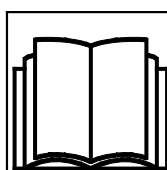


AVANT[®]

e513 e527

Manuale dell'operatore 2024-



Leggere il presente manuale dell'operatore, gli adesivi di sicurezza e altre istruzioni relative alla sicurezza prima di utilizzare la minipala. Il mancato rispetto di queste istruzioni comporta il rischio di gravi lesioni. Conservare tutti i manuali per futura consultazione.

SOMMARIO

INTRODUZIONE.....	3	ISTRUZIONI OPERATIVE	85
Prefazione.....	3	Avviamento della minipala.....	86
Assicurarsi che siano disponibili tutti i manuali necessari.....	4	Pulsante di stop di emergenza	87
Uso previsto	5	Arresto della minipala (Procedura di arresto in sicurezza).....	88
Garanzia Avant.....	9	Regolazione di marcia	89
PRIMA LA SICUREZZA!	10	Esercizio a bassa temperatura.....	92
Istruzioni generali di sicurezza.....	10	Sterzo della minipala.....	94
Movimentazione di carichi pesanti.....	15	Movimentazione materiali	95
Utilizzo su superfici irregolari, pendenze o nei pressi di scavi.....	17	Se la minipala si ribalta	96
Dispositivi di sicurezza e protezione individuale	18	LAVORARE CON ACCESSORI	97
Impianti elettrici della minipala e del pacco batteria - Sicurezza.....	22	Requisiti degli accessori.....	97
DESCRIZIONE DELLA MINIPALA.....	28	Collegamento degli accessori.....	99
Identificazione della minipala.....	28	Collegamento dei tubi flessibili dell'accessorio.....	101
Parti principali della minipala.....	30	Utilizzo dell'idraulica ausiliaria	102
Simboli e adesivi	31	Scarico della pressione residua del sistema idraulico	103
Specifiche tecniche.....	40	Adattatori di accoppiamento.....	104
Pneumatici.....	44	STOCCAGGIO, TRASPORTO, PUNTI DI ANCORAGGIO E SOLLEVAMENTO	106
Flusso d'olio dell'idraulica ausiliaria	46	Stoccaggio.....	109
PORTATA DI SOLLEVAMENTO	48	Sollevamento della minipala.....	110
Capacità operativa nominale.....	51	BATTERIA E RICARICA	113
Carico di ribaltamento - Diagramma di carico.....	53	Ricarica della batteria	117
COMANDI E OPZIONI DELLA MINIPALA.....	56	ASSISTENZA E MANUTENZIONE	125
Panoramica dei comandi.....	57	Installazione del supporto di assistenza e del blocco telaio	129
Cruscotto.....	59	Ispezioni giornaliere e calendario di manutenzione ordinaria	130
Display multifunzioni	60	Manutenzione e ispezioni quotidiane	131
Controllo del braccio caricatore, idraulica ausiliaria e altre funzioni.....	66	Manutenzione giornaliera e settimanale	133
Braccio flottante (optional)	72	Ispezioni dopo l'avviamento della minipala	141
Smooth drive (optional)	73	Assistenza periodica	142
Contrappesi.....	74	Impianto elettrico e fusibili	148
Uscite idrauliche ausiliarie supplementari, anteriori e posteriori (optional).....	77	Alimentazione ausiliaria e avviamento di emergenza	150
Sedile - Regolazioni cinture di sicurezza e sedili	79	RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	153
Luci.....	80	REGISTRO DI MANUTENZIONE	156
Cabine (opzionali).....	82	INDEX	160


Introduzione

Prefazione

AVANT TECNO OY desidera ringraziarvi per aver acquistato questa minipala Avant alimentata a batteria. Rappresenta un nuovo livello di silenziosità, assenza di emissioni locali e bassi costi operativi. La gamma di modelli alimentati a batteria è stata progettata e costruita sulla base della lunga esperienza acquisita da Avant in materia di pale compatte ed è prodotta in Finlandia. Vi chiediamo di leggere e comprendere il contenuto del presente Manuale dell'operatore prima di utilizzare la minipala. Questo Manuale dell'operatore ha lo scopo di aiutarvi a:

- utilizzare la macchina in sicurezza e con efficienza
- osservare e prevenire situazioni che possono causare un rischio o pericolo
- mantenere la macchina in buone condizioni e la sua durata il più a lungo possibile

I seguenti simboli di avvertenza sono utilizzati in tutto il presente Manuale dell'operatore per indicare i fattori che devono essere considerati per ridurre il rischio di lesioni personali o danni materiali:

	AVVERTENZA: SIMBOLO DI ALLERTA DI SICUREZZA
	<p>Questo simbolo sta a indicare: “Attenzione, siate vigili! È in gioco la vostra sicurezza.”</p> <p>Questo simbolo di sicurezza si riferisce a importanti informazioni sulla sicurezza contenute nel presente Manuale dell'operatore. Avverte di un pericolo immediato che potrebbe causare gravi lesioni a se stessi o ad altre persone che si trovano nei pressi dell'attrezzatura.</p> <p>Il simbolo di allerta di sicurezza, di per sé e con il messaggio di sicurezza correlato, sta a indicare importanti messaggi di sicurezza in tutto il Manuale dell'operatore. Viene utilizzato per richiamare l'attenzione sulle istruzioni che riguardano la sicurezza personale o altrui. Quando si vede questo simbolo, prestare attenzione: È in gioco la propria personale sicurezza. Leggere attentamente il messaggio che segue e informare gli altri operatori.</p>

PERICOLO Questo termine indica una situazione pericolosa che, se non evitata, provoca la morte o lesioni gravi.

AVVERTENZA Questo termine indica una condizione potenzialmente pericolosa che se non evitata potrebbe provocare gravi ferite o addirittura la morte.

ATTENZIONE Questo termine viene utilizzato quando, in caso di inosservanza delle istruzioni, si possono verificare lesioni di lieve entità.

AVVISO

Questo termine sta a indicare informazioni sul corretto funzionamento e manutenzione dell'attrezzatura.

La mancata osservanza delle istruzioni allegato al simbolo può causare guasti all'attrezzatura o altri danni materiali.

Assicurarsi che siano disponibili tutti i manuali necessari.



PERICOLO

L'uso improprio dell'attrezzatura può causare lesioni gravi o mortali - Leggere attentamente tutti i Manuali dell'operatore e le istruzioni pertinenti e tenerli a disposizione di tutti gli operatori.

L'utilizzo di ciascun accessorio necessita di informazioni specifiche sull'uso corretto, sulla procedura di montaggio, sulla sicurezza e su come evitare situazioni pericolose. Un accessorio può presentare rischi che non sono presenti quando si utilizza la minipala con altri tipi di accessori. Leggere sempre il Manuale dell'operatore di ciascun accessorio con attenzione.

Contattare il proprio rivenditore Avant di zona per qualsiasi domanda, assistenza o ricambio o per qualsiasi problema che possa verificarsi durante l'esercizio della minipala o dei relativi accessori.

Conservare sempre il presente manuale dell'operatore sulla minipala. Se si smarrisce il presente Manuale dell'operatore, chiedere una nuova copia al proprio rivenditore Avant. Ricordarsi inoltre di consegnare il presente Manuale dell'operatore al nuovo proprietario quando la minipala cambia di proprietà.

Manuali degli accessori



PERICOLO



Gli accessori possono creare rischi significativi che non sono coperti dal presente manuale dell'operatore della minipala.

Assicurarsi di disporre dei manuali di tutti gli accessori. L'uso improprio di un accessorio può causare gravi lesioni o la morte.

Ogni accessorio è accompagnato dal rispettivo manuale dell'operatore. Il Manuale dell'operatore contiene informazioni importanti relative alla sicurezza, come pure alle modalità di collegare, utilizzare e mantenere ciascun accessorio correttamente.

Elenco parti di ricambio



Tutti i pezzi di ricambio della minipala sono elencati in un elenco separato.

Contattare il proprio partner di assistenza o rivenditore Avant per ordinare i pezzi di ricambio. Tenere a disposizione il numero di serie della minipala al momento dell'ordinazione per assicurarsi di ordinare i pezzi di ricambio corretti.

Connettività e raccolta dati

AVVISO

La minipala raccoglie e trasmette i dati tecnici secondo i termini dell'accordo con l'utente. Leggere e comprendere i metodi e le finalità della raccolta dei dati. Utilizzando la minipala, l'utente accetta che le informazioni vengano registrate e trasmesse dalla minipala.

Il sistema di raccolta e comunicazione dei dati memorizzerà i dati tecnici relativi alla batteria e alla minipala per finalità di sviluppo del prodotto e di ausilio diagnostico. La minipala utilizzerà la connettività della rete mobile per trasmettere i dati. I dati sono conservati in forma anonima in server situati all'interno dell'UE. L'accesso ai dati è consentito solo ai dipendenti autorizzati di Avant Tecno Oy, Finlandia.

Leggere l'accordo con l'utente della minipala per avere tutti i dettagli sulle informazioni relative alla raccolta dei dati delle minipale.

AVVISO

La raccolta dei dati tecnici è necessaria per la diagnostica della batteria e per facilitare l'assistenza. Qualsiasi tentativo di manomissione del sistema IOT invalida la garanzia della minipala e della batteria.

Uso previsto

Le minipale e-series Avant sono pale compatte articolate, a batteria, ad azionamento idraulico. Sono progettate e realizzate sia per uso sia professionale che privato. La minipala può essere equipaggiata con diversi accessori prodotti da Avant Tecno Oy, che consentono di svolgere diversi lavori con la stessa macchina. Data la natura polivalente della macchina e dei vari accessori e attività, leggere sempre non solo il presente Manuale dell'operatore, ma anche il manuale dell'operatore dei vari accessori, e seguire tutte le istruzioni. Ogni persona che ha a che fare con questa macchina deve seguire le norme di sicurezza sul lavoro, tutte le regole relative alla sicurezza e salute sul lavoro e tutte le norme di circolazione stradale.

Ricordare che la sicurezza è costituita da vari fattori. La minipala, da sola o dotata di un accessorio, è molto potente e può causare gravi lesioni personali o danni materiali, se viene utilizzata in un modo errato o negligente. Non lasciare mai che le dimensioni compatte della minipala distruggano da questo fatto e tenerlo presente quando si pensa di permettere ad un altro utilizzatore di azionarla. Non utilizzare l'accessorio se non si è acquisita una completa dimestichezza con il suo funzionamento e i relativi pericoli e rischi. Portare con sé le chiavi quando si lascia la minipala incustodita per evitare che altre persone non autorizzate utilizzino la macchina. La minipala non è stata concepita per sollevare o trasportare persone o essere utilizzata come una piattaforma di lavoro. Lavori diversi richiedono accessori diversi e non è consentito movimentare qualsiasi materiale o carico in assenza dell'installazione di un accessorio.

Questa minipala è stata progettata in modo da richiedere la minor manutenzione possibile. L'operatore può eseguire le operazioni di manutenzione ordinaria. Esistono tuttavia interventi di assistenza più impegnativi che possono essere svolti solo da addetti qualificati all'assistenza. Indossare dispositivi di protezione appropriati ogniqualvolta si effettuano interventi di assistenza o manutenzione. Utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio originali. Acquisire dimestichezza con le istruzioni di assistenza e manutenzione riportate nel presente Manuale dell'operatore. L'utilizzo di una minipala in cattive condizioni o che ha subito modifiche non autorizzate può essere pericolosa per l'operatore e le altre persone presenti in situ.

In caso di dubbi sull'esercizio e sulla manutenzione di questa minipala o per qualsiasi domanda, assistenza o pezzo di ricambio, rivolgersi al rivenditore Avant di zona.

Oltre alle avvertenze di sicurezza contenute nel presente Manuale dell'operatore, occorre osservare tutte le norme di sicurezza sul lavoro, le leggi locali e le altre norme relative all'uso dell'attrezzatura. In particolare devono essere osservate le norme relative all'utilizzo dell'attrezzatura sulle strade pubbliche. Contattare il proprio rivenditore Avant per ulteriori informazioni sulle disposizioni locali prima di utilizzare la pala caricatrice sulle strade pubbliche.

Modelli a batteria e513 e e527

La minipala caricatrice è progettata per l'utilizzo con il pacco batteria fornito in dotazione e approvato dal fabbricante. Il pacco batteria agli ioni di litio ad alta potenza è stato progettato e realizzato appositamente per questo modello di pala. In questa pala caricatrice non è consentito l'uso di altri pacchi batterie. Il pacco batteria deve essere utilizzato esclusivamente sulle minipale Avant e513 o Avant e527 e deve essere sempre utilizzato con i sistemi elettronici di protezione e sicurezza integrati nel pacco batteria.

Il pacco batteria deve essere caricato solo con il caricabatterie interno della minipala o con il sistema di ricarica esterno fornito da Avant appositamente per questo modello di minipala. L'uso di qualsiasi altra batteria o caricabatterie può causare il rischio di incendio o danno alla batteria e il rischio di scosse elettriche. L'uso di caricabatterie di tipo errato può distruggere rapidamente la batteria.

Qualsiasi modifica o danno alla batteria può causare il rischio di incendio della batteria. Pertanto, non utilizzare mai una batteria danneggiata, né tentare di aprirla. Le operazioni di manutenzione che è possibile eseguire su questo impianto elettrico senza una formazione e qualifica speciali si limitano alla ricarica e alla pulizia esterna dei sistemi di raffreddamento e delle superfici esterne del pacco batteria.

Il pacco batteria non ha altre parti riparabili dall'utente e non deve mai essere aperto. Non collegare mai alcun dispositivo direttamente alla batteria. Tutti i fusibili che possono essere sostituiti si trovano all'esterno del gruppo batteria.

Messa a riposo e trasporto

Se possibile, trasportare la minipala con un livello di carica della batteria inferiore al 50 %. Il rischio di incendio della batteria in caso di incidente sarà ridotto in relazione all'energia immagazzinata dalla batteria.

Temperature di esercizio e riposo

Le minipale e527 ed e513 possono essere utilizzate entro un ampio intervallo di temperature ambiente. Per ottenere le migliori prestazioni e la migliore durata della batteria agli ioni di litio, il caricabatterie deve essere collegato alla rete elettrica a temperature ambiente fredde o calde.

