

Italy

# AVANT<sup>®</sup>

## 216/220

### Manuale dell' operatore 2010-



# INDICE

INTRODUZIONE.....	3
GARANZIA SERIE AVANT 200 .....	3
DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CEE.....	4
LAVORARE IN SICUREZZA .....	5
POSIZIONAMENTO PIASTRE ED ETICHETTE .....	6
PARTI PRINCIPALI DEL CARICATORE .....	7
SPECIFICHE TECNICHE .....	8
DIAGRAMMA DI CARICO .....	9
CONTROLLI .....	10
POSIZIONAMENTO DEL TASTO DI SCONNESSIONE BATTERIA .....	12
AVVIAMENTO DEL MOTORE .....	12
SPEGNIMENTO DEL MOTORE.....	12
CONTROLLO DI GUIDA.....	13
FUNZIONE DEI PEDALI GUIDA .....	13
STERZATA DELLA MACCHINA.....	14
CONTROLLO CARICATORE .....	14
USO DEI DISPOSITIVI IDRAULICI AUSILIARI.....	14
REGOLATORE MANUALE.....	14
ATTACCO DISPOSITIVI .....	15
TABELLE MANUTENZIONE .....	16
MONTAGGIO DEL SUPPORTO DI SERVIZIO .....	16
ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE.....	17
ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER INTERVENTI SULLA BATTERIA .....	17
TRASPORTO E SOLLEVAMENTO .....	17
ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE.....	18
POSIZIONAMENTO FILTRI .....	20
PUNTI DI LUBRIFICAZIONE .....	20
RIFORNIMENTO .....	21
CINGHIE .....	21
SISTEMA IDRAULICO .....	22
COLLEGAMENTI ELETTRICI.....	22
RILEVAMENTO GUASTI.....	23

## **INTRODUZIONE**

AVANT TECNO OY ringrazia per aver acquistato un caricatore AVANT. Questo rappresenta il risultato della lunga esperienza di Avant nel progettare e costruire caricatori compatti.

Vi preghiamo di voler leggere e capire perfettamente i contenuti di questo manuale prima di mettere in funzione il caricatore. Questo aiuterà a mantenere l'efficienza di funzionamento, aiuta ad evitare rotture e danneggiamenti, e allunga la vita della macchina.

Contattate il vostro rivenditore locale AVANT per qualsiasi chiarimento, assistenza, parti di ricambio oppure per eventuali problemi che possono verificarsi durante l'uso della macchina.

## **GARANZIA AVANT SERIE 200**

Questa garanzia è stata applicata appositamente ai caricatori AVANT serie 200 e non a eventuali dispositivi usati assieme a questo prodotto.

Qualsiasi riparazione o modifica eseguita senza l'esplicita autorizzazione di Avant Tecno Oy annullerà la garanzia. Durante il primo anno di utilizzo o per le prime 500 ore (quello che si verificherà prima) Avant Tecno Oy garantisce di sostituire qualsiasi parte o di riparare qualsiasi difetto che si verifichi in conformità ai termini di seguito riportati:

- 1) Il prodotto è stato regolarmente manutenzionato in accordo con le tabelle fornite dal costruttore.
- 2) Qualsiasi danneggiamento causato per negligenza o per aver ecceduto alle specifiche approvate e riportate in questo manuale, ne sarà escluso.
- 3) Avant Tecno Oy non accetta responsabilità per interruzioni di lavoro o qualsiasi altra interruzione conseguente e risultante da un malfunzionamento della macchina.
- 4) Durante la normale manutenzione dovranno essere eseguite sostituzioni esclusivamente con parti approvate da Avant Tecno Oy.
- 5) Qualsiasi danno causato da uso di carburanti, lubrificanti, solventi di raffreddamento o pulitura non idonei, ne è escluso.
- 6) La garanzia Avant esclude tutte le parti di consumo (p.e. pneumatici, candele, batterie, filtri, cinghie ecc.) ad eccezione dal fatto, che il danno possa essere chiaramente dimostrato come già esistente al momento della fornitura originale.
- 7) Qualsiasi danno causato da uso di dispositivi non approvati per essere usati con questo prodotto, ne è escluso.
- 8) In caso un danno sia attribuibile alla costruzione o all'assemblaggio, il prodotto dovrà essere reso al rivenditore autorizzato AVANT per la riparazione. I costi di trasporto sono esclusi.

Garanzia motore: il motore è garantito dal costruttore del motore (Kohler). Le condizioni di garanzia per il motore si trovano nell'annotazione di garanzia per i motori Kohler e nel manuale operatore dei motori Kohler, che sarà consegnato assieme al caricatore.

## **IDENTIFICAZIONE DEL CARICATORE**

Riportate le seguenti informazioni riferite al caricatore, vi sarà utile per l'ordinazione di parti di ricambio ecc.

1. Modello: **AVANT** \_\_\_\_\_ Data di Acquisto: \_\_\_\_\_
2. Numero di serie: \_\_\_\_\_
3. Numero di serie del motore: \_\_\_\_\_

Il numero di serie ed il modello di caricatore sono riportati sulla targhetta di identificazione del costruttore (targhetta nr. 6, vedi pag. nr. 6). Il numero di serie del motore si trova nel manuale operatore del motore.

## DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

1. Costruttore: **Avant Tecno Oy**
2. Indirizzo: **YLötie 1  
FIN-33470 YLÖJÄRVI  
FINLANDIA**
3. Collocazione del fascicolo tecnico della costruzione: **Presso il costruttore**
4. **Con la presente si dichiara che la macchina sottoelencata è conforme alle direttive CE: 2006/42/CE (macchine), 2004/108/CEE (CEM) e 2000/14/CE (emissione del rumore).**
5. Categoria: **MACCHINE PER MOVIMENTO TERRA/PALE CARICATRICI/PALE COMPATTE**
6. Modello: **AVANT** \_\_\_\_\_
7. Numero di serie: \_\_\_\_\_
8. Anno de produzione: \_\_\_\_\_
9. Direttiva/Procedura di valutazione di conformità/Organismo notificato:

<b>2006/42/CE</b>	<b>Autocertificazione</b>	-----
<b>2004/108/CEE</b>	<b>Autocertificazione</b>	-----
<b>2000/14/CE</b>	<b>Prove di tipo</b>	<b>MTT Agricultural Engineering Research (VAKOLA) Vakolantie 55, 03400 Vihti, FINLANDIA</b>

10. Nome: **Risto Käkelä**
11. Posizione/titolo: **Direttore Generale**
12. (Firma)  \_\_\_\_\_
13. Luogo: **YLöjärvi, Finlandia**
14. Data: \_\_\_\_\_

## LAVORARE IN SICUREZZA

Un uso incoerente o disattento del caricatore può essere fonte di seri incidenti. Prima di mettere in funzione la macchina, familiarizzare un po' con l'uso della stessa e leggere e capire molto bene le istruzioni del manuale d'uso e le istruzioni di sicurezza.

### QUESTO SIMBOLO INDICA FATTORI DI SICUREZZA MOLTO IMPORTANTI.



Rispettare i limiti di velocità, frenata, sterzata, stabilità e capacità di carico della macchina prima di iniziare il lavoro. Se non avete nessuna esperienza della macchina, fate tutte le prove in un luogo aperto e sicuro e in assenza di altre persone nell'area di manovra.

Assicuratevi che chiunque usi questo macchinario sia informato sulle precauzioni di sicurezza da adottare. Il caricatore dovrà essere usato unicamente per gli usi e con i dispositivi previsti dal costruttore.

