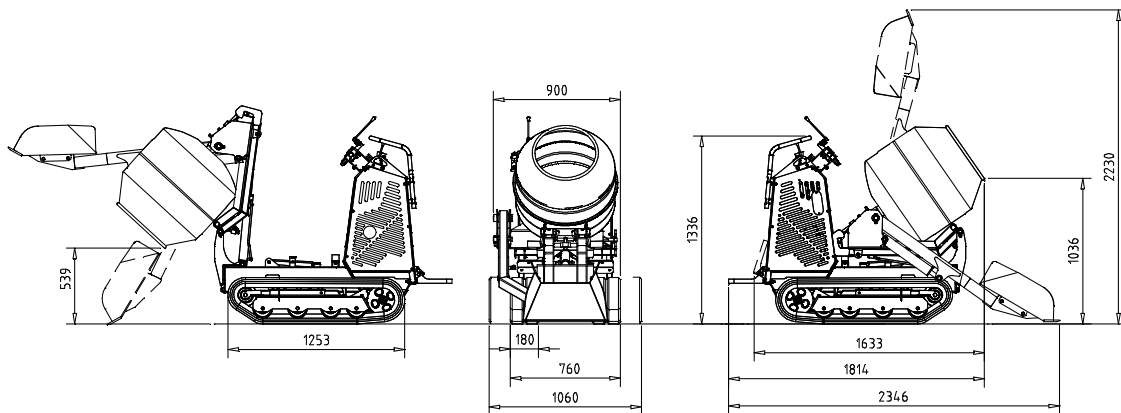
( Méthode de mesure selon ISO5349 )

TERRAIN	ACTION	CHARGE	U.M.	A.eq.
Compact plat / Asphalte	Translation avant	NO	m/sec <sup>2</sup>	3,25
	Translation en arrière	NO	m/sec <sup>2</sup>	3,68
Compact plat	Cycle complet } - Charge (Pelle Auto-Char.), - Déchargement, - Translation avant, - Translation en arrière	OUI	m/sec <sup>2</sup>	3,42

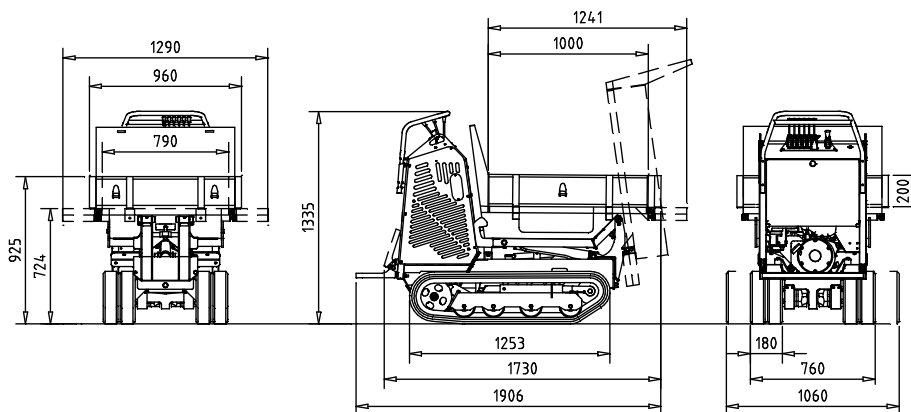


6.5 DIMENSIONS GLOBALES  
CAISSON + PELLE

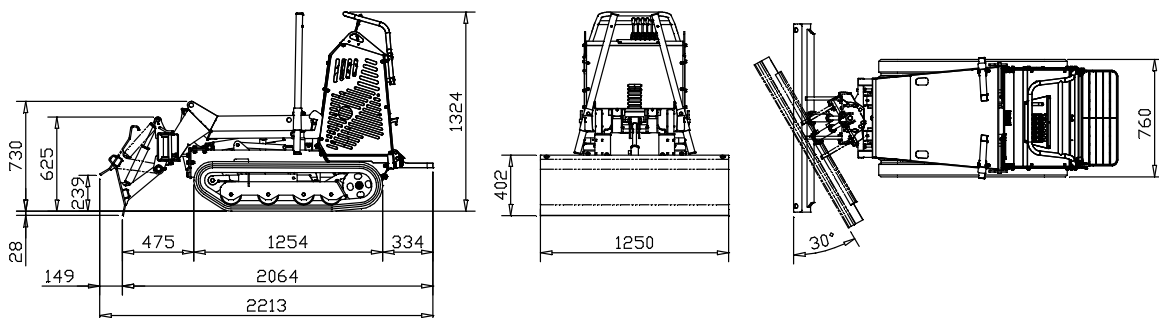
## BETONNIERE + PELLE



## PLATE-FORME



## PELLE DE NIVELEUSE



# ÍNDICE

## MANTENIMIENTO PROGRAMADO INTRODUCCIÓN INFORMACIONES DE SEGURIDAD

<b>1</b>	<b>MEDIDAS DE SEGURIDAD</b>	<b>1</b>
1.1	GENERALES	1
1.2	USO DE LA MÁQUINA	2
1.3	SEGURIDAD EN LA CONDUCCIÓN	3
1.4	CARGA Y TRANSPORTE	3
1.5	ESTACIONAMIENTO	4
1.6	MANTENIMIENTO	4
1.7	ETIQUETAS Y SEÑALES DE “SEGURIDAD”	6
<b>2</b>	<b>INSTRUCCIONES PARA EL USO</b>	<b>7</b>
2.1	MANDOS DE LA MÁQUINA	7
2.1.1	MOVIMIENTO DE LA MÁQUINA (Palancas A y B)	8
2.1.2	MOVIMIENTO A VELOCIDAD ELEVADA (Palanca C)	9
2.1.3	MANIOBRAS PORTA-HERRAMIENTAS (Palanca D)	9
2.1.4	PALANCA ACELERADOR (Palanca E)	9
2.1.5	PALANCA PALA DE CARGA (OPCIONAL) (Palanca F)	9
2.1.6	PALANCA EXPANSIÓN-CONTRACCIÓN CARRO (Palanca G)	9
2.1.7	USO DE LA TOMA DE FUERZA PARA HERRAMIENTAS MÓVILES (OPCIONAL)	9
2.1.8	INTERRUPTORES BATERÍA	9
2.2	USO DEL MOTOR ENDOTÉRMICO	10
2.2.1	ARRANQUE DEL MOTOR DE BENCINA	10
2.2.2	APAGADO DEL MOTOR DE BENCINA	10
2.2.3	ARRANQUE DEL MOTOR DIESEL	11
2.2.4	APAGADO DEL MOTOR DIESEL	11
2.2.5	ESQUEMA ELÉCTRICO MOTOR DIESEL	11
2.2.6	SEDIMENTADOR DEL GASOLEO	11
2.3	PRECALENTAMIENTO DE LA MÁQUINA	11
2.4	ELEVACIÓN DE LA MÁQUINA	12
2.5	CARGA Y DESCARGA DE LA MÁQUINA	12
2.6	PREPARACIONES	13
2.7	USO Y ACCESORIOS	14
2.7.1	CUBETO	14
2.7.2	PALETA AUTO-CARGANTE	14
2.7.3	PLATAFORMA	14
2.7.4	KIT HORMIGONERA	15
2.7.5	PLATAFORMA	15
2.7.6	UTILIZACIÓN TOMA DE FUERZA AUX	15
2.7.7	UTILIZACIÓN TOMA DE FUERZA AUX HI FLOW OPCIONAL	15
2.7.8	INSTRUCCIONES PARA EL USO DE LA HOJA NIVELADORA (OPCIONAL)	16
2.7.9	INSTRUCCIONES PARA EL USO DE LA HOJA NIVELADORA COMO HOJA QUITANIEVES (OPCIONAL)	16
2.7.10	INSTRUCCIONES DE MONTAJE DE LA PALA AUTO-CARGADORA (OPCIONAL)	17
2.7.11	INSTRUCCIONES DE MONTAJE DE LA PALA AUTO-CARGADORA KIT HORMIGONERA (OPCIONAL)	18
2.7.12	INSTRUCCIONES DE MONTAJE DE LA TOMA DE FUERZA AUX HI FLOW. (OPCIONAL)	19
2.7.13	FRENO DE ESTACIONAMIENTO	19
2.8	PROCEDIMIENTO DE SUSTITUCIÓN DEL ACCESORIO	20
2.8.1	PROCEDIMIENTO DE DESENGANCHE Y EXTRACCIÓN DE LOS ACCESORIOS	20
2.8.2	PROCEDIMIENTO DE MONTAJE Y ENGANCHE DE LOS ACCESORIOS	20
2.8.3	INSTRUCCIONES PARA LA ELEVACIÓN DE LA PALETA O DEL KIT-HORMIGONERA	21
2.8.4	INSTRUCCIONES DE ENGANCHE DEL ACCESORIO CON USO DEL CABALLETE	22
2.8.5	INSTRUCCIONES DE DESENGANCHE DEL ACCESORIO CON USO DEL CABALLETE	23
2.8.6	INSTRUCCIONES DE ENGANCHE KIT-HORMIGONERA USANDO EL CABALLETE	24
2.8.7	INSTRUCCIONES DE DESENGANCHE KIT-HORMIGONERA USANDO EL CABALLETE	25
2.8.8	INSTRUCCIONES PARA EL DESENGANCHE DEL KIT HOJA NIVELADORA	26
2.8.9	INSTRUCCIONES PARA EFECTUAR EL ENGANCHE DEL KIT HOJA NIVELADORA	26
2.9	PRECAUCIONES PARA EL USO DE LAS CADENAS EN GOMA	27
2.10	ESTACIONAMIENTO DE LA MÁQUINA	27

<b>3</b>	<b>MANTENIMIENTO</b>	<b>28</b>
3.1	INTERVALOS PARA EL MANTENIMIENTO	28
3.2	TABLA DE LUBRICACIÓN RECOMENDADA	28
3.3	CONTROLES Y MANTENIMIENTO PARA EFECTUAR CUANDO SEA NECESARIO	29
3.3.1	CONTROL TENSIÓN DE LAS CADENAS	29
3.3.2	REGULACIÓN TENSIÓN CADENAS	29
3.3.3	MANTENIMIENTO CADENAS EN GOMA	29
3.3.4	MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA	30
3.3.5	LUBRICACIÓN EN GENERAL	30
3.4	CONTROLES Y MANTENIMIENTO DIARIO	31
3.4.1	NIVEL Y CAMBIO DEL ACEITE DEL MOTOR	31
3.4.2	NIVEL EN EL TANQUE DEL ACEITE HIDRÁULICO	31
3.4.3	EL RELLENAR DEL TANQUE COMBUSTIBLE	31
3.4.4	INSPECCIÓN DE LA MÁQUINA	32
3.5	CONTROLES Y MANTENIMIENTO CADA 50 HORAS	32
3.5.1	LIMPIEZA DEL FILTRO DEL AIRE	32
3.5.2	LIMPIEZA Y DRENAJE DEL AGUA DEL TANQUE CARBURANTE (MOTOR DIESEL)	32
3.6	CONTROLES Y MANTENIMIENTO CADA 200 HORAS	32
3.6.1	SUSTITUCIÓN DEL ACEITE DEL MOTOR	32
3.6.2	LIMPIEZA DE LA COPA DE SEDIMENTOS CARBURANTE	32
3.6.3	SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DEL AIRE	33
3.6.4	SUSTITUCIÓN FILTRO INSTALACIÓN HIDRÁULICA	33
3.7	CONTROLES Y MANTENIMIENTO CADA 600 HORAS	33
3.7.1	SUSTITUCIÓN DEL ACEITE HIDRÁULICO	33
3.8	CONDICIONES PARTICULARES DE USO	34
3.9	ALMACENAMIENTO PROLONGADO	35
<b>4</b>	<b>PROBLEMAS Y SOLUCIONES</b>	<b>36</b>
4.1	TABLA DE PROBLEMAS Y SOLUCIONES	36
4.2	PARTI DI RICAMBIO	36
<b>5</b>	<b>INSTALACIÓN HIDRÁULICA</b>	<b>37</b>
5.1	DATOS TÉCNICOS	37
5.2	ESQUEMA INSTALACIÓN HIDRÁULICA 4 ELEMENTOS	37
5.3	ESQUEMA INSTALACIÓN HIDRÁULICA 5 ELEMENTOS	38
5.4	ESQUEMA INSTALACIÓN HIDRÁULICA 6 ELEMENTOS	39
<b>6</b>	<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>40</b>
6.1	ESPECIFICACIONES GENERALES	40
6.2	DIMENSIONES DE LA MÁQUINA	40
6.3	ESPECIFICACIONES DEL KIT HORMIGONERA	40
6.4	NIVEL DE EXPOSICIÓN A LAS VIBRACIONES	41
6.5	DIMENSIONES DE LA MÁQUINA	42

# MANTENIMIENTO PROGRAMADO

Un mantenimiento correcto es decisivo para garantizar a la máquina una vida prolongada en condiciones óptimas. Por esta razón KATO IMER ha preparado una serie de controles e intervenciones para efectuar en los centros de asistencia autorizados.

**ADVERTENCIA:** Los cupones de Mantenimiento programado están prescritos por el Constructor. Si no vienen usados la garantía puede perder validez.

**TABLA DE INTERVENCIONES PROGRAMADAS**

<b>HORAS</b> <b>INTERVENCIÓN</b>	20/50	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600
Cambio aceite y filtro motor	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Control / sustitución filtro aire motor	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Control y regulación de la tensión de las cadenas	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sustitución filtro Instalación hidráulica		●	●	●	●	●	●	●	●
Cambio aceite hidráulico				●			●		

# INTRODUCCIÓN

Este manual contiene todos los procedimientos e instrucciones necesarios para un correcto accionamiento, control y mantenimiento del minidumper. Los procedimientos han sido estudiados para poder obtener los mejores resultados, el máximo rendimiento y la máxima seguridad. Por este motivo recuerde las reglas siguientes:

- Este manual siempre debe permanecer a bordo de la máquina en el sitio correspondiente.
- Antes de accionar la máquina lea y entienda completamente este manual.
- Una mayor habilidad, más allá de las descripciones contenidas en este manual, la puede adquirir con la experiencia durante las fases de trabajo y con una supervisión adecuada.

Es posible que algunas ilustraciones no coincidan con su máquina a causa de las innovaciones tecnológicas aplicadas. Si le surgiesen dudas sobre su máquina o sobre esta publicación se ponga en contacto con su revendedor para que le suministre las últimas informaciones disponibles.

## INFORMACIONES DE SEGURIDAD

Este manual es una guía práctica y segura que suministra al operador todas las reglas y precauciones necesarias para accionar y controlar la máquina con seguridad. El operador, antes de conducir el vehículo, debe leer este manual con atención. Es el modo más simple para prevenir accidentes.

Un accionamiento, control y mantenimiento errados de la máquina pueden causar accidentes a la persona y también la muerte.

Tanto en el manual como en la máquina las precauciones que se han de tomar se han señalado con el símbolo

 y con las palabras **PELIGRO - PRUDENCIA - ATENCIÓN**, que permiten identificar el grado de peligro al que se refieren. La clasificación es la siguiente:



Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, puede provocar la muerte o daños muy graves.



Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar la muerte o daños muy graves.



Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar daños moderados o de leve intensidad. También se emplea para avisar sobre posibles daños a la máquina o a sus componentes.

Para usted hemos hecho todos los esfuerzos necesarios para prevenir accidentes durante el accionamiento de la máquina, de todos modos no podemos considerarnos responsables por no haber previsto todos los tipos de peligro en cada una de las situaciones de trabajo. Es el propietario o el operador de la máquina que **SIEMPRE** debe prestar atención durante el trabajo con la máquina y leer y entender muy bien este manual de modo de obtener un conocimiento fundamental y esencial para utilizarla correctamente.



- **Antes de usar la máquina, inspeccionarla o hacerle el mantenimiento, es necesario haber leído y entendido bien este manual.**
- **Un accionamiento o mantenimiento incorrecto de la máquina puede ser causa de accidentes más o menos graves o mortales.**
- **Deje este manual siempre al alcance de la mano para poder consultarlo cada vez que sea necesario.**
- **Si el manual se perdiese o se dañase pida otra copia a su distribuidor.**
- **Existen diferentes normativas federales, estatales o locales relativas a las máquinas para la construcción. Considerando que estas normativas están sujetas a modificaciones y se diferencian de un país a otro, nos es imposible ofrecerle dichas informaciones en este manual. Es responsabilidad del propietario o del operador conocer las normativas del lugar donde trabaja.**
- **Las especificaciones y los materiales de la máquina pueden ser modificados sin previo aviso.**
- **Asegúrese que el manual del operador se ofrece para cumplir con las características de la máquina en caso de duda por favor contactar el servicio de asistencia KATO IMER.**
- **KATO IMER se reserva el derecho de modificar las características de la máquina y/o el contenido de este manual sin obligación de actualizar la máquina v/o los manuales anteriores.**

## MEDIDAS DE SEGURIDAD

### GENERALES

**ATENCIÓN**

**ANTES DE UTILIZAR LA MÁQUINA RETIRE CUALQUIER PERSONA SE ENCUENTRA EN SU PROXIMIDAD.**

### 13. LEER Y ENTENDER LAS INSTRUCCIONES Y LAS ADVERTENCIAS

Este manual, las chapas y etiquetas en la máquina suministran las indicaciones necesarias para un funcionamiento correcto y seguro de la máquina. Se aconseja al usuario leer y entender dichas indicaciones, pues ignorándolas puede causar graves accidentes. No lo deje al azar no es nada claro o entendido bien. Su distribuidor puede proporcionar cualquier información adicional necesaria. Si el manual, la chapa o las etiquetas se pierden o se dañan contacte a su distribuidor para sustituirlos.

### 14. CONTROLAR EL MINIDUMPER

Antes de comenzar el trabajo, inspeccione el minidumper y controle con atención que no haya personas u obstáculos que ocupen su área de trabajo. Antes de empezar el trabajo, controle minuciosamente que la máquina no presente ningún signo de desgaste o defecto o pérdida.

### 15. ESTADO DE BUENA SALUD

Preste mucha atención a sus condiciones psicofísicas ya que, para conducir una máquina compleja, debe estar en BUENA FORMA.

No conduzca NUNCA la máquina bajo los efectos del alcohol o de medicinas o si ha sufrido intoxicaciones.

### 16. ROPA DE TRABAJO A MEDIDA

Su ropa debe ser lo máximo posible a medida lo que significa que es necesario evitar ponerse chaquetas y mangas excesivamente amplias y llevar anillos u otras joyas, que podrían quedarse enganchadas en las partes automotoras. Póngase en todo momento la ropa y los accesorios obligatorios, como por ejemplo: cascos, guantes de seguridad, ropa visible, calzado de seguridad y protectores de oídos.

### 17. ANTES DE ACCIONAR LA MÁQUINA

Con todos los dispositivos accionados hidráulicamente es EXTREMADAMENTE IMPORTANTE que, ANTES de comenzar a trabajar, el aceite hidráulico se haya calentado. Durante la fase de calentamiento el operador deberá verificar el funcionamiento correcto de la máquina o la eventual necesidad de efectuar el mantenimiento. Recuerde: el principio fundamental en el cual se basa la hidráulica es el del flujo del aceite. Si siente un ruido estridente, significa que la lubricación de la bomba es insuficiente debido a cavitación, con frecuencia a causa de la presencia de un aceite demasiado denso o pesante. NO ACCIONE NUNCA una máquina en estas condiciones, pues la bomba se puede dañar seriamente.

### 18. PARTES GIRATORIAS Y EN MOVIMIENTO

NO se acerque a las partes en movimiento o giratorias. No acerque ningún objeto a dichas partes. Todo esto puede provocar accidentes serios.

### 19. ATENCIÓN A LAS PARTES CALIENTES DEL MOTOR

Durante el funcionamiento no se aproxime el motor a construcciones o a otros equipos. Mantenga a la debida distancia los materiales inflamables y no apoye nada sobre el motor cuando esté en funcionamiento. NO toque el motor o el tubo de escape de la máquina mientras está encendida o inmediatamente después de haberla apagado. Estas partes se encuentran a una temperatura elevada y pueden provocar quemaduras, incluso graves.

### 20. SUBIR Y BAJAR

Suba y baje asíndose SIEMPRE y fuertemente al tirador.

No se agarre NUNCA a las palancas de control mientras sube o baja.

No intente NUNCA subir o bajar cuando el medio está en movimiento.

No intente subir a la máquina con las manos ocupadas.

**21. MANTENER UNA BUENA VENTILACIÓN**

La máquina no debe utilizarse en lugares cerrados. Tome las precauciones oportunas para permitir la salida del gas de descarga antes de arrancar el motor si trabaja en un foso, túnel o zanja. En estos lugares, el aire tiende a estancarse. Es muy peligroso respirar los gases de combustión. Recuerde: los gases de combustión son altamente nocivos, incluso mortales.

**22. ILUMINACIÓN**

La máquina ha sido proyectada para trabajar en obras y no dispone de iluminación propia. Debe utilizarse en ambientes suficientemente iluminados.

**USO DE LA MÁQUINA****1. EFECTUAR LAS MANIOBRAS RESPETANDO LA SEGURIDAD**

Efectúe todas las maniobras con mucha atención. Accionar la máquina de modo brusco puede provocar daños y reducir la eficiencia drásticamente. Tenga presente siempre las normas que garantizan la seguridad durante el trabajo. Deje la distancia de seguridad suficiente entre la máquina y el obstáculo. Al conducir la máquina caminando, levante el travesaño asegurándolo con el oportuno gancho.

**2. NO SOBRECARGAR**

No sobrecargue excesivamente los cilindros para evitar que se abra la válvula de seguridad. Una sobrecarga provoca un aumento excesivo de la temperatura del aceite y, por lo tanto, se reduce la vida útil de los componentes hidráulicos.

**3. APOYO SÓLIDO PARA LA MÁXIMA SEGURIDAD**

Si una situación particular le obliga a usar la máquina en el margen de una carretera o en un declive, controle antes el nivel del suelo y el equilibrio de la máquina para evitar que resbale o se vuelque.

**4. LÍMITES OPERATIVOS DE LA MÁQUINA**

La máquina debe ser accionada en una superficie llana, pero si se trabaja con material en un terreno en declive, se asegure que las cadenas estén colocadas en el sentido de la inclinación del mismo y no transversalmente. Si se debe trabajar en un terreno blando, irregular o no nivelado es necesario poner atención para evitar el vuelco.

**5. INVERSIÓN**

Cuando se proceda a la inversión del accesorio, preste una especial ya que el baricentro de la máquina se desplaza. Por tanto, el accionamiento debe realizarse sobre una superficie estable y que no ceda.

**SEGURIDAD EN LA CONDUCCIÓN****1. MANIOBRAS DE TRABAJO**

En circunstancias normales (no de emergencia) SIEMPRE trate de mover el volante lo más lentamente posible. Doblar bruscamente o detenido sobre sí mismo puede acortar la vida útil de la máquina y de las cadenas. Las variaciones de dirección deben ser lentas para no sobrecargar las ruedas motrices, especialmente en terrenos irregulares y no nivelados.

**2. MOVIMIENTO DE LA MÁQUINA EN CONDICIONES PARTICULARES**

Si el terreno es muy irregular o se encuentra cubierto de piedras o rocas, el movimiento debe ser muy lento. EVITE SIEMPRE que se golpeen las cadenas y la máquina.

**3. PONER ATENCIÓN DURANTE EL MOVIMIENTO EN DECLIVE**

Cuando utilice la máquina en terrenos en declive realice la subida marcha atrás guiando la máquina desde afuera. Las asperezas del terreno, si bien pequeñas, pueden hacer que la máquina pierda el equilibrio y vuelque.

DURANTE LA MARCHA ATRÁS, EL OPERADOR DEBE ESTAR SIEMPRE ANTES DE LA CARGA.

**PRUDENCIA**

***INCLINACIÓN MÁXIMA ADMITIDA EN VACÍO 20° - 36%***

**PRUDENCIA**

***INCLINACIÓN MÁX. ADMITIDA CON CARGA 11° - 20%***

**NUNCA DOBLE** en un declive o en un terreno inestable, pues la máquina puede volcarse.

**NUNCA ATRAVIESE** transversalmente un declive. Cuando se trabaja en un terreno inclinado, nos debemos mover (hacia arriba o hacia abajo) de modo paralelo al declive. Ponga mucha atención cuando trabaje en un terreno cubierto de hielo: la máquina tiende a resbalar.

**CARGA Y TRANSPORTE****1. CAUTELA DURANTE LA CARGA Y LA DESCARGA DEL MINIDUMPER**

Efectúe **SIEMPRE** las maniobras de carga y descarga en un terreno llano.

Use **SIEMPRE** rampas que sean suficientemente resistentes, amplias, largas y espesas en relación con el vehículo.

Extraiga hielo, nieve o material resbaladizo de las rampas y de la superficie de carga del camión antes de cargar la máquina. **NUNCA** doble sobre las rampas.

**2. TRANSPORTE**

Fijar la máquina al medio de transporte con cables y otros dispositivos de bloqueo.



## ESTACIONAMIENTO



### ATENCIÓN

En caso de parada en un terreno inclinado o en caso de aparcamiento por inactividad de la máquina, ponga siempre el freno de estacionamiento.

En caso de deber estacionar la máquina en un terreno con una fuerte inclinación, bloquee las orugas con calces extras.

### 1. ESTACIONAMIENTO EN DIQUES Y EN DECLIVES

**NO DEJE NUNCA** la máquina sobre o cerca de un dique o en el borde de una excavación, pues los mismos podrían ceder. Aleje la máquina de estas áreas peligrosas cuando debe permanecer inactiva por un cierto tiempo. Si es posible, la estacione en un terreno llano.

### 2. ESTACIONAMIENTO EN CARRETERA

Si es necesario estacionar la máquina en el medio de una carretera, es indispensable señalar la presencia de la misma con barreras, banderas, señales luminosas y carteles.