Le celle della batteria sono immerse nel liquido^{OptiTemp®} per controllare e bilanciare la temperatura delle celle della batteria. La temperatura all'interno della batteria è controllata automaticamente dal Sistema di Gestione della Batteria (BMS). Il BMS attiva il riscaldamento della batteria quando la temperatura della batteria è bassa. Il BMS attiva anche le ventole di raffreddamento in caso di temperature ambiente elevate e durante la ricarica, quando necessario.

La gestione della temperatura attinge all'energia della batteria. Se la batteria è scarica e non è collegato un caricabatterie, il riscaldamento o il raffreddamento non possono aver luogo. In questo caso la batteria non funziona come previsto, può danneggiarsi, la sua durata di vita può ridursi notevolmente.

Seguire le informazioni contenute nel presente manuale sulle temperature consigliate. Vedere a pagina 109 per informazioni sul riposo della minipala.

AVVISO

Quando la temperatura interna della batteria è inferiore a 0 °C la guida con la minipala non è possibile, oppure è possibile guidare con prestazioni ridotte. Quando la temperatura della batteria è compresa tra 0 e 10 °C, le prestazioni della minipala sono limitate per proteggere la batteria fredda.

Il riscaldamento della batteria si attiva quando si collega un caricabatterie o si inserisce la chiave di accensione su ON. Il normale esercizio è possibile una volta che la batteria si è riscaldata.

AVVISO

In caso di temperature ambiente estreme (inferiori a -20 °C o superiori a 40 °C) o se lo stato di carica della batteria è <20 %, un caricabatterie deve essere collegato e attivo. Questo attiva la ricarica e anche il riscaldamento o il raffreddamento della batteria, se necessario, per mantenere la batteria entro i limiti di temperatura.

Mantenere il caricabatterie sempre collegato alla batteria quando la temperatura ambiente è inferiore a 0 °C. Se la batteria non dispone di una carica residua sufficiente per le funzioni automatiche di raffreddamento o riscaldamento, le celle della batteria possono subire danni permanenti e le sue prestazioni o la sua capacità di carica possono diminuire significativamente.

Per una durata ottimale, durante il riposo:

AVVISO

- Mantenere lo stato di carica della batteria intorno al 40-50 % ("mezza carica")
- Mettere a riposo la minipala a temperature comprese tra 0 °C e 20 °C.

Vedere le ulteriori istruzioni relative al riposo e alla batteria in questo manuale.

Versioni del presente Manuale dell'operatore

Avant segue una politica di sviluppo continuo del prodotto. Le versioni aggiornate del Manuale dell'operatore sostituiscono le versioni precedenti, a condizione che l'anno sul frontespizio corrisponda a quello del Manuale dell'operatore originale. È possibile richiedere il Manuale dell'operatore più recente al proprio rivenditore. Alcune delle caratteristiche o dei dettagli tecnici riportati nel presente Manuale dell'operatore possono variare senza preavviso. Le immagini nel presente Manuale dell'operatore possono rappresentare equipaggiamenti opzionali o funzioni che non sono attualmente disponibili nella propria area di mercato. Ci riserviamo il diritto di modificare il contenuto del Manuale dell'operatore senza preavviso.

Conservare il presente manuale nella minipala

**AVVERTENZA**

Leggere il presente manuale prima dell'uso.

Riporre il presente manuale, come pure i manuali degli accessori, nella scatola portaoggetti dietro il sedile del conducente una volta letti.

Conservare sempre il presente manuale dell'operatore sulla minipala. Se si smarrisce o danneggia il presente Manuale dell'operatore, chiedere una nuova copia al proprio rivenditore Avant. Ricordarsi inoltre di consegnare il presente Manuale dell'operatore al nuovo proprietario quando la macchina cambia di proprietà. Richiedere la copia elettronica del presente Manuale dell'operatore al proprio rivenditore.

Qualificazione dell'operatore

L'utilizzo di questa minipala è consentito solo agli operatori che hanno studiato il presente Manuale dell'operatore e tutti i pertinenti manuali degli accessori. Indipendentemente da un'eventuale esperienza pregressa con tosaerba, minipale, veicoli fuoristrada o altre attrezzature, è importante imparare il principio di guida di questa minipala. Prima di utilizzare la minipala in prossimità di altre persone, è necessario esercitarsi all'uso della stessa in sicurezza in un'area aperta.

È necessario essere in buone condizioni fisiche e mentali con la capacità di rimanere vigili e di osservare l'area circostante. Non utilizzare mai l'attrezzatura se si è sotto l'influsso di farmaci che potrebbero comprometterne la sicurezza d'uso. Non utilizzare la minipala se si è sotto l'influsso di alcool o di qualsiasi altra sostanza intossicante.

A seconda dell'area operativa, potrebbe inoltre essere necessario leggere, comprendere e rispettare tutte le norme, gli standard e i regolamenti applicabili del datore di lavoro, del settore e nazionali.

Qualifica elettrica

L'esercizio della minipala e le operazioni di manutenzione ordinaria illustrate nel presente manuale non richiedono qualifiche elettriche specifiche. Connettori e cavi ad alto voltaggio, inverter e motori elettrici non hanno componenti che possono essere riparati dall'utente. La batteria non ha componenti che possono essere sottoposti a manutenzione. Per la sostituzione della batteria contattare il servizio di assistenza Avant.

È vietata qualsiasi manutenzione della batteria o degli impianti elettrici non illustrata nel presente manuale per evitare rischi di scosse elettriche, incendi e cortocircuiti.

Disponibilità di optional

Alcuni equipaggiamenti od optional rappresentati nel presente Manuale dell'operatore potrebbero non essere disponibili. Le immagini del presente Manuale dell'operatore possono mostrare equipaggiamenti opzionali. La disponibilità di equipaggiamenti opzionali è soggetta a modifiche. Alcune optional possono precludere l'installazione e l'uso di altri optional. Controllare con il proprio rivenditore Avant per maggiori informazioni.

Garanzia Avant

Questa garanzia vale solamente per la minipala Avant e513/e527 e non per gli eventuali accessori utilizzati con questo prodotto. Eventuali riparazioni o modifiche effettuate senza la preventiva autorizzazione della Avant Tecno Oy invalidano la garanzia. Durante i primi due anni di esercizio o le prime 1000 ore (se questo limite viene raggiunto prima) Avant Tecno Oy garantisce la sostituzione di qualsiasi parte o la riparazione di qualsiasi difetto che si può verificare, fatte salve le seguenti condizioni:

1. Il prodotto è stato oggetto di regolare manutenzione secondo i calendari forniti dal costruttore.
2. Sono esclusi eventuali danni causati da un uso improprio del mezzo o diverso dalle istruzioni riportate nel presente Manuale dell'operatore.
3. Avant Tecno Oy non si assume la responsabilità per l'interruzione dei lavori o qualsiasi altra perdita derivante da qualsiasi vizio del mezzo.
4. Nell'ambito della manutenzione ordinaria potranno essere impiegati esclusivamente pezzi di qualità originali o approvati da Avant Tecno Oy.
5. Sono esclusi eventuali danni causati dall'uso di combustibile, lubrificanti, liquido di raffreddamento o solventi errati.
6. La garanzia Avant esclude qualsiasi materiale di consumo (ad es. pneumatici, batterie, filtri, cinghie, ecc), salvo che sia chiaramente dimostrato che tali pezzi erano difettosi alla consegna del mezzo.
7. Sono esclusi eventuali danni derivanti dal ricorso ad accessori non approvati per l'uso con questo prodotto.
8. Nel caso in cui si verifichi un guasto attribuibile alla fabbricazione o a un difetto di montaggio, è necessario restituire il prodotto Avant al proprio rivenditore autorizzato per la riparazione. Sono escluse spese di viaggio e trasporto.

Condizioni speciali di garanzia relative alla batteria

La batteria è garantita per 3 anni di utilizzo o 900 cicli di carica. Al termine del periodo di garanzia, la capacità della batteria non deve essere inferiore al 70 % di una batteria nuova.

La garanzia della batteria è invalida

- se qualsiasi etichetta del sigillo è rotta
- se la raccolta dei dati della batteria viene impedita o è in altro modo manomessa.

Prima la sicurezza!



PERICOLO

Un utilizzo errato o negligente della minipala può causare gravi infortuni. Prima di utilizzare la minipala, familiarizzare con il corretto utilizzo della minipala. Leggere e comprendere il presente manuale dell'operatore come pure le relative istruzioni di sicurezza, i regolamenti locali e le norme antinfortunistiche.



Comprendere i limiti di velocità, frenata, sterzata, stabilità e capacità di carico della minipala prima di iniziare a utilizzarla. Assicurarsi che chiunque operi o lavori con quest'attrezzatura abbia dimestichezza con tali precauzioni di sicurezza.

Se non si vanta alcuna esperienza nell'utilizzo della minipala, eseguire tutte le prove in un luogo aperto e sicuro e in assenza di altre persone nell'area di manovra.

Istruzioni generali di sicurezza

1. Da seduti, tenere sempre allacciata la cintura di sicurezza e tenere mani e piedi all'interno dell'area dell'operatore.
2. Ricordare la posizione di lavoro corretta. Durante la guida, stare comodamente seduti al posto di guida, tenere i piedi nella posizione corretta nel vano piedi e almeno una mano sul volante.
3. Prima di lasciare il sedile del conducente, ricordarsi sempre di:
 - Abbassare il braccio della pala e collocare l'accessorio a terra.
 - Azionare il freno di stazionamento.
 - Disinserire la minipala, rimuovere la chiave di accensione
4. Disinserire la minipala ogniqualvolta si abbandona il sedile del conducente.
5. Leggere tutte le istruzioni relative all'utilizzo di una minipala elettrica, comprese le istruzioni per la ricarica, le temperature di esercizio, la manipolazione della batteria e la manutenzione della batteria e degli impianti elettrici della minipala.
6. Iniziare a utilizzare la minipala lentamente e con cautela. Esercitarsi alla guida della minipala in un luogo sicuro e aperto prima di collegare qualsiasi accessorio. Seguire le istruzioni del presente Manuale dell'operatore e anche il Manuale dell'operatore dell'accessorio.
7. Azionare le leve di comando con movimenti cauti e senza strappi. Evitare movimenti bruschi durante la movimentazione di un carico per evitare che questo cada e per mantenere stabile la minipala.
8. Tenersi lontano dall'area di pericolo del braccio sollevato e non lasciare che nessuno vi si rechi.
9. Leggere sempre i manuali dell'operatore dei relativi accessori e tenerli sempre a disposizione di tutti gli utenti. Leggere i manuali degli accessori e attenersi alle istruzioni fornite.
10. Prestare sempre attenzione durante l'utilizzo della minipala o dei suoi accessori. Osservare le aree circostanti, le altre persone, la superficie del terreno e le pendenze. Rimanere vigili in caso di funzionamento anomalo della minipala, come ad esempio cambiamenti di rumore o vibrazioni, o altri segni di malfunzionamento.
11. Tenere le mani, i piedi e gli indumenti lontani da tutte le parti in movimento, dai componenti idraulici e dalle superfici calde.
12. Assicurarsi che ci sia abbastanza spazio libero intorno alla minipala e ai suoi accessori per una guida e un utilizzo degli accessori in sicurezza.
13. Alcuni accessori o loro parti possono raggiungere l'area del conducente se utilizzati in modo improprio. Leggere sempre i manuali dell'operatore degli accessori per verificare eventuali limiti di impiego.

14. Non trasportare carichi con il braccio sollevato. Trasportare sempre tutti gli accessori il più vicino possibile al terreno. Abbassare il carico o accessorio adagiandolo sul terreno prima di abbandonare il sedile del conducente.
15. Non trasportare mai persone con la presente macchina. Non trasportare né sollevare persone nella benna né in qualsiasi altro accessorio. Il sollevamento di persone è consentito solo con l'accessorio apposito rappresentato dalla piattaforma di accesso Avant Leguan 50 seguendo le istruzioni contenute nel manuale dell'operatore dell'accessorio Leguan 50.
16. Non superare il carico di ribaltamento. Acquisire dimestichezza e rispettare i diagrammi di carico e le altre informazioni nel presente Manuale dell'operatore.
17. Quando si svolta con la macchina, ricordare che il sedile del conducente si estende oltre il raggio di sterzata delle ruote (rischio di collisione).
18. Non usare la minipala in un ambiente con materiale esplosivo, né in un luogo con polvere generata dalle operazioni di lavoro o gas in grado di creare un pericolo di incendio o esplosione.
19. Mantenere le aree in prossimità della batteria, dei motori elettrici, di altri impianti elettrici e sistemi di raffreddamento libere da materiali combustibili. Materiali come sporcizia, fieno o polvere creano un rischio di incendio sulle superfici calde.
20. Leggere le istruzioni di sollevamento, traino e trasporto a pagina 106.
21. Seguire tutte le istruzioni di ispezione, assistenza e manutenzione. Se si notano anomalie o danni sulla macchina, ripararli prima di mettere in funzione la macchina.
22. Prima di qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione, spegnere sempre la minipala, abbassare il braccio a terra e scaricare la pressione dal sistema idraulico. Lasciare raffreddare la minipala. Leggere le istruzioni di sicurezza per la manutenzione a pagina 125.
23. Non permettere a chiunque non abbia letto e compreso tutte le istruzioni di sicurezza e non abbia familiarità con l'utilizzo corretto e in sicurezza di questa minipala, di azionare la minipala o i suoi accessori.

24. Non utilizzare mai la minipala o gli accessori sotto l'influenza di alcool, droghe o farmaci che potrebbero compromettere la capacità di giudizio o causare sonnolenza, o qualora non si sia in altro modo idonei dal punto di vista medico all'uso dell'attrezzatura.



Rischio di schiacciamento sotto il braccio o l'accessorio - Stare lontani dal braccio sollevato e dall'accessorio.