Se non avete nessuna esperienza della macchina, fate tutte le prove in un luogo aperto e sicuro, in assenza di altre persone nell'area di manovra.



Non usare mai il caricatore senza istruzioni. Leggere sia le indicazioni del caricatore (piastre ed etichette), che questo manuale



Iniziare le operazioni lentamente e con cautela.



Non indossare vestiti svolazzanti, non tenere i capelli lunghi e sciolti, non indossare gioielli vicino alla macchina



Se siete comodamente seduti sul sedile del guidatore, portate i piedi nella loro posizione adeguata nell'alloggiamento dei pedali e tenete almeno una mano sul volante.



Comandare le leve di controllo e le leve di comando degli ausiliari idraulici solamente se si è seduti sul sedile del guidatore.



Comandare le leve di controllo, leggermente senza esitazione.



Collegando dei dispositivi, assicurarsi che i perni di fissaggio siano ben serrati.



Non esporre mai nessuna parte del corpo sotto il braccio sollevato, e assicurarsi che non ci siano altre persone sotto il braccio sollevato.



Non trasportare persone nella pala. La macchina non è stata progettata per il trasporto persone.



Tenere mani, piedi e indumenti lontano dalle parti in movimento e/o dal cilindro della macchina.



Mai portare passeggeri. Tenere altre persone lontano dall'area di lavoro.



Guidare piano su terreni sconnessi. Fare attenzione a fossati, tombini e forti pendenze.



Non guidare su pendenze troppo forti. Caricare, scaricare e girarsi solamente su un terreno piatto.



Assicurare una sufficiente ventilazione durante i lavori all'interno o nelle altre aree confinanti.



Non usare il caricatore in atmosfere saturate di polveri o gas esplosivi, in quando l'esalazione potrebbe entrare in contatto con materiali infiammabili e ne potrebbero risultare esplosioni o incendi.



**Non muovere il carico con braccio sollevato.** Muovere la pala o il dispositivo il più abbassato possibile e abbassare il carico quando si lascia la macchina.



Durante il sollevamento e l'abbassamento del carico non muovere bruscamente le leve di controllo del braccio e dell'inclinazione. Girare le leve piano e con attenzione.



Non eccedere alla capacità operativa indicata – seguire i diagrammi di carico.



Non parcheggiare la macchina in pendenza. Se questo dovesse essere necessario, usare il freno a mano, girare la macchina preferibilmente di lato e abbassare la pala. Se necessario inserire dei cunei sotto le ruote.



Prima di lasciare il sedile di guida:  
- abbassare il braccio del caricatore  
- posizionare i dispositivi per terra  
- Fermare il motore e togliere la chiave  
- Tirare il freno a mano.



Non eseguire mai lavori di manutenzione o riparazione a motore acceso.



Fermare e fare raffreddare il motore, prima di fare rifornimento.



Tenere pulita l'area del motore da materiali infiammabili.



Indossare occhiali di protezione, casco e altri dispositivi di protezione durante i lavori.



Se si connette la batteria di sovrimentazione per la partenza "veloce", eseguire sempre come ultima connessione (cavo negativo) quella al motore e mai alla batteria. Rimovendo il cavo di partenza "veloce", rimuovere sempre per primo il cavo negativo (-) dal motore.



Non caricare mai una batteria congelata.



Le batterie con acido di piombo producono gas infiammabili ed esplosivi. Tenere lontano dalla batteria archi di saldatura, scintille, fiamme e sigarette accese. Non caricare mai una batteria congelata.



Gli acidi delle batterie causano serie ustioni. In caso di contatto con degli acidi sciacquare immediatamente con acqua per alcuni minuti e chiamare il medico in caso di contatto con gli occhi.



Usare un pezzo di cartone per il controllo di perdite idrauliche. I fluidi sotto pressione possono penetrare nella pelle e causare serie ferite. Chiamare subito un medico se fluidi idraulici o altri fluidi entrano in contatto con la pelle.



Non modificare mai il caricatore ne attaccare dispositivi non approvati da Avant Tecno Oy.



Non fumare durante il rifornimento o la guida.

Se il caricatore viene per esempio trasportato su un camion, assicurarsi che i collegamenti delle articolazioni siano saldamente fissati, serrando la chiusura del telaio (colorato in rosso, vedi pag. 17) sulla parte sinistra. Assicurarsi di rimuovere questo fissaggio prima di usare la macchina.

Girando con il caricatore ricordarsi, che il telaio sporge dal raggio di sterzata delle ruote (rischio di collisione). Leggere attentamente il manuale del operatore, specialmente se non si ha esperienza dell'uso sicuro e del funzionamento della macchina.



**PARTI PRINCIPALI DEL CARICATORE**

La seguente immagine indica le parti principali del caricatore:

**① Telaio frontale**

Il telaio frontale è la parte del caricatore di fronte alla giunzione articolata. Sul telaio frontale sono montati: il sedile del guidatore, i controlli di funzionamento, il motore con accessori, le pompe idrauliche, le valvole di controllo idraulico, il serbatoio del olio idraulico, il serbatoio del carburante, le uscite idrauliche ausiliari, le ruote frontali, i motori idraulici ed il braccio del caricatore con la piastra di attacco dispositivi.

**② Telaio posteriore**

Il telaio posteriore è la parte del caricatore dietro alle giunzioni articolate. Sul telaio posteriore sono montati: le ruote posteriori, i motori idraulici, i contropesi, il gancio traino.

**③ Giunto articolazione**

Il giunto di articolazione collega il telaio anteriore a quello posteriore. Il caricatore è governato idraulicamente dal cilindro del timone che è montato tra il telaio anteriore e quello posteriore.

**④ Braccio del caricatore**

Il braccio del caricatore è montato sul telaio anteriore con due perni. La piastra di attacco dispositivi è montata sulla parte finale bassa del braccio. Il braccio del caricatore è equipaggiato con un sistema di autolivellamento: aziona il dispositivo dal basso (p.e. la pala, la forca per palette), quando il braccio viene sollevato o abbassato. Il movimento di inclinazione può essere regolato con la leva di controllo nr. 7 (vedi pag 11).

**⑤ Piastra di attacco dispositivi**

I dispositivi vengono montati sulla piastra di attacco dispositivi. I dispositivi sono l'equipaggiamento con il quale viene eseguito il lavoro (p.e. pala, forca per palette, asta rotante ecc.).

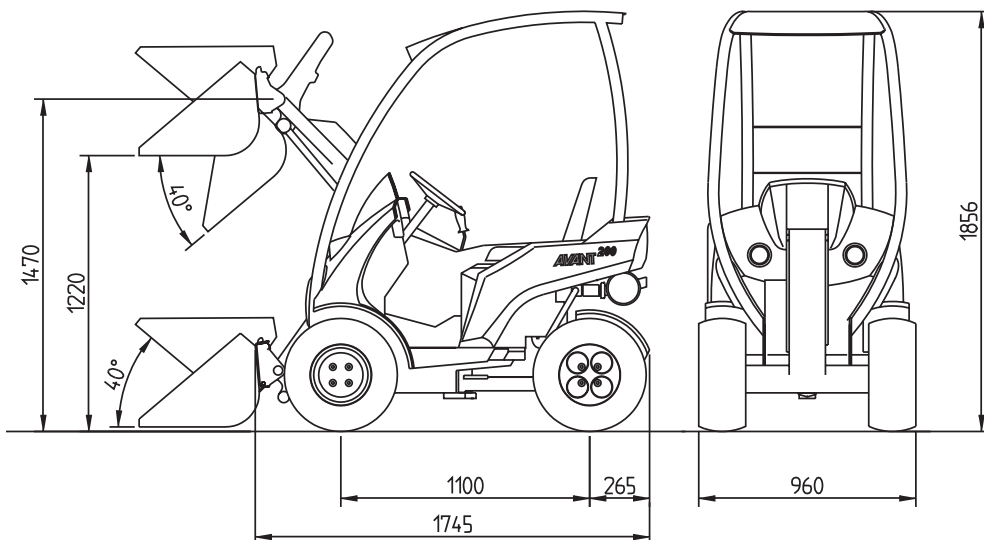
**⑥ Uscite idrauliche ausiliari**

Le tubazioni idrauliche dei dispositivi comandati idraulicamente sono montati su queste uscite con attacchi rapidi. L'uscita è attiva in due modi: due linee di pressione e una linea di ritorno.