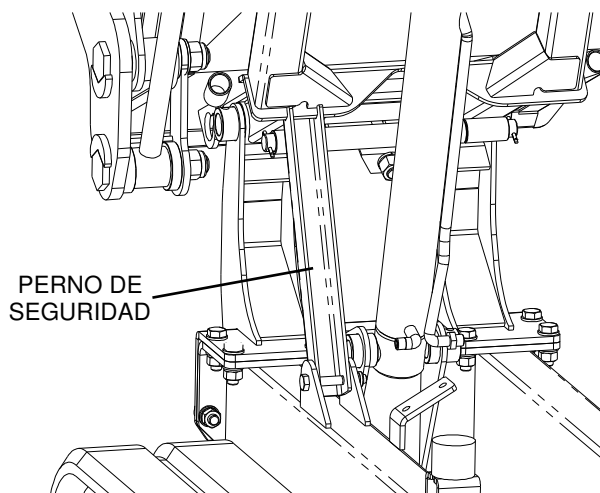
### 3. ABANDONO DE LA MÁQUINA POR PARTE DEL CONDUCTOR

Antes de dejar la máquina sin ninguna vigilancia, apague SIEMPRE el motor. Controle que los dispositivos de bloqueo estén en la posición correcta y el freno de estacionamiento insertado.

## MANTENIMIENTO

### 1. MANTENIMIENTO ORDINARIO

El trabajo de mantenimiento puede ser riesgoso si no se lo realiza con las debidas precauciones. El personal encargado de esta tarea debe conocer los riesgos y respetar los procedimientos de seguridad. Antes de cualquier trabajo de o de reparación consulte siempre el manual de instrucción. Antes de CUALQUIER trabajo de mantenimiento parar el motor y insertar el freno de estacionamiento para impedir cualquier movimiento que podría resultar en lesiones al operador elevar el porta-herramientas e introducir el perno de seguridad. **NUNCA PERMITA** a una persona que trabaje debajo del carro elevado y no bloqueado completamente. Controle que la máquina esté apoyada sobre bloques de manera segura. **Mientras se realizan los trabajos de mantenimiento, los mandos de control de arranque deberían ser etiquetados con una señal de identificación. Sólo el personal informado y que pueda asegurar que todas las tareas se han llevado a cabo en condiciones de seguridad podrá quitar dichas etiquetas.**



### 2. LIMPIEZA DE LA MÁQUINA

Mantenga siempre la máquina limpia. Extraiga la suciedad y la grasa, verifique la integridad de los aparatos a bordo. No deje ningún elemento inflamable en el área de trabajo de la máquina.

### 3. REGULACIÓN DE LA PRESIÓN HIDRÁULICA

Personal calificado puede medir y ajustar la presión hidráulica siguiendo los procedimientos correctos y utilizando los instrumentos adecuados. Si no dispone de personal especializado, consulte a su distribuidor local.

**4. PREVENCIÓN CONTRA LOS PELIGROS DE INCENDIO O EXPLOSIÓN**

Mantenga siempre el carburante, los lubricantes y los líquidos de refrigeración alejados de posibles fuentes de calor o fuego. Muchos líquidos son extremadamente inflamables. Seque inmediatamente las eventuales fugas. **NO REPOSTE NUNCA CARBURANTE** ni realice lubricaciones con el motor encendido.

**NO FUME NUNCA** durante las operaciones de carga de combustible o en lugares con materiales inflamables.

**5. MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA ELECTROLÍTICA**

No toque los elementos internos de la batería.

El ácido que contiene quema la piel y puede provocar ceguera si entra en contacto con los ojos.

En el caso de contacto con el ácido, lave la piel con abundante agua.

Para neutralizar el ácido aplique bicarbonato de sodio.

Si el ácido le toca los ojos, enjuáguelos bien con agua y se haga revisar inmediatamente por un médico.

Efectuando el mantenimiento de la batería recuerde que durante las fases de carga y descarga se genera una mezcla muy explosiva de hidrógeno y oxígeno.

Una llama o chispa pueden inflamar estos gases.

Siempre use **lentes y guantes** de protección cuando trabaje con la batería.

**6. MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA**

Antes de desconectar una línea hidráulica en la máquina se asegure que:

- la paleta, si se encuentra presente, esté en el suelo
- el porta-herramientas esté elevado y se encuentre introducido el perno de seguridad
- el motor esté parado
- el aire presurizado salga del tanque hidráulico (abriendo el tapón de carga)
- las palancas de control hayan sido movidas varias veces hasta disminuir la presión en los pistones.

Antes de volver a encender el motor, se asegure que todas las conexiones sean correctas y que todos los tubos y los empalmes estén en buenas condiciones.

**Si tocamos** el líquido hidráulico en presión, puede causarnos reacciones graves si no se consulta inmediatamente a un médico.

## ETIQUETAS Y SEÑALES DE "SEGURIDAD"

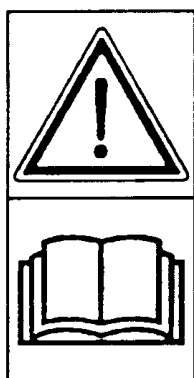
En la máquina existen diferentes chapas y etiquetas que contienen indicaciones de seguridad.

Su ubicación y la descripción correspondiente al peligro se describen en esta sección.

Se asegure que todas las etiquetas de seguridad sean legibles. Limpie o sustituya las que no se leen o donde las figuran no son bien visibles.

Limpie las etiquetas utilizando un paño con agua y jabón. No use solvente o bencina.

Las etiquetas que están dañadas o son ilegibles deben ser sustituidas. Si la etiqueta está pegada en una parte que se debe sustituir, se asegure que se coloque una etiqueta nueva en la parte cambiada.

Símbolo  
ilustradoRecomendación,  
explicaciónSímbolo  
ilustradoRecomendación,  
explicación

- ① **¡Atención!**  
Leer el manual antes de utilizar, hacer el mantenimiento o transportar la máquina.



- ② La señal indica el peligro de ustiones debido al contacto con partes a temperatura elevada.  
Evite el contacto con las partes calientes durante la utilización de la máquina y por un período bastante largo, o bien use los medios de prevención correspondientes.



- ③ La señal indica el peligro de cortarse con la pala de carga. Mantenga las manos siempre lejos de la pala de carga cuando ella está en movimiento.



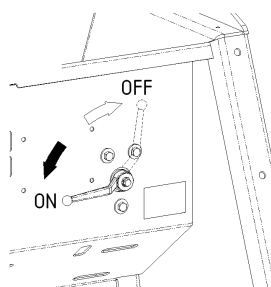
④

La señal indica el peligro de ser golpeados por objetos que se sueltan a gran velocidad durante el movimiento de las cadenas.

Leer el manual antes de utilizar el vehículo para asegurarse de efectuar todas las maniobras de manera correcta.

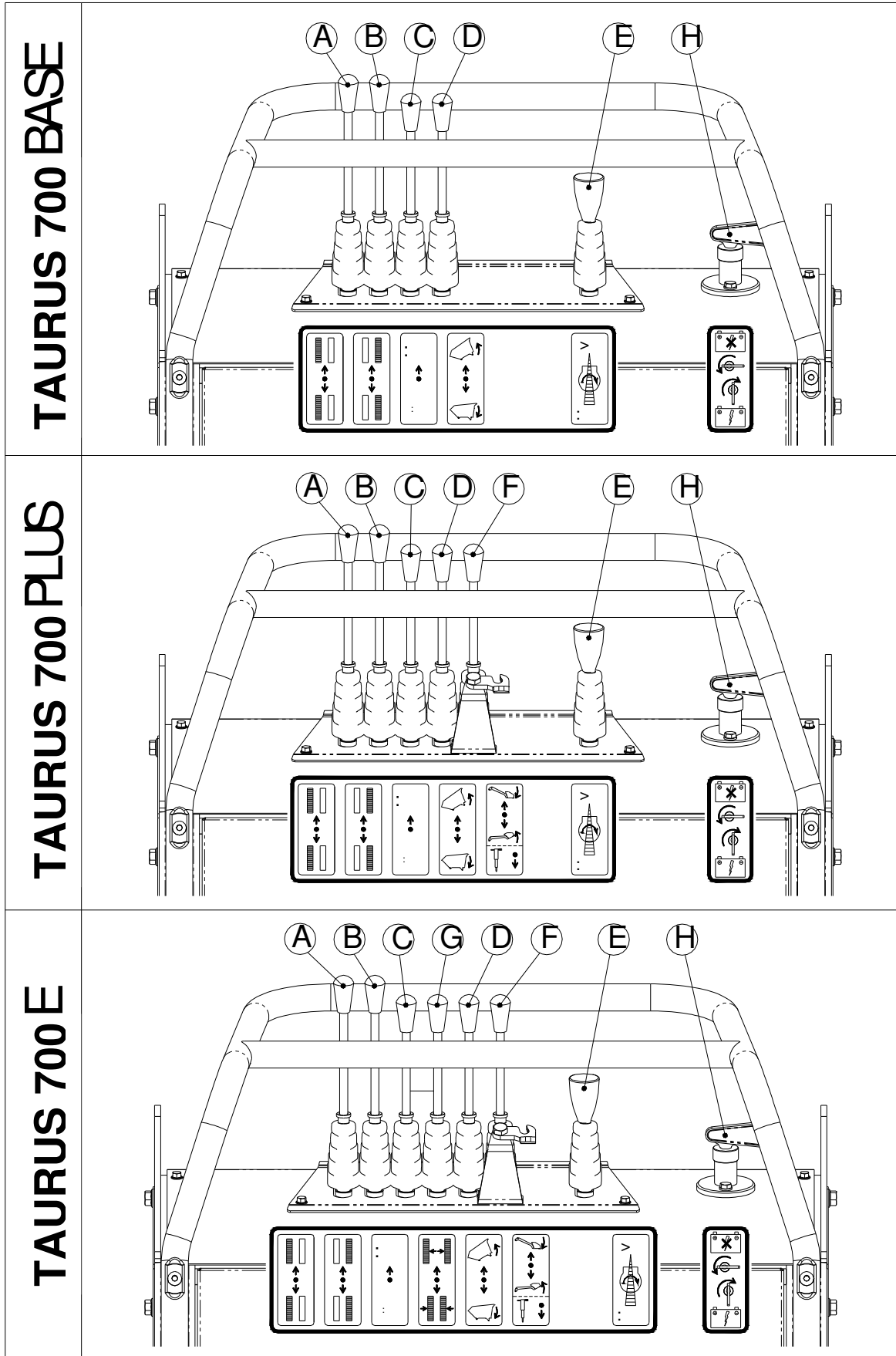


- ⑤ La señal indica el peligro de aplastamiento causado por un movimiento imprevisto del porta-herramientas o de la pala de carga. Mantenga una distancia de seguridad cuando usa la máquina.  
Deje siempre el porta-herramientas y la hoja en posición de apoyo cuando termine su trabajo.

Placa de identificación  
número de serie.

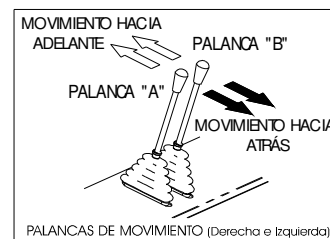
INSTRUCCIONES PARA EL USO

MANDOS DE LA MÁQUINA



**MOVIMIENTO DE LA MÁQUINA (Palancas A y B)**

7. Mueva la palanca de regulación del número de revoluciones del motor hasta la posición deseada.
8. Controle las palancas de movimiento derecha e izquierda como a continuación.

**MOVIMIENTO RECTILÍNEO****- Movimiento dirección hacia ADELANTE**

Empuje lentamente ambas palancas para moverse hacia adelante. La máquina se moverá en esta dirección.

**- STOP**

Mueva lentamente hacia atrás ambas palancas hasta la posición intermedia para parar la máquina.

**- Movimiento dirección hacia ATRÁS**

Tire hacia sí ambas palancas para mover la máquina hacia atrás.

**MOVIMIENTO CURVILÍNEO**

Para avanzar en curva utilice las dos palancas de movimiento como indicado.

**Curva hacia la izquierda**

Empuje la palanca derecha (B) hacia adelante para girar a la izquierda moviéndose hacia adelante, tire hacia sí la palanca derecha para girar a la izquierda moviéndose hacia atrás.

ROTACIÓN EN EL LUGAR

**Curva hacia la derecha**

Empuje la palanca izquierda (A) hacia adelante para girar a la derecha moviéndose hacia adelante, tire hacia sí la palanca izquierda para girar a la derecha moviéndose hacia atrás.

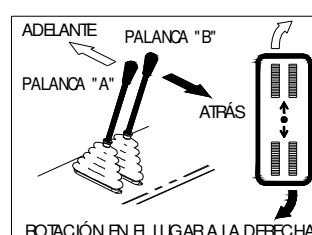
**-Rotación hacia la izquierda**

Empuje hacia adelante la palanca derecha (B) y contemporáneamente tire hacia atrás la palanca izquierda (A). Esta operación provoca una rotación veloz hacia la izquierda.

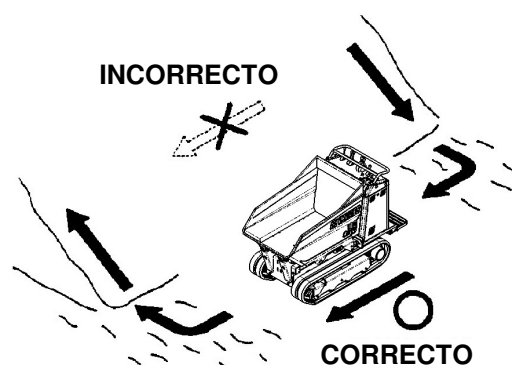
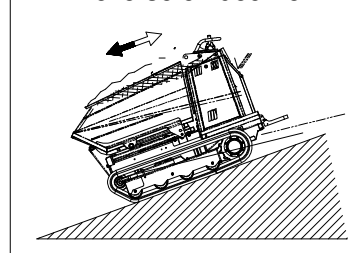
**-Rotación hacia la derecha**

Empuje hacia adelante la palanca izquierda (A) y al mismo tiempo tire hacia atrás la palanca derecha (B).

Esta operación provoca una rotación hacia la derecha.

**ADVERTENCIAS PARA MOVERSE EN TERRENO EN DECLIVE****ATENCIÓN**

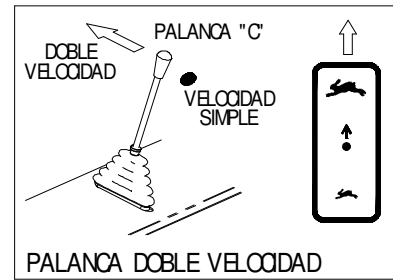
- DISMINUYA LAS REVOLUCIONES DEL MOTOR.
- NO CAMBIE LA VELOCIDAD DE MOVIMIENTO.
- EN UN TERRENO EN DECLIVE SE MUEVA POSIBLEMENTE CON LAS CADENAS COLOCADAS EN EL SENTIDO DE LA INCLINACIÓN Y NO TRANSVERSALMENTE.
- EVITE CAMBIAR EL SENTIDO DE MARCHA EN UN DECLIVE, PUES LA MÁQUINA PUEDE VOLCAR O DESLIZARSE LATERALMENTE.
- DURANTE EL MOVIMIENTO EN DECLIVE SI LA MÁQUINA ESTÁ EQUIPADA CON PALA MANTENERLA MÁS POSIBLE CERCA DE LA TIERRA.

**Moverse en declive**

**MOVIMIENTO A VELOCIDAD ELEVADA (Palanca C)****Movimiento con velocidad simple.**

Tire la palanca hacia atrás para moverse con velocidad simple. Utilice esta velocidad en un terreno irregular o en superficies blandas. La velocidad simple se recomienda también durante la carga y la descarga del transporte de la máquina.

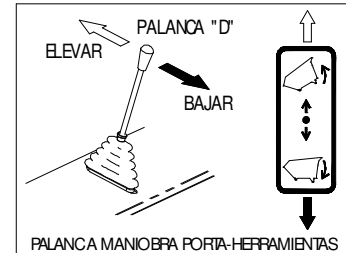
**Movimiento en segunda velocidad.** Llevando hacia adelante la palanca la máquina se mueve en segunda velocidad. Utilícela en superficies duras y uniformes.

**MANIOBRAS PORTA-HERRAMIENTAS (Palanca D)****ATENCIÓN**

CON EL MOTOR APAGADO, DESPLAZANDO ATRÁS ESTA PALANCA, EL PORTA-HERRAMIENTAS BAJA POR SU MISMO PESO.

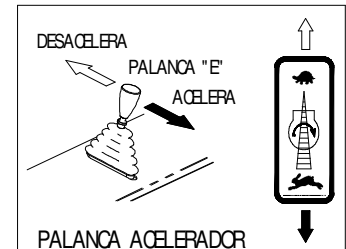
**Elevación porta-herramientas:** empujar la palanca hacia adelante para elevar el porta-herramientas.

**Descenso porta-herramientas:** tirar la palanca hacia atrás para hacer descender el porta-herramientas.

**PALANCA ACELERADOR (Palanca E)**

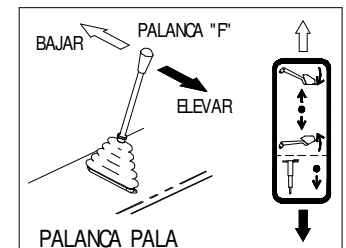
**Desacelerar** ( > ): empujar la palanca hacia adelante para disminuir las revoluciones del motor.

**Acelerar** ( < ): llevar la palanca del acelerador hacia atrás para aumentar las revoluciones del motor.

**PALANCA PALA DE CARGA (OPCIONAL) (Palanca F)**

**Descenso pala:** empujar la palanca hacia adelante para bajar la pala y utilizarla para recoger el material.

**Subida pala:** tirar la palanca hacia atrás para subir la pala y depositar el material en el contenedor.

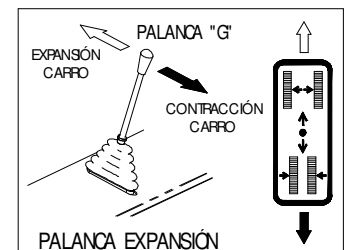
**PALANCA EXPANSIÓN-CONTRACCIÓN CARRO (Palanca G)****(Aplicable a las máquinas dotadas de carro expansible)**

Utilizar el mecanismo de expansión-contracción siguiendo estos procedimientos:

10. Mover la máquina en un terreno llano sin obstáculos.
11. Llevar el número de las revoluciones del motor hasta un valor medio-alto.
12. Mover la palanca "Palanca spanner" hacia adelante o hacia atrás para expandir o contraer el carro.

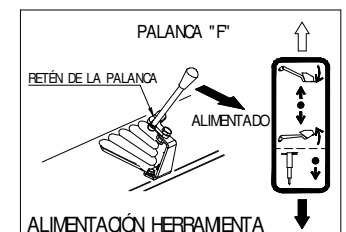
**Expansión carro:** Empujar la palanca hacia adelante.

**Contracción carro:** Tirar la palanca hacia atrás.

**USO DE LA TOMA DE FUERZA PARA HERRAMIENTAS MÓVILES (OPCIONAL) (Palanca F)****(Kit hormigonera, martillo demoledor, sierra u otra herramienta)**

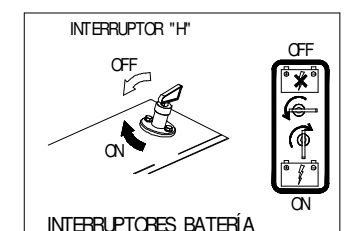
Se utiliza el mando de la paleta.

En este caso se debe llevar la paleta hasta el final de carrera hacia arriba y utilizar el tope de la palanca para alimentar la herramienta.

**INTERRUPTORES BATERÍA****(Aplicable a las máquinas dotadas de arranque eléctrico)**

**Posición OFF:** el alimentación eléctrica de la batería está interrumpida; todas las funciones están desconectadas.

**Posición ON:** el alimentación eléctrica de la batería está activada.



## USO DEL MOTOR ENDOTÉRMICO

### CONTROLES ANTES DE PONER EN MARCHA EL MOTOR

Verifique los niveles de aceite hidráulico, aceite motor y carburante.

Para los métodos de control haga referencia a lo indicado en la sección "Controles diarios" de este manual.

En este capítulo indicamos las maniobras basillares para la puesta en marcha.

De todos modos es necesario profundizar los procedimientos descriptos leyendo el manual que acompaña la máquina y que se encuentra en el sitio a él destinado.

### ARRANQUE DEL MOTOR DE BENCINA

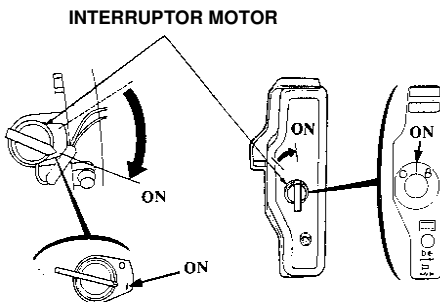
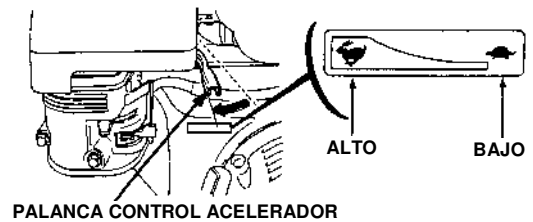
1. Lleve la válvula del carburante hasta la posición "ON"
2. Lleve la palanca del aire hasta la posición "CLOSE"



**NOTA:** No use la palanca del aire si el motor está caliente y la temperatura del aire suficientemente elevada.

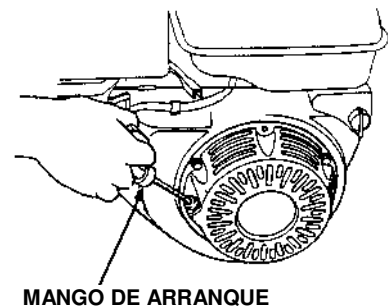
3. Mueva la palanca del acelerador hacia la izquierda
4. Arranque el motor

- Con arranque de POLEA:  
Lleve el interruptor de encendido del motor hasta "ON".  
Tire la cuerda de arranque hasta advertir una cierta resistencia, luego tire con fuerza.



#### ADVERTENCIA:

No permita que la manopla de la cuerda retorne con fuerza y choque contra el motor. Lívela lentamente a su posición para evitar daños durante el arranque.



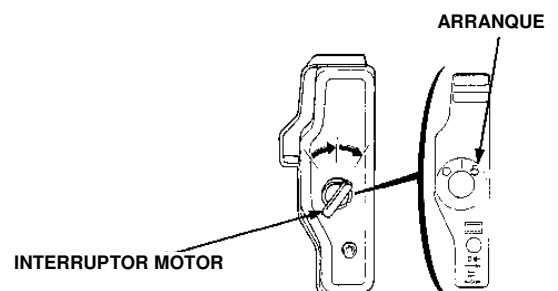
- Con motor de arranque eléctrico (cuando se halla presente):  
Lleve el interruptor de encendido del motor a la posición "START" y mantenerlo allí hasta que el motor no se ponga en marcha.

#### NOTA:

No use el motor de arranque más de 5 segundos por vez. Si el motor no parte, deje la llave y espere 10 segundos antes de probar nuevamente. Cuando parte el motor, lleve el interruptor a la posición "ON".

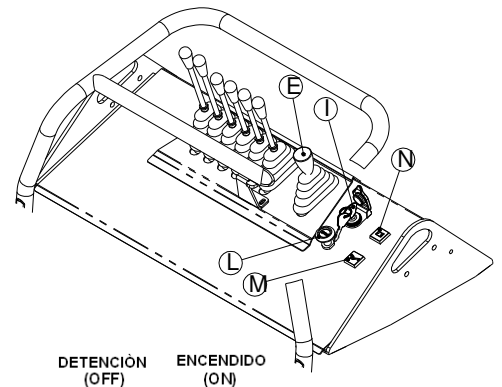
### APAGADO DEL MOTOR DE BENCINA

7. Haga girar el motor con **BAJAS REVOLUCIONES** por algunos minutos. De este modo permitirá que se enfríe gradualmente antes de apagarlo.
8. Efectúe el apagado del motor de acuerdo con lo sugerido por el constructor leyendo el correspondiente manual que acompaña la máquina y que se encuentra bajo llave en el sitio a él destinado.

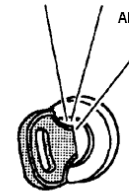


## ARRANQUE DEL MOTOR DIESEL

1. Controlar que el martillo del diesel, colocado debajo del tanque, sea abierto.
2. Llevar la palanca del acelerador (E) en la posición intermedia.
3. Girar la llave (I) en la posición "ON". Los indicadores (N) "presión del aceite" y (M) "carga de las baterías" se encienden.
4. Girar la llave (I) en la posición "START" hasta que el motor no se pone en marcha. Relajar la llave (I) después de encenderse el motor. Los indicadores (N) y (M) se apagan. No accione el motor de ignición durante más de 15 segundos. Si el motor no se enciende en 15 segundos, dejar que se enfríe durante dos minutos, antes de volver a encenderlo. Poner la llave en la posición "OFF" antes de volver a encender.
5. Bajar la velocidad del motor para permitir el recalentamiento.