Ricordare sempre che il carico può cadere inaspettatamente a causa di perdita della stabilità, guasto meccanico o se un'altra persona aziona i comandi della minipala, con conseguente rischio di schiacciamento. Abbassare il braccio o qualsiasi accessorio o carico adagiandolo sul terreno prima di abbandonare il sedile del conducente. L'accessorio o la minipala non sono concepiti per tenere un carico sollevato per lunghi periodi. La stabilità della minipala può variare nel momento in cui si lascia il sedile del conducente, provocando il ribaltamento della macchina. Non permettere a nessuno di avvicinarsi o sostare sotto un braccio o un accessorio sollevato.



PERICOLO

I dispositivi di sicurezza sono installati per la vostra sicurezza - Non modificare o bypassare mai alcuna funzione di sicurezza. Le funzioni di sicurezza sono installate per la vostra sicurezza. Non modificare né bloccare mai i sistemi di sicurezza della minipala. Se si nota che un sistema non è in buone condizioni, interrompere l'uso della minipala e assicurarsi che la minipala venga sottoposta a manutenzione.



PERICOLO

Pressione idraulica - Rischio di gravi lesioni. I tubi flessibili idraulici e altri componenti idraulici possono presentare una pressione interna che fa sì che l'eventuale olio idraulico fuoriuscito penetri nella pelle. Non utilizzare mai le mani per cercare possibili perdite nei sistemi idraulici - utilizzare invece un pezzo di cartone. Rilasciare la pressione idraulica residua prima di cercare perdite, di scollegare qualsiasi raccordo e prima di qualsiasi intervento di assistenza. Consultare immediatamente un medico se il fluido idraulico penetra nella pelle. Lesioni gravi possono svilupparsi rapidamente anche con sintomi iniziali lievi.



AVVERTENZA



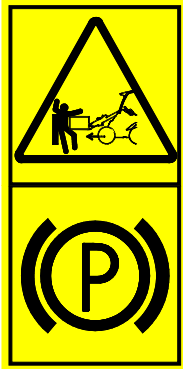
Rischio di caduta dall'alto e di investimento da parte della minipala - Non sollevare o trasportare mai altre persone. Non utilizzare mai la minipala o i suoi accessori per sollevare o trasportare persone o come qualsiasi tipo di piattaforma di lavoro, neppure temporaneamente. Non salire mai sulla minipala o sull'accessorio. Capacità di posti a sedere della minipala: una sola persona, indipendentemente dagli accessori.



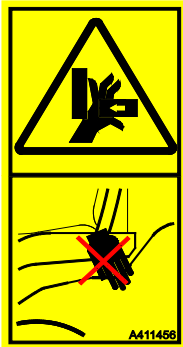
AVVERTENZA



Rischio di lesioni gravi o morte dalla caduta di oggetti. Non inclinare mai l'accessorio all'indietro quando è sollevato a una quota elevata. Funzionamento solo con macchine dotate di strutture di protezione antiribaltamento e contro la caduta di oggetti ROPS e FOPS. Fissare i carichi agli accessori se i carichi possono cadere. Usare il tipo corretto di accessori per i diversi carichi e seguire i Manuali dell'operatore degli accessori.

**AVVERTENZA**

Rischio di schiacciamento da minipala in movimento - Innestare il freno di stazionamento prima di abbandonare il sedile del conducente. Seguire la procedura di arresto in sicurezza per evitare tutti i movimenti della minipala. Evitare di lasciare la minipala parcheggiata in collina. Se è necessario parcheggiare in collina, utilizzare cunei o altri mezzi aggiuntivi per evitare che la minipala si sposti.

**AVVERTENZA**

Punti di pizzicamento - Prevenire lo schiacciamento di mani o piedi tra il telaio anteriore e quello posteriore della minipala, o tra la minipala e le pareti - **Tenere tutte le parti del corpo all'interno del telaio di protezione.** I movimenti del telaio articolato creano rischi di pizzicamento. Tenere la testa, le mani e i piedi all'interno della minipala. Prestare particolare attenzione durante la guida in prossimità di muri e alberi. Tenere le mani sul volante e sul joystick.

**ATTENZIONE**

Rischio di schiacciamento fra pneumatici - Non ruotare il volante mentre si è in piedi vicino alla minipala. La rotazione del telaio articolato crea un rischio di pizzicamento per una persona che si trova in prossimità degli pneumatici della minipala. Non afferrare mai il volante mentre si entra o si esce dal sedile del conducente per evitare di ruotare il telaio. Arrestare la minipala se qualcuno si avvicina eccessivamente alla macchina. Controllare che eventuali pneumatici più grandi di quelli standard lascino spazio sufficiente per un utilizzo degli pneumatici in sicurezza.

Sicurezza della batteria

La minipala è dotata di un pacco batteria agli ioni di litio ad alta potenza. Non ci sono componenti riparabili dall'utente nella batteria o nell'impianto elettrico della minipala, se non quelli specificati nel presente manuale.

Seguire sempre la procedura di ricarica corretta e le istruzioni sulla sicurezza della ricarica.

Leggere sempre il presente manuale dell'operatore.



PERICOLO

Pericolo di incendio, scosse elettriche e rilascio di sostanze chimiche tossiche - Leggere le istruzioni sull'uso corretto della batteria e della minipala elettrica. Il presente manuale contiene le istruzioni per un uso corretto e in sicurezza della minipala. Tutte le operazioni di manutenzione che possono essere eseguite dall'utente sono elencate nel presente manuale. Gli altri interventi di manutenzione e assistenza devono essere affidati a professionisti dell'assistenza. Una manipolazione non corretta o la batteria danneggiata comportano il rischio di incendi e scosse elettriche. La combustione della batteria comporta la potenziale esposizione a sostanze chimiche tossiche.

Cintura di sicurezza



AVVERTENZA



Indossare sempre la cintura di sicurezza quando si utilizza la minipala. La cintura di sicurezza vi terrà all'interno dell'area ROPS nel caso in caso di ribaltamento della minipala. Se non si indossa la cintura di sicurezza, sussiste il rischio di rimanere schiacciati tra il ROPS e il terreno in caso di ribaltamento della minipala. Vedere ulteriori informazioni sulle regolazioni dei sedili e sulle cinture di sicurezza a pagina 79.

Are di pericolo attorno alla minipala

Assicurarsi che non vi siano persone nell'area di pericolo della minipala o dell'accessorio. La distanza di sicurezza da altre persone dipende dall'accessorio montato sulla minipala e dal tipo di lavoro. L'area di pericolo della minipala copre l'area di sbraccio del braccio della minipala, l'area di rotazione e le ruote sui due lati della minipala, nonché le aree anteriore e posteriore della minipala. Arrestare immediatamente la minipala e il relativo accessorio se ci sono altre persone vicine alla minipala.

Assicurarsi inoltre di potere procedere in retromarcia in sicurezza con la minipala. Non pensare mai che gli astanti restino dove sono stati visti l'ultima volta; in particolare i bambini sono spesso attratti dalle attrezzature in movimento.

Prestare attenzione alle altre macchine e persone che si muovono nell'area. Quando si impara ad utilizzare la minipala, guidare su un terreno pianeggiante in un'area libera e aperta.

Quando si lascia la minipala incustodita, seguire sempre la procedura di arresto in sicurezza descritta nel presente Manuale dell'operatore. In particolare, abbassare completamente il braccio della minipala o abbassare l'accessorio a terra. La minipala non è progettata per rimanere con il braccio della minipala e il carico sollevati. Rimuovere la chiave dall'accensione per prevenire un utilizzo non autorizzato.

**PERICOLO**

Pericolo di incendio ed esplosione - Non azionare la minipala in atmosfere esplosive. La minipala non è certificata per l'uso in luoghi in cui sono presenti polvere, gas, sostanze chimiche o altre sostanze infiammabili a causa di scintille o superfici calde.

Movimentazione di carichi pesanti

**AVVERTENZA**

Maneggiare con cura i carichi pesanti e gli accessori - Pericolo di ribaltamento.

- Seguire tutte le istruzioni e le etichette di avvertenza per evitare il ribaltamento della minipala.
- Abbassare sempre il carico o accessorio adagiandolo sul terreno prima di abbandonare il sedile del conducente.
- Mantenere i carichi il più in basso e vicino possibile alla minipala.
- Non prelevare mai un carico pesante sulla minipala da un'altezza elevata, ad es. da un camion, da uno scaffale, ecc.
- In sede di caricamento, mantenere sempre il telaio della minipala il più diritto possibile. Se si ruota la minipala durante la movimentazione del carico, la stabilità della minipala diminuisce e potrebbe capovolgere la macchina.
- Si raccomanda l'uso di zavorre posteriori aggiuntive o di pneumatici zavorrati. Per le diverse opzioni vedere le pagine 74 e .
- Accertarsi di seguire le pressioni raccomandate e prestare attenzione alle condizioni degli pneumatici.
- In sede di stima della portata di sollevamento della minipala, ricordarsi di considerare il peso dell'accessorio.

Ogni volta che si maneggiano carichi o accessori pesanti:

- Movimentare i carichi pesanti solo su un terreno solido e piano, durante una guida lenta con la minipala.
 - Un terreno irregolare o inclinato riduce notevolmente la capacità operativa nominale (vedi anche pagina 48).
 - Indicativamente non superare i carichi massimi indicati nel diagramma di carico della minipala e nel presente Manuale dell'operatore.
 - Tutte le capacità operative nominali si basano sul criterio che la minipala sia a livello su terreno stabile. Se la minipala viene utilizzata in condizioni che non corrispondono a questi criteri (ad es. su terreni soffici o irregolari, in pendenza o in presenza di carichi mobili), è necessario tenere conto di queste condizioni.
 - Ricordare che la capacità di carico effettivo varia ampiamente in funzione delle condizioni operative e delle modalità di controllo.
- Tenere presente che un carico pesante o una lunga distanza tra la minipala e il baricentro del carico non pregiudichino l'equilibrio e la movimentazione della minipala.



NON guidare con carichi pesanti sollevati



Mantenere **SEMPRE** i carichi quanto più vicino possibile al terreno e alla minipala durante la guida

Guidare **SEMPRE** lentamente durante il trasporto di carichi



Rischio di ribaltamento - Telaio articolato. La svolta del telaio articolato può provocare il rovesciamento della minipala su terreni inclinati o durante la guida ad alta velocità. Non ruotare mai il telaio in direzione del pendio quando si opera su un terreno inclinato.

Guidare sempre lentamente quando si trasportano carichi o quando si compiono svolte con la minipala.



Rischio di ribaltamento - Movimenti improvvisi possono ribaltare la macchina. I movimenti come l'arresto, la rotazione o l'abbassamento improvviso del braccio possono causare una perdita di stabilità. Guidare sempre lentamente e azionare i comandi della minipala molto cautamente, in particolare quando si movimentano carichi pesanti.

Utilizzo su superfici irregolari, pendenze o nei pressi di scavi.



Un terreno irregolare può causare il ribaltamento della minipala - Rischio di lesioni gravi o morte. La stabilità e la capacità di movimentazione del carico della minipala sono notevolmente ridotte su terreni inclinati e la massima portata di sollevamento può essere raggiunta solo su terreni stabili e pianeggianti. Su terreni inclinati orizzontalmente il carico deve essere mantenuto vicino al suolo e non deve mai essere sollevato in altezza.

Movimentare carichi pesanti solo su superficie piane.

Su terreni sconnessi:

È necessario prestare particolare attenzione quando si utilizza l'attrezzatura su terreni inclinati e pendii. Guidare lentamente soprattutto su superfici inclinate, irregolari o scivolose ed evitare brusche variazioni di velocità o direzione. Azionare i comandi della pala caricatrice con movimenti cauti e senza strappi. Prestare attenzione ai fossati, alle buche a terra e ad altri ostacoli, in quanto urtare un ostacolo può causare il ribaltamento della pala caricatrice.

Tutte le capacità operative nominali si basano sul criterio che la minipala sia a livello su terreno stabile. Se la minipala viene utilizzata in condizioni che non corrispondono a questi criteri (ad es. su terreni soffici o irregolari, in pendenza o in presenza di carichi mobili), è necessario tenere conto di queste condizioni.



Rischio di ribaltamento su terreno irregolare - Guidare lentamente su superfici inclinate. Tenere sempre i carichi in prossimità del terreno. Mantenere la cintura di sicurezza allacciata per rimanere all'interno della struttura protettiva antiribaltamento. Movimentare i carichi pesanti solo su un terreno stabile e piano, durante una guida lenta con la minipala.

- Un terreno irregolare o inclinato riduce notevolmente la capacità operativa nominale (vedi anche pagina 48). Ricordare che la capacità di carico effettivo varia ampiamente in funzione delle condizioni operative e delle modalità di controllo.
- Indicativamente non superare i carichi massimi indicati nel diagramma di carico della minipala e nel presente Manuale dell'operatore.
- Mantenere il telaio articolato della minipala in posizione rettilinea durante la guida su superfici inclinate. In caso di svolta su una superficie inclinata, la stabilità della minipala diminuisce sia in avanti che lateralmente e può causare il ribaltamento della minipala.
- Si raccomanda l'uso di zavorre laterali aggiuntive o di pneumatici zavorrati. Per le diverse opzioni vedere le pagine 74 e .

Ogniqualvolta si utilizza la minipala su terreno irregolare, tenere presente quanto segue:

- Movimentare carichi pesanti solo su superficie piane. Sollevare un carico o svoltare su superfici irregolari può causare il ribaltamento della minipala.
- Non percorrere pendenze troppo ripide - attenzione a fosse, tombini e pendii ripidi, che possono causare il ribaltamento della minipala.
- Su pendii ripidi guidare dritti in salita e in discesa, non trasversalmente al pendio. Mantenere l'estremità più pesante della minipala verso valle - Quando si guida con un carico o un accessorio pesante, mantenere il carico verso valle e vicino al terreno, e procedere verso monte in retromarcia.
- Non guidare mai lungo uno scavo. Va tenuto presente che lo scavo o la trincea possono improvvisamente cedere. Prestare la massima attenzione durante la guida in prossimità di fosse o argini ed evitare di procedere lungo un fosso o una trincea, in quanto la macchina potrebbe improvvisamente ribaltarsi se una banchina cede. Evitare di procedere lungo trincee e mantenere almeno una distanza pari alla larghezza di una trincea.
- Non parcheggiare la minipala su un pendio. Se ciò non può essere evitato, innestare il freno di stazionamento, preferibilmente parcheggiare la minipala trasversalmente al pendio e abbassare il carico o l'accessorio a terra. Se necessario, utilizzare cunei ruota. Innestare sempre il freno di stazionamento.