## SPECIFICHE TECNICHE

Modello	AVANT 218/220
Lunghezza	1745 mm
Larghezza	960 mm
Altezza	1856 mm
Distanza dal fondo	170 mm
peso	590/620 kg
Pneumatici standard	20x8.00-10"Grass / 21x8.00-10"TR
Velocità di guida	0 - 10 km/h
Dispositivi idraulici di guida	idrostatico
Capacità serbatoio olio idraulico	23 l
Dispositivi idraulici ausiliari	218: 23 l/min 185 bar 220: 29 l/min 185 bar
Ruote sterzanti sinistra/destra	1,8 / 2,4
Raggio di sterzata interno/ esterno	850 / 2100 mm
Altezza di sollevamento	1470 mm
Massima forza di trazione	600 daN
Massima capacità di sollevamento (idr.)	350 kg

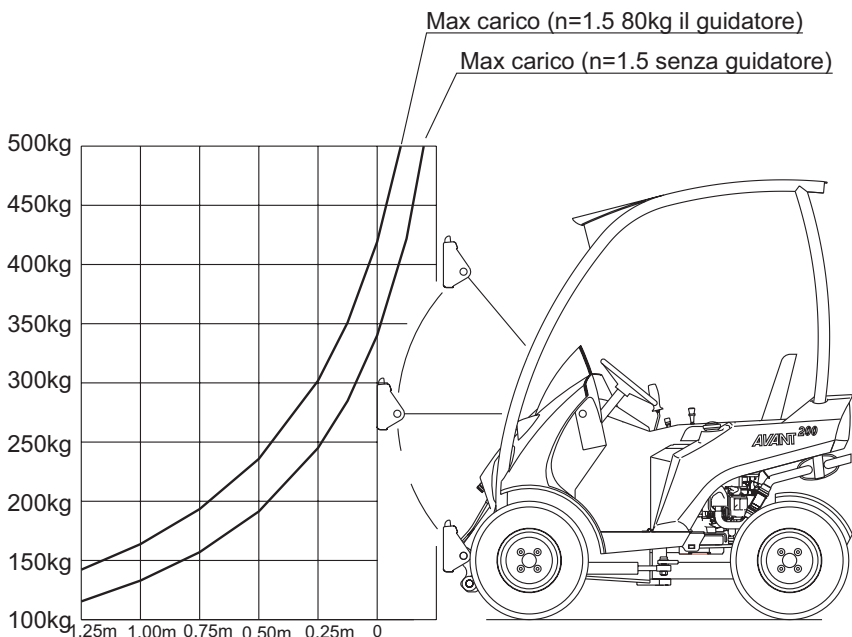
Modello	AVANT 218	AVANT 220
Tipo motore	Kohler CV18S	Kohler CV20S
Funzione	4 tempi	4 tempi
Sistema di raffreddamento	Aria	Aria
Numero di cilindri	2	2
avviamento	Elettrico	Elettrico
Tempi camera x cilindrica	77 * 67 mm	77 * 67 mm
cilindrata	624 cm <sup>3</sup>	624 cm <sup>3</sup>
Uscita massima	13,4 kW (18 hp)	14,9 kW (20 hp)
carburante	Benzina min. 92 oct.	Benzina min. 92 oct.
Capacità serbatoio carburante	9 l	9 l
Capacità olio motore	2,0 l	2,0 l
Tipo olio motore	API CF-4/SG	API CF-4/SG
Viscosità	SAE 10W-30	SAE 10W-30
Gioco valvole aspirazione	0,08 mm	0,08 mm
Gioco valvole scarico	0,09 mm	0,09 mm
Livello pressione sonora L <sub>PA</sub>	89 dB (A)	89 dB (A)
Livello emissione sonora L <sub>WA</sub>	102 dB (A)	102 dB (A)





## DIAGRAMMA DI CARICO

La capacità di sollevamento del caricatore è limitata dalla possibilità di inclinazione attorno all'asse frontale. Il seguente diagramma indica i carichi inclinati ed i carichi massimi ammessi nelle diverse situazioni di carico su una superficie piana, con caricatore articolato al massimo (p.e. momento di minima resa).



**AVANT 200 serie Diagramma di carico**

Il diagramma potrà essere interpretato come segue:

- il diagramma mostra carichi massimi con braccio in diverse posizioni, e carico a distanze diverse dalla piastra di attacco dispositivi.
- il carico massimo può essere ridotto, se il carico si trova più distante dalla piastra di attacco dispositivi.
- Se il centro di gravità del carico è di 50 cm di fronte alla piastra di attacco dispositivi, il carico massimo è di 230 kg Con un peso operatore di 80 kg e con un fattore di sicurezza di 1,5 contro capovolgimenti (n=1,5)
- con carico movimentato a bassi livelli può essere trasportato un carico massimo di 300 kg nel caso sopra menzionato.
- Tenete presente che il diagramma è basato per la macchina operante su superfici piane e ferme. I carichi dovranno essere sensibilmente ridotti lavorando su pendenze e/o fondi soffici.



**MUOVERE E TRASPORTARE IL CARICO SEMPRE IL PIU' POSSIBILE VICINO A TERRA.**



**NON PRENDERE MAI UN PESO PESANTE DALL'ALTO, PER ESEMPIO DAL CAMION, DA SCAFFALI ECC- RISCHIO DI CAPOVOLGIMENTO!**



**ABBASSARE SEMPRE IL CARICO SE SI LASCIA LA MACCHINA.**

## CONTROLLI OPERATIVI

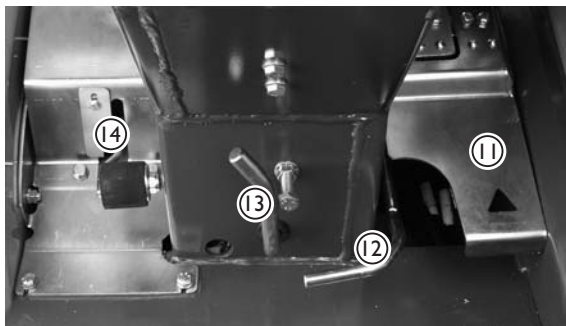
La seguente immagine mostra i posizionamenti dei controlli operativi. Il posizionamento e la funzione dei controlli possono essere leggermente differenti nei diversi modelli, vedi pagine seguenti.



- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1. Ruote sterzanti                  | 10. reattanza  |
| 2. contaore                         | 11. pedale guida, destro: guida in avanti                          |
| 3. tasto accensione                 | 12. pedale guida, sinistro: guida in retromarcia                   |
| 4. clacson                          | 13. leva freno a mano  |
| 5. tasto luci                       | 14. pedale di controllo dispositivi idraulici ausiliari bloccabile |
| 6. scatola fusibili                 | 15. misuratore temperature olio (opzione extra)                    |
| 7. leva di controllo braccio e pala | 17. valvola di rilascio circuito di guida                          |
| 8. uscita 12 V                      | 18. indicatore luci  |
| 9. leva di regolazione gas manuale  |  |

## CONTROLLO DEL BRACCIO CARICATORE, DISPOSITIVI E ALTRE FUNZIONI

Le leve di controllo guida, controllo braccio e pala, dispositivi idraulici ausiliari e braccio telescopico (opzione) sono montati sul cruscotto di fronte all'operatore. Di seguito spiegazioni per queste funzioni.



### 7. Leva di controllo del braccio e della pala.

- spingere indietro per sollevare il braccio.
- tirare in avanti per abbassare il braccio.
- spingere a sinistra per aumentare l'inclinazione della pala (riempimento)
- spingere a destra per abbassare l'inclinazione della pala (svuotamento)

### 9. Leva regolazione manuale

- tirare in avanti per aumentare i giri motore
- spingere indietro per abbassare i giri motore

### 10. Diffusore

- alzare il bottone per aumentare la reattanza.
- abbassare il bottone per ridurre la reattanza.

### 11. Pedale di guida destro: guida in avanti.

### 12. Pedale di guida sinistro: guida in retromarcia.

### 13. Leva del freno a mano

- bloccata: girare verso sinistra e abbassare in posizione di bloccaggio.
- rilascio: girare verso sinistra a sollevare per rilasciare il freno a mano, se necessario girare di scatto le ruote sterzanti in modo che le spine di bloccaggio sbloccino le ruote anteriori

### 14. Pedale di controllo dei dispositivi idraulici ausiliari. (dispositivi comandati idraulicamente)

- alzare il pedale con cautela per vedere la direzione di funzione del dispositivo
- Premere e girare a destra per bloccare la posizione: il dispositivo funzionerà in direzione inversa

### 17. Valvola di rilascio del circuito di guida

- In operatività normale ("non bloccato"), l'olio idraulico fluisce di serie da motore a motore. Girando il bottone in senso antiorario il flusso dell'olio idraulico è gradualmente deviato, e in posizione "bloccata" l'olio fluisce parallelamente tra i motori idraulici di ciascuna parte, simile ad un bloccaggio differenziale parallelo in funzione.



## POSIZIONAMENTO DEL TASTO DI SCONNESSIONE DELLA BATTERIA

Tutti i caricatori **AVANT** sono equipaggiati con un tasto di sconnessione batteria. Nel modello **AVANT 218/220** il tasto si trova sotto il sedile del guidatore nel compartimento del motore. La seguente immagine indica la posizione di questo tasto.



## AVVIAMENTO MOTORE



(vedi anche manuale operatore KOHLER)



- girare il tasto della batteria su ON



- portare la leva di regolazione su 1/4. (9)
- alzare il tasto di reattanza (10)
- **ANNOTAZIONE: non usare la reattanza se il motore è caldo o la temperatura è alta**
- girare la chiave di accensione verso destra fino a quando il motore parte, dopo lasciare che la chiave torni in posizione ON. (3)
- Ridurre la reattanza (abbassare il tasto di reattanza) Appena il motore è partito, abbassare completamente dopo che il motore si è riscaldato.



**IL MOTORE NON POTRA' PARTIRE SE IL PEDALE DI CONTROLLO DEI DISPOSITIVI IDRAULICI AUSILIARI E' IN POSIZIONE DI BLOCCO.**

## FERMARE IL MOTORE

- Girare la chiave di accensione in posizione OFF (verso sinistra)
- togliere l'alimentazione tramite tasto di sconnessione dalla batteria

## **FUNZIONE DI CONTROLLO DEI PEDALI DI GUIDA**



Pensando ai due pedali di guida ci si deve immaginare degli ingranaggi non dei pedali di regolazione convenzionali. Il **pedale di guida** da una parte **inoltre a un ingranaggio più alto** più questo viene spinto. Per questo il pedale non va spinto di più se il motore inizia a strappare. Premendo il pedale la conseguenza è che il motore si ferma.

**Se si desidera una forza di trazione maggiore:**

1. Usare giri motore alti
2. Selezionare una velocità di guida relativamente bassa con il pedale di guida. Questo significa: premere il pedale solo leggermente (= selezione di un ingranaggio basso). In questo modo può essere ottenuta una piena resa del sistema idraulico e del motore. I caricatori della serie **AVANT 200** possono essere equipaggiati con un sistema di guida idrostatico e con pompa idraulica di cilindrata variabile nel circuito di guida. Il flusso dell'olio di questa pompa di guida viene gradualmente regolato con due pedali di guida. I pedali di guida sono azionati in modo proporzionale per determinare la velocità e la forza disponibile per il motore.

Questo sistema di guida idrostatico ha delle diverse caratteristiche di funzionamento per la guida meccanica. Per avere la massima forza di trazione premere i pedali leggermente – per una maggiore velocità di avanzamento premere il pedale più decisamente.

La guida della macchina è **controllata dai pedali di guida** come di seguito descritto:

Selezionare i giri del motore con **la leva di regolazione manuale** sul pannello di controllo. Il modo raccomandato è: usare giri più bassi per lavori più leggeri e giri più alti per lavori più pesanti.

Se volete andare **in avanti** premere leggermente sul pedale di guida **destra** in modo che la macchina parta lentamente. La velocità di guida desiderata potrà essere selezionata con il pedale di guida: più si preme il pedale più la velocità aumenterà.

Se **volete fermarvi** rilasciare il pedale alzando il piede, la macchina rallenterà e si fermerà.

**La retromarcia** viene azionata con il pedale di guida **sinistro** allo stesso modo della guida in avanti: più si preme il pedale più aumenterà la velocità. Se avrete imparato come si guida con velocità ridotta, aumentate la velocità gradualmente e imparate a guidare a velocità più sostenuta.

## **FUNZIONE DEI PEDALI DI GUIDA**



Pensando ai due pedali di guida ci si deve immaginare degli ingranaggi non dei pedali di regolazione convenzionali. Il **pedale di guida** da una parte **inoltre a un ingranaggio più alto** più questo sarà spinto. Per questo il pedale non va spinto di più se il motore inizia a strappare. Premendo il pedale la conseguenza è che il motore si ferma.

**Se si desidera una forza di trazione maggiore:**

1. Usare giri motore alti
2. Selezionare una velocità di guida relativamente bassa con il pedale di guida. Questo significa: premere il pedale solo leggermente (= selezione di un ingranaggio basso). In questo modo può essere ottenuta una piena resa del sistema idraulico e del motore.

## STERZARE LA MACCHINA

La sterzata della macchina avviene tramite le ruote sterzanti. La ruota sterzante è comandata idraulicamente. Un modo pratico per sterzare è di usare la mano sinistra sul bottone della ruota sterzante. In questo modo la vostra mano destra è libera per comandare altre funzioni. Familiarizzate con il modo speciale di guida e gli spazi necessari a questo caricatore articolato su una superficie piatta, liscia e in spazi aperti. Ricordarsi che sterzando, il telaio frontale del caricatore eccede dal raggio di sterzata delle ruote.



**MAI CAPOVOLGERE IL CARICATORE. MAI USARE DELLE ALTE VELOCITA' DI GUIDA DURANTE LE STERZATE.**

In particolare: se il braccio del caricatore è sollevato, la stabilità dello stesso è molto ridotta durante le sterzate.