DETENCIÓN (OFF) ENCENDIDO (ON)  
ARRANQUE (START)

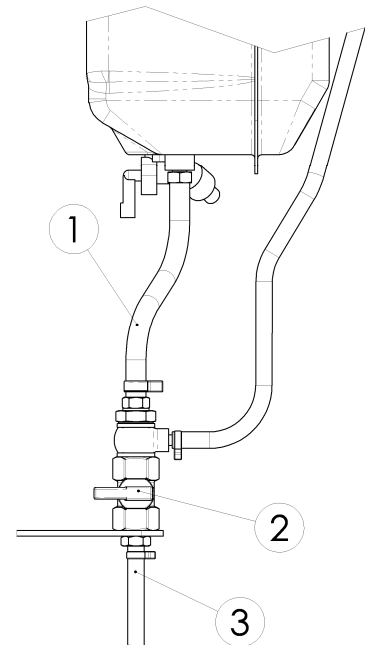
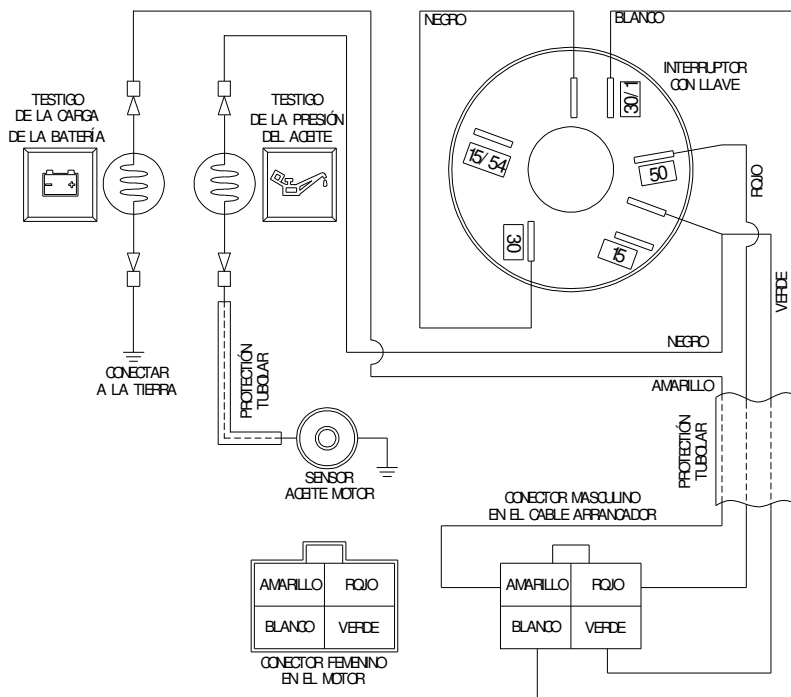


INTERRUPTOR DE ARRANQUE

## APAGADO DEL MOTOR DIESEL

Poner la palanca del acelerador (E) en la velocidad mínima, poner la llave (I) en la posición "OFF" y tirar el botón rojo "STOP" (L) hasta que el motor no se apague.

## ESQUEMA ELÉCTRICO MOTOR DIESEL



SEDIMENTADOR

## SEDIMENTADOR DEL GASOLEO

El tanque del combustible está equipado con una planta de sedimentación y de drenaje de agua en el gasóleo. El agua u otras impurezas que se depositan en la sedimentación transparente (1) se drenan por medio de la llave (2). Revise y limpie el agua y las impurezas cada 50 horas o según sea necesario. Pare el motor, coloque un recipiente debajo de la línea de drenaje (3), abra la válvula y drene el combustible contaminado, el agua y las impurezas. Cerrar muy bien la válvula

**Nota:** Elimine los residuos líquidos según las normas vigentes.

## PRECALENTAMIENTO DE LA MÁQUINA

Como en todos los sistemas hidráulicos, es muy importante que el aceite hidráulico se encuentre a la temperatura debida antes de comenzar a trabajar. El tiempo necesario para el precalentamiento puede ser usado para realizar algunas operaciones simples de control. Antes de efectuar maniobras con carga completa respete escrupulosamente las siguientes indicaciones:

- 7 Deje que el motor se caliente lentamente con un régimen bajo de revoluciones por 5 minutos.
- 8 Accione el cilindro del porta-herramientas para calentar los componentes hidráulicos más rápido.



## ELEVACIÓN DE LA MÁQUINA



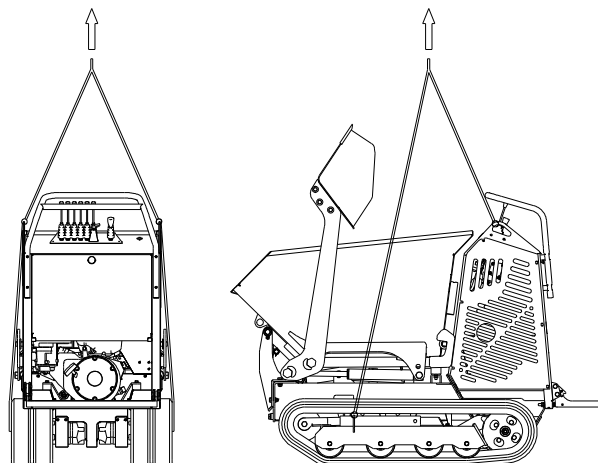
## ATENCIÓN

- USE CABLES E INSTRUMENTOS APROPIADOS PARA LA ELEVACIÓN. LOS CABLES DE ELEVACIÓN DEBEN POSEER UNA LONGITUD SUFICIENTE PARA EVITAR EL CONTACTO CON LA MÁQUINA.
- USE ÓRGANOS DE ELEVACIÓN IDÓNEOS PARA SOPORTAR EL PESO DE LA MÁQUINA.
- **NUNCA ELEVE LA MÁQUINA CON PERSONAL A BORDO.**
- USE CARTELES Y OTRAS SEÑALES PARA DELIMITAR LA ZONA DE CARGA.
- UTILICE SIEMPRE CABLES Y OTROS DISPOSITIVOS CON CARGAS DE ROTURA SUPERIORES A 4T

## PROCEDIMIENTOS PARA LA ELEVACIÓN

En la máquina han sido previstos 4 puntos de enganche indicados con etiquetas, dos colocadas cerca de las palancas de guía y las otras en el portacadenas de la izquierda y en el portacadenas de la derecha.

19. Posicione la máquina a nivel del terreno con el accesorio hacia abajo y la eventual paleta arriba.
20. Pare el motor.
21. Conecte las bragas de elevación a los 4 puntos con los 4 grillos de capacidad adecuada.
22. Enganche las bragas al gancho del medio de elevación.
23. Verifique que no existan obstáculos o personas alrededor de la máquina.
24. Eleve pocos centímetros la máquina del terreno y verifique que esté bien balanceada.



## CARGA Y DESCARGA DE LA MÁQUINA



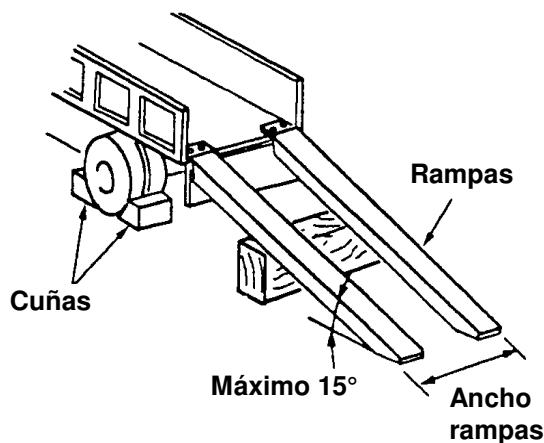
## ATENCIÓN

- CARGUE Y DESCARGUE LA MÁQUINA, SI ES POSIBLE, EN UN TERRENO LLANO Y ESTABLE.
- USE UNA RAMPA CON LONGITUD, ANCHO Y ESPESOR SUFICIENTES PARA SOPORTAR EL PESO DE LA MÁQUINA.
- PARA EVITAR RESBALAMIENTOS SOBRE LAS RAMPAS DE CARGA DURANTE EL TRANSPORTE, LIMPIE LA PLATAFORMA Y LAS RAMPAS QUITANDO EVENTUALMENTE GRASA, ACEITE, HIELO, ETC.
- **NUNCA USE LA DOBLE VELOCIDAD CUANDO SE CARGA O DESCARGA LA MÁQUINA DE UN MEDIO DE TRANSPORTE.**
- **NO CAMBIE DIRECCIÓN SOBRE LAS RAMPAS DE CARGA. EN CASO DE NECESIDAD DESCienda DE LAS RAMPAS PARA VARIAR LA DIRECCIÓN DE MARCHA.**

## CARGA DE LA MÁQUINA EN EL MEDIO DE TRANSPORTE

Para cargar y descargar la máquina, utilice **SIEMPRE** las rampas y respete atentamente el procedimiento siguiente:

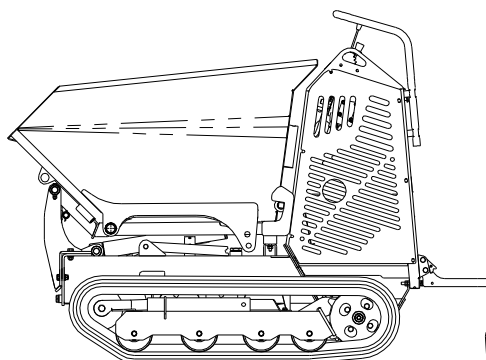
19. Bloquear las ruedas del camión antes de cargar la máquina.
20. Bajar los lados del camión.
21. Bloquear de modo seguro las rampas al camión. Las rampas deben formar con el terreno un ángulo inferior a 15°. El ancho de las rampas debe ser adecuado a las cadenas.
22. Colocar la máquina de modo que se encuentre de frente y con las cadenas paralelas a las rampas de carga. No utilice ninguna palanca, excepto la de movimiento, cuando la máquina se encuentra en las rampas de carga.
23. Mantener el centro de gravedad de la máquina dentro del área de las rampas de carga.
24. Asegurarse de la estabilidad de las rampas.



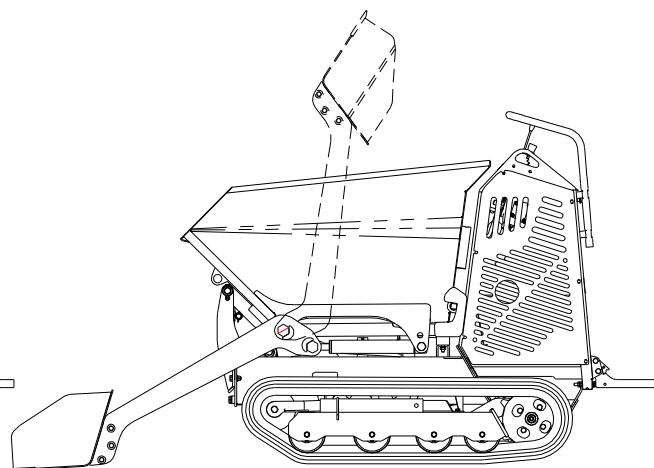
## BLOQUEO PARA EL TRANSPORTE

1. Apagar el motor.
2. Fijar las cadenas y asegurar la máquina a la estructura del camión con cadenas o cables de acero.

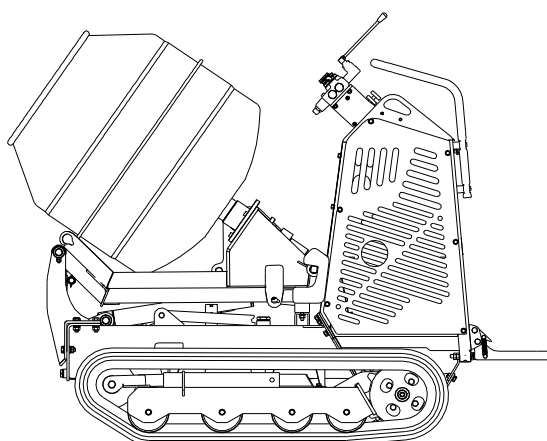
## PREPARACIONES



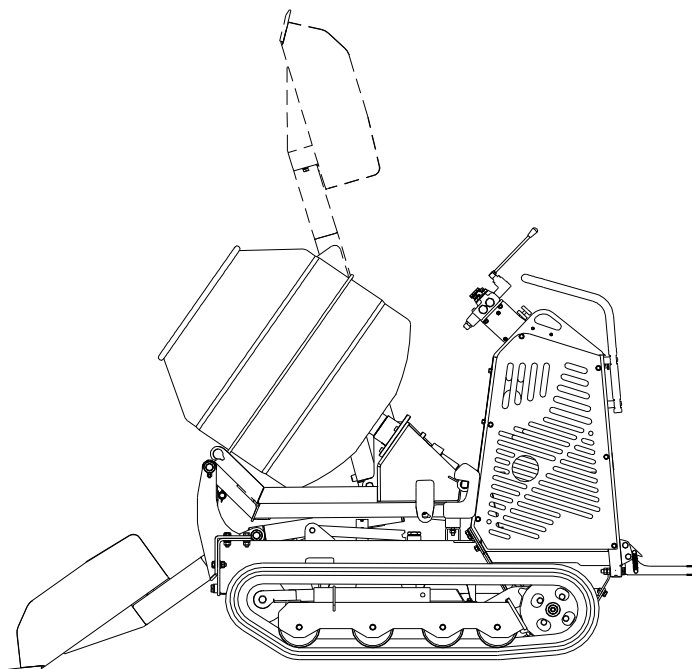
CUBETO



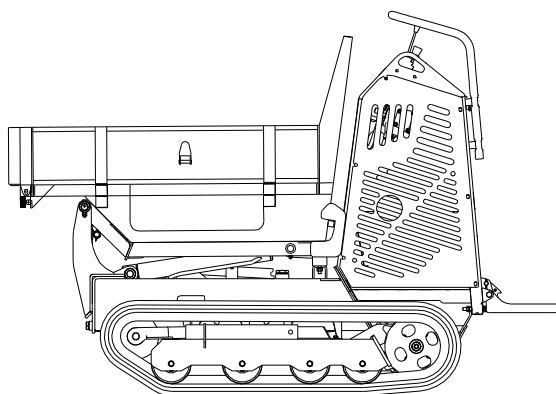
CUBETO CON PALA



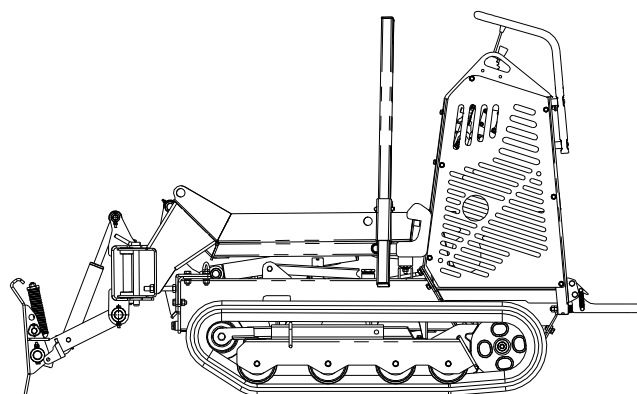
KIT HORMIGONERA



KIT HORMIGONERA CON PALA



PLATAFORMA



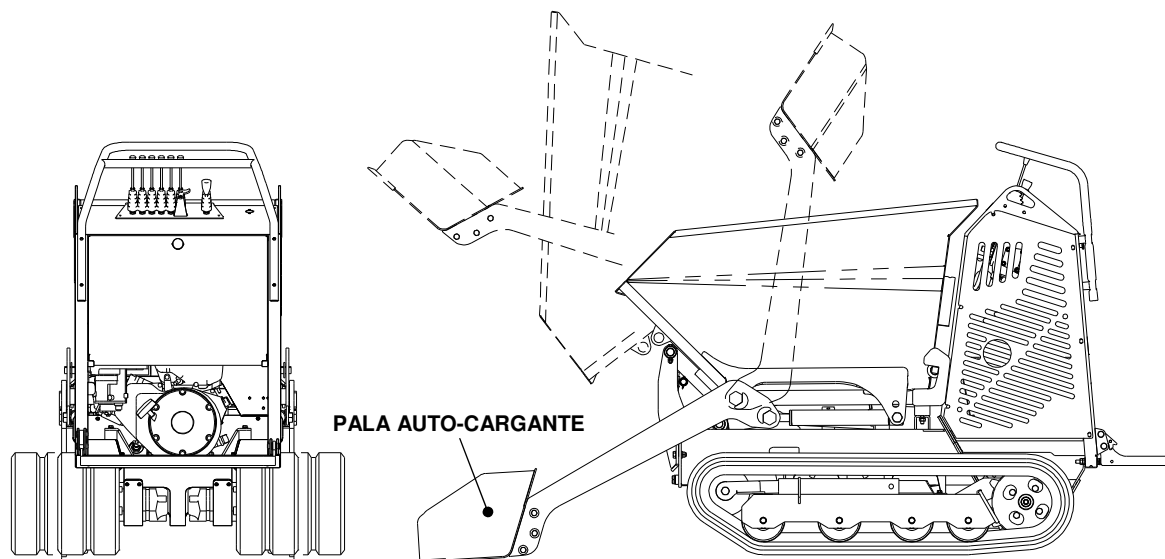
KIT PALA NIVELADORA

## USO Y ACCESORIOS

### CUBETO

EL cubeto de capacidad 0,33 m<sup>3</sup> es el accesorio más apto para el transporte de detritos, tierra, arena o piedras, cal y de todas formas todos los materiales que pueden ser utilizados en el lugar de trabajo. El cajón puede ser utilizado con la paleta auto-cargante. Una vez llenado el cubeto, lleve la máquina hasta el sitio de descarga de los materiales y realice las maniobras necesarias como indicado en el punto 2-1-3.

Si la máquina está dotada de pala de carga durante la descarga, lleve la pala a la posición más alta.



### PALETA AUTO-CARGANTE



**ATENCIÓN**

**ANTES DE OPERAR LA PALA ACABAR NADIE SE ENCUENTRA EN LA ZONA DE TRABAJO.**

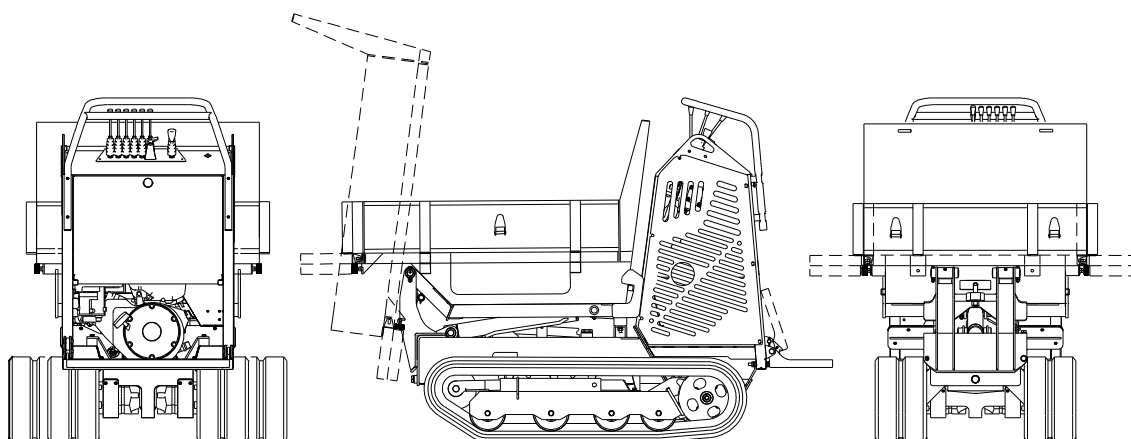
La paleta auto-cargante, montada directamente sobre el cajón, se utiliza solo para cargar detritos. Está totalmente prohibido el USO PARA LA EXCAVACION.

Para cargar:

- Poner la paleta en el suelo
- Acercarse con la maquinaria despacio al montón, y llenar hasta que no esté completamente lleno
- Levantar la paleta, bajando la velocidad cuando empieza la descarga del material para evitar que este se caiga del cajón o caiga en el asiento del operador.

### PLATAFORMA

La plataforma es un accesorio multifunción, apropiado para llevar diferentes materiales en el sector de la construcción, de la agricultura, de los viveros o civil. El particular tamaño de los lados en la configuración "todo abierto", permite tener un plano apropiado a llevar paneles de grandísimas dimensiones. Un grande espacio debajo del plano de carga, se utiliza para llevar accesorios como correas, cuerdas, herramientas varias.



## KIT HORMIGONERA

El kit hormigonera está compuesto por una tolva de mezcla de 250 Litros, movida por un motor oleodinámico. Es idónea para la mezcla de componentes para la construcción, hormigón o cal; tierra compuesta o productos similares usados en los viveros; cebo y otras variantes en el sector agrícola.

Para obtener mezclas homogéneas se aconseja un régimen de rotación de la tolva de 24/25 giros por minuto aproximadamente, los cuales se pueden alcanzar regulando las revoluciones del motor o regulando la válvula correspondiente montada de fábrica.

El kit hormigonera es inestable sólo en las máquinas que poseen toma de fuerza AUXILIAR.

La posibilidad de carga en un sitio predeterminado, la mezcla durante el transporte y la descarga del material mezclado aún en un lugar distante, hace este accesorio particularmente versátil.

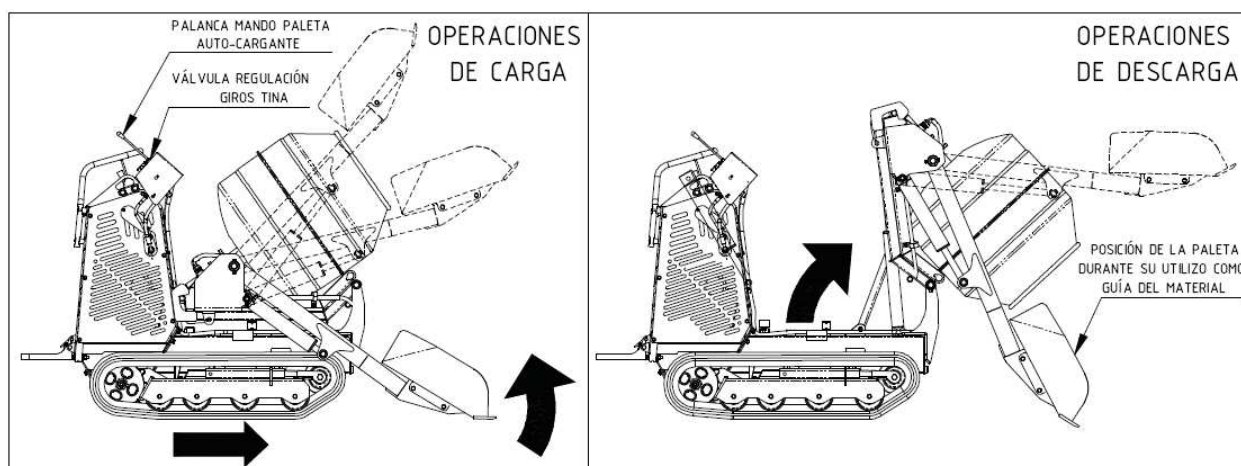
Para la descarga efectuar las maniobras necesarias, como indicado en el punto 2-1-3.

Se puede asociar con una paleta auto-cargante, útil también como transporte durante la descarga.

Ponga atención en la posición de la pala durante la fase de descarga.

Para efectuar la carga con la pala utilice la "palanca de mando pala" ubicada cerca de la manija del operador segundo las siguientes instrucciones:

- Lleve la paleta hasta el suelo
- Mueva la máquina acercándose lentamente al material hasta cargarlo completamente
- Alce la paleta disminuyendo la velocidad cuando comienza la descarga del material para evitar que desborde de la tolva de mezcla.



## PLATAFORMA

La plataforma está unida mediante pivotes al bastidor de conducción. En posición cerrada permite la conducción segura desde tierra evitando el peligro de contacto con las piernas del conductor. En posición abierta permite al operador la conducción sobre de la máquina. Un sistema de amortiguación reduce las vibraciones transmitidas a las extremidades inferiores. Para la completa seguridad del operador la plataforma está dotada de un sistema de bloqueo (con retención de fuelle) que impide que se cierre accidentalmente.

## UTILIZACIÓN TOMA DE FUERZA AUX

### Caudal aceite 14 l/min.)

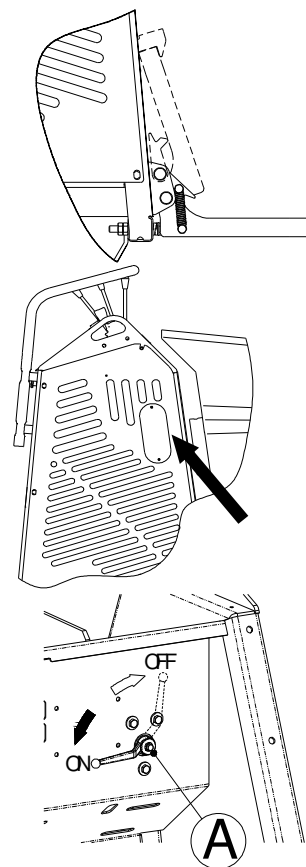
Los terminales de la toma de fuerza están posicionados sobre el lado derecho de la máquina protegidos por una puerta específica. Para una fácil utilización añadir a los terminales enganches rápidos hidráulicos macho 3/8" y hembra 3/8". Para aplicar los enganches rápidos, despresurizar el circuito hidráulico desenroscando el tapón de carga del aceite de la máquina, extraer los tapones de cierre y aplicar los enganches con las respectivas arandelas.

Presurizar de nuevo el circuito extendiendo todos los cilindros y enroscando el tapón de carga del aceite (ver punto 3.7). La erogación del aceite se obtiene por medio de la palanca F (palanca mando paleta) bloqueada con el respectivo tope (ver punto 2.1.7).