Dispositivi di sicurezza e protezione individuale

Indossare indumenti e dispositivi di protezione individuale sicuri,

- Proteggersi da pericoli sul lavoro come rumore, espulsione di detriti o polvere, ad esempio.
- Seguire le norme relative ai dispositivi di protezione. Indossare una protezione per gli occhi e un caschetto di sicurezza o altri dispositivi di protezione nella misura del necessario.
- Per ulteriori informazioni sui dispositivi di protezione necessari durante il lavoro, leggere il Manuale dell'operatore dell'accessorio.



- Il livello di rumore che giunge al sedile del conducente può superare 85 dB(A), in funzione dell'accessorio e del tipo di lavoro. Indossare una protezione acustica mentre si lavora con la pala caricatrice.



- Indossare guanti protettivi.



- Indossare stivali antinfortunistici ogniqualvolta si lavora con la pala caricatrice.



- Indossare occhiali di sicurezza quando si maneggiano componenti idraulici e durante attività di manutenzione o assistenza.

A seconda dell'accessorio installato e del tipo di lavoro, possono rendersi necessari degli occhiali di sicurezza durante l'utilizzo della minipala.



- Durante l'esercizio della macchina, allacciare sempre la cintura di sicurezza.



- Durante i lavori in cantiere, oltre alla struttura di protezione anticaduta (FOPS) della pala caricatrice, è consigliabile e può essere obbligatorio anche un casco protettivo.



- A seconda del lavoro e dell'area di lavoro, possono rendersi necessari anche una maschera respiratoria o altri dispositivi di filtrazione dell'aria per la respirazione. Informarsi su altri dispositivi di sicurezza necessari sul posto di lavoro specifico.

**AVVERTENZA**

Restare all'interno dello spazio protetto dal telaio di sicurezza ROPS. Tenere sempre la cintura di sicurezza allacciata sul sedile del conducente ed evitare di restare schiacciato tra il terreno e la minipala.

**PERICOLO**

Avvertenza sulla polvere di silice. Un'esposizione prolungata o ripetuta alla silice cristallina può causare una malattia respiratoria grave o mortale. I funzionari per la salute e la sicurezza sul lavoro raccomandano di limitare l'esposizione alle polveri presenti nella maggior parte dei cantieri di movimento terra e in molti altri luoghi di lavoro. Evitare di diffondere la polvere laddove possibile, mantenere la cabina pulita dalla polvere e utilizza la maschera respiratoria quando necessario.

Telaio di sicurezza (ROPS) e tettuccio di protezione (FOPS)

La minipala è dotata di una struttura di protezione in caso di ribaltamento ROPS (Rolling Over Protective Structure) e di una struttura di protezione contro la caduta di oggetti FOPS (Falling Object Protective Structure). Queste strutture di sicurezza sono parti importanti della sicurezza dell'operatore e devono essere montate sulla macchina.

Il telaio di sicurezza (ROPS) protegge l'operatore in caso di ribaltamento della macchina. Fissare la cintura di sicurezza durante l'utilizzo di una macchina con un ROPS. Tutte le versioni della cabina sono testate e certificate ROPS e FOPS.

**AVVERTENZA**

Pericolo di schiacciamento - Tenere sempre installate le strutture di sicurezza. Non rimuovere mai le strutture di sicurezza, non modificarle e non tentare mai di ripararle. Se danneggiate, rivolgersi all'assistenza.

Allacciare sempre la cintura di sicurezza in modo da rimanere all'interno dell'area protetta del telaio di protezione. Se non si indossa la cintura di sicurezza si rischia di rimanere schiacciati sotto il ROPS o altre strutture della minipala nel caso in cui la minipala si rovesci.

Sistema di protezione contro la caduta di oggetti (FOPS)

La minipala è dotata di una struttura di protezione contro la caduta di oggetti (FOPS) di livello 1, che offre protezione contro gli impatti moderati di oggetti che cadono dall'alto. È necessario comprendere i limiti della FOPS di livello 1. Il vostro ambiente di lavoro può presentare rischi specifici legati alla caduta di oggetti e al livello di protezione necessario per ridurre il rischio. L'utilizzo della minipala con FOPS di livello 1 può essere vietato nell'area di lavoro.

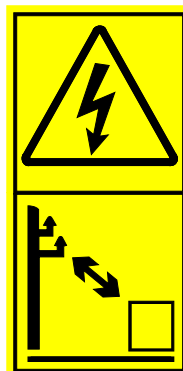
Modifiche

Qualsiasi modifica a questa macchina deve essere preventivamente approvata da un rappresentante Avant autorizzato. La modifica della minipala o dell'accessorio può essere pericolosa e provocare lesioni gravi o addirittura la morte. Modifiche non autorizzate possono aumentare il rischio di incidenti e danni o abbreviare la vita utile della macchina. Le modifiche agli impianti elettrici possono creare seri rischi di scosse elettriche, incendi, danni o esplosioni della batteria. Modifiche o riparazioni errate possono anche rendere la minipala non più conforme alle norme sulle emissioni elettromagnetiche. Utilizzare solo ricambi originali per garantire che il prodotto sia tenuto in condizioni di sicurezza.

Lavorare in prossimità di linee elettriche



PERICOLO



Pericolo di folgorazione - Stare lontano dai cavi elettrici. Il contatto o il lavoro troppo vicino ai cavi elettrici possono provocare scosse elettriche letali. Tenere la minipala e l'eventuale accessorio a una distanza sufficiente da tutti i cavi elettrici, vedere la tabella seguente. Non ipotizzare mai che un cavo sia scollegato.

Tabella 1 - Distanza di sicurezza dalle linee elettriche

Utilizzare questa tabella per le distanze minime di sicurezza per i cavi elettrici, se non sono disponibili altre informazioni.

Livello di tensione	Distanza di sicurezza, minima
0 - 1000 V	2 m
1 - 45 kV	3 m
110 kV	4 m
220 kV -	5 m
Tensione non nota	5 m

In caso di prossimità o contatto accidentale con una fonte di energia elettrica sotto tensione o se i cavi elettrici rimangono esposti durante lo scavo:

- Non lasciare la minipala fino a quando l'elettricità non è stata scollegata da tecnici qualificati, solitamente dall'azienda elettrica locale.
- Se assolutamente necessario, saltare fuori dalla minipala, tenendo i piedi accostati uno accanto all'altro e continuare ad allontanarsi fino a raggiungere una distanza di sicurezza.
- Avvisare eventuali altre persone di non avvicinarsi alla minipala fino a quando non sarà possibile farlo in sicurezza.

Scavo in sicurezza



Rischio di lesioni gravi o morte - Pianificare in anticipo tutti i lavori di scavo. Il contatto accidentale o intenzionale con cavi elettrici, tubi del gas, cavi per le telecomunicazioni, condutture dell'acqua o altre strutture interrato può causare gravi lesioni o essere fatale. Contattare le autorità locali prima di procedere allo scavo.

Con gli scavi si possono scoprire cavi elettrici interrati e alcuni accessori possono raggiungere linee elettriche aeree con la minipala, creando il rischio di scosse elettriche e folgorazione.

Pianificare il lavoro e adottare le necessarie precauzioni di sicurezza.

Scavi a una certa profondità potrebbero cedere. A seconda di vari fattori, come il tipo di terreno, il tenore di umidità, la presenza di acqua piovana, la ripidezza dello scavo, lo scavo può crollare e seppellire le persone. Contattare le autorità locali o società di rilevamenti topografici per informazioni su come ridurre il rischio di crollo degli scavi.

Tenere a mente che tutti i tubi possono essere non contrassegnati correttamente. Contattate le società di rilevamenti topografici locali per la ricerca di potenziali pericoli nel terreno in caso di dubbio.

Contattare le autorità locali prima di procedere allo scavo

In alcune aree può sussistere l'obbligo di contattare le autorità competenti prima di effettuare scavi nel terreno. In alcune aree esistono una linea telefonica diretta o un sito web in cui si possono trovare ulteriori informazioni sui possibili pericoli insiti nel terreno. Informarsi sulle normative locali prima di scavare.

Danneggiare i cavi elettrici o di comunicazione, le condutture del gas o dell'acqua o strutture simili sepolte nel terreno può comportare il rischio di gravi lesioni o addirittura la morte. I danni durante lo scavo possono causare anche notevoli danni materiali. In qualità di operatore della macchina siete responsabili della sicurezza di qualsiasi lavoro di scavo e potete essere chiamati a rispondere di qualsiasi danno causato dallo scavo.

Impianti elettrici della minipala e del pacco batteria - Sicurezza



AVVERTENZA

Rischi di scosse elettriche o incendi violenti della batteria - Maneggiare la batteria con cura. La minipala è dotata di un pacco batteria agli ioni di litio ad alta energia in grado di produrre livelli di corrente e tensione elettriche pericolose e persino letali. L'uso improprio della batteria, o l'utilizzo di un sistema di batterie danneggiato, crea il rischio di violenta combustione della batteria e di scosse elettriche pericolose. Seguire le istruzioni riguardanti il processo di carica, i tipi corretti di caricabatterie, l'uso e la manutenzione del pacco batteria e dei sistemi elettrici della minipala nel presente manuale.

Sistemi elettrici della minipala

Le minipale e513 e < Model2 utilizzano un pacco batteria agli ioni di litio per alimentare i propri motori elettrici. Il pacco batteria è un gruppo completo che funziona solo come un sistema completo. Il pacco batteria comprende celle agli ioni di litio immerse in un fluido di controllo termico. Il pacco batteria comprende anche il Sistema di Gestione della Batteria (BMS) e altri componenti elettronici di controllo atti a garantire un esercizio affidabile e sicuro della batteria.

Il pacco batteria è un sistema sigillato che non deve mai essere aperto, modificato o utilizzato in modo diverso da quello indicato nel presente manuale. Qualsiasi riparazione deve essere riservata all'assistenza Avant.

L'energia generata dal pacco batteria è utilizzata in due sistemi paralleli:

1. L'elevata tensione di alimentazione (tensione nominale 44 V) generata dalla batteria viene convertita da un inverter in una energia elettrica a tensione e corrente elevate per azionare i motori elettrici della minipala.
2. Un convertitore a 12 V CC fornisce energia elettrica ai sistemi di controllo, alle valvole idrauliche, al cruscotto, alla presa elettrica, ecc. della minipala.

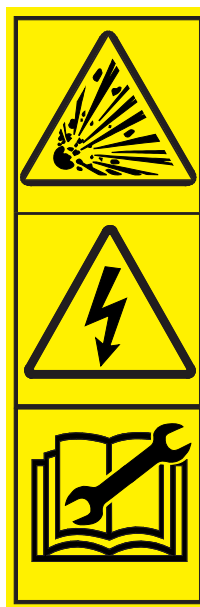
Non tentare mai di aprire o modificare il sistema ad alta tensione né di collegarvi direttamente qualsiasi dispositivo. Questo sistema può generare una corrente elevata che può uccidere o causare scosse elettriche e ustioni, se maneggiato con negligenza o se si bypassano i sistemi di sicurezza.

AVVISO

In via opzionale, la minipala può essere dotata di una piccola batteria supplementare da 12 V per alimentare accessori con funzioni elettriche e il kit luci di circolazione stradale. Se installata, la batteria da 12 V è sempre attiva. La batteria si trova sul telaio posteriore sul lato sinistro della minipala.



PERICOLO



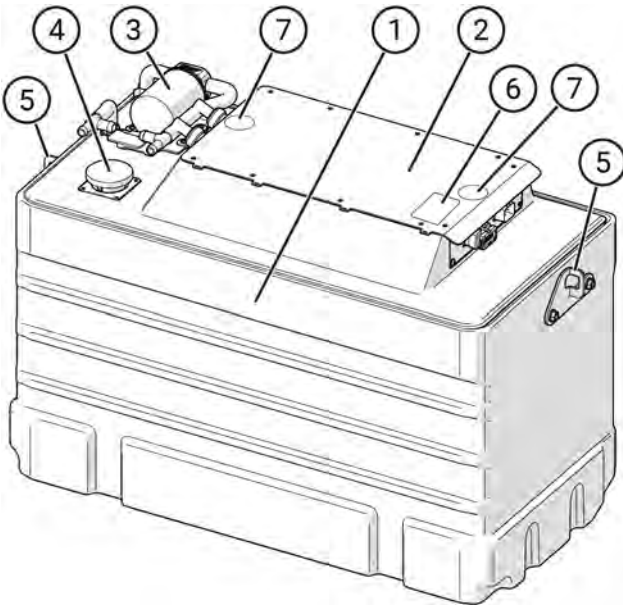
L'uso improprio, il danneggiamento o il cortocircuito della batteria possono causare la violenta combustione della stessa - Non tentare mai di aprire o smontare il pacco batteria. Scollegare la batteria prima della manutenzione.

Utilizzare solo i caricabatterie originali Avant per caricare la batteria. La batteria non deve mai essere aperta.

Isolare la batteria dagli impianti elettrici della minipala estraendo la chiave di accensione prima di intervenire sugli impianti elettrici della minipala. Controllare che tutti i cavi, i manicotti isolanti e le cappe siano in buone condizioni e che i conduttori metallici non siano esposti.

Manipolare la batteria con cura

Il pacco batteria è costituito dai componenti principali illustrati nell'immagine seguente.



1. Alloggiamento pacco batteria
2. Sistema di Gestione della Batteria (BMS)
3. Gruppo pompa
4. Tappo liquido batteria
5. Occhielli di sollevamento su entrambi i lati del pacco batteria (vedi pagina 150)
6. Etichetta: Sicurezza della batteria
7. Etichetta (2 pz.): Sigillo batteria.

Tenere sempre presenti le seguenti istruzioni generali relative alla batteria agli ioni di litio:

- Il pacco batteria è un sistema sigillato che non presenta parti riparabili dall'utente. È consentita l'assistenza solo ad opera di personale addestrato.