**DURANTE LA GUIDA TENERE IL BRACCIO DEL CARICATORE SEMPRE IL PIU' BASSO POSSIBILE.**

Il rischio di capovolgimento è molto più alto, se sul caricatore si trova un carico pesante (un dispositivo pesante per un carico grande nella pala) e se il braccio rimane sollevato durante la guida.



**RICORDATEVI SEMPRE – INNANZITUTTO LA SICUREZZA!**



**TESATE TUTTE LE FUNZIONI DEL CARICATORE IN UNO SPAZIO APERTO E SICURO.**



**ASSICURATEVI CHE NON CI SIANO PERSONE NELL'AREA DI LAVORO DELLA MACCHINA.**

## CONTROLLO DEL CARICATORE

Il braccio del caricatore e la pala sono controllati tramite la leva multifunzione in modo laterale (inclinazione) e in retromarcia & marcia avanti (braccio su e giù).



- spingere indietro per sollevare il braccio.
- tirare in avanti per abbassare il braccio.
- spingere verso sinistra per aumentare l'inclinazione della pala (riempimento)
- spingere verso destra per abbassare l'inclinazione della pala (svuotamento)

## USO DEI DISPOSITIVI IDRAULICI AUSILIARI

I dispositivi idraulici ausiliari (dispositivi comandati idraulicamente) sono controllati tramite pedale nr. 14 nell'alloggiamento pedali.



I pedali di controllo dei dispositivi idraulici ausiliari si bloccano in posizione di bloccaggio (abbassare a sinistra), cosa che facilita l'operatività dei dispositivi che necessitano di flusso d'olio continuo (asta di rotazione, escavatore posteriore ecc.).



**ANNOTAZIONE! IL MOTORE NON POTRA' PARTIRE SE IL PEDALE DI CONTROLLO DEI DISPOSITIVI IDRAULICI AUSILIARI SI TROVA IN POSIZIONE BLOCCATA.**



**LA DIREZIONE DI AZIONAMENTO DEI DISPOSITIVI DIPENDE DALL'ATTACCO DELLE TUBAZIONI DEI DISPOSITIVI. ASSICURATEVI CHE NON CI SIANO PERSONE NELL'AREA DI PERICOLO, QUANDO PROVERETE LE FUNZIONI DI AZIONAMENTO, CAMBIARE GLI ATTACCHI DELLE TUBAZIONI SE NECESSARIO**

## REGOLAZIONE A MANO



Durante la guida, i giri del motore possono essere regolati se necessario, con leva di regolazione a mano. Non girare la macchina ad alta velocità.



**ATTACCO DEI DISPOSITIVI**

Il collegamento dei dispositivi dentro la piastra di attacco dispositivi va eseguito come segue:

**Passo 1:**

- Alzare i due perni di fissaggio da entrambi le parti della piastra di attacco dispositivi, e girarli verso indietro, in modo che questi rimangano in posizione alzata.
- Assicurarsi che i perni rimangano in posizione alta, altrimenti i dispositivi non potranno essere attaccati correttamente!

**Passo 2:**

- Girare la piastra di attacco dispositivi con movimenti inclinati, in modo che l'angolo superiore della piastra sporga in avanti.
- Guidare il caricatore dentro i dispositivi in modo che i perni degli angoli superiori destra e sinistra della piastra di attacco dispositivi, entrino nei fori della staffa del dispositivo

**Passo 3:**

- Alzare il braccio leggermente in modo che i dispositivi si alzino da terra
- Spingere la leva di controllo braccio verso sinistra in modo che l'angolo più basso della piastra di attacco dispositivi giri dentro il dispositivo.

**Passo 4:**

- Spingere la leva di controllo braccio più verso sinistra, in modo che la piastra di attacco dispositivi giri di più e i bulloni sul braccio spingano in basso i perni nei fori dei dispositivi.
- **AVVERTENZA! Assicurarsi che i perni si fissino correttamente nei fori del dispositivo.**

**Passo 5:**

- Se il dispositivo è equipaggiato con tubature idrauliche, fissare queste negli attacchi rapidi del caricatore.
- Il motore deve essere spento se si collegano le tubature. Prima di collegare le tubature muovere la leva di controllo dei dispositivi idraulici ausiliari in entrambi le direzioni per un po' di tempo, in modo da rilasciare eventuale pressione residua.
- Informazioni aggiuntive riferite al collegamento, sono riportate nel manuale di istruzione dei dispositivi.
- **ANNOTAZIONE! Se si fissa un dispositivo, assicurarsi che le tubazioni idrauliche non siano troppo tese e che non si trovino in posizioni nelle quali si possano bloccare durante la funzione della macchina e dei dispositivi.**

## TABELLE DI MANUTENZIONE

Le seguenti tabelle indicano i punti e gli intervalli di manutenzione e servizio. Nelle seguenti pagine riporteremo in ordine numerico ulteriori istruzioni riferite ad ogni operazione di servizio.

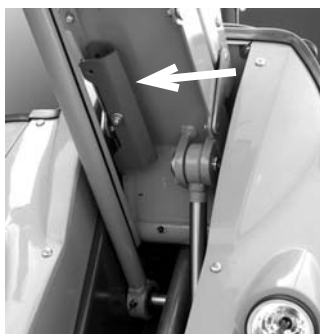
<b>CARICATORE</b>	Ogni giorno	Ogni settimana	Ogni 25 h	Ogni 50 h	Ogni 100 h	Ogni 200 h	Ogni 400 h	Ogni 500 h	Ogni 800 h	Ogni 1000 h	Ogni anno
1. Pulire la macchina	■										
2. Controllare la pressione delle gomme		●									
3. Controllare il livello degli elettroliti della batteria.		●									
4. Controllare il livello dell'olio idraulico		●									
5. Cambiare i filtri dell'olio idraulico				●		●					
6. Cambiare l'olio idraulico				●			●				
7. Controllare il fissaggio dei bulloni, dei dadi e dei collegamenti idraulici			●								
8. Controllare la pressione del sistema idraulico				■							●
9. regolare la pressione del sistema idraulico				■							■
10. lubrificare la macchina	■	●									
<b>MOTORE*)</b>											
11. Controllare il livello dell'olio motore		●									
12. Cambiare l'olio motore					●						
13. pulire i filtri dell'aria	■	●									
14. pulire il filtro del carburante e il contenitore sedimenti					●						
15. pulire le parascintille					●						
16. Cambiare tappo parascintille					●						
17. Cambiare filtro olio motore						●					
18. Cambiare elemento pulitore aria											●
19. controllare e regolare gioco valvole											●

● Operazioni di mantenimento

■ Se necessario

\*) Per maggiori informazioni sulla corretta manutenzione del motore prego consultare il manuale del fornitore del motore che alleghiamo a questo.

## MONTAGGIO DEL SUPPORTO PER INTERVENTI



Assicurare sempre il braccio di sollevamento con il supporto di servizio se si lavora al di sotto di esso. Assicurarsi che il braccio stia alzato inserendo il supporto di servizio sulla biella del pistone del cilindro di sollevamento.

Il supporto di servizio rosso si trova sotto il braccio ed è fissato con un perno.

Assicurate bene il supporto fissandolo alla biella del pistone con il perno.





## ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE



**RICORDATEVI SEMPRE DELLA SICUREZZA DURANTE GLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.**

**NON ESEGUIRE ALCUNA OPERAZIONE DI MANUTENZIONE A MOTORE ACCESO**

**USARE IL SUPPORTO DI SERVIZIO SUL CILINDRO DEL BRACCIO.**

**NON METTERSI SOTTO IL BRACCIO NON SUPPORTATO.**

**NON FUMARE DURANTE I LAVORI DI MANUTENZIONE**

**EVITARE POSSIBILI SOVRAPRESSIONI NEI CIRCUITI IDRAULICI**

## ISTRUZIONI DI SICUREZZA NEL MANEGGIARE LE BATTERIE



- LA BATTERIA CONTIENE ACIDO CORROSIVO

- EVITATE IL CONTATTO CON PELLE, OCCHI E VESTITI SE GLI ELETTROLITI VENGONO A CONTATTO CON QUESTE PARTI LAVATEVI CON MOLTA ACQUA

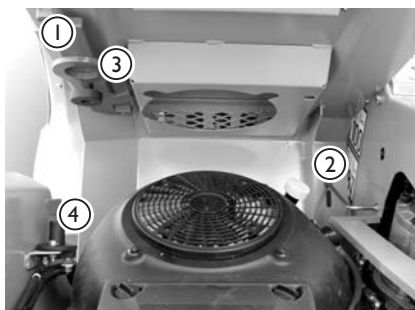
- IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI LAVATELI CON MOLTA ACQUA E CHIAMATE IMMEDIATAMENTE UN DOTTORE.

- QUANDO CAMBIATE LA BATTERIA NON FUMATE perché ESSA CONTIENE GAS ESPLOSIVI

- AL FINE DI EVITARE EMISSIONI DI SCINTILLE, DISINSERITE SEMPRE IL CAVO NEGATIVO(-) E RICOLLEGATELO PER ULTIMO

- PRIMA DI RICOLLEGARE LA BATTERIA ASSICURATEVI CHE I POLI SIANO CORRETTI: UNA RICONNESSIONE ERRATA POTREBBE PROVOCARE SERI DANNI A TUTTO L'IMPIANTO ELETTRICO.

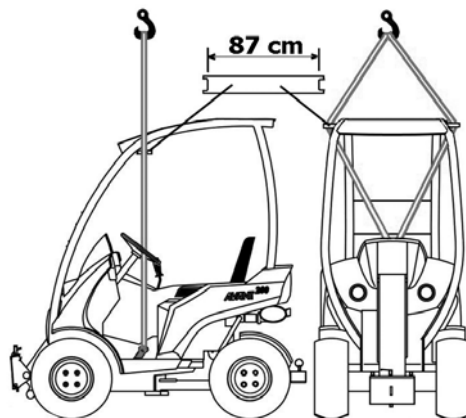
## TRASPORTO E SOLLEVAMENTO



I seguenti dispositivi di sicurezza sono posizionati sotto il sedile dell'operatore:

**1. Bloccaggio telaio:** il telaio del caricatore può essere bloccato con il bloccaggio telaio rosso.

**2. Perno di bloccaggio sedile:** mette il sedile in posizione eretta se si lavora nel vano motore.



**3. Gancio di sollevamento:** deve essere installato nella piastra di fondo, quando si solleva il caricatore. L'imbracatura deve essere passata attraverso la ruota sterzante. Attaccare una barra di guida sotto il tettuccio, che mantenga l'imbracatura ad una distanza di almeno 87 cm di distanza (assicurarsi che l'imbracatura sia forte abbastanza). Questo proteggerà il tettuccio da danneggiamenti.

**4. Tasto di sconnessione batteria:** toglie l'alimentazione dalla batteria.

## 1. PULIZIA DEL CARICATORE

La pulizia del caricatore non è solamente una questione di apparenza. Tutte le superfici, laccate o grezze si manterranno in condizioni migliori se sono regolarmente pulite. Una macchina pulita dura di più. Una macchina sporca si surriscalda e accumula sporco all'interno del pulitore ad aria, cosa che può facilmente danneggiare il motore. Prestare particolare attenzione alla pulizia del motore, al coperchio del serbatoio dell'olio, allo scomparto motore e allo scomparto della pompa idraulica. Il caricatore potrà essere lavato con un dispositivo a pressione

**ATTENZIONE!** In caso di un caricatore dotato con raffreddamento dell'olio idraulico che si trova dietro al sedile del guidatore, assicurarsi di pulire la cella di raffreddamento con aria compressa ogni volta che avete manuttenzionato il caricatore – molto più spesso se il caricatore viene usato in ambienti polverosi.

## 2. PRESSIONE GOMME

Una corretta pressione delle gomme comporta una maggiore durata delle stesse. Una pressione delle gomme non corretta è causa di usura e può essere un rischio durante il lavoro con il caricatore. Pressione gomme raccomandata 2.3 bar (33.4 PSI).

## 3. CONTROLLO BATTERIA

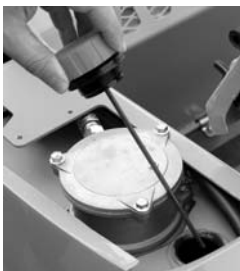
Per poter assicurare l'avviamento e l'operatività sicura, la batteria del caricatore deve essere regolarmente controllata. Controllare il livello degli elettroliti della batteria aprendo i coperchi del filtro.

**ATTENZIONE!** Pulire la zona prima di aprire i coperchi in modo che non entri dello sporco nella batteria. Controllare anche i contatti e pulirli se necessario.



## 4. LIVELLO DELL'OLIO IDRAULICO

Il livello dell'olio idraulico si controlla con l'asta di livello nel filtro. Il livello dell'olio si deve trovare tra le due tacche sull'asta di livello. Rimboccare se necessario. Pulire l'area prima di controllare il livello dell'olio idraulico. Non fare entrare nessun contaminante dentro al serbatoio dell'olio idraulico durante questo procedimento.



## 5. SOSTITUZIONE DEL FILTRO DELL'OLIO IDRAULICO

Il filtro di ritorno dell'olio idraulico è posizionato in cima al serbatoio dell'olio idraulico, sotto il coperchio destro a lato della ruota sterzante. Togliere il coperchio e sostituire la cartuccia del filtro dell'olio.

Il filtro della pressione idraulica è situato sotto il coperchio destro a lato delle pompe idrauliche. Svitare il contenitore del filtro e sostituire la cartuccia del filtro.



## 6. SOSTITUZIONE DELL'OLIO IDRAULICO

Se si sostituisce l'olio idraulico, l'olio potrà essere rimosso con una pompa di aspirazione o aprendo il tappo di scarico sulla parte frontale del telaio, dietro alla ruota frontale. In entrambi i casi è importante pulire il tappo di drenaggio magnetico. La capacità dell'olio idraulico è di 23 litri.

Usare olio minerale idraulico certificato ISO VG-46 (p.e. Shell Tellus TX). L'uso di fluidi idraulici sintetici non è permesso.



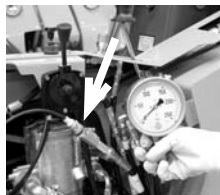
## 7. CONTROLLO E FISSAGGIO DI BULLONI, DADI E ACCESSORI

Controllare regolarmente il fissaggio di bulloni, dadi e accessori idraulici. **ATTENZIONE! Serrare i dadi delle ruote dopo le prime 5 ore di funzionamento. Controllare regolarmente il serraggio dei dadi delle ruote. I dadi delle ruote saranno fissati inizialmente con 100 Nm diagonalmente in opposizione e in fine serrare con 120 Nm.**

## 8. CONTROLLO DELLA PRESSIONE DEL SISTEMA IDRAULICO

I punti di controllo pressione per le differenti funzioni si rilevano come di seguito descritto:

**Movimento del braccio:** la pressione viene misurata dal manometro che si trova sotto il coperchio destro a lato delle valvole idrauliche principali. La pressione va misurata a pieni giri motore, e caricando i dispositivi idraulici nel movimento e la posizione del braccio o della piastra di attacco. La regolazione della pressione è di 185 bar.