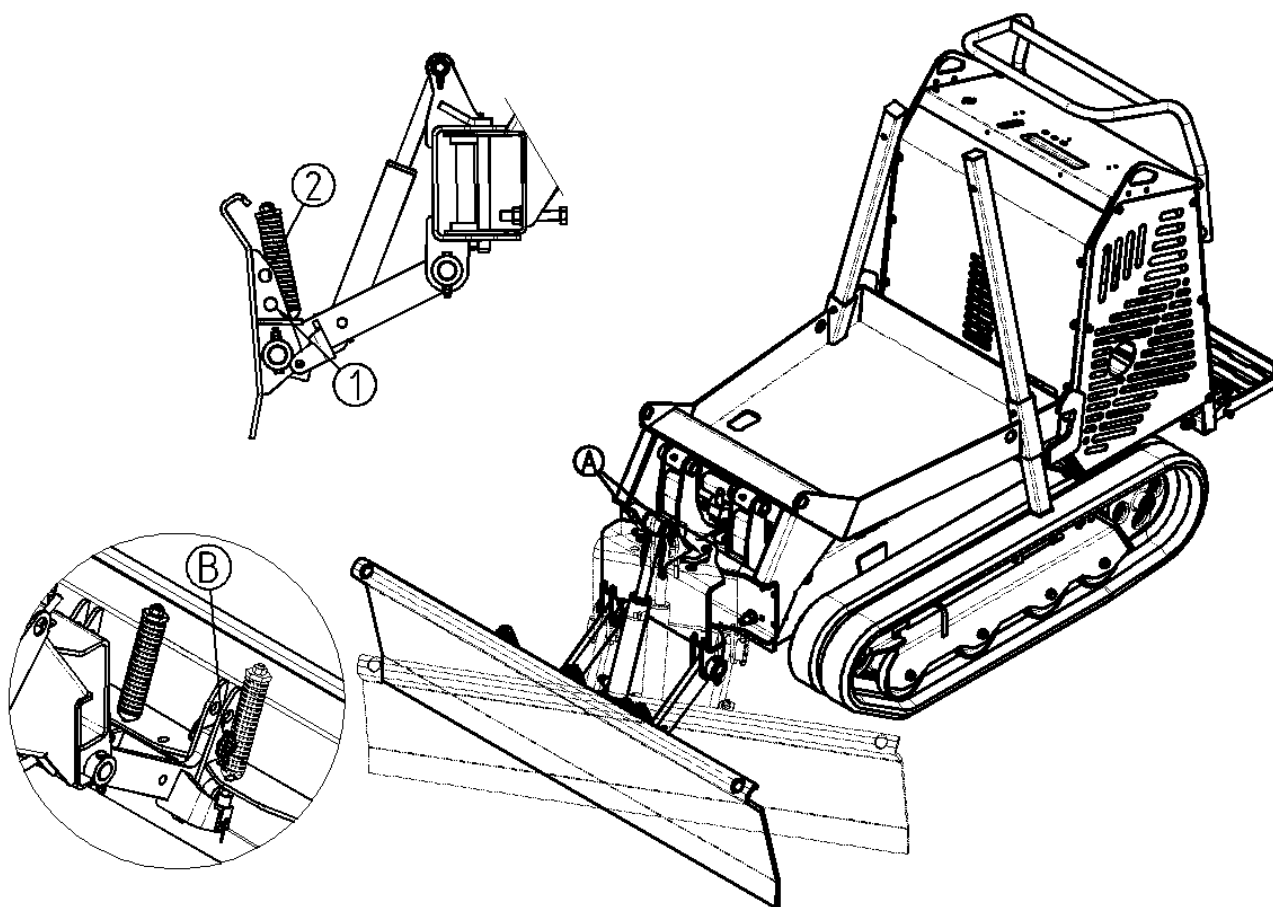
## UTILIZACIÓN TOMA DE FUERZA AUX HI FLOW OPCIONAL

### (Caudal aceite 26 l/min.)

EL KIT HI FLOW usa los mismos terminales de la toma de fuerza AUX estándar (ver punto 0). Para la completa erogación del caudal, girar la palanca "A" como se muestra en el esquema. Durante el uso de la toma de fuerza HI FLOW no es posible desplazar la máquina.



## INSTRUCCIONES PARA EL USO DE LA HOJA NIVELADORA (OPCIONAL)

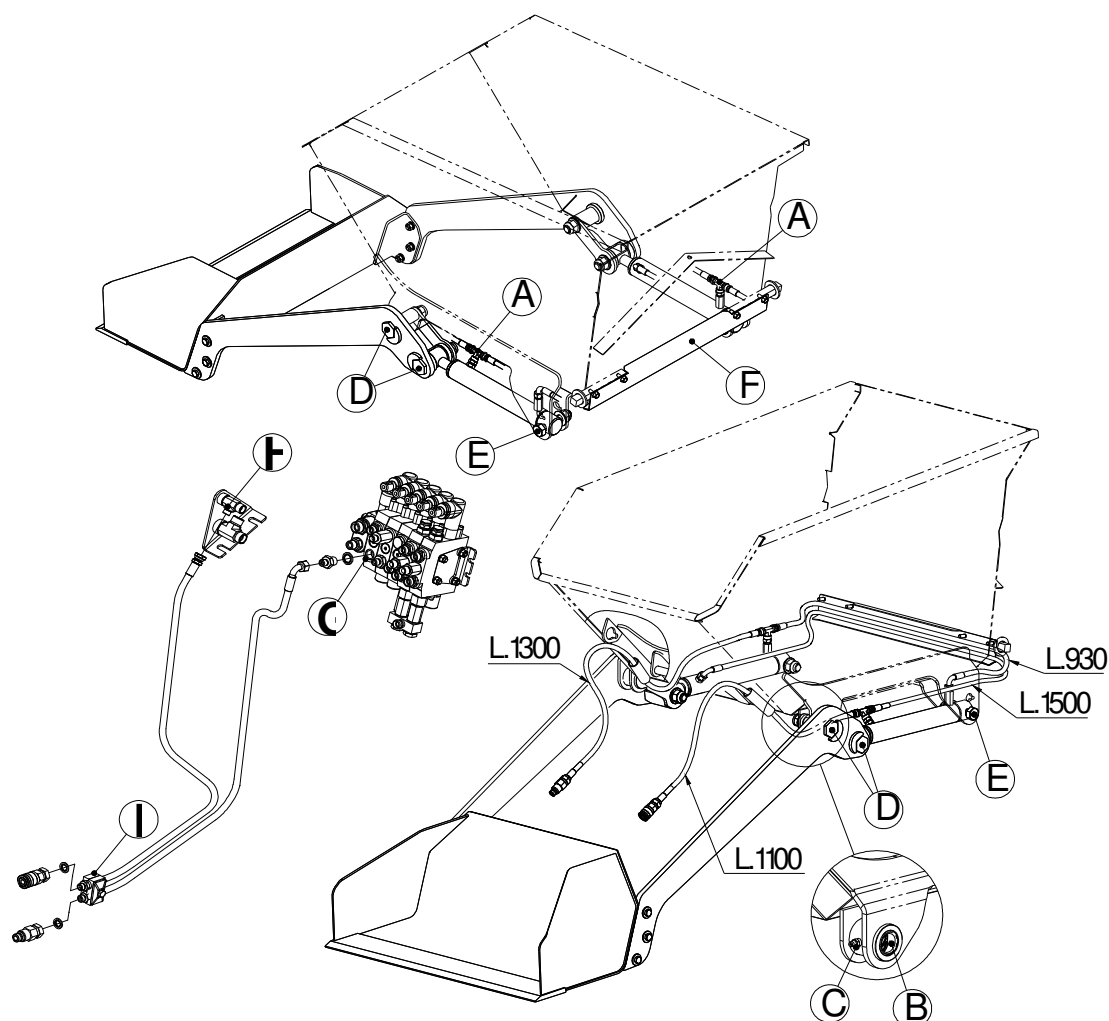


- Asegurarse de que la hoja quede fijada al dispositivo de oscilación mediante la introducción en los agujeros "1" de los específicos pernos "B". Regular la altura de la hoja operando para ello con la palanca "F" (ref. apar. 2.1).
- La hoja puede trabajar en posición horizontal o inclinada lateralmente en 30° por cualquiera de sus dos costados. Una vez elegida la configuración adecuada para el trabajo que se ha de realizar, estabilizarla mediante los dos pernos "A".
- No dejar nunca elevada la hoja. Hacer descender siempre la hoja hasta el suelo cuando no se la use o en caso de alejarse de la máquina.

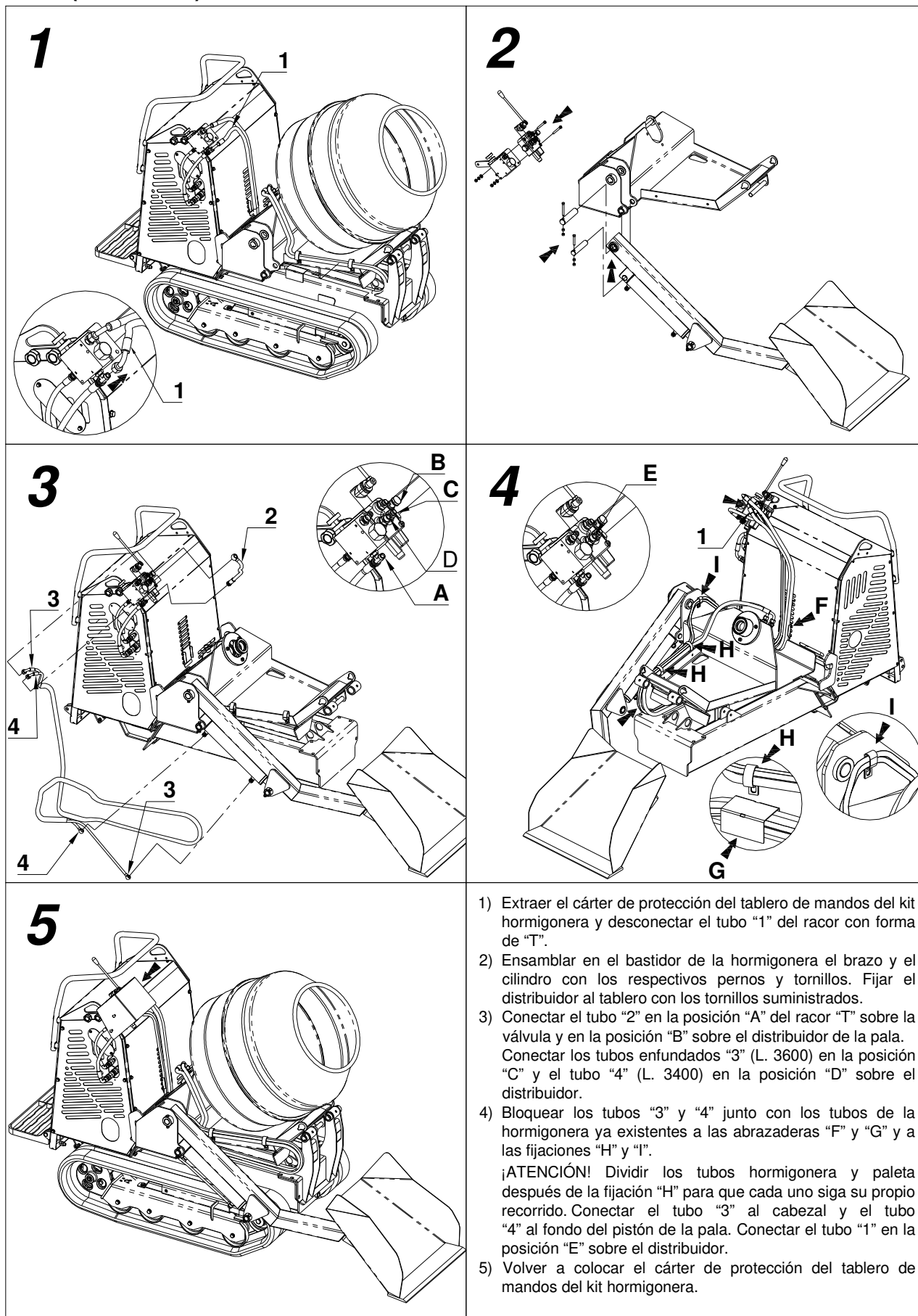
## INSTRUCCIONES PARA EL USO DE LA HOJA NIVELADORA COMO HOJA QUITANIEVES (OPCIONAL)

- Cerciorarse de que la hoja pueda oscilar libremente durante el uso. Quitar los pernos "B" del alojamiento "1" y colocarlos en el alojamiento "2". El dispositivo de oscilación permite superar pequeños obstáculos tales como alcantarillas sobresalientes y otros obstáculos fijos durante el uso a fin de que no se produzcan contragolpes que podrían afectar la máquina e incluso al operador. Los resortes tienen por función hacer regresar la hoja a la posición de trabajo apenas se ha superado el obstáculo. Regular la altura de la hoja operando para ello con la palanca "F" (ref. apar. 0).
- La hoja puede trabajar en posición horizontal o inclinada lateralmente en 30° por cualquiera de sus dos costados. Una vez elegida la configuración adecuada para el trabajo que se ha de realizar, estabilizarla mediante los dos pernos "A".
- La estructura de cajón permite efectuar el transporte de equipos o sacos de sal. También el peso adicional ayuda a estabilizar la máquina y a mejorar sus prestaciones.
- No dejar nunca elevada la hoja. Hacer descender siempre la hoja hasta el suelo cuando no se la use o en caso de alejarse de la máquina.

## INSTRUCCIONES DE MONTAJE DE LA PALA AUTO-CARGADORA (OPCIONAL)

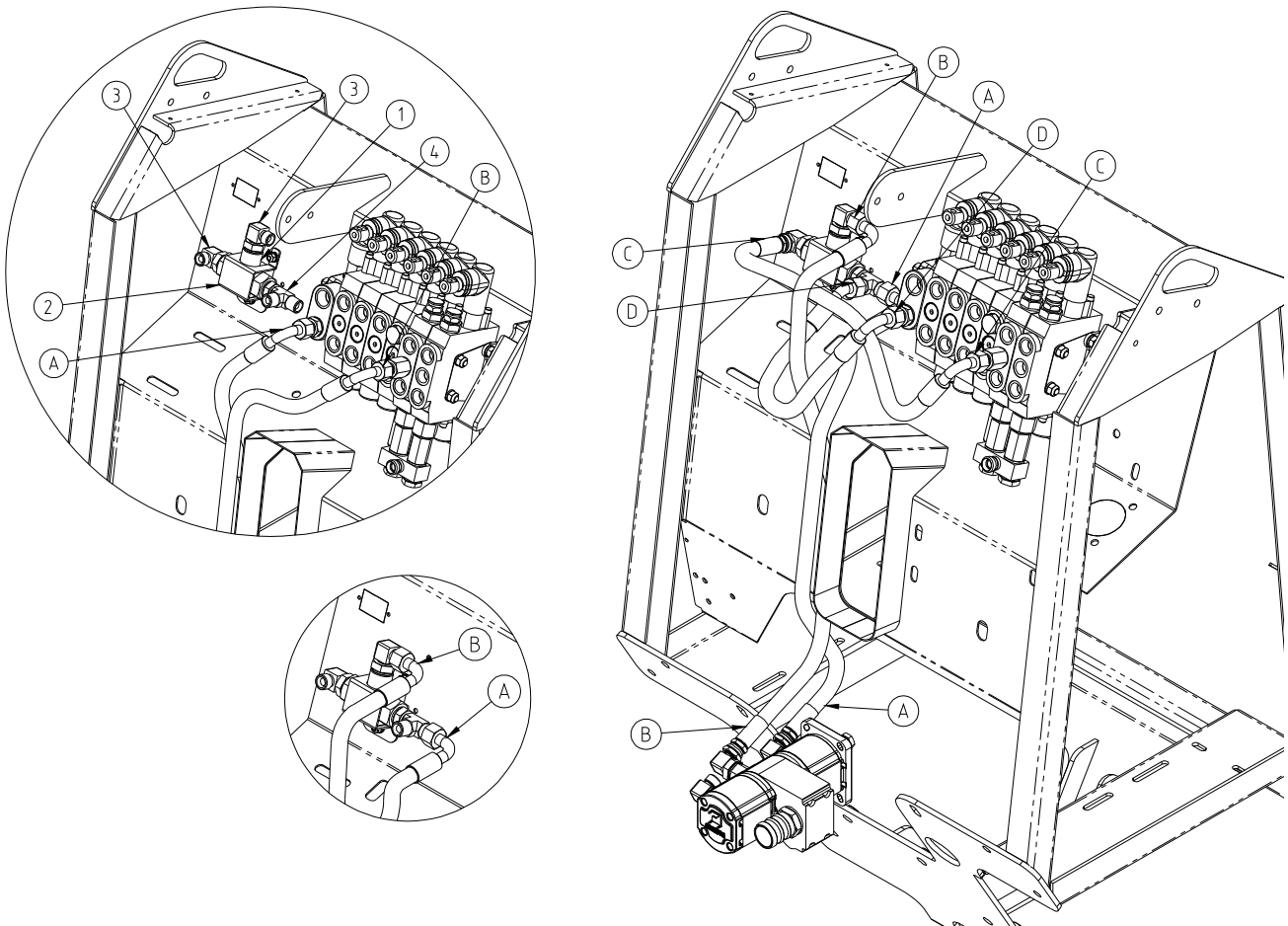


27. Montar los racores con forma de "T" (ref. A) sobre los cilindros. Cilindro derecho con racor sobre el conector parte inferior (fondo), cilindro izquierdo con racor sobre el conector parte superior (cabeza).
28. Introducir las bridas de acero (ref. B) en el cajón y colocar el engrasador (ref. C). ATENCIÓN: para introducir las bridas utilizar utensilios idóneos. ATENCIÓN: no usar martillos o cuerpos contundentes; los soportes soldados sobre el cajón pueden deformarse comprometiendo todo el montaje.
29. Montar los brazos de la pala sobre el cajón usando los pernos de cabeza hexagonal (ref. D). Enroscar hasta el fondo la tuerca autobloqueante sobre el perno.
30. Montar los cilindros sobre los brazos (cilindro derecho sobre brazo derecho y viceversa) usando los respectivos pernos de cabeza hexagonal (ref. D) y enroscando hasta el fondo la tuerca autobloqueante sobre el perno.
31. Montar los tubos hidráulicos sobre los cilindros siguiendo las indicaciones de longitud. Pasar los tubos hidráulicos L=1100 mm y L=1300 mm en las correspondientes guías del cajón; luego montar el enganche rápido hembra sobre el tubo L=1100 mm y el enganche rápido macho sobre el tubo L=1300 mm utilizando las correspondientes arandelas de retención.
32. Montar los cilindros sobre el cajón usando los tornillos (ref. E) y las tuercas autobloqueantes. NO ENROSCAR las tuercas hasta el fondo; el cilindro debe estar libre para girar.
33. Montar la pala poniendo atención para que no quede juego en el acoplamiento con los brazos.
34. Montar el cárter de cobertura de los tubos (ref. F) en la parte trasera del cajón usando los respectivos tornillos. Poner atención en el posicionamiento de los tubos.
35. Extraer el cárter frontal del lado del cajón de la máquina, desenroscar el tapón de carga del aceite para despresurizar la instalación (ref. Pág. 30).
36. Conectar el tubo L=1000 con curva al distribuidor (ref. Puerta G) usando niples y juntas de equipamiento. Montar el enganche rápido macho en el otro extremo.
37. Conectar el tubo L=1000 con terminal hembra derecho a la abrazadera auxiliar (ref. H) . Montar el enganche rápido macho en el otro extremo.
38. Fijar los tubos en el bastidor usando el soporte de equipamiento (ref. I) posicionando el puente sobre el manguito de acero del tubo.
39. Enroscar el tapón del tanque de aceite y efectuar las operaciones para la presurización (Ref. Pág. 30), luego volver a posicionar el cárter sobre la máquina.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE DE LA PALA AUTO-CARGADORA KIT HORMIGONERA  
(OPCIONAL)

- 1) Extraer el cárter de protección del tablero de mandos del kit hormigonera y desconectar el tubo "1" del racor con forma de "T".
- 2) Ensamblar en el bastidor de la hormigonera el brazo y el cilindro con los respectivos pernos y tornillos. Fijar el distribuidor al tablero con los tornillos suministrados.
- 3) Conectar el tubo "2" en la posición "A" del racor "T" sobre la válvula y en la posición "B" sobre el distribuidor de la pala. Conectar los tubos enfundados "3" (L. 3600) en la posición "C" y el tubo "4" (L. 3400) en la posición "D" sobre el distribuidor.
- 4) Bloquear los tubos "3" y "4" junto con los tubos de la hormigonera ya existentes a las abrazaderas "F" y "G" y a las fijaciones "H" y "I".  
¡ATENCIÓN! Dividir los tubos hormigonera y paleta después de la fijación "H" para que cada uno siga su propio recorrido. Conectar el tubo "3" al cabezal y el tubo "4" al fondo del pistón de la pala. Conectar el tubo "1" en la posición "E" sobre el distribuidor.
- 5) Volver a colocar el cárter de protección del tablero de mandos del kit hormigonera.

## INSTRUCCIONES DE MONTAJE DE LA TOMA DE FUERZA AUX HI FLOW. (OPCIONAL)



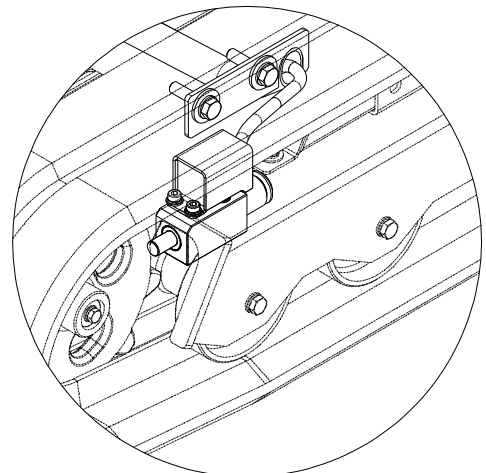
Desmontar el cárter frontal del lado del cajón de la máquina, desenroscar el tapón de carga del aceite para despresurizar el sistema hidráulico (ref. cap. 3.7)

Ensamblar al desviador 1 los racores 3 y 4. Fijar el desviador en el alojamiento previsto en la máquina mediante el estribo 2 y los respectivos tornillo, arandelas y tuercas. Desconectar del distribuidor los tubos A y B y conectarlos al desviador. Conectar al distribuidor los tubos 5 y 6 del desviador. Controlar que todos los tubos estén adecuadamente apretados. Presurizar nuevamente el sistema hidráulico (ref. cap. 3.7). Para utilizar de modo correcto la "toma de fuerza Hi-flow" aplicar las instrucciones del apartado 2.7.6. Reinstalar el cárter frontal de la máquina.

## FRENO DE ESTACIONAMIENTO

El freno de estacionamiento está puesto sobre el telar de la cadena derecha y funciona agarrándose sobre los dientes de la rueda motriz.

El funcionamiento con mando hidráulico es automático y permite ser utilizado cada vez el maquinario se para.





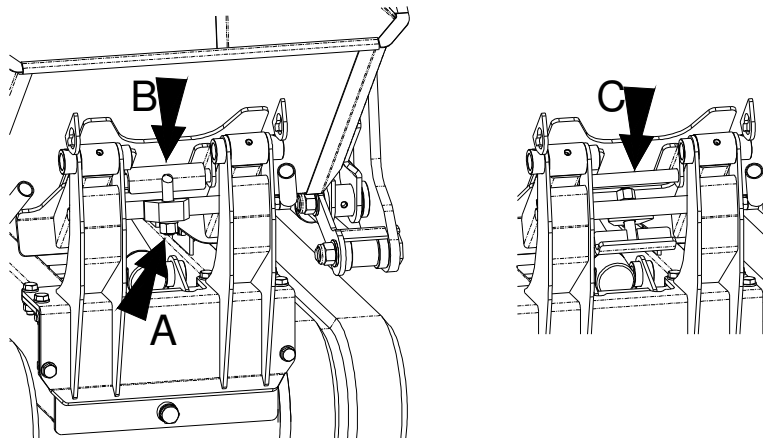
## PROCEDIMIENTO DE SUSTITUCIÓN DEL ACCESORIO

## PROCEDIMIENTO DE DESENGANCHE Y EXTRACCIÓN DE LOS ACCESORIOS

**ATENCIÓN**

A FIN DE EVITAR INFORTUNIOS USAR LA LLAVE DE EQUIPAMIENTO PARA EFECTUAR EL PROCEDIMIENTO DE DESENGANCHE Y ENGANCHE DE LOS ACCESORIOS.

El desenganche del accesorio se efectúa mediante la correspondiente llave de equipamiento a fin de evitar infortunios. Desenroscar la tuerca "A" hasta liberar el gancho "B" de la abrazadera de bloqueo "C". Extraer el accesorio liberándolo del porta-utensilios.

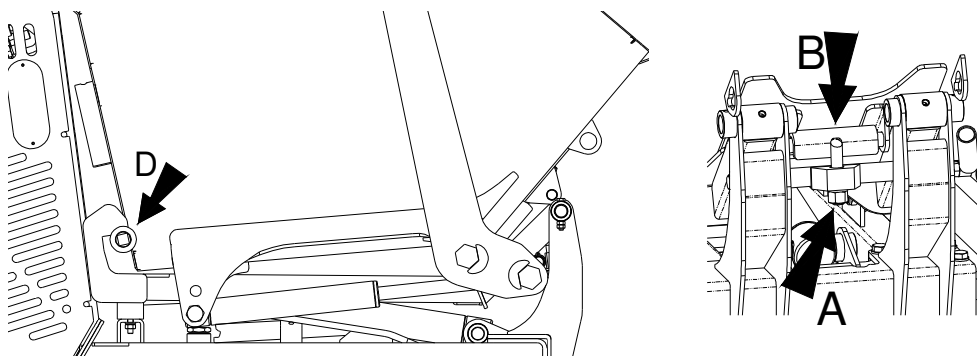


Los accesorios cajón y plataforma pueden ser extraídos manualmente por dos personas.

Para el cajón con pala y el kit hormigonera es necesario usar un aparato de elevación o el correspondiente caballete (ver instrucciones puntos 0 -0 -0). Para el montaje de un accesorio nuevo efectuar las operaciones inversas.

## PROCEDIMIENTO DE MONTAJE Y ENGANCHE DE LOS ACCESORIOS

Posicionar el accesorio en el porta-utensilios asegurándose de introducir los pernos traseros del accesorio en las correspondientes abrazaderas del porta-utensilios "D". Introducir el gancho "B" sobre la abrazadera de bloqueo y enroscar hasta el fondo la tuerca "A".