- Non tentare mai di aprire l'insieme batteria o il tappo del liquido.
- Non rimuovere mai la batteria dalla minipala.
- Non collegare o scollegare mai i cavi della batteria o di altri sistemi elettrici della minipala.
- Tutte le riparazioni e gli interventi di assistenza non illustrati nel presente manuale dell'operatore devono essere affidati all'assistenza qualificata Avant.
- Utilizzare solo i caricabatterie specificati per questa minipala. Non utilizzare un caricabatterie o cavi di ricarica danneggiati. Seguire le istruzioni del caricabatterie.
- Osservare le corrette temperature di ricarica, riposo e utilizzo della minipala. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a pagina 6.
- Utilizzare la batteria solo per l'uso per il quale è stata concepita. È vietato un uso diverso della batteria.
- Non esporre la batteria a
 - sollecitazioni meccaniche eccessive
 - ambiente caldo (>60°C)
 - elettricità statica
- Per il controllo termico, la batteria è riempita con un fluido OptiTemp®. Il sistema non richiede controlli o manutenzione. Non aprire mai il tappo del liquido della batteria. Se il sigillo del tappo viene rimosso o danneggiato, la garanzia della batteria decade.
- Se un qualsiasi fusibile sulla minipala salta ripetutamente, individuarne la causa. Utilizzare sempre dei fusibili con il valore nominale corretto. Non ci sono fusibili né elettronica sostituibili all'interno dell'insieme pacco batteria.
 - Se è necessario accedere a fusibili, motori elettrici o altre parti elettriche della minipala, assicurarsi che la chiave di accensione non sia inserita nell'interruttore a chiave per evitare che la batteria si attivi.
- Le celle delle batterie contengono elettroliti corrosivi e infiammabili. La combustione dell'elettrolita crea fumi tossici.

- Se la batteria è danneggiata o se sono presenti danni visivi sull'alloggiamento della batteria, smettere di usare la minipala e parcheggiarla all'aperto in un luogo sicuro. Una batteria danneggiata può iniziare a bruciare spontaneamente anche molto tempo dopo un incidente.

Le batterie usate devono essere trattate come rifiuti pericolosi. Devono essere smaltite correttamente, vedere pagina 151.



AVVERTENZA



Batteria agli ioni di litio, rischio di incendio e scosse elettriche - Non tentare mai di aprire il gruppo batteria. Una batteria danneggiata, il calore estremo, una procedura di ricarica impropria o un altro tipo di uso errato possono causare una combustione violenta della batteria.

Non utilizzare mai una batteria danneggiata. Se la batteria è stata coinvolta in una collisione, in una caduta dall'alto o se un oggetto esterno ha urtato contro l'alloggiamento della batteria, parcheggiare la minipala all'aperto, in un'area lontana da edifici. La batteria può prendere fuoco dopo un lungo periodo di tempo.

Non ci sono parti riparabili dall'utente all'interno del gruppo pacco batteria. Non tentare mai di aprire il gruppo batteria o di riparare qualsiasi parte relativa alla batteria.



AVVERTENZA

Pericolo di scosse elettriche e di esposizione a perdite di liquido termico in caso di caduta della batteria - Non rimuovere o installare mai la batteria da soli.

La batteria può essere sollevata solo dai propri punti di sollevamento utilizzando dispositivi di sollevamento adeguati. Se è necessario sostituire la batteria, rivolgersi sempre al personale di assistenza autorizzato Avant.

Prevenzione incendi

Per ridurre al minimo il rischio di incendio, tenere la minipala pulita e seguire le istruzioni contenute nel presente manuale. Attenersi sempre alle seguenti istruzioni generali sulla sicurezza antincendio:

- Attenersi alle istruzioni di manutenzione. Mantenere la minipala pulita e controllare le condizioni generali della minipala come raccomandato. Controllare le condizioni e l'installazione dei cavi elettrici.
- Mantenere sempre pulita la minipala per evitare l'accumulo di detriti infiammabili e combustibili, come polvere, foglie, fieno, paglia, ecc. Vedere la pagina 133 per ulteriori istruzioni sulla pulizia della minipala.
- Mantenere puliti tutti i radiatori, le ventole di raffreddamento e le superfici di raffreddamento.
- Non utilizzare mai la minipala in caso di perdite dalla batteria. La batteria deve essere riempita con il liquido termico specificato da Avant. Non aprire mai il tappo del liquido termico della batteria.
- Ci sono molte parti dell'impianto elettrico della minipala che funzionano ad alte temperature durante il normale utilizzo. Per evitare il rischio di incendio e per assicurare il raffreddamento di tutti i sistemi elettrici e quelli associati alla batteria, tenere pulita la minipala. Il surriscaldamento delle parti elettriche può ridurre la vita o addirittura provocare incendi.
- Rabboccare olio idraulico solo in un luogo ben ventilato.
- Le fuoriuscite di olio possono infiammarsi sui componenti caldi. Riparare eventuali componenti danneggiati o che presentano trafiletti prima di utilizzare la minipala.

È necessario sapere dove si trova l'attrezzatura antincendio vicino alla propria postazione di lavoro. In alcune aree può essere obbligatorio l'uso di un estintore. Tenere a disposizione un estintore multiuso di tipo omologato vicino al luogo in cui è immagazzinata la minipala.

Evitare di guidare in aree con fiamme libere o fonti di calore significative. L'alloggiamento della batteria è progettato per resistere a temperature fino a 80 °C



AVVERTENZA

Rischio di incendio - Le celle della batteria contengono elettrolita liquido infiammabile, che è nocivo e, in grandi quantità, tossico. Evitare qualsiasi contatto con le fuoriuscite di elettrolita. In caso di incendio, l'elettrolita della batteria può rilasciare gas tossici. L'elettrolita che fuoriesce reagisce con l'umidità e forma fluoruro di idrogeno, un gas molto acido e tossico.



AVVERTENZA

Rischio di rottura dell'alloggiamento della batteria, incendio e rilascio di gas nocivi - Controllare la batteria non appena la minipala è rimasta coinvolta in un incidente. La batteria è parzialmente protetta dal telaio della minipala ed è in grado di resistere agli urti o ad altri danni che possono derivare dall'esercizio della minipala alla sua massima velocità di guida. Tuttavia, oggetti lunghi o sporgenti, come i bracci di un carrello elevatore, possono penetrare nel pacco batteria in caso di collisione, causando la fuoriuscita di fluido termico e creando un rischio di incendio della batteria. Far controllare sempre la minipala e la batteria se la minipala è rimasta coinvolta in collisioni, urti o qualsiasi carico o sollecitazione non tipici di una minipala.



AVVERTENZA

Rischio di incendio e scosse elettriche - Interrompere immediatamente l'uso e prevenire l'incendio se la batteria o il suo alloggiamento sono visivamente danneggiati. Una batteria danneggiata può incendiarsi da sola in seguito. Se la batteria è visibilmente danneggiata o si sospetta un danno in seguito a un impatto o a un altro tipo di incidente, se possibile, parcheggiare la minipala in un'area aperta, lontano da edifici, automobili o altre proprietà. Questo va fatto indipendentemente dal fumo visibile o da altri segni di incendio. Monitorare la minipala per almeno 24 ore, quindi contattare l'assistenza Avant per la sostituzione della batteria.

In caso di incendio



ATTENZIONE

Rischio di incendio dovuto a batteria danneggiata - Una batteria meccanicamente o parzialmente bruciata non deve essere lasciata incustodita. La batteria può prendere fuoco a causa delle proprietà chimiche delle batterie agli ioni di litio.

È necessario sapere dove si trova l'attrezzatura antincendio presso la propria postazione di lavoro. In alcune aree può essere obbligatorio l'uso di un estintore. Tenere a disposizione un estintore multiuso di tipo omologato vicino al luogo in cui è immagazzinata la minipala.

Per spegnere un incendio, utilizzare un estintore polivalente o acqua in abbondanza. Si raccomanda pertanto un estintore che soddisfi i requisiti della norma EN 3 classe ABC, o un estintore di tipo simile, con prestazioni uguali o superiori.

È importante essere preparati e estinguere un incendio il prima possibile non appena lo si nota. Le celle della batteria contengono sostanze infiammabili che, bruciando, generano fumi tossici.

In caso di incendio o fumo

Prima di tutto, allontanare tutte le persone dalla macchina. Se possibile, spostare la macchina in un luogo dove sia sicuro lasciarla. Non inalare il fumo. Chiamare i vigili del fuoco. Usare gli estintori e l'acqua quando è opportuno e possibile.

Estinzione di un incendio

Nel caso in cui sia possibile avvicinarsi alla macchina in fiamme in sicurezza (cioè potendo evitare di inalare fumi e con temperature e condizioni del vento non pericolose per avvicinarsi ad un oggetto in fiamme), utilizzare un estintore polivalente (come ad esempio EN 3 classe ABC) e acqua in abbondanza per spegnere l'incendio.

Se il fuoco ha raggiunto le celle della batteria agli ioni di litio, è difficile spegnerlo. Utilizzare acqua in abbondanza per raffreddare e contenere una batteria in fiamme, se è possibile evitare l'inalazione o altre esposizioni ai fumi. Quando è possibile, portare all'aperto una macchina in fiamme. A causa delle proprietà chimiche delle batterie agli ioni di litio danneggiate o parzialmente bruciate, una batteria può prendere fuoco nuovamente anche dopo diverse ore. Informare sempre i vigili del fuoco che la macchina è dotata di una batteria agli ioni di litio.



PERICOLO

La respirazione dei fumi tossici dell'incendio può essere fatale - Tenersi lontani dalla minipala in fiamme. Imparare a rispondere al fuoco in anticipo. Se la minipala è esposta al fuoco, le sostanze pericolose della batteria possono essere rilasciate, con il rischio di incendio della batteria e/o di emissioni di gas nocivi.

Informazioni sul materiale della batteria

Le seguenti informazioni sono destinate ai vigili del fuoco e al riciclaggio delle batterie.

Alloggiamento batteria Plastica di polipropilene e polietilene

Fluido termico Fluido Avant OptiTemp.

Non è classificato come infiammabile, ma può bruciare.

Elettrolita cella batteria. Elettrolita organico e corrosivo.

Liquido infiammabile.

Genera un pericoloso fluoruro di idrogeno in caso di contatto con l'acqua.

In caso di incidente

Nel caso in cui la batteria subisca un urto o l'involucro della batteria si danneggi, se possibile, parcheggiare la minipala all'aperto, lontano da edifici e altri veicoli. Una batteria agli ioni di litio può prendere fuoco se le celle della batteria sono state danneggiate. Soprattutto se il fluido termico della batteria inizia a perdere, sussiste un reale rischio di incendio della batteria. Tenere sotto controllo la macchina danneggiata e contattare i vigili del fuoco.



Rischio di rilascio di gas tossici
- Non esporre mai l'elettrolita fuoriuscito all'acqua. L'acqua reagisce con l'elettrolita della batteria esposto, rilasciando gas tossici. L'alloggiamento della batteria è progettato in modo da prevenire la fuoriuscita d'acqua quando l'alloggiamento non è danneggiato. Verificare visivamente che l'alloggiamento della batteria non sia danneggiato. In caso di perdite da una batteria danneggiata, indossare adeguati dispositivi di protezione individuale e assorbire le perdite di liquido con asciugamani o altro materiale assorbente. Evitare di guidare in zone in cui il livello dell'acqua può raggiungere la batteria.

Descrizione della minipala

Identificazione della minipala

Annotare i dati di identificazione della minipala nei seguenti campi. Tenere queste informazioni a portata di mano in sede di ordinazione di parti di ricambio.

1. Modello minipala _____
2. N. di serie della minipala _____
3. Settimana e anno di fabbricazione _____

Il numero di serie della minipala è stampato sulla targhetta, che indica anche il modello della minipala.

Rivenditore: _____

Informazioni di contatto _____

AVVISO

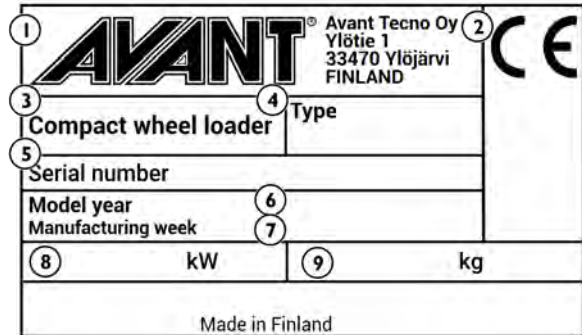
Annotare i numeri di serie della minipala e della batteria. Tenerli a portata di mano quando si comunica con il concessionario Avant o con i partner di assistenza Avant. I numeri di serie aiutano a identificare i pezzi di ricambio corretti per la propria minipala.

Targhetta identificativa della minipala:

La targhetta di identificazione della minipala è ubicata in prossimità dei pedali di marcia.

Contenuto della targa di identificazione:

1. Nome e indirizzo del fabbricante
2. Marchio CE
3. Designazione della macchina
4. Codice di tipo della minipala
5. Numero di serie*
6. Anno modello*
7. Settimana / anno di fabbricazione*
8. Potenza installata netta*
9. Massa operativa*



* I pittogrammi raffigurati nel presente Manuale dell'operatore sono esempi di etichette apposte sulle minipale. Vedere le targhette di identificazione sulla propria minipala per informazioni dettagliate sulla propria minipala specifica. Alcune minipale destinate ad essere utilizzate al di fuori dell'Unione Europea potrebbero non recare il marchio CE.

Marchature impresse sulla minipala (numero di identificazione veicolo)

Se la minipala è stata ordinata in origine con il numero di identificazione veicolo (VIN) impresso, quest'ultimo è ubicato come segue:

Telaio frontale



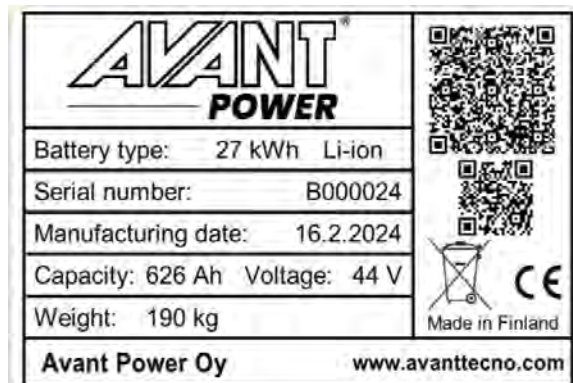
Telaio posteriore



Identificazione della batteria

L'etichetta di identificazione della batteria si trova sull'alloggiamento della batteria.