**Dispositivi idraulici ausiliari:**

la pressione viene controllata montando il manometro nell'attacco idraulico rapido a pieni giri del motore e girando la leva di controllo dei dispositivi idraulici ausiliari. La regolazione della pressione è di 185 bar.

**Pressione di guida:** non può essere misurata. Se la pressione è chiaramente sbagliata si deve cambiare la cartuccia di rilevamento pressione che determina la regolazione della pressione.

**Si raccomanda di fare controllare la pressione solamente da parte di un tecnico competente ed esperto. Chiamate il vostro rivenditore AVANT se avete bisogno di assistenza.**



## **9. REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DEL SISTEMA IDRAULICO**

Se la pressione del sistema idraulico non sembra corretta o il controllo pressione evidenzia una pressione non corretta, questa può essere regolata. La seguente immagine mostra i punti di regolazione della pressione.

**Movimento del braccio:** la pressione viene misurata dalla valvola di rilevamento pressione sulla valvola principale. La valvola di rilevamento pressione è la prima sezione delle valvole di controllo di fronte al primo segmento valvole. Regolare tramite la vite esagonale.



**Dispositivi idraulici ausiliari:** la pressione viene controllata dalla valvola di rilevamento pressione dietro alla ruota sinistra anteriore. Regolare tramite la vite esagonale



**Dispositivi idraulici di guida:** non possono essere regolati. Se la pressione è chiaramente sbagliata si deve cambiare la cartuccia di rilevamento pressione che determina la regolazione della pressione.



**LA GARANZIA NON COPRE DANNI CAUSATI DA ECCESSIVA PRESSIONE IDRAULICA.**



**NON ECCEDERE MAI LA REGOLAZIONE DI PRESSIONE IDRAULICA RACCOMANDATA. UNA PRESSIONE IDRAULICA ECCESSIVA DANNEGGIA LE POMPE IDRAULICHE, I CILINDRI ED IL MOTORE IDRAULICO.**

## **10. LUBRIFICAZIONE DELLA MACCHINA**

La lubrificazione dei punti dei perni è molto importante per evitare l'usura. Tanti punti di lubrificazione si trovano sul braccio del caricatore. Ci sono in tutto 10 ugelli di lubrificazione sul caricatore. L'illustrazione a pagina 20 mostra i posizionamenti degli ugelli di lubrificazione.

## **11-19. SERVIZIO, MOTORE A BENZINA**

**AVANT 218** è equipaggiato con motore Kohler V18 a benzina. Le istruzioni di servizio e manutenzione per il motore si trovano nel manuale operatore Kohler che sarà fornito assieme al caricatore.

**AVANT 220** è equipaggiato con motore Kohler V20 a benzina. Le istruzioni di servizio e manutenzione per il motore si trovano nel manuale operatore Kohler che sarà fornito assieme al caricatore.

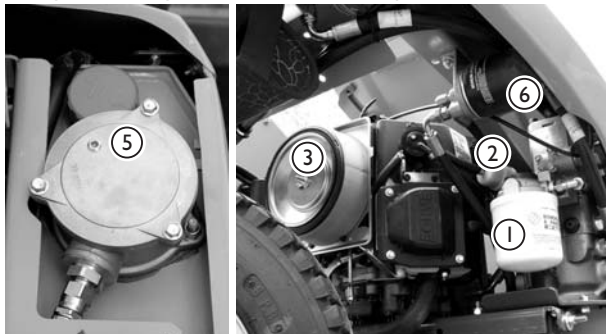
## **12. CAMBIO OLIO MOTORE**



Cambiando l'olio motore usare la linea dell'olio mostrata sopra per drenare l'olio esausto.

## FILTRI

Le seguenti immagini e tabelle mostrano la posizione e il numero identificativo dei filtri.



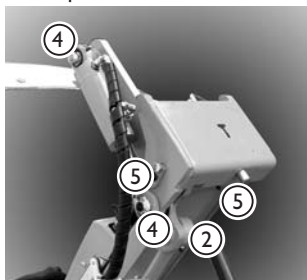
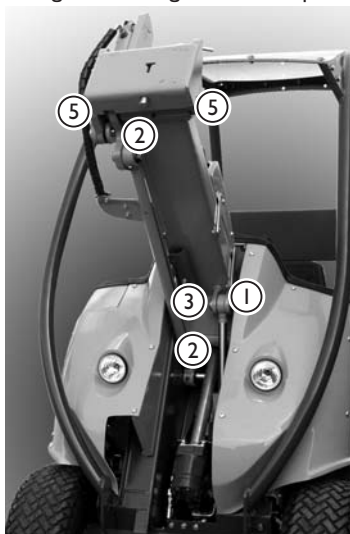
1. pressione del filtro dell'olio idraulico
2. filtro carburante
3. filtro dell'aria
4. filtro dell'aria esterno
5. filtro dell'olio idraulico, di ritorno
6. filtro olio motore

AVANT 218/220	
64825	elemento filtro aria
64826	filtro aria esterno
74093	filtro dell'olio idraulico di ritorno
64807	filtro dell'olio idraulico, pressione
64827	filtro carburante
64824	filtro olio
A3958	sfiatatoio idr. asta di misurazione
64828	tappo parascintille

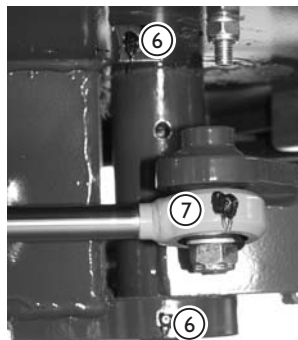
**A46683 218/220 Filter kit**

## PUNTI DI LUBRIFICAZIONE

La seguente immagine mostra la posizione dei punti di lubrificazione.



1. cilindro di sollevamento, entrambi le parti finali.
2. barra di auto livellamento, entrambi le parti finali
3. perni sul braccio del caricatore
4. cilindro di inclinazione, entrambi le parti finali
5. perni e giunzioni sulla piastra di attacco dispositivi
6. giuntura articolata
7. cilindro di sterzata



## **RIFORNIMENTO**

Controllare il livello del carburante e riempire se necessario. Non usare mai diesel mescolato con olio o benzina non pulita. Non fare entrare sporco, polvere o acqua nel serbatoio del carburante. Assicurarsi che il coperchio del serbatoio sia ben chiuso dopo il rifornimento.