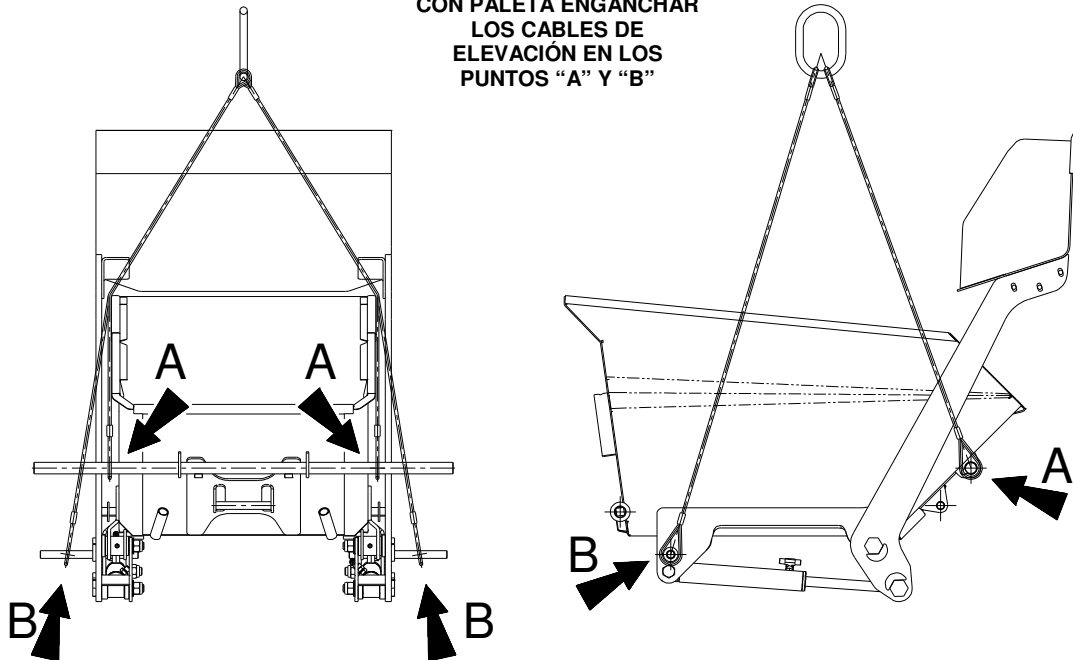


## INSTRUCCIONES PARA LA ELEVACIÓN DE LA PALETA O DEL KIT-HORMIGONERA

USAR CABLES DE ACERO CON CAPACIDAD MÍNIMA DE 300Kg

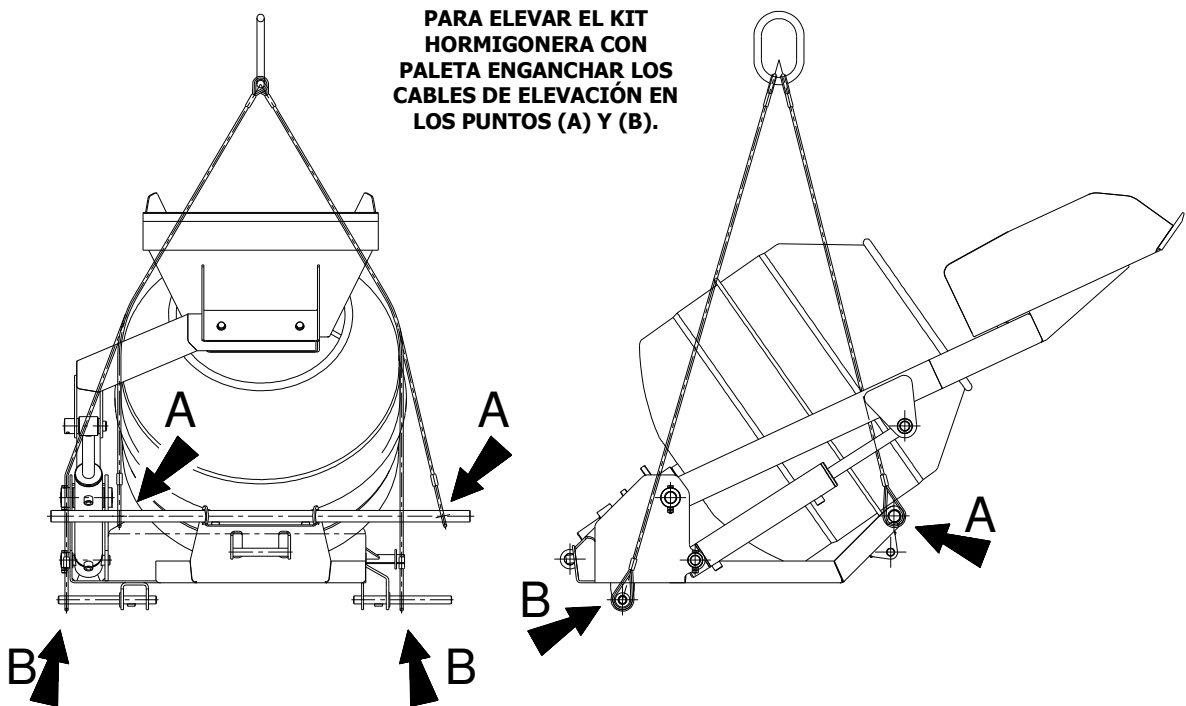
## CUBETO CON PALETA

PARA ELEVAR EL CUBETO  
CON PALETA ENGANCHAR  
LOS CABLES DE  
ELEVACIÓN EN LOS  
PUNTOS "A" Y "B"



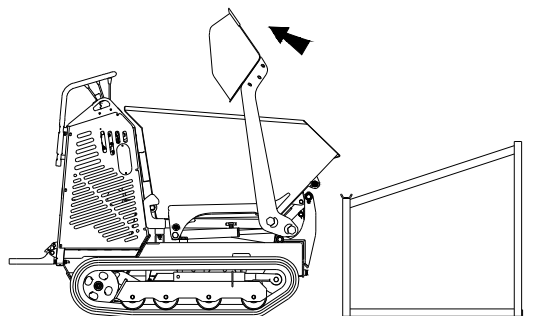
## KIT HORMIGONERA CON PALETA

PARA ELEVAR EL KIT  
HORMIGONERA CON  
PALETA ENGANCHAR LOS  
CABLES DE ELEVACIÓN EN  
LOS PUNTOS (A) Y (B).

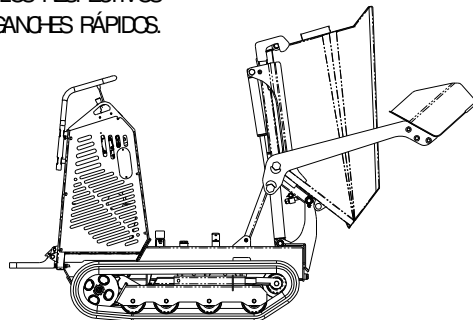


## INSTRUCCIONES DE ENGANCHE DEL ACCESORIO CON USO DEL CABALLETE

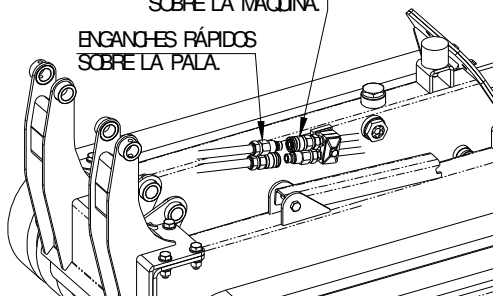
**1** ELEVAR LA PALA HASTA EL FINAL DE CARRERA.



**2** VOLCAR EL ACCESORIO Y DESCONECTAR LOS TUBOS CILINDRÍCOS SIRVIÉNDOSE DE LOS RESPECTIVOS ENGANCHES RÁPIDOS.

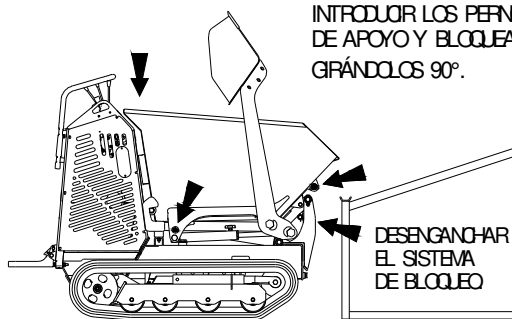


**3** ENGANCHES RÁPIDOS SOBRE LA MÁQUINA.  
ENGANCHES RÁPIDOS SOBRE LA PALA.

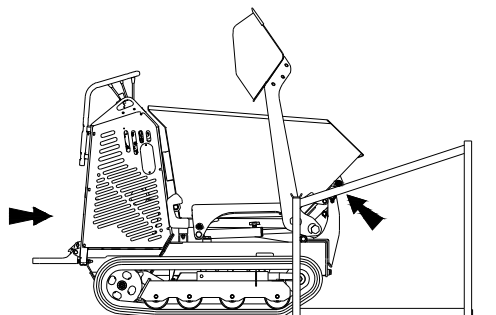


**4** BAJAR COMPLETAMENTE EL ACCESORIO

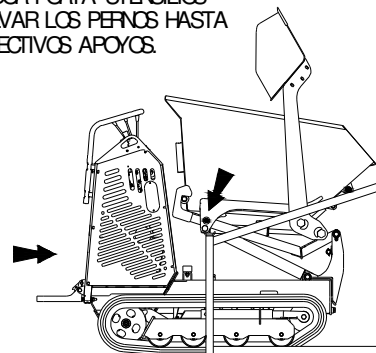
INTRODUJER LOS PEROS DE APOYO Y BLOQUEAR GRÁNDolos 90°.



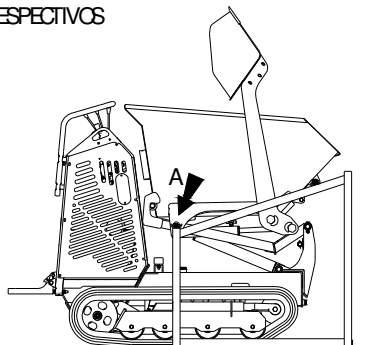
**5** ACERCARSE CON ATENCIÓN AL CABALLETE MANTENIÉNDOSE CENTRADOS HASTA QUE EL PERNO FRONTAL NO SE APOYE SOBRE LA ESTRUCTURA.



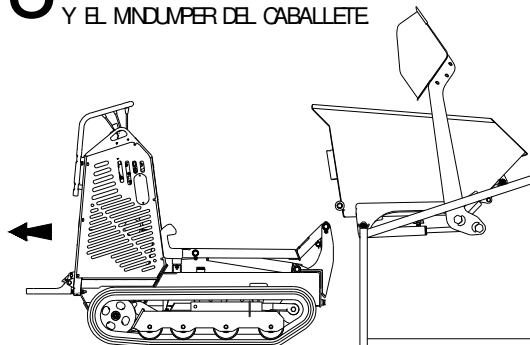
**6** AVANZAR LENTAMENTE ALZANDO CONTEMPORÁNEAMENTE EL BASTIDOR PORTA-UTENSILIOS PARA LLEVAR LOS PEROS HASTA LOS RESPECTIVOS APOYOS.



**7** BAJAR EL BASTIDOR PORTA-UTENSILIOS HASTA QUE LOS PEROS NO SE ENCUENTREN POSICIONADOS SOBRE LOS RESPECTIVOS APOYOS (A).

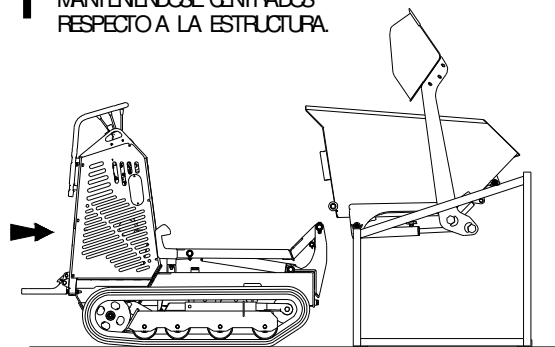


**8** RETROCEDER LENTAMENTE LIBERANDO EL BASTIDOR PORTA-UTENSILIOS DEL ACCESORIO Y EL MINIDUMPER DEL CABALLETE

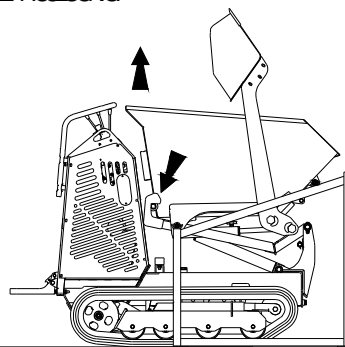


## INSTRUCCIONES DE DESENGANCHE DEL ACCESORIO CON USO DEL CABALLETE

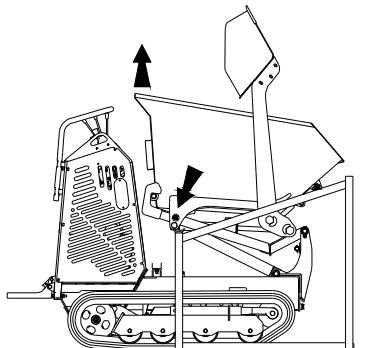
- 1** ACERCARSE AL CABALLETE CON ATENCIÓN MANTENIÉNDOSE CENTRADOS RESPECTO A LA ESTRUCTURA.



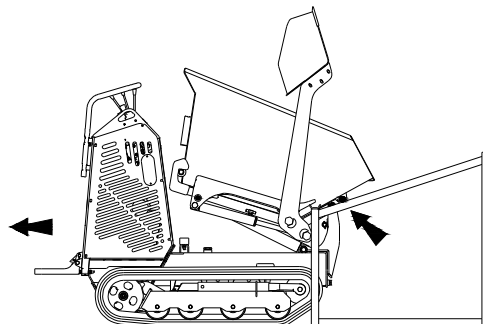
- 2** ALZAR EL BASTIDOR PORTA-UTENSILIOS HASTA ENGANCHAR EL ACCESORIO



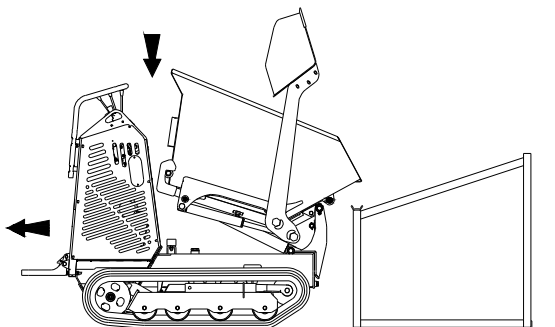
- 3** ELEVAR EL ACCESORIO HASTA LIBERAR LOS PERNCOS DE APOYO



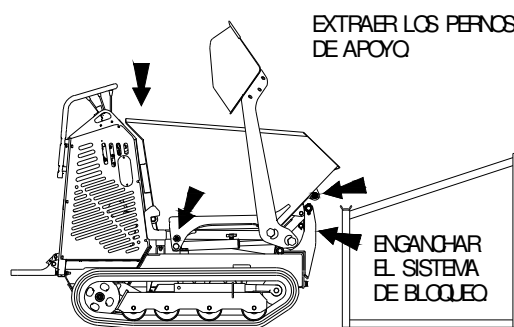
- 4** RETROCEDER LENTAMENTE HASTA QUE EL ACCESORIO NO SE APOYE SOBRE EL BASTIDOR PORTA-UTENSILIOS.



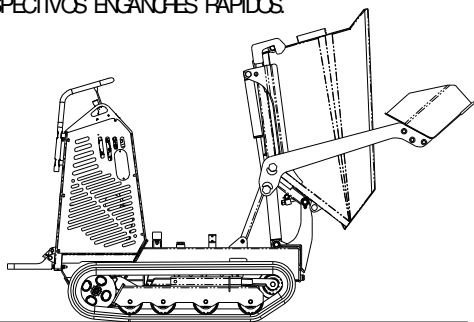
- 5** SALIR DEL CABALLETE Y BAJAR EL ACCESORIO



- 6** BAJAR COMPLETAMENTE EL ACCESORIO

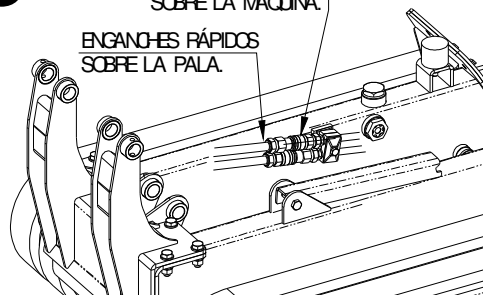


- 7** VOLCAR EL ACCESORIO Y CONECTAR LOS TUBOS CLEODINÁMICOS SIRVIÉNDOSE DE LOS RESPECTIVOS ENGANCHES RÁPIDOS.



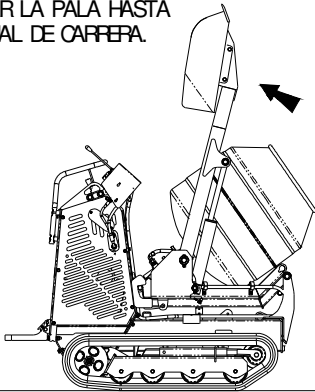
- 8** ENGANCHES RÁPIDOS SOBRE LA MÁQUINA.

ENGANCHES RÁPIDOS  
SOBRE LA PALA.

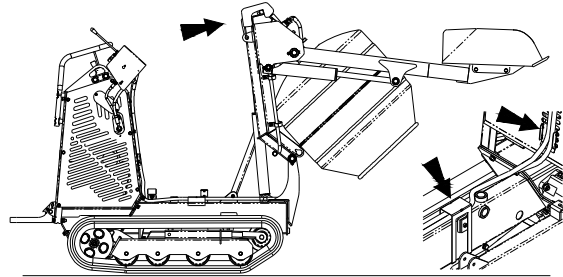


## INSTRUCCIONES DE ENGANCHE KIT-HORMIGONERA USANDO EL CABALLETE

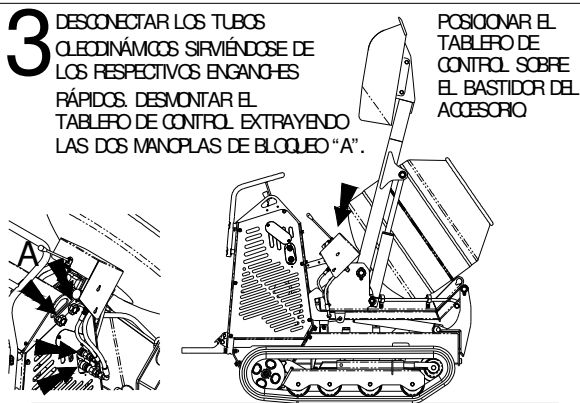
**1** ELEVAR LA PALA HASTA EL FINAL DE CARRERA.



**2** ELEVAR EL ACCESORIO LIBERAR LAS DOS ABRAZADERAS FIJA-TUBO DEL BASTIDOR DE LA MÁQUINA Y BAJAR EL ACCESORIO

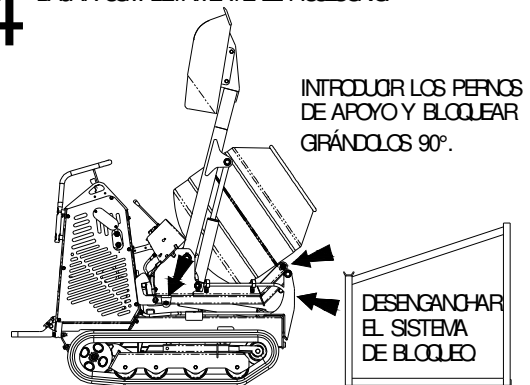


**3** DESCONECTAR LOS TUBOS CLEODINÁMICOS SIRVIÉNDOSE DE LOS RESPECTIVOS ENGANCHES RÁPIDOS. DESMONTAR EL TABLERO DE CONTROL. EXTRAYENDO LAS DOS MANOPLAS DE BLOQUEO "A".



POSICIONAR EL TABLERO DE CONTROL SOBRE EL BASTIDOR DEL ACCESORIO

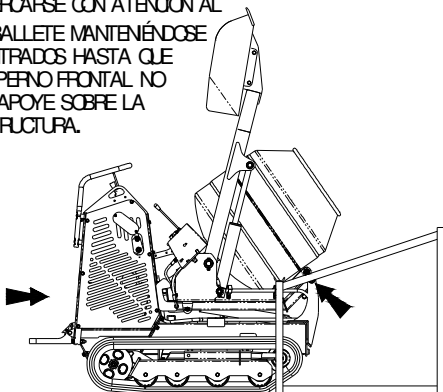
**4** BAJAR COMPLETAMENTE EL ACCESORIO



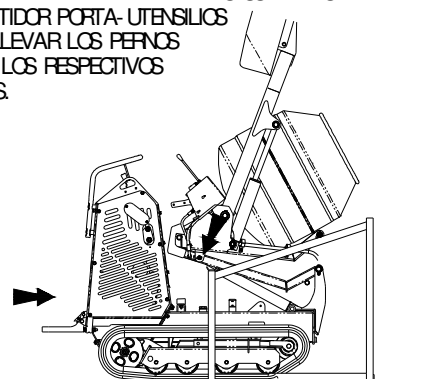
INTRODUJER LOS PERNOS DE APOYO Y BLOQUEAR GIRÁNDOLOS 90°.

DESENGANCHAR EL SISTEMA DE BLOQUEO

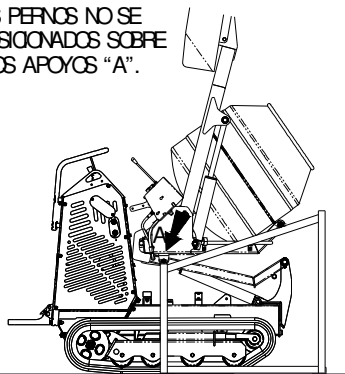
**5** ACERCARSE CON ATENCIÓN AL CABALLETE MANTENIÉNDOSE CENTRADOS HASTA QUE EL PERNO FRONTAL NO SE APOYE SOBRE LA ESTRUCTURA.



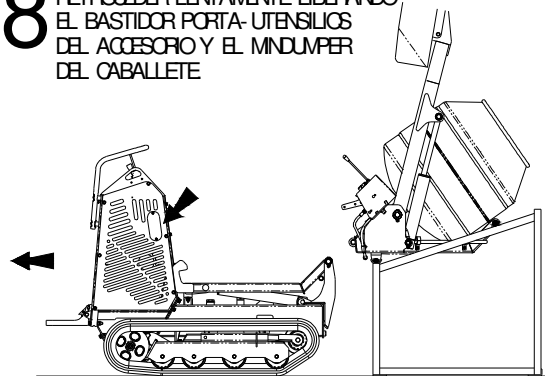
**6** AVANZAR LENTAMENTE ALZANDO CONTEMPORÁNEAMENTE EL BASTIDOR PORTA-UTENSILIOS PARA LLEVAR LOS PERNOS HASTA LOS RESPECTIVOS APOYOS.



**7** BAJAR EL BASTIDOR PORTA-UTENSILIOS HASTA QUE LOS PERNOS NO SE ENQUENTREN POSICIONADOS SOBRE LOS RESPECTIVOS APOYOS "A".

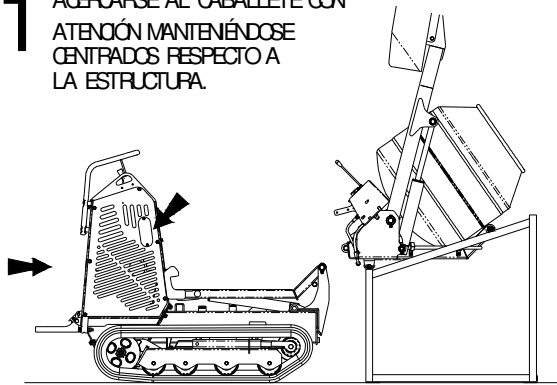


**8** RETROCEDER LENTAMENTE LIBERANDO EL BASTIDOR PORTA-UTENSILIOS DEL ACCESORIO Y EL MINIDUMPER DEL CABALLETE

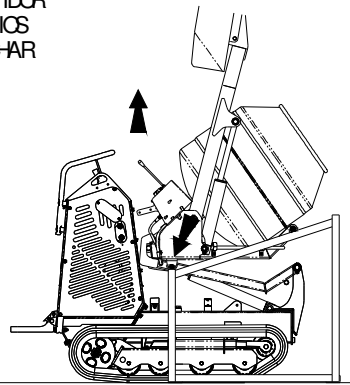


## INSTRUCCIONES DE DESENGANCHE KIT-HORMIGONERA USANDO EL CABALLETE

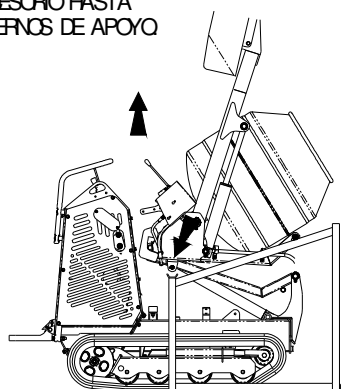
- 1** ACERCARSE AL CABALLETE CON ATENCIÓN MANTENIÉNDOSE CENTRADOS RESPECTO A LA ESTRUCTURA.



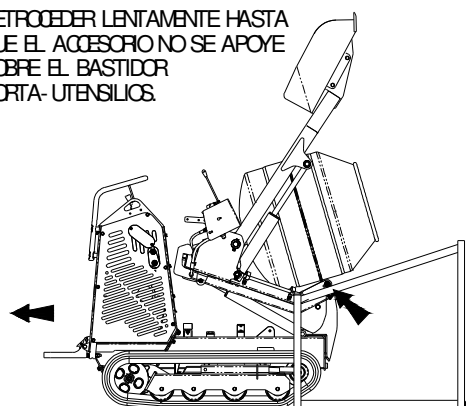
- 2** ALZAR EL BASTIDOR PORTA-UTENSILIOS HASTA ENGANCAR EL ACCESORIO



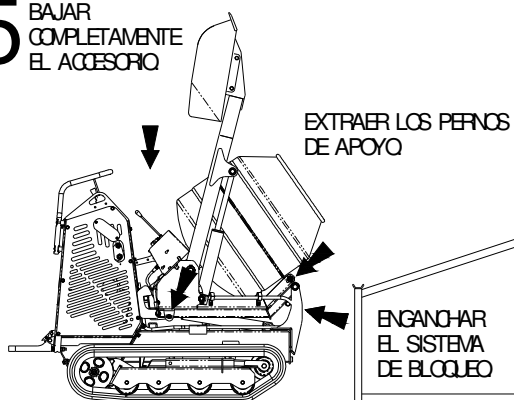
- 3** ELEVAR EL ACCESORIO HASTA LIBERAR LOS PERROS DE APOYO



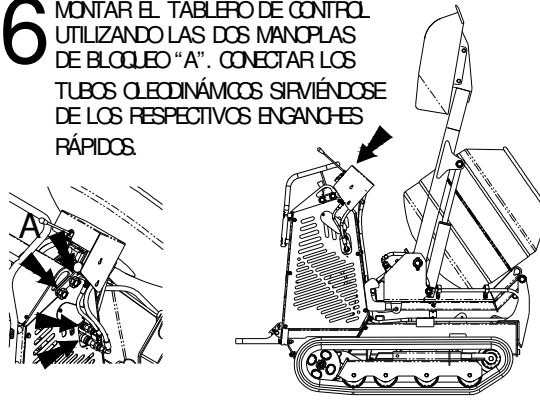
- 4** RETROCEDER LENTAMENTE HASTA QUE EL ACCESORIO NO SE APOYE SOBRE EL BASTIDOR PORTA-UTENSILIOS.