Per i dettagli sulle informazioni sulla batteria, vedi pagina 43.



Parti principali della minipala

La figura seguente indica le parti principali della minipala: Queste parti generali sono le stesse indipendentemente dal tipo di cabina.



1. Telaio frontale

Sul telaio anteriore sono montati: sedile del conducente, comandi, valvole idrauliche, serbatoio dell'olio idraulico, uscita dell'idraulica ausiliaria, ruote anteriori, motori idraulici e il braccio caricatore con piastra di attacco accessori.

2. Telaio posteriore

Sul telaio posteriore sono montati: pacco batteria, motori elettrici, caricabatterie integrato e relativa presa, pompe idrauliche, ruote posteriori, motori idraulici, freno di stazionamento e contrappesi.

Il pacco batteria agli ioni di litio Avant Power^{OptiTemp}® comprende sistemi di gestione termica, porte di ricarica e caricabatterie interno. Per ulteriori informazioni sulla batteria, vedi pagina . 43

3. Giunto articolato

Il giunto articolato collega il telaio frontale e quello posteriore. La minipala è sterzata idraulicamente dal cilindro di sterzo montato tra il telaio anteriore e quello posteriore. I tubi flessibili idraulici e i fili elettrici sono condotti attraverso il giunto articolato.

4. Braccio caricatore

Il braccio della pala è montato sul telaio frontale e controllato con la leva di comando dal sedile del conducente. La piastra attacco accessori è montata all'estremità del braccio. Il braccio è telescopico e si estende idraulicamente per 600 mm. Il braccio può essere dotato di un sistema di autolivellamento idraulico.

5. Piastra attacco accessori

Gli accessori sono montati sulla piastra attacco accessori. I perni di bloccaggio sulla piastra possono essere azionati manualmente (standard) o idraulicamente (optional).

6. Uscita idraulica ausiliaria

I tubi flessibili idraulici degli accessori ad azionamento idraulico sono montati su questa uscita. L'uscita è dotata del sistema di innesto rapido multi connettore ed è a doppio effetto: ha due tubazioni di pressione e una del serbatoio. vedi pagina 102.

7. Telaio di sicurezza ROPS

Il telaio ROPS (struttura protettiva in caso di ribaltamento) è conforme alla norma ISO 3471:1994 con modifica 1:1997 e rettifica tecnica 1:2000 per una massa di configurazione max della macchina di 2720 kg.

8. Tettuccio FOPS

Il tettuccio FOPS (struttura protettiva contro la caduta di oggetti) è montato sul ROPS. Soddisfa i criteri ISO 3449:2005 (1365 J).

Simboli e adesivi

Nella figura seguente e nella pagina seguente sono riportate le etichette e le marcature che devono essere visibili sulla macchina. Sostituire eventuali etichette di avvertimento che non sono più chiare o che si sono staccate completamente. Nuove etichette sono disponibili presso il rivenditore o attraverso i recapiti riportati sulla copertina del presente Manuale dell'operatore.

Altri pittogrammi rispetto a quelli di sicurezza e di avvertenza sono elencati nel catalogo ricambi separato.

Per applicare una nuova decalcomania

Prima di applicare un nuovo adesivo, pulire la superficie da sporcizia, polvere, grasso o altro materiale. Staccare una piccola parte della carta di supporto dell'adesivo e applicare l'adesivo esposto sulla superficie pulita, allineando correttamente l'adesivo. Staccare il resto del supporto cartaceo e premere saldamente con le mani o con lo strumento di applicazione della decalcomania per spianare la decalcomania e per attivare la colla dell'etichetta.



AVVERTENZA

Le etichette di avvertenza contengono importanti informazioni sulla sicurezza e aiutano a identificare e ricordare i pericoli legati all'attrezzatura.

Assicurarsi che i seguenti simboli e adesivi siano puliti, intatti e leggibili. Se una di queste decalcomanie manca o è illeggibile, interrompere l'uso della minipala finché non sarà sostituita. Richiedere nuovi adesivi al proprio locale rivenditore Avant.



Tabella 2 - Elenco delle etichette e marcature di sicurezza sulla macchina

Etichetta		Ubicazione
1		<p>Pannello prospiciente il sedile del conducente</p> <p>Codice prodotto A465711</p>
Simbolo	Messaggio di sicurezza	
<p>a</p>	<p>b</p>	<p>AVVERTENZA</p> <p>a Un uso errato, improprio o noncurante può causare rischi che potrebbero essere evitati seguendo correttamente le istruzioni.</p> <p>Leggere attentamente tutte le istruzioni prima di utilizzare la minipala.</p> <p>b L'abbassamento del braccio del caricatore può schiacciare, causando la morte o lesioni gravi.</p> <p>Tenersi lontani dall'area di pericolo della macchina.</p> <p>c Rischi di caduta dall'alto e di investimento.</p> <p>Non trasportare mai passeggeri con la minipala o i suoi accessori.</p> <p>d Pericolo di iniezione di fluido ad alta pressione.</p> <p>Non usare mai le mani per cercare perdite. Utilizzare un pezzo di cartone e una lente di ingrandimento per la ricerca di perdite.</p> <p>e Rischio di caduta dell'accessorio.</p> <p>Assicurarsi che i due perni di bloccaggio siano bloccati. Controllare entrambi i perni di bloccaggio prima di</p>
<p>c</p>	<p>d</p>	
<p>e</p>	<p>f</p>	

Etichetta		Messaggio
<p>g</p> 		<p>muovere l'accessorio.</p> <p>f Rischio di schiacciamento da parte della minipala in movimento.</p> <p>Applicare il freno di stazionamento e abbassare l'accessorio a terra. Assicurarsi che la minipala non si sposti quando si lascia il sedile del conducente.</p> <p>g Seguire la procedura di arresto in sicurezza e le informazioni relative alla manutenzione e all'assistenza.</p> <p>Rimuovere la chiave di accensione dalla minipala quando la si lascia incustodita.</p> <p>Rimuovere sempre il cavo di ricarica prima di avviare la minipala.</p>
<p>h</p> 	<p>i</p> 	<p>h Indossare sempre la cintura di sicurezza.</p> <p>i Indossare un protettore auricolare. Il livello di rumore sul sedile del conducente e nell'area di lavoro della minipala raggiunge o supera 88 dB(A), a seconda dell'uso e del tipo di accessorio.</p> <p>L'esposizione al rumore può danneggiare l'udito.</p>
<p>j</p> 	<p>k</p> 	<p>j Indossare scarpe antinfortunistiche con una buona presa e protezione dei piedi.</p> <p>k Indossare guanti protettivi che abbiano una buona presa.</p>
Etichetta		Messaggio
<p>2</p> 	<p>Su Avant e513</p> <p>Codice prodotto</p> <p>A442339</p>	<p>ATTENZIONE</p> <p>Arrestarsi prima di usare il freno di stazionamento.</p> <p>L'azionamento del freno di stazionamento mentre la macchina è in movimento può causare il bloccaggio delle ruote e l'arresto improvviso. L'uso ripetuto durante la guida danneggia i motori idraulici.</p> <p>Il freno di stazionamento deve essere utilizzato per arrestare la macchina solo in caso di emergenza.</p>
		<p>Ubicazione</p> <p>Tettuccio ROPS: vicino al volante</p> <p>Sulla cabina L: sopra il pannello display sul telaio della cabina</p>

Etichetta		Messaggio
<p>3</p>		<p>Ubicazione Pannello accanto al volante</p> <p>Codice prodotto A441497</p> <p>AVVERTENZA Rischio di ribaltamento laterale in caso di guida su terreno sconnesso e di guida ad alta velocità o con carichi pesanti.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tenere i carichi in prossimità del terreno 2. Guidare lentamente sui terreni irregolari e quando si trasportano carichi pesanti. <p>Utilizzare sempre la cintura di sicurezza</p> <p>Se non si utilizza la cintura di sicurezza, sussiste il rischio di rimanere schiacciati tra il telaio ROPS e il terreno in caso di ribaltamento della minipala.</p>
<p>4</p>		<p>Ubicazione Pannello accanto al volante</p> <p>Codice prodotto A465683</p> <p>AVVERTENZA Attenersi sempre alla procedura di arresto in sicurezza.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rilasciare la leva di comando dell'idraulica ausiliaria nella posizione neutra. 2. abbassare l'accessorio a terra. 3. Azionare il freno di stazionamento. 4. Arrestare i motori elettrici: <ol style="list-style-type: none"> a) Portare la leva di comando della pompa al minimo b) Ruotare la chiave di accensione a sinistra per arrestare i motori. 5. Scaricare la pressione residua dai circuiti idraulici. Portare le leve di comando nelle loro posizioni estreme un paio di volte. 6. Slacciare la cintura di sicurezza 7. Rimuovere la chiave di accensione

Etichetta		Messaggio	
5		<p>Ubicazione</p> <p>Braccio, su entrambi i lati</p> <p>Codice prodotto</p> <p>A417273 (2 pz.)</p>	<p>PERICOLO</p> <p>L'abbassamento del braccio del caricatore può schiacciare, causando la morte o lesioni gravi.</p> <p>Tenersi lontani dall'area di pericolo della minipala e dai suoi accessori.</p>
6		<p>Ubicazione</p> <p>Al punto di ingresso della minipala</p> <p>Codice prodotto</p> <p>A411455</p>	<p>AVVERTENZA</p> <p>Pericolo di schiacciamento - Piccola fessura tra gli pneumatici della minipala articolata. Non afferrare il volante dall'esterno della macchina o mentre si sale sul sedile del conducente per evitare lo spostamento delle ruote.</p>
7		<p>Ubicazione</p> <p>Solo sulle minipale dotate di tettuccio ROPS o Cab L</p> <p>Al punto di ingresso della minipala</p> <p>Codice prodotto</p> <p>A411456</p>	<p>AVVERTENZA</p> <p>Rischio di schiacciamento - Tenere mani e piedi all'interno dell'area del conducente.</p>

Etichetta		Messaggio
8	 <p>Ubicazione Vano batteria, vicino alle ventole di raffreddamento del vano motore elettrico.</p> <p>Codice prodotto A465950</p>	<p>AVVERTENZA Rischio di lesioni alle dita - Le ventole di raffreddamento possono avviarsi inaspettatamente.</p> <p>Le ventole di raffreddamento della batteria e dei motori elettrici possono avviarsi automaticamente. Tenere le dita lontane dalle ventole.</p>
9	 <p>Ubicazione Vano motore elettrico, sopra il modulo motore.</p> <p>Codice prodotto A417270</p>	<p>AVVERTENZA Rischio di ustioni - Superfici estremamente calde. Tenersi lontani dalle superfici calde.</p> <p>Lasciare che la minipala si raffreddi completamente prima di eseguire la manutenzione.</p>
10	 <p>Ubicazione Vano batteria, sul pannello superiore del pacco batteria (2 pezzi).</p> <p>Codice prodotto A465941</p>	<p>AVVISO Non rompere o rimuovere l'etichetta del sigillo.</p> <p>La garanzia decade se questa etichetta viene rimossa.</p>
11	 <p>Ubicazione Vano batteria, sotto i connettori di ricarica.</p> <p>Codice prodotto A465945</p>	<p>AVVERTENZA Rischio di scossa elettrica o incendio - Leggere il manuale dell'operatore.</p> <p>Una presa di corrente inadeguata può causare incendi.</p> <p>Per la ricarica rapida, utilizzare solo il caricabatterie esterno originale Avant. Interrompere sempre la ricarica esterna prima di scollegare il caricabatterie rapido dalla minipala.</p>

Etichetta

12



Ubicazione

Sul pannello superiore del pacco batteria.

Codice prodotto

A466041

Simbolo

Messaggio di sicurezza

a



b



c



d



e



f



g



AVVERTENZA

- a) Indossare guanti protettivi per maneggiare il pacco batteria.
- b) Indossare protezioni oculari quando si maneggia il pacco batteria.
- c) Non gettare il pacco batteria nei rifiuti indifferenziati.
- d) Grave pericolo per la salute. - Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto, causare cancro, allergie o sintomi di asma o provocare danni agli organi.
- e) Pericoloso per l'ambiente. Tossico per la vita acquatica.
- f) Infiammabile. - Gas, aerosol, liquidi e vapori altamente o estremamente infiammabili.
- g) Pericolo per la salute - Può provocare una reazione allergica cutanea o una grave irritazione oculare. Nocivo se ingerito o inalato. Dannoso per l'ambiente.

Tabella 4 - Decalcomanie aggiuntive sulle minipale dotate di cabina

Se la minipala è dotata di una cabina CAB L, sulla minipala sono apposti i seguenti adesivi.