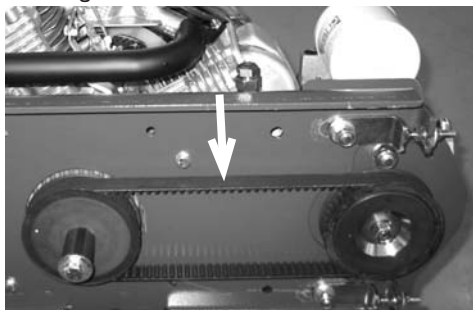
**NON DISPERDERE CARBURANTE DURANTE IL RIFORNIMENTO. SE DOVESSE SUCCEDERE ELIMINARE IMMEDIATAMENTE IL CARBURANTE DISPERSO PER EVITARE IL PERICOLO DI INCENDI.**



**FARE RIFORNIMENTO SEMPRE A MOTORE SPENTO. TENERE IL MOTORE LONTANO DA FIAMME APERTE.**

## **CINGHIE DI GUIDA**

**AVANT 218/220** è equipaggiato con cinghie di guida che collegano la pompa idraulica al motore. Dopo tanto tempo la cinghia potrebbe allentarsi e deve essere tesa. Sul fondo del caricatore si trova un foro per controllare la tensione della cinghia. La cinghia è correttamente tesa, se si muove in centro di 9 mm applicando una forza di 70 N (vedi illustrazione). Il dispositivo di tensione della cinghia incrementa la tensione della cinghia (spinge la pompa lontano dal motore), quando le due viti sulla destra sono state fissate. L'allentamento di queste viti reduce la tensione delle cinghie.

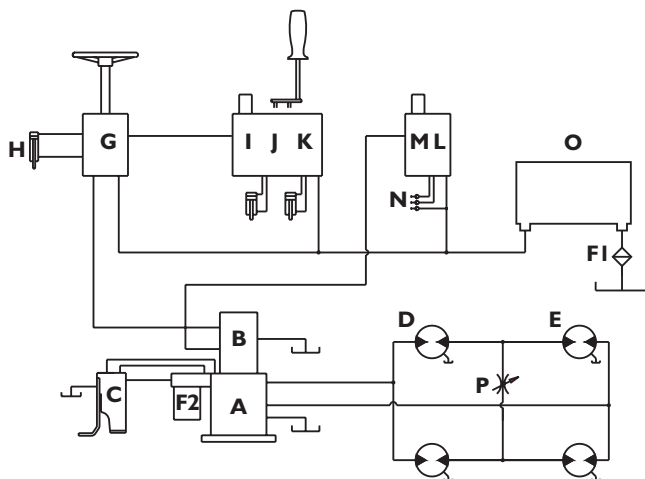


**IL MOTORE DEVE ESSERE FERMATO PRIMA DI CONTROLLARE LA TENSIONE DELLA CINGHIA**



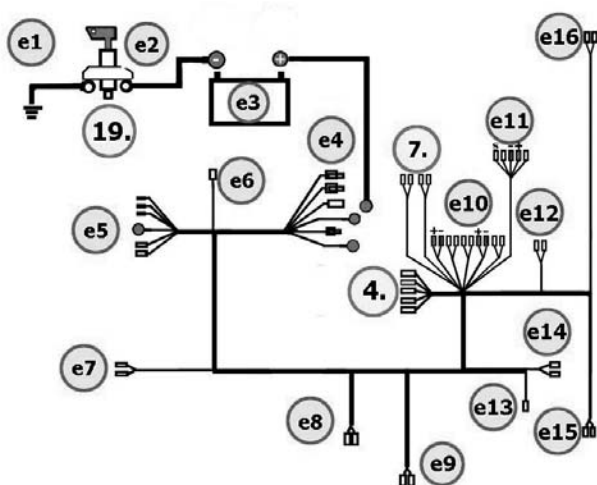
**SE LA CINGHIA E' TROPPO TESA SI SENTIRA' UN FISCHIO. IN QUESTO CASO ALLENTARE LA CINGHIA E CONTROLLARE E REGOLARE LA TENSIONE. ALLENTARE LA CINGHIA DOPO UN CERTO LASSO DI TEMPO, PERCHE' UNA CINGHIA TROPPO TESA PUO' CAUSARE DANNI ALLA POMPA IDRAULICA**

## SISTEMA IDRAULICO



- A. pompa idrostatica con pompa di alimentazione.
- B. pompa a doppio ingranaggio
- C. valvola del pedale di guida
- D. ruote anteriori
- E. ruote posteriori
- F. F1 –filtro della linea di ritorno dell'olio idraulico
- F2 – filtro ad alta pressione dell'olio idraulico.
- G. valvola sterzante Orbit Roll
- H. cilindro sterzante
- I. pompa ingranaggio 1. regolazione, valvola di rilevamento pressione
- J. valvola di controllo sollevamento braccio.
- K. valvola di controllo cilindro inclinazione pala.
- L. pompa ingranaggio
- 2. valvola di rilevamento regolazione pressione
- M. valvola di controllo delle uscite idrauliche degli accessori.
- N. attacco rapido delle uscite idrauliche
- O. raffreddamento olio
- P. valvola di rilascio guida

## COLLEGAMENTI ELETTRICI



- e1. Cavo di terra
- 19. tasto elettrico principale
- e2. cavo di terra della batteria
- e3. Batteria 12 V
- e4. avviamento motore
- e5. Regolatore
- e6. valvola di bloccaggio rifornimento
- e7. ventilatore raffreddamento olio
- e8. beep di retromarcia (opzione)
- e9. pulsante retromarcia (opzione)
- 4. pulsante avviamento
- 7. scatola fusibili
- e10. uscita elettrica, pulsante luci, lampada di carica, contaore, pulsante clacson.
- e11. indicatore temperatura opzionale
- e12. clacson
- e13. sensore temperatura
- e14. pulsante termostato per raffreddamento olio nel motore ventilatore
- e15. comando luci
- e16. comando luci

**LOCALIZZAZIONE GUASTI**

<b>Problema</b>	<b>Causa</b>	<b>Rimedio</b>
Il dispositivo idraulico non lavora se si muove la leva di controllo dei dispositivi idraulici ausiliari.	Le tubazioni di collegamento non sono fissate o sono fissate male all'attacco rapido.  Attacchi rapidi danneggiati o difettosi (ostacolano o fermano il flusso dell'olio).	Assicurarsi che le tubature vengano collegate correttamente agli attacchi rapidi, cambiare la posizione delle tubature se necessario. I dispositivi idraulici ausiliari sono dotati di due attacchi di pressione (femmina) e linea di ritorno (maschio) La direzione di funzionamento di questi dispositivi dipende dal collegamento delle tubature negli attacchi rapidi. Sostituire gli attacchi rapidi.
Il motore non parte.	Mancanza di carburante  La leva di controllo dei dispositivi idraulici ausiliari (leva nr. 14 vedi pagine 10 e 14) si trova in posizione di bloccaggio	Riempire il serbatoio  Girare la leva in posizione centrale (neutra)
Le tubazioni dei dispositivi non entrano negli attacchi rapidi della macchina.	Pressione di ritorno nella linea dei dispositivi idraulici ausiliari.	Rilasciare la pressione muovendo la leva di controllo dei dispositivi idraulici ausiliari in entrambi le direzioni.
La macchina si muove anche dopo avere inserito il freno a mano.	I perni del meccanismo del freno a mano non sono serrati correttamente nelle ruote.	Andare piano in avanti o all'indietro per bloccare il freno a mano. Al rilascio del freno a mano eseguire questa operazione in senso contrario.

**SERVIZI ESEGUITI**

<b>Data</b>	<b>Ore di lavoro</b>	<b>osservazioni</b>
1. _____	_____	_____
2. _____	_____	_____
3. _____	_____	_____
4. _____	_____	_____
5. _____	_____	_____





**AVANT**<sup>®</sup>  
AVANT TECNO OY

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

e-mail: [sales@avanttecno.com](mailto:sales@avanttecno.com)

Ylötie 1  
FIN-33470 YLÖJÄRVI  
FINLAND

Tel. +358 3 347 8800

Fax +358 3 348 5511

Avant ha la politica di migliorare i prodotti e pertanto ci riserviamo il diritto di modificare i dati tecnici senza preavviso.