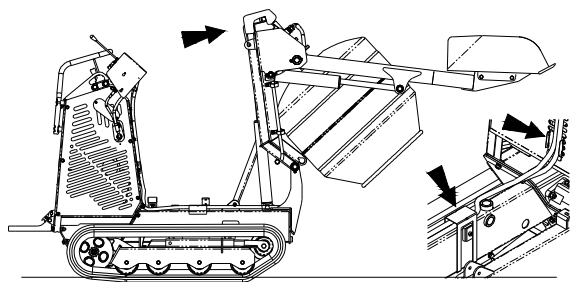
- 5** BAJAR COMPLETAMENTE EL ACCESORIO



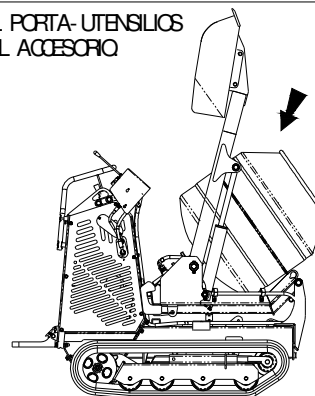
- 6** MONTAR EL TABLERO DE CONTROL UTILIZANDO LAS DOS MANOPLAS DE BLOQUEO "A". CONECTAR LOS TUBOS CLEODINÁMICOS SIRVIÉNDOSE DE LOS RESPECTIVOS ENGANCHES RÁPIDOS.



- 7** ELEVAR EL ACCESORIO Y POSICIONAR LAS DOS ABRAZADERAS FIJA-TUBO SOBRE EL BASTIDOR DE LA MÁQUINA.

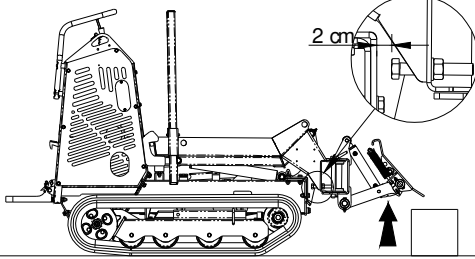


- 8** LIBERAR EL PORTA-UTENSILIOS Y BAJAR EL ACCESORIO

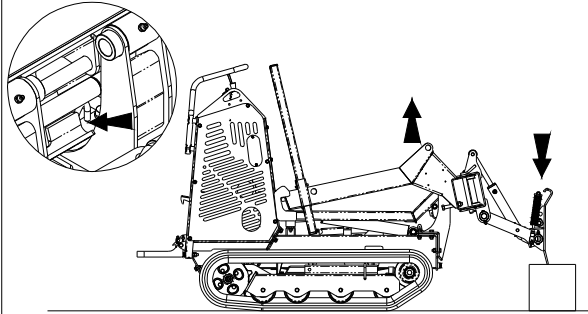


## INSTRUCCIONES PARA EL DESENGANCHE DEL KIT HOJA NIVELADORA

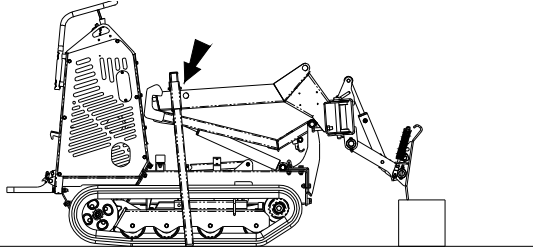
- 1** SITUAR LA MÁQUINA SOBRE UN TERRENO COMPACTO Y PLANO. ELEVAR LA HOJA HASTA LA ALTURA MÁXIMA, OPERANDO PARA ELLO CON LA PALANCA "F" (REF. APAR. 2.1). COLOCAR DEBAJO DE LA HOJA UN SEPARADOR DE AL MENOS 25 CM DE ALTURA. AFLOJAR LOS DOS TORNILLOS LATERALES DE SEGURIDAD Y SEPARARLOS DEL BASTIDOR DEJÁNDOLOS AL MENOS A UNOS 2 CM DEL MISMO.



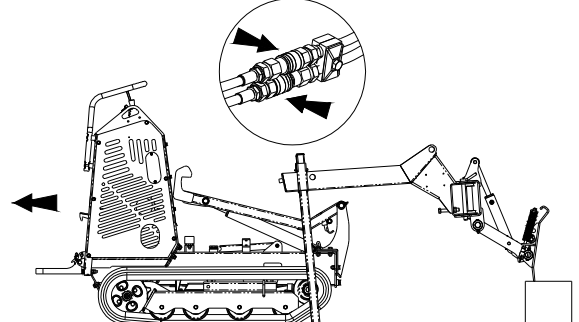
- 2** DESENGANCAR EL SISTEMA DE BLOQUEO DEL ACCESORIO Y HACER DESCENDER LENTAMENTE LA HOJA HASTA EL FINAL DE CARRERA. DE ESTE MODO EL ACCESORIO SE LIBERARÁ DEL PORTAEQUIPOS.



- 3** QUITAR EL FRENO DE BLOQUEO DE LAS PATAS LIBERÁNDOLAS A FIN DE QUE SE DESLICEN HASTA APOYARSE EN EL SUELO. ELEVAR EL PORTAEQUIPOS HASTA QUE SEA POSIBLE BLOQUEAR NUEVAMENTE LAS PATAS A TRAVÉS DEL AGUJERO SUPERIOR. BAJAR LENTAMENTE EL PORTAEQUIPOS HASTA QUE LAS PATAS SE APOYEN EN EL SUELO.

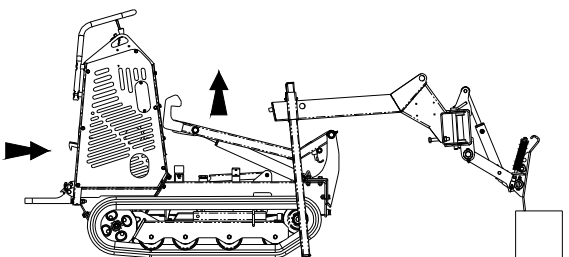


- 4** DESCONECTAR DE LA MÁQUINA LOS TUBOS HIDRÁULICOS POR MEDIO DE LOS RESPECTIVOS ACOPLAMIENTOS RÁPIDOS. RETROCEDER LENTAMENTE CON LA MÁQUINA HASTA LIBERAR DEL PORTAEQUIPOS.

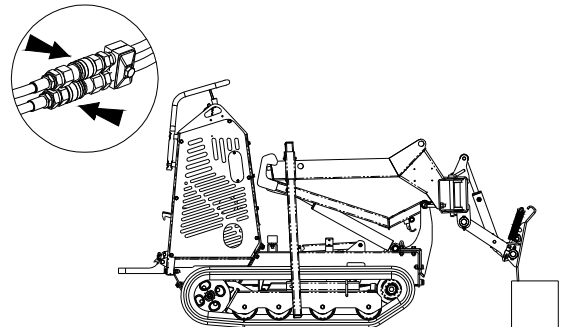


## INSTRUCCIONES PARA EFECTUAR EL ENGANCHE DEL KIT HOJA NIVELADORA

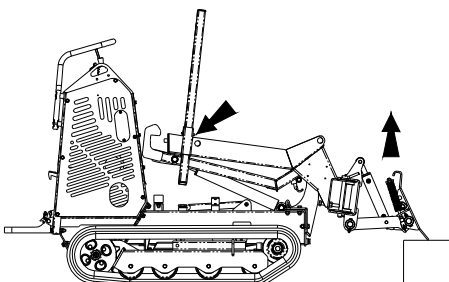
- 1** APROXIMARSE AL KIT HOJA NIVELADORA CON ATENCIÓN MANTENIÉNDOSE CENTRADO RESPECTO DE LA ESTRUCTURA. ELEVAR EL BASTIDOR PORTAEQUIPOS Y AVANZAR LENTAMENTE HASTA ENGANCHAR EL ACCESORIO.



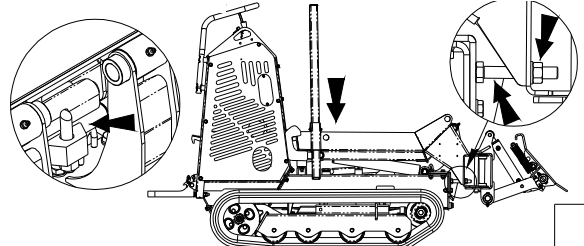
- 2** CONECTAR LOS TUBOS HIDRÁULICOS A LA MÁQUINA MEDIANTE LOS RESPECTIVOS ACOPLAMIENTOS RÁPIDOS. ELEVAR LIGERAMENTE EL ACCESORIO HASTA OBTENER QUE SE LIBEREN LAS PATAS DE APOYO AL SUELO.



- 3** QUITAR EL PERNO DE BLOQUEO Y ELEVAR LAS PATAS FIJÁNDOLAS NUEVAMENTE EN LA POSICIÓN MÁS ALTA. OPERANDO CON LA PALANCA "F" (REF. APAR. 2.1) ELEVAR LA HOJA HASTA OBTENER QUE EL ACCESORIO SE APOYE SOBRE EL BASTIDOR PORTAEQUIPOS.



- 4** BAJAR EL PORTAEQUIPOS, CONTROLANDO QUE EL ACCESORIO ESTÉ CORRECTAMENTE INSTALADO EN EL MISMO. ENGANCHAR EL SISTEMA DE BLOQUEO Y APRETAR A FONDO. APROXIMAR LOS DOS TORNILLOS LATERALES DE SEGURIDAD AL BASTIDOR DE LA MÁQUINA Y APRETAR LA CONTRATUERCA. NO UTILIZAR POR NINGÚN MOTIVO LA PALANCA DE VUELCO "D" (REF. APAR. 2.2) YA QUE PODRÍA CAUSAR GRAVES DAÑOS A LA ESTRUCTURA.



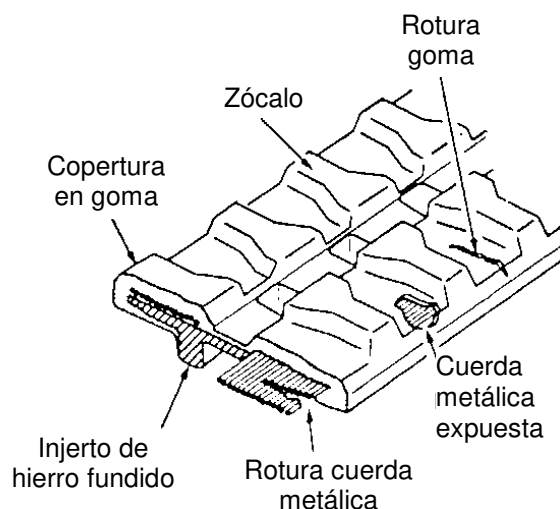
## PRECAUCIONES PARA EL USO DE LAS CADENAS EN GOMA

### ESTRUCTURA DE LA CADENA EN GOMA



#### ATENCIÓN

SI UNA FISURA EN LA GOMA LLEGA A LAS CUERDAS METÁLICAS, ÉSTAS PUEDEN OXIDARSE, DESGASTARSE Y CORTARSE. CUANDO SE ENCUENTRE UNA FISURA ES NECESARIO REPARARLA INMEDIATAMENTE VULCANIZANDO.



### PRECAUCIONES PARA EL USO

19. Regule con frecuencia la tensión de las cadenas.
  - una tensión insuficiente hace salir las cadenas de su sede y consume rápidamente las ruedas motrices y los injertos metálicos de la cadena.
  - una tensión excesiva aumenta la fuerza resistente al movimiento y esto puede causar tanto un desgaste excesivo del debajo-carro como una tensión extraordinaria de la cadena con posibles roturas prematuras.
20. Para prevenir daños en las cadenas en goma evite trabajar lo más posible en las situaciones siguientes:
  - cavidades o rocas afiladas
  - barras o residuos metálicos
  - bordes o aristas de objetos metálicos o de cemento
  - fuego u otras fuentes de calor
  - moverse en contacto con pavimentos en cemento o muros
21. Elimine gasóleo, aceite hidráulico o grasa de la superficie de la cadena.
22. Evite rotaciones veloces sobre las cadenas.
23. Si no utiliza la máquina por mucho tiempo (3 meses o más) almacene las cadenas evitando la luz directa del sol y la lluvia.
24. Debido a las características de la goma utilice la máquina con temperaturas comprendidas entre  $-25^{\circ}\text{C}$  y  $+55^{\circ}\text{C}$ .

## ESTACIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

Una vez terminado el día de trabajo es necesario efectuar las siguientes operaciones:

### ESTACIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

Transporte la máquina hasta un sitio seguro con terreno llano.

13. Lleve hacia adelante la palanca del acelerador para reducir la velocidad de rotación del motor
14. Deje las palancas de movimiento para parar la máquina.
15. Baje la pala de carga (si se encuentra presente) hasta que toque el terreno aplicando una ligera presión.
16. Apague el motor.

### EN PRESENCIA DE UNA FUERTE HELADA

Si se prevén temperaturas bajo cero quite de ambas cadenas los residuos de fango y la suciedad y estacione la máquina sobre tablas de madera.



## MANTENIMIENTO

## INTERVALOS PARA EL MANTENIMIENTO

Punto de control	Servicio
<b>Cuando necesario</b>	
Cadenas	Controlar y regular la tensión
Batería	Limpiar y controlar el nivel del líquido electrolítico
Órganos con engrasador	Lubricación con grasa
<b>Diariamente (cada 8 horas de trabajo)</b>	
Aceite motor	Controlar el nivel del aceite
Tanque aceite hidráulico	Controlar el nivel del aceite hidráulico
Tanque carburante	Controlar el nivel del carburante
Inspección de la máquina	Control diario general de las condiciones de la máquina
<b>Cada 50 horas de trabajo (Antes de efectuar los servicios precedentes)</b>	
Motor	Limpiar el filtro del aire
<b>Cada 200 horas de trabajo (Antes de efectuar los servicios precedentes)</b>	
Motor	Cambiar el aceite
Motor	Limpiar la copa de sedimentos del carburante
Motor Diesel	Expurgar el agua de tanque del carburante
Filtro aire	Sustituir el filtro del aire
Instalación hidráulica	Cambiar el filtro
<b>Cada 600 horas de trabajo (Antes de efectuar los servicios precedentes)</b>	
Aceite hidráulico	Cambiar el aceite
<b>Los intervalos propuestos están ligados al tipo de ambiente en el cual se utiliza la máquina, ambientes con mucho polvo requieren, por ejemplo, intervenciones frecuentes para limpiar el filtro del aire</b>	

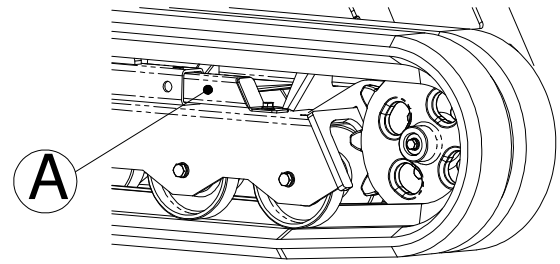
## TABLA DE LUBRICACIÓN RECOMENDADA

Posición	Cantidad	Características
MOTOR HONDA GX270 – GX390	Máx. 1,1 litros	SAE 10W-30
MOTOR YANMAR L100V6	Máx. 1.65 litros	SAE 20W40
ACEITE HIDRÁULICO	Cantidad total 22 litros Capacidad tanque 16 litros	ACEITE HIDRÁULICO DE LARGA DURACIÓN ISO N° 46
PUNTOS DE LUBRICACIÓN EN GENERAL		Grasa EP-2 de litio

## CONTROLES Y MANTENIMIENTO PARA EFECTUAR CUANDO SEA NECESARIO

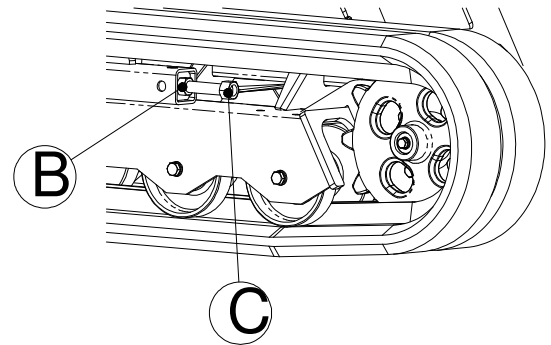
### CONTROL TENSIÓN DE LAS CADENAS

Cuando la cadena o las cadenas refregan mucho sobre la estructura que las contiene es necesario verificar su posición.



### REGULACIÓN TENSIÓN CADENAS

13. Extraiga la protección (A) destornillando los tornillos M8, quite la grasa de protección, desenrosque la contratuerca B en sentido antihorario, atornille el tornillo (C) hasta que la tensión de la cadena no haya vuelto a la tensión deseada.
14. Para uniformar la tensión en ambos lados, mueva el minidumper hacia adelante y hacia atrás para verificar otra vez dicha uniformidad.
15. Para terminar la operación enroscar la contratuerca (B), engrasar y volver a poner la protección (A) con el tornillo.
16. Vuelva a controlar que ambas cadenas posean la misma tensión.



## MANTENIMIENTO CADENAS EN GOMA



### ATENCIÓN

- LAS CADENAS EN GOMA DEBEN SER REPARADAS O SUSTITUIDAS SEGÚN LAS INDICACIONES DADAS A CONTINUACIÓN.
- SI ES NECESARIO REPARAR O SUSTITUIR UNA CADENA CONTACTE A SU REVENDEDOR.

### 1. ALTURA DEL ZÓCALO

Las cadenas en goma pueden ser usadas aún desgastadas, de todos modos, si se el desgaste es excesivo, las cadenas pueden resbalar y, de hecho, exigir mayor potencia a los motores de tracción. Si su espesor es inferior o igual a 5 mm. se recomienda sustituir la cadena con una nueva original.

### 2. EXPOSICIÓN DE LAS CUERDAS DE ACERO

Si las cuerdas de acero de una cadena en goma muestran un desgaste excesivo o están dañadas, sustituir la cadena con una nueva de marca.

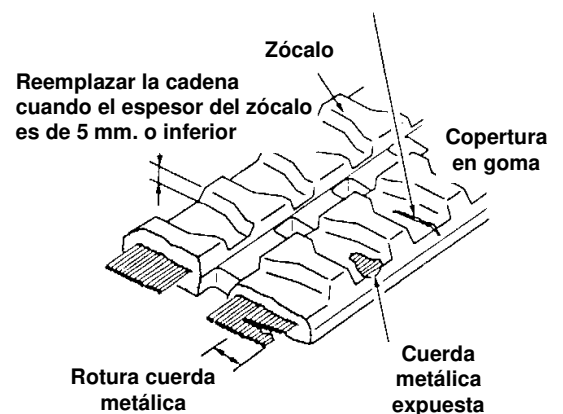
### 3. CORTE DE LAS CUERDAS DE ACERO DE LAS CADENAS EN GOMA

Cuando se detecta un corte en las cuerdas de acero, sustituir la cadena inmediatamente. Si no se la sustituye y se continua a trabajar, la cadena se puede romper completamente de improviso y causar graves accidentes.

### 4. GRIETA EN LA COBERTURA EN GOMA

Si se visualiza una grieta de 30 mm. o más de longitud y 8 mm. de profundidad, reparar la goma inmediatamente. Si se ven las cuerdas de acero aunque si la grieta es pequeña, reparar la cadena inmediatamente, pues si el agua entra en la grieta puede oxidar las cuerdas de acero y provocar la rotura de la cadena.

La reparación es necesaria cuando la profundidad de la rotura es de 30 mm. o superior

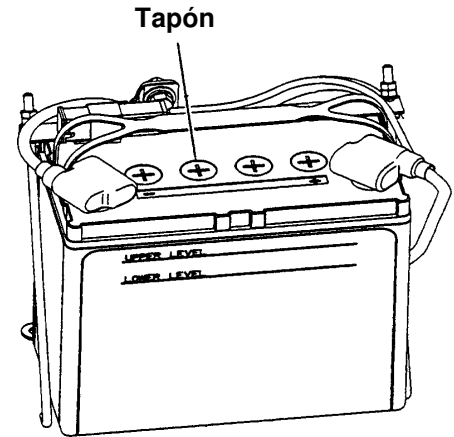


## MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA



## ATENCIÓN

- LA BATERÍA GENERA GASES INFLAMABLES QUE PUEDEN EXPLOTAR.
- NO FUMAR DURANTE LOS CONTROLES DE LA BATERÍA.
- EL LÍQUIDO DE LA BATERÍA CONTIENE ÁCIDO Y PUEDE PROVOCAR QUEMADURAS SI TOCA LA PIEL O LOS OJOS.
- SI SE TOCA EL ÁCIDO LAVAR LA PARTE CON ABUNDANTE AGUA Y HACERSE VISITAR INMEDIATAMENTE POR UN MÉDICO.
- UTILIZAR SIEMPRE LENTES PROTECTORAS CUANDO SE TRABAJA CON LA BATERÍA.



## 1) Limpieza

Limpiar la superficie de la batería. Mantener los bornes limpios y cubiertos protegiéndolos con grasa de vaselina. Instalar las coberturas de los bornes después del engrase final.

## 2) Recarga de la batería

Evitar que la batería permanezca completamente descargada por un tiempo prolongado: mantenerla cargada periódicamente si no se utiliza la máquina. Es conveniente inspeccionar el estado de carga de la batería una vez al mes dándole una breve recarga para mantenerla cargada completamente.

No se aconseja una recarga parcial y durante esta operación es necesario mantener siempre bajo control la temperatura del electrolito para que no supere los 40°C (52°C para las baterías con ácidos de baja densidad para climas tropicales).

## 3) Controles

Controlar el nivel del líquido en todos los elementos de la batería y verificar que alcance la línea de nivel correspondiente.

Controlar las celdas semanalmente si la temperatura es muy baja, pues el consumo del líquido puede aumentar.

## 4) Llenado de la batería

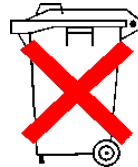
Mantener el nivel del líquido inmediatamente debajo de las aperturas para el llenado, o bien, sobre el nivel indicado por la línea agregando agua cuando sea necesario.

Si se ha vertido líquido electrolítico, sustituirlo con ácido sulfúrico que posea la misma concentración de aquel que ha quedado en la batería.

El nivel del líquido nunca debe descender por debajo del margen superior de las placas de la batería.

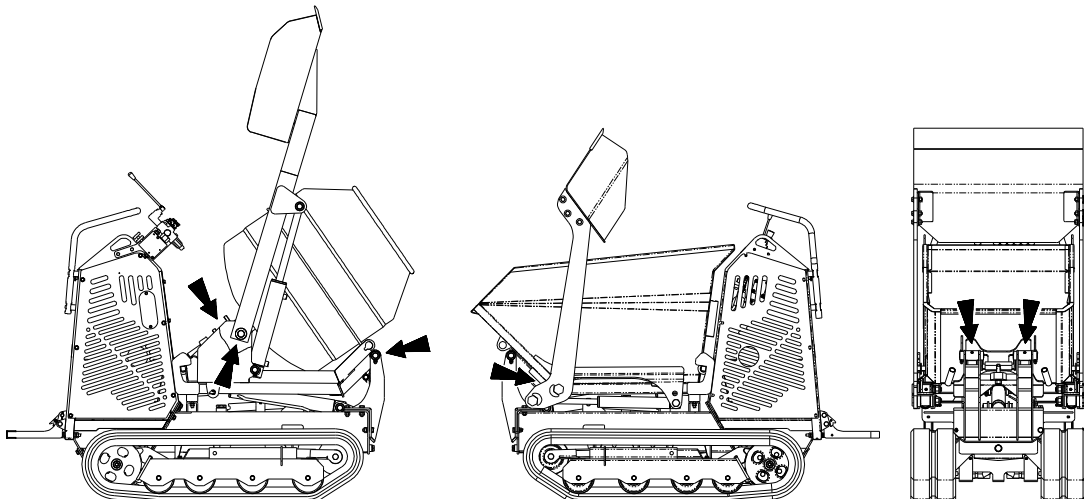
## 5) Eliminación de la batería usada

Elimine la batería respetando las normas vigentes.



Pb

## LUBRICACIÓN EN GENERAL



Efectuar las lubricaciones diarias cuando sea necesario como indicado en la "Tabla de lubricación".