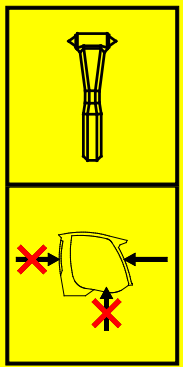
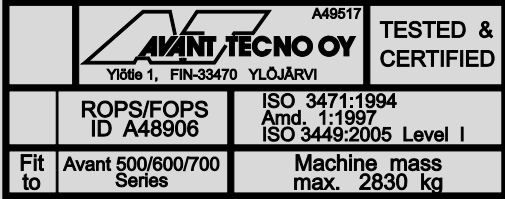


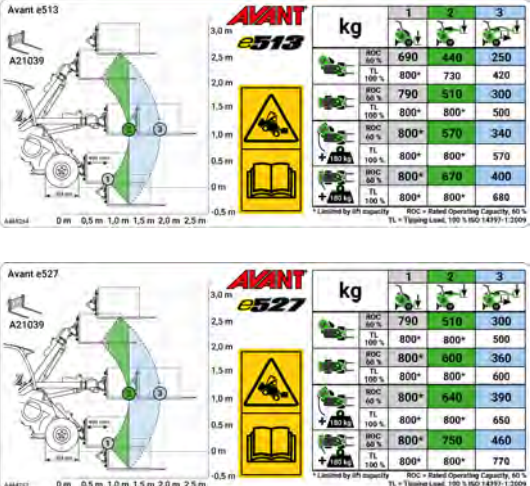
Etichetta		Messaggio
13	 <p>Ubicazione Sulla CAB L: Parabrezza</p> <p>Codice prodotto A420044</p>	<p>USCITA D'EMERGENZA</p> <p>Usare il martello per rompere il vetro. Assicurarsi che il martello di sicurezza sia utilizzabile in caso di emergenza.</p>
14	 <p>Ubicazione Solo sulla Cab L: Vicino al finestrino destro</p> <p>Codice prodotto A411021</p>	<p>MARTELLO DI EMERGENZA</p> <p>Usare il martello per rompere un vetro del finestrino. Sulle minipale dotate di Cab L il parabrezza può essere usato come uscita di emergenza quando viene rotto con il martello. Tenere presente che se i pannelli laterali e posteriori sono in policarbonato, non possono essere rotti con il martello.</p>

Tabella 5 - Etichette informative

Etichetta	Messaggio	
<p>15</p> 	<p>Omologazione ROPS/FOPS, su minipale dotate di Tettuccio ROPS o Cab L</p>	<p>Ubicazione Telaio ROPS, interno</p> <p>Codice prodotto A49517</p>
<p>16 Tettuccio ROPS</p> 	<p>Livello di potenza sonora 100 dB(A) 2000/14/CE</p> <p>Livello di pressione sonora 88 dB(A) al sedile del conducente</p>	<p>Ubicazione Pannello destro vicino al sedile del conducente</p> <p>Codice prodotto A465624</p>
<p>17</p> 	<p>Tipo corretto di olio idraulico Vedi pagina 142</p>	<p>Ubicazione Pannello frontale sotto il sedile del conducente</p> <p>L'olio idraulico originale introdotto dal fabbricante è indicato con una delle seguenti etichette.</p> <p>Codici prodotto A446611 A446612</p>
<p>18</p> 	<p>Informazioni sulla capacità operativa nominale. Per ulteriori informazioni, vedere a pagina 51</p>	<p>Ubicazione Pannello tetto</p> <p>Codice prodotto e513: A465254 e527: A464757</p>

Specifiche tecniche

Dimensioni

Dimensioni generali	Con ruote standard
Lunghezza	2610 mm
Larghezza	1130 mm
Altezza	1980 mm
Massa Massa operativa ISO 6016*	e513: 1420 kg e527: 1500 kg
Ruote standard	Vedi pagina 42
Altezza di sollevamento, max	2820 mm
Sbraccio massimo (orizzontale)	1690 mm (distanza dall'asse anteriore alla piastra di attacco rapido)
Raggio di sterzata, interno/esterno	995 mm / 2050 mm
Altezza libera dal suolo	200 mm

* Massa operativa, (ISO 6016) con tettuccio ROPS&FOPS. Questa massa rappresenta il peso di una minipala con zavorra standard, optional tipici, pneumatici standard, senza alcun accessorio montato, e 75 kg il conducente sul sedile del conducente. Optional o zavorre aggiuntivi possono aumentare la massa della minipala. La massa della propria minipala specifica può anche essere inferiore.

Altezza e larghezza

Pneumatico	Larghezza
27x8.50-15" TR	1030 mm
23x8.50-12" TR/GR	1080 mm
23x10.50-12" TR/GR	1130 mm
26x12.00-12" TR/GR	1290 mm
320/60-12" HD TR	1290 mm
26.5x14.00-12" GR	1420 mm

Altezza con cabina

Pneumatico	Cabina L	Cabina GT
27x8.50-15" TR	2048 mm	2100 mm
23x8.50-12" TR/GR	1955 mm	1980 mm
23x10.50-12" TR/GR	1955 mm	1980 mm
26x12.00-12" TR/GR	2035 mm	2070 mm
320/60-12" HD TR	2035 mm	2070 mm
26.5x14.00-12" GR	2035 mm	2070 mm

Tipi di pneumatici:

- TR** Battistrada pneumatici tipo trattore, con scanalature aggressive per una trazione ottimale
- GR** Battistrada pneumatici tipo da erba, con una superficie più liscia e un'area di contatto più ampia



Informazioni generali

Modello	AVANT e513	AVANT e527
Categoria	Macchine movimento terra / Minipala /Minipala compatta EN ISO 6165	
Sistema di trazione	idrostatica, motori di azionamento a 1 velocità, 3 intervalli di velocità del motopropulsore elettrico	
Capacità di sollevamento ISO 14397-1 Carico su un pallet, sollevato da terra Per ulteriori informazioni, vedere a pagina 49	800 kg	
Capacità operativa nominale	Vedi pagina 51	
Forza max. di strappo / 50 cm	1100 kg	
Ruote standard	23x10.50-12" TR o GR	
Tipo di batteria	Batteria agli ioni di litio Avant Optitemp 13 kWh	Batteria agli ioni di litio Avant Optitemp 27 kWh
Motori elettrici	2	
Potenza netta	Totale: 9,2 kW Idraulica: 2 kW Trazione: 7,2 kW	
Forza di trazione, statica min Con pneumatici standard	950 kp	
Idraulica ausiliaria Vedi anche pagina 46	Max 18,5 MPa (185 bar) Portata max: 34 l/min	
Pompa idraulica	1 pompa idraulica ausiliaria	
Idraulica ausiliaria	Standard: Più rapido sistema multiconnettore sul fronte. Opzionale: Attacco aggiuntivo dell'idraulica ausiliaria, anteriore e posteriore.	
Giunto accessorio	Piastra di attacco rapido Avant	
Capacità serbatoio olio idraulico	36 l	
Tipo di olio idraulico	ISO VG 46, solo olio minerale. Vedi pagina 142	
Livello di pressione sonora 2000/14/CE L _{pA} , ISO 6396	73 (A)	
Livello di potenza sonora 2000/14/CE L _{wA} , ISO 6395	87 dB(A)	
Vibrazioni mano-braccio, totale	< 2,5 m/s ²	
Vibrazioni intero corpo, max.	< 0,5 m/s ²	
Masse massime tecnicamente ammissibili (con pneumatici standard)	Asse anteriore: 1415 kg Asse posteriore: 1415 kg Totale: 2830 kg	
Massa massima di un rimorchio	1000 kg	

Specifiche della batteria

	e513	e527
Tipo di batteria	Batteria agli ioni di litio ^{OptiTemp®} di Avant Power	
Di tipo a celle	21700, NMC	
Fabbricante batterie	Avant Power Oy, Finlandia	
Energia immagazzinata (lorda)	13 kWh	27 kWh
Massa	120 kg	200 kg
Classe IP	54	
Capacità	313 Ah	626 Ah
Tensione	44 V nominali (pacco batteria) 3,67 V (cella singola)	
Numero di moduli	2	4
Numero di celle	720	1440
Riscaldamento e raffreddamento	Fluido OptiTemp® Riscaldamento: riscaldamento elettrico batteria di serie Raffreddamento: pacchetto di raffreddamento di serie	
Temperatura di esercizio	-20 °C...60 °C	
Temperatura di ricarica	0 °C...45 °C	
Sistema di controllo e accessori	Convertitore CC-CC 12 V / 40 A Batteria ausiliaria da 12 V (opzionale), vedere pagina 22	
Sistema di ricarica	Standard: Caricabatterie interno, spina tipo 2, 220-240 V / 13 A (3 kW) Optional: Caricabatterie interno da 6 kW o 9 kW, 220-240 V / 13 A, 2 o 3 fasi Caricabatterie rapido DC (opzionale)	
Tensione e corrente caricabatteria	220-240 V / 13 A x 1-3	

Informazioni sulle normative

La batteria soddisfa o supera i requisiti dei regolamenti e norme elencati di seguito.

2006/42/CE	Direttiva macchine UE (UE)
2014/30/CE	Compatibilità elettromagnetica (UE)
2006/66/CE	Direttiva sulle batterie (UE)
REACH n. 1907/2006 (UE)	Requisiti chimici
IEC 62619	Celle agli ioni di litio
UN 38.3 7th Ed.	Trasporto di batterie al litio
IEC 62281	Sicurezza delle celle e delle batterie al litio durante il trasporto
IEC 62485-6	Requisiti di sicurezza per accumulatori ed installazioni di batterie nelle applicazioni di trazione

Pneumatici

La minipala può essere equipaggiata con diversi tipi di pneumatici per diverse condizioni operative. Gli pneumatici con battistrada per terreni erbosi (GR) danneggiano la superficie del terreno meno dei pneumatici da trattore (TR), ma offrono meno aderenza.

Il diametro complessivo dello pneumatico influisce sulla forza di trazione della minipala alla massima velocità. Pneumatici più grandi aumentano la velocità del pneumatico ma diminuiscono la forza di trazione disponibile.

Tutti gli pneumatici hanno l'indice massimo della capacità di carico e della velocità, o una loro combinazione. La pressione di gonfiaggio dello pneumatico incide sulla velocità massima o sulla capacità di carico consentita dello pneumatico. Mantenere la pressione degli pneumatici entro i valori raccomandati di pressione.

Utilizzare i modelli di pneumatici e cerchioni raccomandati da Avant per garantire che i pneumatici soddisfino i requisiti di dimensione, carico e velocità per questo modello di minipala. Sostituire gli pneumatici se ci sono danni visibili sullo pneumatico o sul cerchio, o se la superficie di usura dello pneumatico è usurata, o se ci sono differenze visibili tra gli pneumatici. Utilizzare sempre le stesse dimensioni di pneumatici su tutte le ruote.

Opzioni pneumatici per Avant e513 e527

Pneumatico	Battistrada	Codice	Pressione di riempimento	Idoneo per parafango		Idoneo per catene da neve
				Fronte	Retro	
27x8.50-15"	TR	65414	4,1 bar	-	-	-
23x8.50-12"	GR	65994	4,6 bar	x	x	64455
	TR	65995	2,3 bar	x	x	64455
23x10.50-12"	GR	65996	2,9 bar	x	x	64745
	TR	65997	2,5 bar	x	x	64745
26x12.00-12"	GR	65212	3,4 bar	x	x	64973
	TR	65739	2,1 bar	x	x	64973
320/60-12"	TR	65224	4,0 bar	x	x	65603
26.5x14.00-12"	GR (*)	65787	1,8 bar	x	x	-

(*) Richiede distanziali da 40 mm sui mozzi delle ruote.

Utilizzare gli pneumatici più larghi possibile

Per la migliore stabilità e controllabilità, utilizzare sempre pneumatici più larghi possibile. I pneumatici più stretti di quelli standard sono destinati solo a usi speciali con limitazioni di larghezza sulla macchina.

Utilizzare solo pneumatici e cerchi conformi alle specifiche e alle dimensioni originali per evitare potenziali problemi di capacità di carico, misure dei pneumatici o carico portante sui motori di traino. Possono essere disponibili anche pneumatici speciali, come le ruote chiodate. Per ulteriori informazioni consultare il proprio rivenditore.

**AVVERTENZA**

Rischio di ribaltamento - Assicurarsi che gli pneumatici non siano danneggiati. La perdita di pressione dei pneumatici può causare il ribaltamento della minipala. Assicurarsi che non vi siano danni visibili sugli pneumatici. Mantenere la pressione degli pneumatici entro i valori raccomandati.

Velocità di marcia e sforzo di trazione

	Pneumatico	Velocità di marcia	Sforzo di trazione
e6 TR	23 x 8.50-12" TR	9 km/h	100 %
	23 x 10.50-12" TR	9 km/h	100 %
	26 x 12.00-12" TR	10 km/h	85 %
	320/60-12" HD TR	10 km/h	80 %
	27 x 8.50-15" TR	10 km/h	80 %
e6 GR	23 x 8.50-12" GR	9 km/h	95 %
	23 x 10.50-12" GR	9 km/h	100 %
	26 x 12.00-12" GR	10 km/h	85 %
	26.5 x 14.00-12" GR	11 km/h	75%

Catene da neve

Esistono due tipi di catene da neve. Per un elenco delle catene disponibili per misura pneumatici della minipala, vedere la tabella pneumatici a pagina 44.

**SD****HD**

Seguire le istruzioni di installazione fornite con le catene da neve. Contattare l'assistenza se necessario. Controllare che le catene da neve si montino senza sbattere contro alcuna parte della minipala. Controllare anche che gli pneumatici da neve non sbattano quando la minipala è ruotata alla massima articolazione.

Kit di distanziali per ruote

Le ruote possono essere dotate di distanziali che aumentano la larghezza della minipala per una migliore stabilità. Il kit di distanziali per ruote A418958 comprende quattro distanziali di 40 mm di spessore. Devono essere installati per montare gli pneumatici larghi 26.5x14.00-12".



**AVVERTENZA**

I distanziali delle ruote migliorano la stabilità laterale della minipala. Non rimuovere i distanziali delle ruote a meno che non si utilizzi la minipala in aree pianeggianti, dove la larghezza totale della minipala deve essere ridotta al minimo possibile.

AVVISO

Utilizzare solo distanziali consigliati da Avant. Distanziali di eccessivo spessore possono danneggiare i motori idraulici. Contattare il proprio rivenditore Avant per maggiori informazioni.

Pneumatici zavorrati

Alcuni pneumatici possono essere riempiti con un particolare tipo di schiuma pesante che crea un ulteriore contrappeso. Gli pneumatici riempiti sono utili anche in aree in cui sono prevedibili frequenti forature con pneumatici normali.

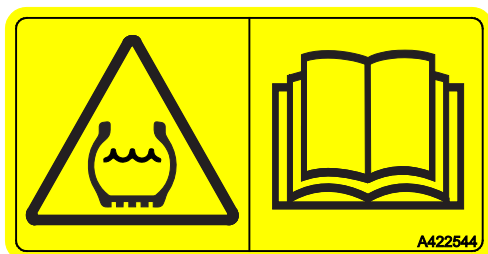
Quando si guida con una minipala con pneumatici zavorrati, le distanze di accelerazione e di arresto possono aumentare.

Gli pneumatici zavorrati non hanno una pressione dell'aria al proprio interno e non richiedono controlli della pressione dell'aria.

**ATTENZIONE**

I pneumatici zavorrati sono pesanti - Maneggiare gli pneumatici zavorrati con cura. Il gonfiaggio degli pneumatici deve essere affidato a gommisti professionali.