## CONTROLES Y MANTENIMIENTO DIARIO



## PELIGRO

- **CONTROLE EL NIVEL DEL ACEITE CON EL MOTOR APAGADO. NUNCA CONTROLE EL ACEITE CON EL MOTOR ENCENDIDO.**
- **PARA EVITAR PROBLEMAS CON EL MOTOR NO SUPERE EL NIVEL MÁXIMO DE ACEITE LUBRICANTE. UN EXCESO DE ACEITE EN EL MOTOR PUEDE PROVOCAR SU ROTURA.**
- **NUNCA ENCIENDA EL MOTOR CUANDO EL NIVEL DEL ACEITE SUPERA EL PUNTO MÁXIMO O ES INFERIOR AL MÍNIMO.**

## NIVEL Y CAMBIO DEL ACEITE DEL MOTOR



## PRUDENCIA

- **ACEITE Y PARTES CALIENTES PUEDEN CAUSAR INFORTUNIOS. EVITAR QUE EL ACEITE Y LAS PARTES CALIENTES ENTREN EN CONTACTO CON LA PIEL.**
- **PARA EVITAR PROBLEMAS CON EL MOTOR NO SUPERAR NUNCA EL NIVEL MÁXIMO DE ACEITE LUBRICANTE. UN EXCESO DE ACEITE EN EL MOTOR PUEDE PROVOCAR LA ROTURA DEL MISMO.**
- **NO ENCENDER NUNCA EL MOTOR CUANDO EL NIVEL DEL ACEITE SUPERA EL MÁXIMO O ES INFERIOR AL MÍNIMO.**

El nivel del aceite debe ser controlado al menos 15 minutos después que el motor se ha parado. Después de las primas 20 horas de trabajo se debe efectuar el cambio completo. Para la metodología de control ver el respectivo manual de instrucciones del motor.

## NIVEL EN EL TANQUE DEL ACEITE HIDRÁULICO



## PRUDENCIA

- **LIMPIE LA ZONA ALREDEDOR DEL TAPÓN ANTES DE EXTRAERLO.**
- **NUNCA SUPERE EL NIVEL MÁXIMO DE ACEITE HIDRÁULICO EN EL TANQUE.**
- **NO UTILICE LA MÁQUINA CUANDO EL NIVEL DEL ACEITE SUPERA EL MÁXIMO (LLENO) O ES INFERIOR AL MÍNIMO (AÑADIR).**

Coloque la máquina en un terreno llano con los pistones del porta-accesorios y, si están presentes, de la pala de carga y del expansible completamente retraídos.

5. Verifique que el nivel del aceite en el indicador A esté al máximo.
6. Si es necesario añada aceite (lea el párrafo "SUSTITUCIÓN DEL ACEITE HIDRÁULICO").

## EL RELLENAR DEL TANQUE COMBUSTIBLE



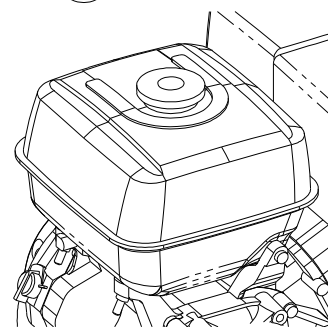
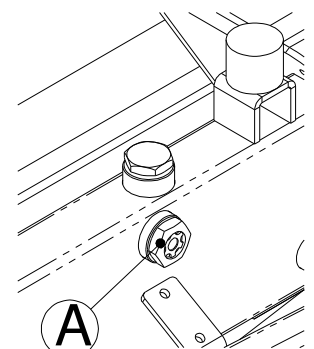
## ATENCIÓN

- **NO APROVISIONAR NUNCA DEL COMBUSTIBLE CUANDO EL MOTOR ESTE ENCENDIDO.**
- **NO FUMAR DURANTE LAS OPERACIONES DEL APROVISIONAR.**
- **COMBUSTIBLE ENCIMA DE SUPERFICIES CALIENTES PUEDE CAUSAR UN FUEGO.**

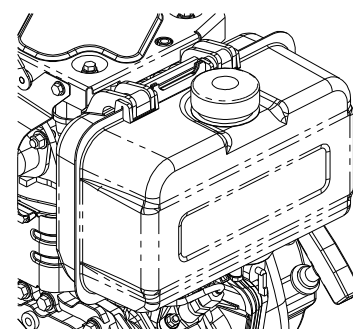
## Tener cuenta del manual de instrucciones del motor.

Atenerse a las instrucciones de modo que prevenir derrames de carburante durante el empleo. Usar siempre recipientes limpios para los combustibles. Usar combustibles sin presencia de agua, sobre todo en caso de gasolina. Tener cuidado durante el relleno del tanque en caso de lluvia.

Para añadir el combustible quitar el tapón que esta sobre el tanque del motor y proceder a añadir el combustible, utilizando el embudo a disposición. Después el relleno se asegure que esté bien cerrada la tapa del tanque. Limpiar todas las superficies interesadas de eventual combustible caído durante el relleno.



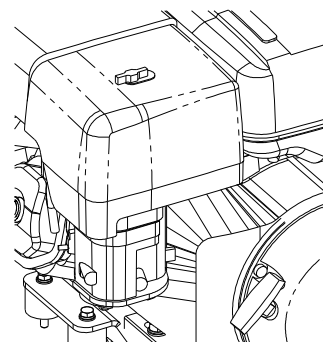
MOTOR BENCINA



MOTOR DIESEL

### INSPECCIÓN DE LA MÁQUINA

1. Controlar el correcto ajuste del sistema de enganche de los accesorios.
2. Controlar que todos los pernos estén bien apretados. Ajustar todos los órganos de ajuste flojos y sustituir los que se encuentran dañados.
3. Controlar que no existan roturas en las áreas de enganche de los cilindros. Reparar las partes dañadas.
4. Controlar que no existan roturas o excesivo desgaste en los órganos de enganche de la hoja y de los cilindros. Reparar o sustituir donde resulte necesario.
5. Controlar que no existan pérdidas en la instalación hidráulica. Verificar el tanque del aceite hidráulico, las juntas del vástago de los cilindros, los tubos, los tapones, los puntos de juntura y los accesorios. Reparar eventuales pérdidas.
6. Controlar el rendimiento de los motores de tracción. Controlar el aceite de los motores para ver si se han verificado pérdidas.
7. Extraer la suciedad del sitio donde está ubicado el motor.
8. Después de cada uso, al final del día, limpiar esmeradamente los accesorios (cajón, plataforma, recipiente hormigonera, pala auto-cargadora, etc.)



MOTOR BENCINA

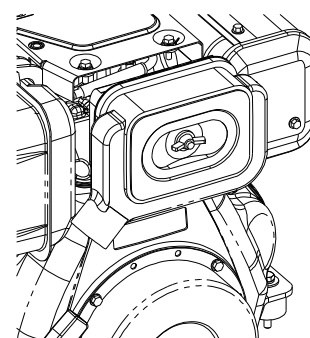
### CONTROLES Y MANTENIMIENTO CADA 50 HORAS

#### LIMPIEZA DEL FILTRO DEL AIRE



**PRUDENCIA**

- ❖ EFECTÚE EL MANTENIMIENTO DEL FILTRO DEL AIRE CON MOTOR APAGADO PARA EVITAR DAÑAR ESTE ÚLTIMO.
- ❖ NO LIMPIE LOS ELEMENTOS FILTRADORES CON GOLPES. NO UTILICE ELEMENTOS FILTRADORES CON PARTES DAÑADAS PARA PREVENIR DAÑOS EN EL MOTOR.
- ❖ CUANDO USE EL AIRE COMPRIMIDO PARA LIMPIAR LOS ELEMENTOS FILTRADORES SE RESGUARDE LA CARA.



MOTOR DIESEL

Para las operaciones de limpieza del filtro del aire consulte el manual de instrucciones del motor .

**Nota:** Normalmente un elemento filtrador puede ser limpiado cinco veces. Lo sustituya como máximo después de cinco limpiezas.

### LIMPIEZA Y DRENAJE DEL AGUA DEL TANQUE CARBURANTE (MOTOR DIESEL)



**ATENCIÓN**

**CARBURANTE DISEMINADO SOBRE SUPERFICIES CALIENTES PUEDE PROVOCAR UN INCENDIO.**

Para las operaciones de limpieza y para el drenaje del agua del tanque carburante del motor diésel consultar el manual de instrucciones del motor.

**Nota:** respetar siempre las normas vigentes para la eliminación de los líquidos residuales.

### CONTROLES Y MANTENIMIENTO CADA 200 HORAS

#### SUSTITUCIÓN DEL ACEITE DEL MOTOR

Para la sustitución del aceite del motor consultar el párrafo 3.4 del manual de instrucciones del motor.

**Nota:** respete siempre las normas vigentes para la eliminación del aceite y de los filtros usados.

#### LIMPIEZA DE LA COPA DE SEDIMENTOS CARBURANTE



**ATENCIÓN**

**CARBURANTE DISEMINADO SOBRE SUPERFICIES CALIENTES PUEDE PROVOCAR UN INCENDIO.**

Para las operaciones de limpieza de la copa de los sedimentos del carburante consulte el manual de instrucciones del motor.

**Nota:** respete siempre las normas vigentes para la eliminación de los líquidos residuos.

**SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DEL AIRE**

Para la sustitución del elemento filtrador del aire consulte el manual de instrucciones del motor

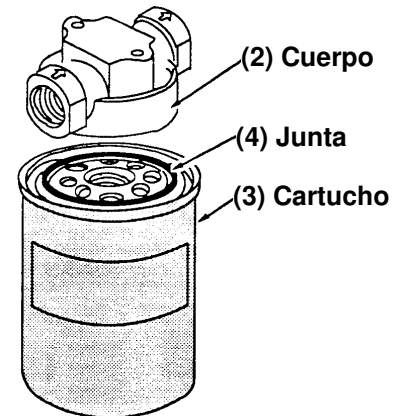
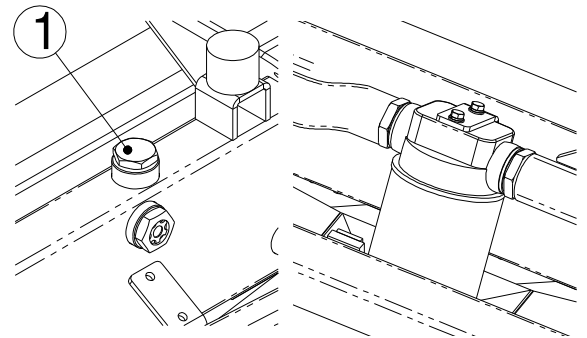
**SUSTITUCIÓN FILTRO INSTALACIÓN  
HIDRÁULICA**

El filtro está ubicado debajo del cilindro de elevación porta-herramientas

11. Alce el porta-herramientas y apagar el motor .
12. Desenrosque el tapón de carga del aceite (1) para despresurizar el circuito.
13. Limpie la zona para mantener la suciedad fuera del cuerpo del filtro (2).
14. Coloque un recipiente idóneo debajo del filtro para recoger el aceite que puede caer durante la sustitución del cartucho filtrador.

**Nota:** respete siempre las normas vigentes para la eliminación del aceite y de los filtros usados.

15. Utilizando una llave desenrosque el cartucho filtro (3) girando en sentido antihorario. Limpie el cuerpo (2).
16. Aplique un poco de aceite en el anillo de retención (4).
17. Introduzca el cartucho nuevo (3), prensarlo en su sitio manualmente, y luego enroscarlo con la llave haciendo una vuelta.
18. Arranque el motor y controle el nivel del aceite hidráulico.
19. Presurizar otra vez el tanque: después de haber extendido completamente todos los cilindros con el tapón (1) abierto, vuelva a colocar el tapón de carga del tanque.
20. Controle si existen pérdidas en el cartucho (3).

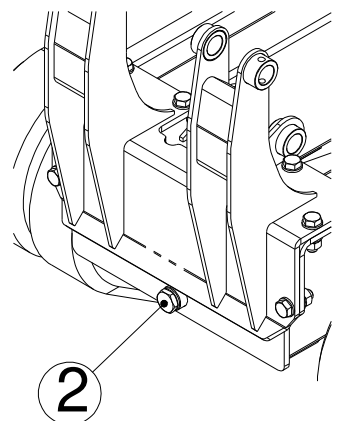
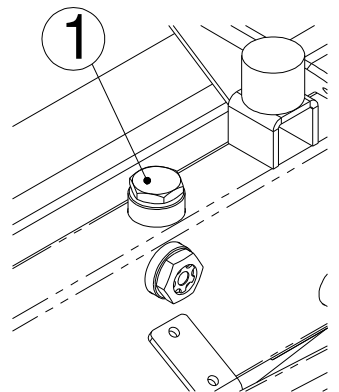
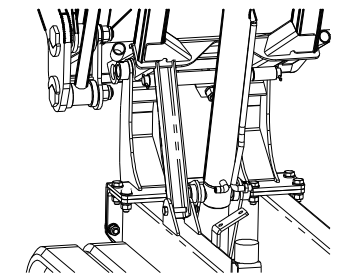
**CONTROLES Y MANTENIMIENTO CADA 600 HORAS****SUSTITUCIÓN DEL ACEITE HIDRÁULICO****PRUDENCIA**

- EL CONTACTO CON EL ACEITE O PARTES CALIENTES PUEDE PROVOCAR USTIONES.
- CON TEMPERATURA DE EJERCICIO, EL TANQUE DEL ACEITE SE CALIENTA Y PUEDE ESTAR BAJO PRESIÓN.
- EXTRAER EL TAPÓN DE CARGA DEL ACEITE (1) LENTAMENTE PARA DISMINUIR LA PRESIÓN DENTRO DEL TANQUE.
- Extraer el tapón de carga sólo con el motor apagado y bastante frío como para poder hacerlo manualmente.

43. Coloque la máquina en un terreno llano con pistones del porta-accesorios y, si están presentes, de la pala de carga y del expansible completamente extendidos.
44. Introduzca el seguro contra el descenso accidental y pare el motor.
45. Limpie la zona para mantener la suciedad fuera del tanque.
46. Desenrosque el tapón de carga del aceite (1) para despresurizar el tanque.
47. Extraiga el tapón de descarga (2) y haga salir todo el aceite de la instalación recogiéndolo en un recipiente idóneo.

**Nota:** elimine aceite y filtros usados según las normas vigentes.

48. Limpie el interior del tanque con aceite limpio.
49. Limpie y vuelva a colocar el tapón de drenaje (2).
50. Llene el tanque con aceite hidráulico (Para elegir el aceite idóneo ver la tabla párrafo 3 – 2).
51. Encienda el motor por cinco minutos manteniéndolo a bajas revoluciones.
52. Accione las palancas de control para que todo el circuito hidráulico se llene.
53. Lleve la máquina a las condiciones iniciales y pare el motor.
54. Controle el nivel del aceite hidráulico y, si es necesario, añada un poco para mantener el nivel justo.
55. Presurizar el tanque del aceite hidráulico con los cilindros del porta-herramientas y de la pala de carga completamente extendidos. Extraiga y vuelva a poner en su sitio el tapón de carga (1).
56. Apoye el porta-herramientas en el chasis, baje hasta el suelo la pala de carga y pare el motor.



## CONDICIONES PARTICULARES DE USO

Particulares necesidades de mantenimiento pueden ser necesarias cuando se trabaja en condiciones atmosféricas extremas (por ejemplo: altura elevada, temperatura muy bajas o muy altas, presencia de agua salada o sitios con abundante arena y polvo). Si la máquina debe funcionar en dichas condiciones, es aconsejable adoptar algunas precauciones para evitar eventuales daños y disminuir el desgaste y el deterioro de los componentes.

### TEMPERATURAS EXTREMADAMENTE BAJAS

Cuando llega la estación invernal, recordarse de poner el anti-hielo en el sistema de enfriamiento y usar lubricantes específicos para las bajas temperaturas.

16. La formación de condensación en el tanque del carburante, que puede congelarse, representa otro riesgo. En efecto, el hielo puede bloquear la llegada del carburante hasta los conductos y detener el motor. Para reducir este inconveniente, es necesario mantener el tanque lo más lleno posible durante la estación invernal. Si se formase condensación a causa del agua contenida en el carburante, vaciar el tanque y llenarlo con carburante nuevo.
17. Usar siempre el tipo de lubricante aconsejado eligiendo, según la temperatura, entre aquellos indicados en la tabla del capítulo "Lubricación" del manual.
18. La batería es seguramente el elemento más sensible a las temperaturas bajas: efectivamente, la temperatura del electrolito de una batería es mucho más alta cuando la batería está más descargada. Por lo tanto conviene asegurarse que con el motor encendido el generador cargue la batería, y si la máquina debe permanecer inactiva por mucho tiempo, es necesario mantenerla bien cargada. Además, la batería puede descargarse también si los terminales se cubriesen con hielo o nieve, produciendo un cortocircuito. Mantenga bien secos los terminales de los bornes. Extraiga eventuales corrosiones utilizando agua y carbonato de sodio. En el caso de inactividad prolongada con temperaturas extremadamente bajas, conviene extraer la batería y mantenerla al reparo.



#### PRUDENCIA

**PUEDE SUCEDER QUE, AGREGANDO AGUA OXIGENADA DENTRO DE LA BATERÍA, ÉSTA SE CONGELE ANTES DE MEZCLARSE CON EL ELECTROLITO.**

**CON TEMPERATURAS EXTREMADAMENTE BAJAS, AGREGAR AGUA SÓLO ANTES DE ARRANCAR EL MOTOR O CON EL MOTOR ENCENDIDO.**

**SI EL MOTOR NO PUEDE ENCENDERSE, AGREGAR EL AGUA CON LA BATERÍA CONECTADA AL CARGADOR DE BATERÍAS EXTERNO.**

19. Particular atención requiere el aceite hidráulico.



#### ATENCIÓN

**ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER TRABAJO CON EL EXCAVADOR, CALENTAR EL ACEITE COMO INDICADO EN LAS OPERACIONES DE CALENTAMIENTO EN EL PÁRRAFO 1.1.**

20. Al final del período de trabajo o cuando la máquina debe permanecer detenida por un tiempo prolongado, para evitar formaciones de hielo en el terreno, estacionar la máquina sobre un superficie seca y compacta como: madera, cemento, asfalto o materiales semejantes.

### AMBIENTES CON TEMPERATURA MUY ELEVADA

También en estos casos conviene prevenirse para proteger el sistema de enfriamiento, la batería y el sistema de lubricación.

11. Cuando hace mucho calor es necesario utilizar lubricantes más viscosos, pero que no se deterioren rápidamente aunque si soportan temperaturas elevadas de trabajo. Consulte la parte del manual relativa a la lubricación, respetando los tipos de aceites aconsejados según las temperaturas. Recuerde que la capacidad de disipación térmica del motor depende también de la cantidad de aceite presente en el cárter. Controle con frecuencia el nivel y, si es necesario, agregar aceite.
12. Cuando hace mucho calor, la evaporación puede causar el descenso del nivel del electrolito en la batería; por lo tanto es necesario verificarlo con frecuencia y, si es oportuno, agregar agua destilada.
13. La circulación del aire alrededor de la máquina no debe ser obstaculizada; se asegure que las tomas de aire y las aperturas de descarga no estén obstruidas con hojas, papel u otros materiales.
14. Mantener el motor limpio de grasa u otras sustancias que limiten la disipación del calor.
15. Apagar el motor en caso de inactividad.

### AMBIENTES MUY ARENOSOS O CON POLVO

La presencia de partículas en el aire puede contribuir a acelerar el desgaste de los componentes: en efecto, las partículas que se depositan sobre las partes en movimiento actúan como abrasivos. Para evitar este inconveniente es necesario lubricar y efectuar los mantenimientos de las tomas de aire y de los filtros con mayor frecuencia.

6. Se asegure que arena o polvo no entren en el circuito hidráulico, por este motivo mantenga el tanque bien cerrado y el filtro bajo control.

7. Evite que arena o polvo entren en el tanque del carburante.
8. Las tomas de aire del motor y el filtro del aire deben controlarse con frecuencia. El aceite del motor y el filtro van sustituidos a intervalos breves para garantizar la limpieza del aceite.
9. Antes de efectuar el engrase con el engrasador manual, limpie muy bien cualquier resto de grasa. Bombear una cantidad generosa de grasa para limpiar residuos aún en las partes internas.
10. Trabajando sobre terrenos arenosos, es conveniente usar un soporte idóneo para sostener las cremalleras. Ponga atención para que las cremalleras no se hundan en la arena. Para asegurarse que esto no suceda, puede ser necesario retroceder y llenar la zona blanda con un material más compacto.  
La frecuencia para las tareas de mantenimiento depende de las condiciones efectivas de uso y pueden establecerse sólo controlando en el lugar de trabajo si la acumulación de polvo en los filtros o en los dispositivos es excesiva.

### ELEVADA HUMEDAD Y SALINIDAD

En algunas localidades, como por ejemplo a lo largo de las costas, la máquina puede sufrir efectos combinados de sal y humedad. Para proteger las superficies metálicas expuestas, los cables eléctricos y las juntas, mantenga la máquina siempre bien limpia y las superficies metálicas bien lubricadas.

13. Elimine la corrosión apenas se presenta, cubriendo sucesivamente con barniz la parte interesada.
14. Cuando no es posible aplicar dicha protección, como en las partes trabajadas, recubra con grasa o lubricante hidropelente.
15. Mantener los cojinetes y las otras zonas cercanas a ellos bien lubricadas para prevenir la entrada de agua.
16. No usar agua salada para el sistema de enfriamiento, pues causará problemas graves de corrosión interna y las partes interesadas deberán ser sustituidas.
17. Lave con frecuencia la máquina cuando se trabaja cerca del agua salada y mantenga limpias las partes en movimiento usando un paño embebido de aceite.
18. Si el agua trabaja en un terreno con agua, asegurarse que ésta no alcance la parte superior de la cremallera. Si esto sucediese, se la debe desmontar, limpiarla y lubricar todo el carro inferior.

### ALTURAS ELEVADAS

Los cambios de altura modifican la relación de la mezcla aire/carburante que se inyecta para la combustión, por lo tanto el ciclo termodinámico del motor y sus resultados también pueden modificarse. Efectivamente, en las alturas elevadas existe una presión atmosférica menor y menor cantidad de oxígeno.

Má allá de los 1500 metros sobre el nivel del mar puede ser necesario regular el sistema de inmisión del carburante para garantizar un funcionamiento correcto. Consultar el Servicio de Asistencia para las indicaciones necesarias. Para reducir los problemas relacionados con la mayor rarefacción del aire es conveniente mantener bien limpio el filtro del aire y tener bajo control la temperatura del motor pues seguramente se recalentará.

### ALMACENAMIENTO PROLONGADO



**ATENCIÓN**

**EFFECTUAR LAS INTERVENCIONES PARA EL ALMACENAMIENTO DEL MOTOR SIGUIENDO LAS INSTRUCCIONES PRESENTES EN LOS RESPECTIVOS MANUALES.**

**SI LA MÁQUINA SE ENCUENTRA EN EL INTERIOR DE UN ALMACÉN, PARA PREVENIR LA HERRUMBRE, SE ACONSEJA MANTENER EL LOCAL BIEN VENTILADO.**

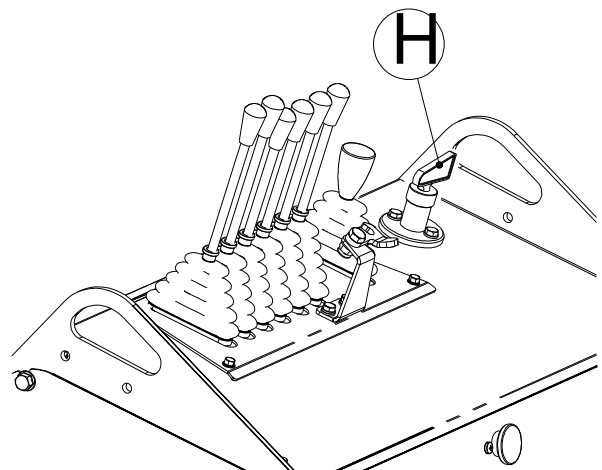
Para almacenar la máquina por mucho tiempo respete los puntos siguientes:

- Limpie la máquina y la estacione en un sitio cubierto. Si la debe dejar afuera, la estacione en un terreno llano y la cubra.
- Aplique grasa en las partes expuestas de los pistones de los cilindros.
- Si la máquina está dotada de arranque eléctrico, abra el desconector de batería (H).

Durante el almacenamiento encienda el motor de la máquina una vez al mes para mantener la película de aceite de lubricación

Una vez terminado el almacenamiento:

- extraiga la grasa de los pistones de los cilindros.
- se asegure del nivel de llenado de los tanques del carburante y de la lubricación.





## PROBLEMAS Y SOLUCIONES

### TABLA DE PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Tome nota de cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina durante las operaciones diarias.

Una vez detectado el problema, trate de entender la probable causa del mismo e intervenga tempestivamente.

Si por negligencia se continua a no resolver los fenómenos inusuales, se corre el riesgo de enfrentarse con problemas mucho más graves.

PROBLEMA	PROBABLE CAUSA	SOLUCIÓN
Palanca de mando dura o que no vuelve atrás automáticamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distribuidor ineficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solicitar intervención de la asistencia.</li> </ul>
Es imposible cualquier movimiento o falta potencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aceite hidráulico insuficiente.</li> <li>Filtro del aceite obstruido.</li> <li>Descenso de la potencia del motor.</li> <li>Bomba o junta dañada.</li> <li>Descenso de la presión de la válvula de regulación.</li> <li>Distribuidor defectuoso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Llenar hasta el nivel correspondiente.</li> <li>Efectuar mantenimiento del filtro aceite.</li> <li>Efectuar mantenimiento del filtro del aire y controlar la alimentación.</li> <li>Solicitar intervención de la asistencia.</li> <li>Solicitar intervención de la asistencia.</li> <li>Solicitar intervención de la asistencia.</li> </ul>
No funciona la tracción en uno o en ambos lados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un cuerpo extraño, como una piedra, ha quedado encastrado.</li> <li>Mal funcionamiento del motor de tracción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extraer el material encastrado.</li> <li>Solicitar intervención de la asistencia.</li> </ul>
La máquina no marcha derecho.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Algo se ha encastrado.</li> <li>Tensión diferente de las cadenas.</li> <li>Bomba ineficiente.</li> <li>Palancas de movimiento ineficientes.</li> <li>Daño en el motor de tracción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extraer el material extraño.</li> <li>Regular las tensiones en ambos lados.</li> <li>Solicitar intervención de la asistencia.</li> <li>Solicitar intervención de la asistencia.</li> <li>Solicitar intervención de la asistencia.</li> </ul>
Falta potencia de elevación del cubeto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de aceite hidráulico.</li> <li>Descenso de la presión de la válvula de regulación.</li> <li>Distribuidor dañado.</li> <li>Defecto en el cilindro hidráulico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Llenar hasta el nivel correspondiente.</li> <li>Solicitar intervención de la asistencia.</li> <li>Solicitar intervención de la asistencia.</li> <li>Solicitar intervención de la asistencia.</li> </ul>

### PARTI DI RICAMBIO



#### ATENCIÓN

- SOSTITUIRE LE PARTI USURATE O DANNEGGIATE CON PARTI DI RICAMBIO ORIGINALI KATO IMER.
- L'USO DI PARTI DI RICAMBIO NON ORIGINALI PUÒ CAUSARE DANNI ALLA MACCHINA E ALLE PERSONE.
- KATO IMER DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ IN CASO DI DANNI CAUSATI DALL'USO DI PARTI NON ORIGINALI SE NON ESPRESSAMENTE AUTORIZZATE.



#### ATENCIÓN

- È VIETATO APPORTARE MODIFICHE DI QUALSIASI NATURA ALLA STRUTTURA ED ALLA PARTE IMPIANTISTICA DELLA MACCHINA PERCHÈ POTREBBE ESSERE COMPROMESSO L'USO IN SICUREZZA.

## INSTALACIÓN HIDRÁULICA

## DATOS TÉCNICOS

REF.	DESCRIPCIÓN	PRESIÓN	
		Mpa	Kgf/cm <sup>2</sup>
MR1	Válvula de reg. principal bomba P1	13,7	140

Capacidad tanque aceite hidráulico 16 litros  
 Capacidad instalación aceite hidráulico 22 litros  
 Capacidad bombas P1-P2-P3: 3x14 litros/min.

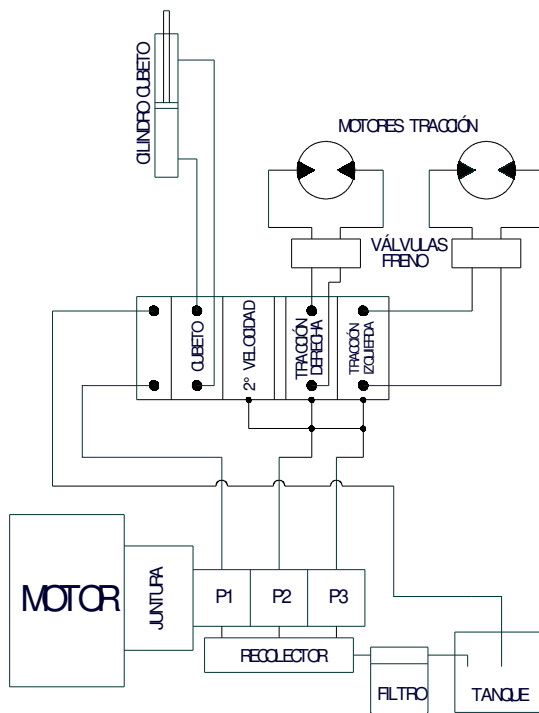
TOMA DE FUERZA AUX.	Mpa	Kgf/cm <sup>2</sup>	Litros/Min.
Presión MÁX.	13,7	140	-
Capacidad MÁX.	-	-	14

## ESQUEMA INSTALACIÓN HIDRÁULICA 4 ELEMENTOS

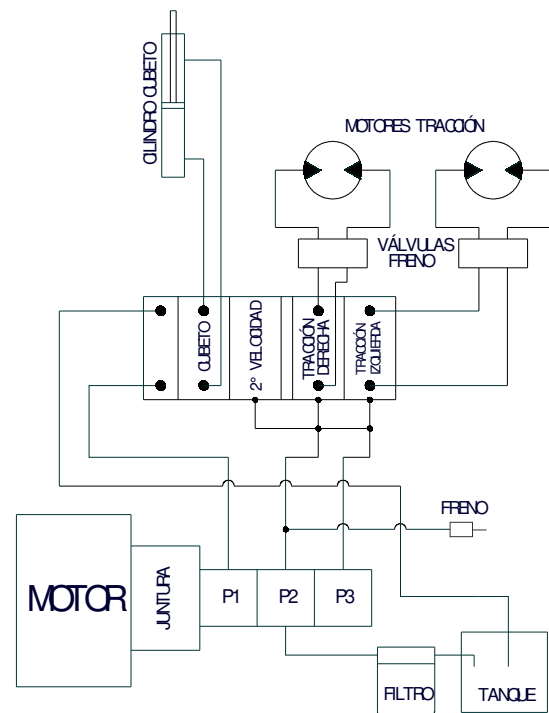
El distribuidor de 4 elementos se utiliza:

- En la versión base, carro fijo, solamente con el cubeto de carga o plataforma sin la posibilidad de montar la pala de carga ni tomas auxiliares para eventuales accesorios.

## BOMBA DE ACEITE SUCCIÓN TRIPLA



## BOMBA DE ACEITE SUCCIÓN SIMPLE



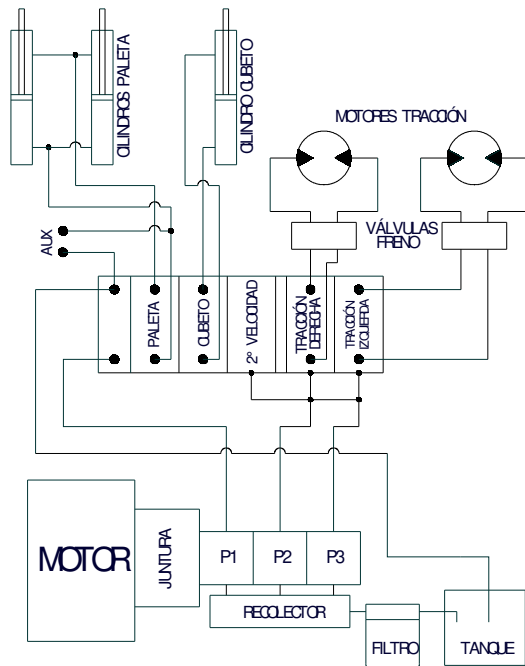
## ESQUEMA INSTALACIÓN HIDRÁULICA 5 ELEMENTOS

El distribuidor de 5 elementos se utiliza:

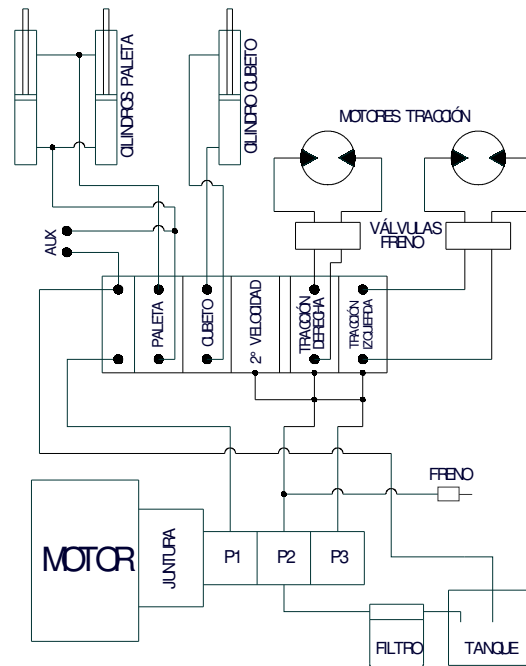
- En la versión carro fijo, con cubeto de carga, o plataforma y con la posibilidad de montar la pala de carga u otro accesorio que necesita una toma para auxiliares.

## ESQUEMA INSTALACIÓN HIDRÁULICA 5 ELEMENTOS (STANDARD)

## BOMBA DE ACEITE SUCCIÓN TRIPLA

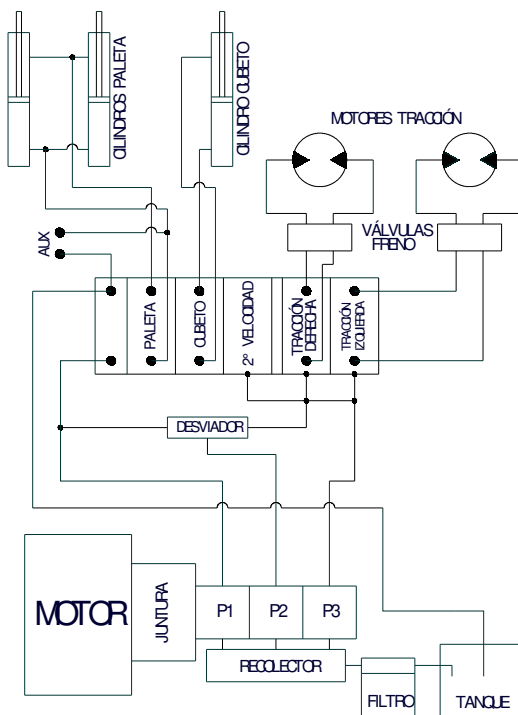


## BOMBA DE ACEITE SUCCIÓN SIMPLE

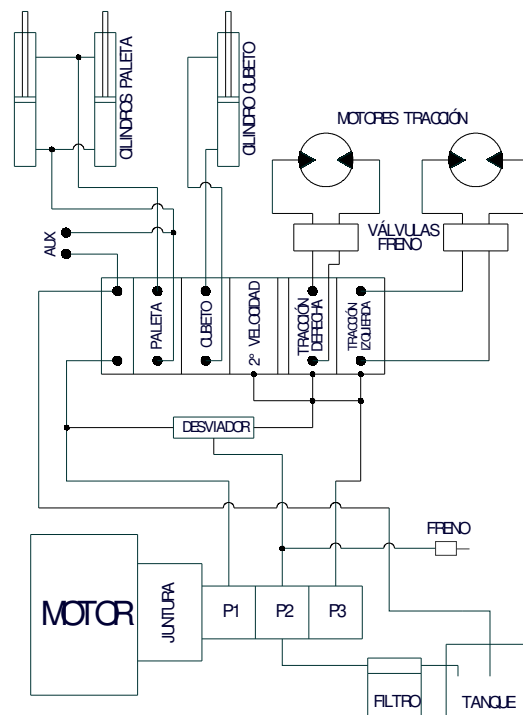


## ESQUEMA INSTALACIÓN HIDRÁULICA 5 ELEMENTOS (HI-FLOW)

## BOMBA DE ACEITE SUCCIÓN TRIPLA



## BOMBA DE ACEITE SUCCIÓN SIMPLE



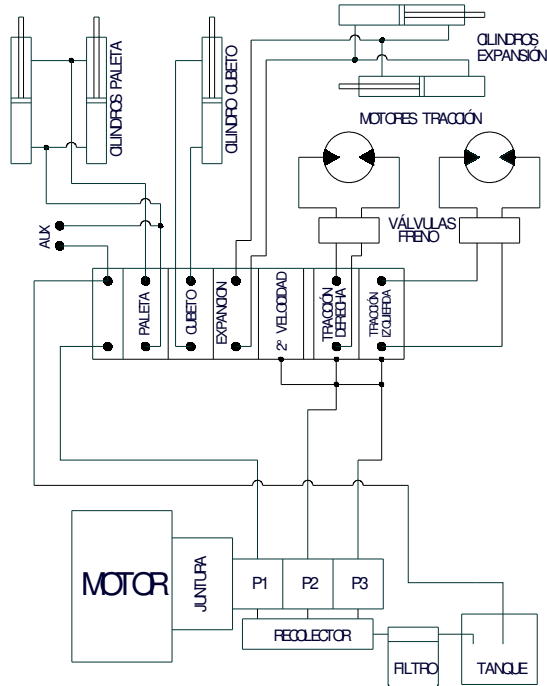
## ESQUEMA INSTALACIÓN HIDRÁULICA 6 ELEMENTOS

El distribuidor de 6 elementos se utiliza:

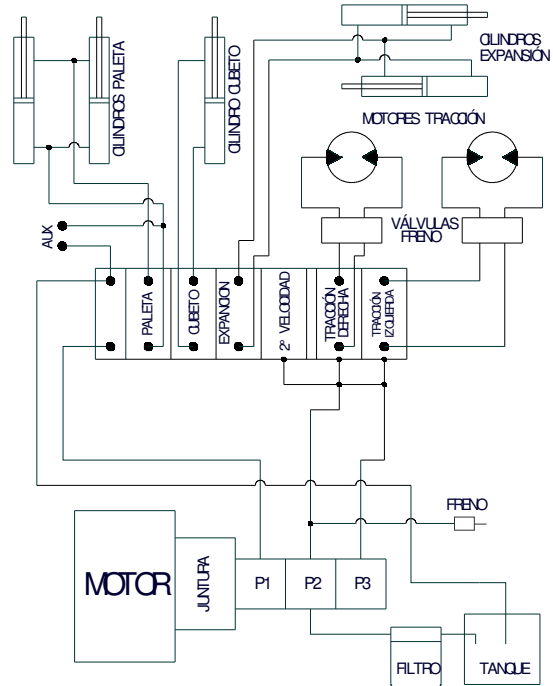
- En la versión con carro expansible, con cubeto de carga, cajón para obras o plataforma y con la posibilidad de montar la pala de carga u otro accesorio que necesita una toma para auxiliares.

## ESQUEMA INSTALACIÓN HIDRÁULICA 6 ELEMENTOS (STANDARD)

## BOMBA DE ACEITE SUCCIÓN TRIPLA

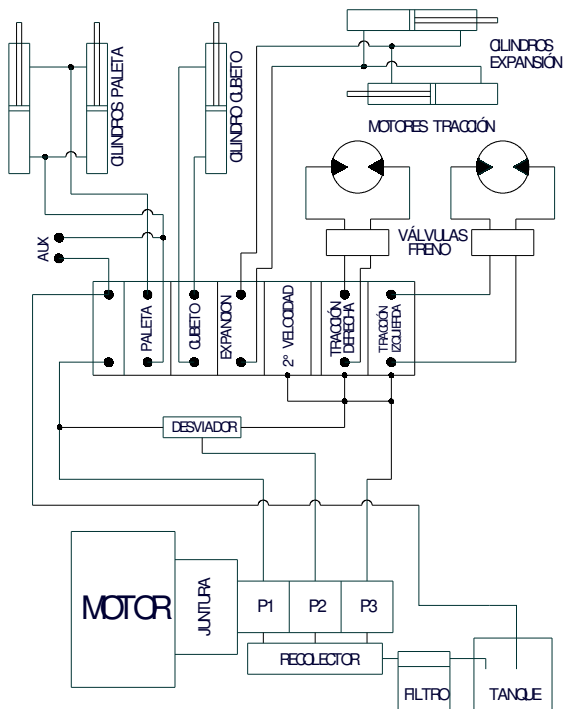


## BOMBA DE ACEITE SUCCIÓN SIMPLE

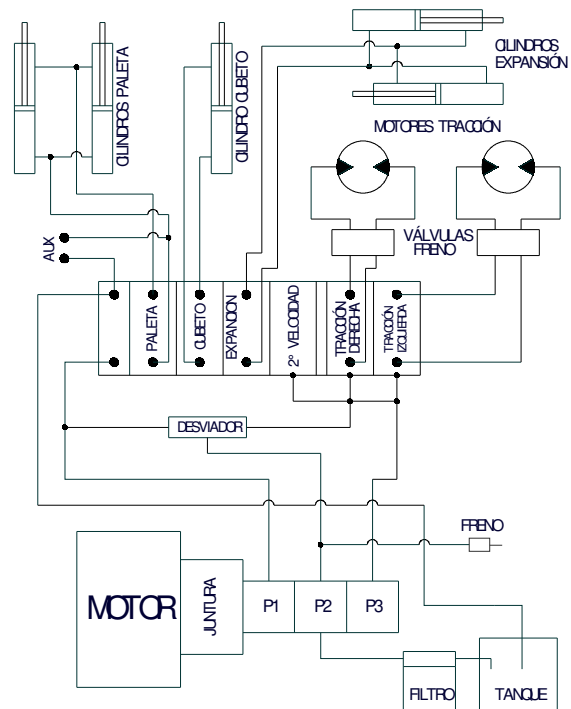


## ESQUEMA INSTALACIÓN HIDRÁULICA 6 ELEMENTOS (HI-FLOW)

## BOMBA DE ACEITE SUCCIÓN TRIPLA



## BOMBA DE ACEITE SUCCIÓN SIMPLE



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## ESPECIFICACIONES GENERALES

## SERVICIOS GENERALES DE LA MÁQUINA

Velocidad de avance	km / h	2,3-3,2
Inclinación máx. que puede superar	% (° Incl.)	34% (20°)
Inclinación máx. que puede superar con carga	% (° Incl.)	20% (11°)
Capacidad	Kg	700
Rango temperatura de uso	°C	-20 / +46

## PESO

<i>Peso operativo</i>	<i>Kg</i>
Base bencina plus / expansible	430 / 480
Base bencina 11 HP AE plus / expansible	450 / 500
Base diesel AE plus / expansible	472 / 522
Cubeto / Cubeto con pala	58 / 128
Cajón / Cajón con pala	60 / 118
Plataforma	75
Hormigonera / Hormigonera con pala	120 / 170

El *peso total operativo* está determinado por el peso de la máquina versión base más el peso del accesorio

## MOTORIZACIÓN

MOTOR BENCINA	<b>Honda GX 270</b>	6 Kw / 8 HP	3600 giros
MOTOR BENCINA	<b>Honda GX 390</b>	8,2 Kw / 11 HP	3600 giros
MOTOR DIESEL	<b>Yanmar L100V6</b>	6,8 Kw / 9,1 HP	3600 giros

## NIVEL DE RUIDO MOTORES BENCINA Y DIESEL

		<i>Bencina 8HP</i>	<i>Bencina 11HP</i>	<i>Diesel</i>
Nivel de potencia sonora garantizado	LwA	100 dB	101 dB	108 dB
Nivel de presión sonora en el oído del operador	LpA	84 dB	84 dB	88 dB

## DIMENSIONES DE LA MÁQUINA

## DIMENSIONES

Descripción		Cadenas en goma	
Ancho de la cadena		mm	200
Longitud de la cadena		mm	1250
Ancho de la máquina	Carro retraído	mm	760
	Carro expandido	mm	1060
Altura de la máquina de los mandos		mm	1320
Radio de rotación baricentro		mm	910
Luz mínima desde el suelo		mm	100
Cubeto: Volumen		mc	0,33
Plataforma de Carga (Opcional): Dimensiones	Lados cerrados [long. X ancho X altura]	mm	990x790x200
	Lados abiertos [long. X ancho]	mm	1240x1290
Kit – Hormigonera (Opcional)	Capacidad tolva / Capacidad de rendimiento	lt	250 - 190
	Giros Tolva	Giros / min	24 - 25

## ESPECIFICACIONES DEL KIT HORMIGONERA

Capacidad tolva de mezcla	<i>Litros</i>	250
Capacidad de rendimiento	<i>Litros</i>	190
Giros tolva	<i>Giros / min</i>	24 - 25
Flujo hidráulico necesario	<i>Litros/min</i>	12 - 14
Presión	<i>bar</i>	140

**NIVEL DE EXPOSICIÓN A LAS VIBRACIONES**

(DIRECTIVA 2002/44/CE)

	Unidad	Cuerpo entero	Mano/Brazo
Valor de exposición diaria	m/sec <sup>2</sup>	0,5	2,5
Valor de exposición límite	m/sec <sup>2</sup>	1,15	5

**Aceleración equivalente – para las vibraciones del cuerpo entero**

(Método de medición como ISO2631)

TERRENO	ACCION	CARGA	UNIDAD	A.Eq.	A.Eq. (max.)
Lisa y compactada / Asfaltado	Traslado hacia adelante	NO	m/sec <sup>2</sup>	1	0,87
	Traslado atrás	NO	m/sec <sup>2</sup>	0,87	0,74
Lisa y compactada	Ciclo Completo } - Carga (Pala Auto-carg.), - Descarga, - Traslado hacia adelante, - Traslado atrás	SI	m/sec <sup>2</sup>	1,07	0,8

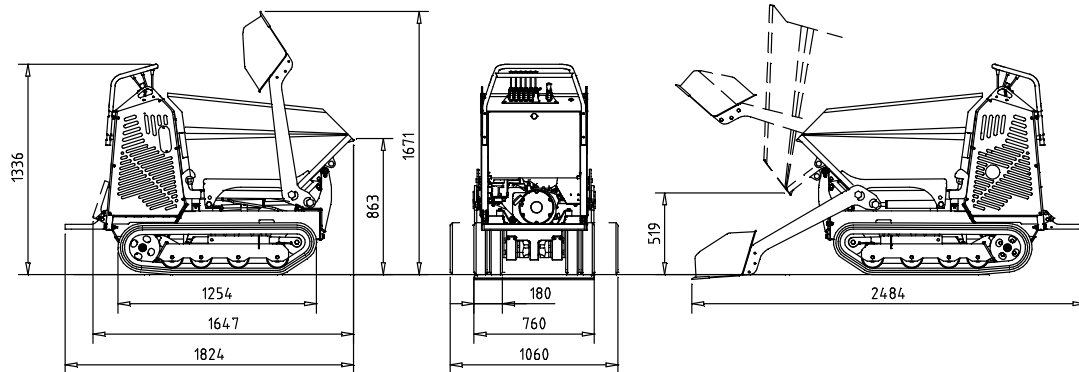
**Aceleración equivalente – para las vibraciones de la mano-brazo**

(Método de medición como ISO5349)

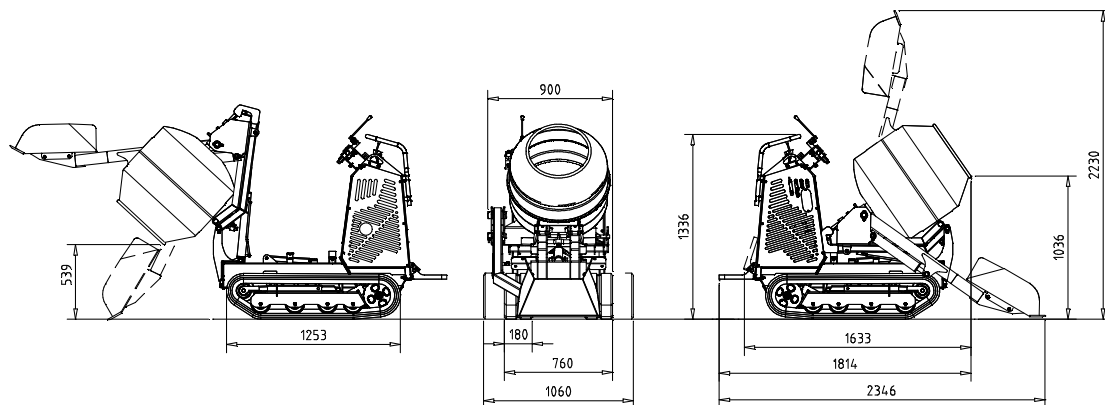
TERRENO	ACCION	CARGA	UNIDAD	A.Eq.
Lisa y compactada / Asfaltado	Traslado hacia adelante	NO	m/sec <sup>2</sup>	3,25
	Traslado atrás	NO	m/sec <sup>2</sup>	3,68
Lisa y compactada	Ciclo Completo } - Carga (Pala Auto-carg.), - Descarga, - Traslado hacia adelante, - Traslado atrás	SI	m/sec <sup>2</sup>	3,42

## DIMENSIONES DE LA MÁQUINA

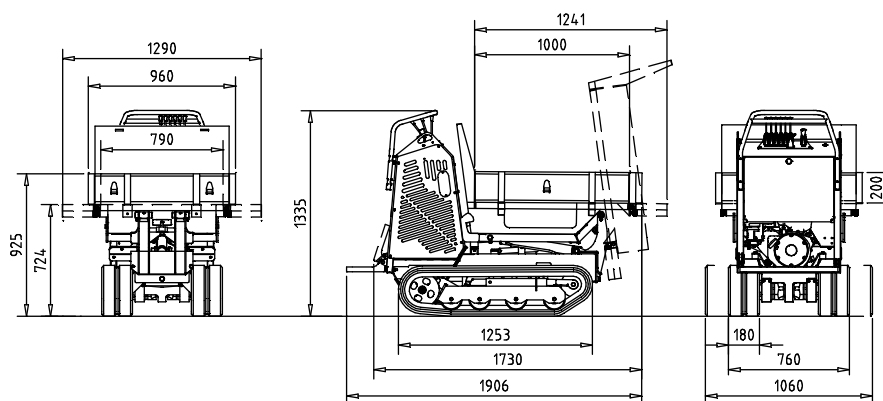
## CAJÓN + PALA



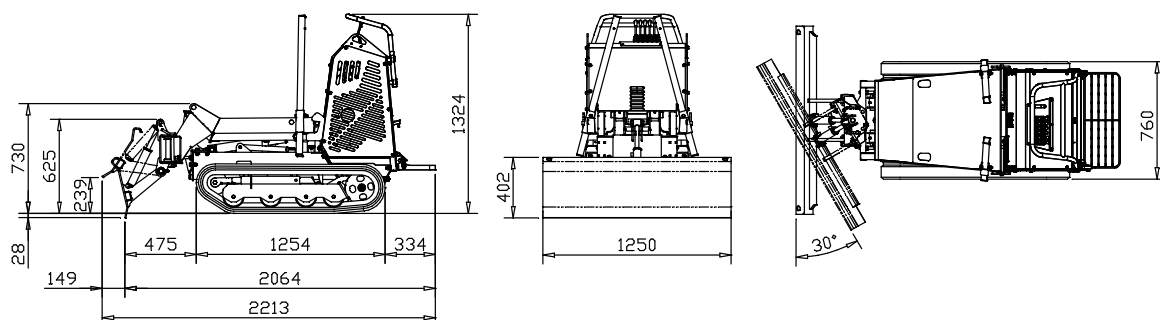
## HORMIGONERA + PALA



## PLATAFORMA



## PALA NIVELADORA



***MINITRASPORTATORE CINGOLATO***  
***TRACKED MINIDUMPER***  
***MINI-TRANSPORTEUR À CHENILLES***  
***MINITRANSPORTADOR DE CADENAS***  
***TAURUS 700***  
***IMER INTERNATIONAL S.p.A.***  
***ITALY***