Quando la minipala è equipaggiata con pneumatici zavorrati, la seguente etichetta deve essere applicata su entrambi i lati della minipala in prossimità del giunto articolato. Se si sostituiscono gli pneumatici con pneumatici normali, assicurarsi di rimuovere questa etichetta.

**Flusso d'olio dell'idraulica ausiliaria**

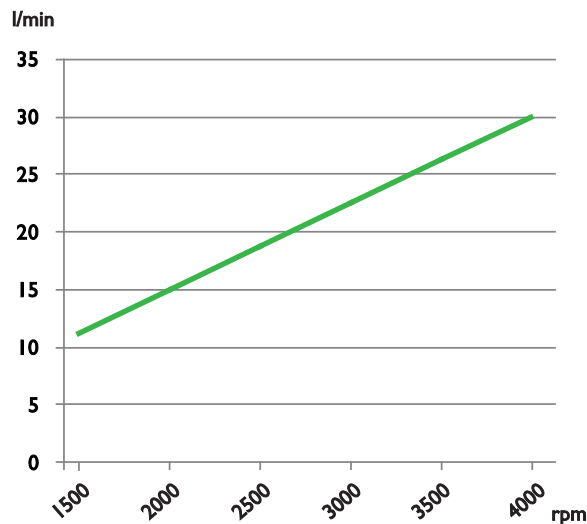
Il grafico seguente riporta il flusso in uscita dell'idraulica ausiliaria a diversi regimi della pompa. Il numero di giri della pompa è controllato dalla leva, vedipagina 67.

Alcuni accessori funzionano in modo ottimale a determinati livelli di flusso. Per impostare il flusso d'olio corretto, consultare il manuale d'uso dell'accessorio e il display multifunzione della minipala.

AVVISO

La leva del numero di giri della pompa controlla solo la pompa idraulica ausiliaria. **La posizione della leva non influisce sulla velocità o sulla forza di spinta del sistema di trazione.**

Mantenere il numero di giri al minuto il più basso possibile per azionare l'accessorio con fluidità in modo da risparmiare energia. Tirare indietro la leva quando non si utilizza un accessorio.

**AVVISO**

Il massimo flusso d'olio dell'idraulica ausiliaria non può essere utilizzato con tutti gli accessori. Controllare il regime motore corretto per l'accessorio con l'aiuto di questo grafico e del manuale dell'operatore di ciascun singolo accessorio. L'accessorio può danneggiarsi, funzionare troppo velocemente o può essere difficile da controllare con precisione quando il flusso dell'olio è troppo alto.

Portata di sollevamento

La portata di sollevamento indica il carico che la minipala è in grado di movimentare. La portata di sollevamento è limitata dai seguenti fattori principali:

1. stabilità della minipala
 - condizioni operative
 - carico di ribaltamento della minipala e capacità operativa nominale (ROC)
2. portata massima di sollevamento della minipala

La stabilità della minipala è migliore quando:

- il terreno è pianeggiante
- il telaio della minipala viene mantenuto rettilineo
- il baricentro del carico è il più vicino possibile alla pala caricatrice
- sulla pala caricatrice sono montati dei contrappesi
- si previene la rotazione del carico e tutti i comandi vengono utilizzati con calma e attenzione - movimenti improvvisi della minipala o del carico possono causare il ribaltamento della minipala.

Numerosi sono i fattori che incidono sulla stabilità della minipala. Utilizzare il diagramma di carico e la tabella ROC per stimare la capacità di movimentazione dei carichi della minipala. Osservare le istruzioni e informazioni riportate nel presente Manuale dell'operatore.

Vedere anche a pagina per ulteriori informazioni sulla movimentazione di carichi pesanti in sicurezza e per un elenco dei fattori tipici che incidono sulla stabilità della minipala.



Rischio di ribaltamento - Seguire le istruzioni di sicurezza. La portata di sollevamento della minipala è limitata dalla possibilità di ribaltamento attorno all'asse anteriore.

Assicurare condizioni operative sicure ogniqualvolta si movimentano carichi o accessori pesanti. I valori indicati valgono solo in condizioni favorevoli. Leggere le istruzioni nel presente Manuale dell'operatore.



Tutti i contrappesi incidono sulla stabilità - Anche il conducente. Abbassare sempre il carico a terra prima di abbandonare il sedile del conducente. Se il carico è prossimo al carico di ribaltamento nella posizione e nella situazione attuale della minipala, quest'ultima potrebbe ribaltarsi nel momento in cui si abbandona il sedile del conducente.



Pericolo di caduta del carico - Non superare mai il carico massimo dell'accessorio. La forza di sollevamento e il carico di ribaltamento della minipala possono superare il carico massimo consentito di un accessorio. La capacità operativa nominale indicata nel presente Manuale dell'operatore riporta informazioni relative alle forche pallet e non si applica ad altri accessori. Controllare il Manuale dell'operatore dell'accessorio e la targhetta di identificazione dell'accessorio per informazioni sui carichi massimi.

Il sovraccarico di un accessorio può causare una caduta immediata del carico o un successivo cedimento dell'accessorio senza danni visibili sull'accessorio stesso.

Definizioni

Qualsiasi illustrazione, grafico, tabella o valore del carico di ribaltamento e la tabella ROC sono validi solo quando sono soddisfatte le condizioni seguenti:

il carico di ribaltamento della minipala è definito come segue:

- il carico è distribuito uniformemente sulle forche pallet A21039
- il baricentro del carico si trova a 400 mm dal lato verticale del braccio della forca
- si tiene conto del peso dell'accessorio (90 kg)
- il conducente (75 kg) è seduto sul sedile del conducente
- contrappesi standard sono installati sulla minipala.

Definizione di carico di ribaltamento

Il carico di ribaltamento è il carico che fa sì che gli pneumatici posteriori si sollevino da terra e la minipala inizi ad inclinarsi in avanti.

Il carico di ribaltamento dipende dalla distanza orizzontale del carico dall'asse frontale della minipala. Per informazioni sul carico di ribaltamento di questa minipala con distanze di carico diverse, vedere pagina 53.

Il ribaltamento può avvenire in tutte le condizioni operative e su terreni uniformi. Se il movimento che causa la perdita di stabilità non viene impedito o corretto in tempo, la minipala può ribaltarsi in avanti causando potenzialmente gravi lesioni personali o addirittura la morte.

Il ribaltamento può essere causato da un unico motivo, o come effetto combinato delle condizioni operative, dei movimenti della minipala e della situazione di lavoro.

Evitare le seguenti situazioni di base per prevenire il ribaltamento della minipala:

- si solleva un carico troppo pesante
- quando il braccio della minipala viene spostato in un'altra posizione, il carico si allontana dalla minipala, riducendo la stabilità della minipala
- la guida o altri movimenti della minipala incidono sull'equilibrio della minipala

Capacità operativa nominale della minipala (ROC)

La capacità operativa nominale (ROC) è calcolata a partire dal carico di ribaltamento. A seconda dell'uso e del tipo di accessorio, è possibile utilizzare valori ROC diversi.

- Il 50 % della ROC va utilizzato per l'uso generale della benna
- Il 60 % della ROC va utilizzato per l'uso generale della forca per pallet. La tabella ROC riportata in questo manuale e sull'etichetta della minipala utilizzerà questo valore.
- L'80 % della ROC può essere utilizzato con le forche per pallet su terreni lisci e pianeggianti

Leggere le istruzioni contenute nel presente Manuale dell'operatore relative alla movimentazione dei carichi in sicurezza per evitare che la minipala si ribalti.

Se il carico di ribaltamento è superiore alla capacità di sollevamento della minipala, il ROC è limitato dalla capacità di sollevamento della minipala.

Numerosi sono i fattori che incidono sulla stabilità della minipala. Utilizzare il diagramma di carico e la tabella ROC per stimare la capacità di movimentazione dei carichi della minipala. Osservare le istruzioni e informazioni riportate nel presente Manuale dell'operatore.

Portata massima di sollevamento della minipala

Per capacità di sollevamento della minipala si intende il carico massimo che la minipala è in grado di sollevare su un pallet quando viene sollevato da terra alla massima altezza.

Grafici di carico

I grafici di carico aiutano a stimare il peso del carico che può essere sollevato con la minipala senza ribaltarsi su un terreno solido e stabile. Descrivono i carichi che possono essere movimentati in diverse posizioni del braccio della pala.

Il carico di ribaltamento e la capacità operativa nominale (ROC) della minipala dipendono dalla distanza orizzontale tra il baricentro del carico e l'asse anteriore della minipala. L'etichetta ROC nel presente manuale e sulla minipala indica la capacità di carico con forche per pallet in diverse posizioni del braccio della pala. Quando il carico viene sollevato da terra, il braccio della minipala si allontana ulteriormente dalla minipala, riducendo la stabilità della stessa. Nella posizione orizzontale del braccio della minipala, il carico è nel punto più lontano dalla minipala e il carico di ribaltamento è al suo minimo. Quando il braccio telescopico è sfilato, il carico di ribaltamento è ulteriormente ridotto.

Per stimare la capacità di carico della minipala.

Nel presente Manuale dell'operatore sono riportate due diverse rappresentazioni della capacità di sollevamento:

- Capacità operativa nominale (ROC) con forche per pallet
 - Queste informazioni sono presentate anche su una etichetta sulla minipala
- Diagramma di carico
 - Le informazioni nel diagramma di carico sono più generali e possono essere applicate anche ad altri accessori per evitare di superare il carico di ribaltamento con qualsiasi accessorio.

Grafici di carico di altri accessori

Nel presente Manuale dell'operatore è presente solo un grafico di carico per le forche pallet A21039. Tutti gli accessori Avant dispongono di un proprio Manuale dell'operatore che include ulteriori informazioni sulle rispettive capacità operative nominali se utilizzati con diversi modelli di minipala.

Tenere sempre i manuali di tutti gli accessori a disposizione di tutti gli operatori della minipala. Se non si dispone di tutti i manuali, contattare il proprio rivenditore Avant.

Capacità operativa nominale

Per determinare con facilità il carico che la minipala è in grado di movimentare in sicurezza, l'etichetta ROC riporta una tabella del carico di ribaltamento e della capacità operativa nominale (ROC) calcolata. L'etichetta è visibile anche dal sedile del conducente.

La capacità operativa nominale dipende dal tipo di utilizzo della minipala:

- Con l'utilizzo generale delle forche per pallet la capacità operativa nominale è pari al 60 % del carico di ribaltamento. È quanto è riportato nella tabella.
- Se si opera solo su terreni lisci e pianeggianti è possibile utilizzare l'80 % del carico di ribaltamento.

Le informazioni riportate nella tabella rappresentano il carico minimo nel caso peggiore, con le condizioni elencate nel presente capitolo. La portata di sollevamento effettiva può essere significativamente più alta o più bassa, a seconda delle condizioni del terreno, della forza di sollevamento disponibile e della distribuzione del carico. L'aggiunta o la rimozione di contrappesi influisce sulla ROC indicata.

Grafico di carico sul lato sinistro dell'etichetta:

Il grafico sul lato sinistro dell'etichetta mostra la distanza del carico in diverse posizioni del braccio della pala. In questo grafico, e nella tabella delle capacità operative nominali, il carico è posizionato con il baricentro avanzato a 400 mm mm rispetto al tratto verticale dei bracci delle forche pallet.

I punti numerati sono le posizioni della tabella delle capacità operative nominali.

Diverse posizioni del braccio della pala, colonne nella tabella:

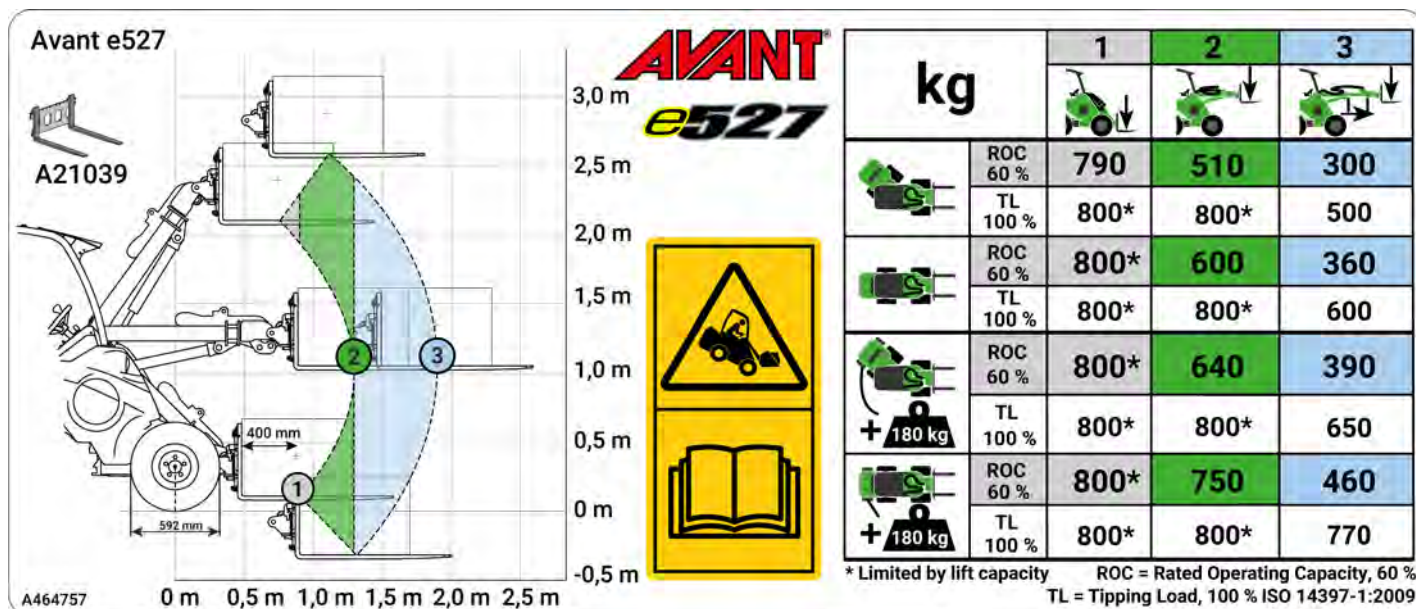
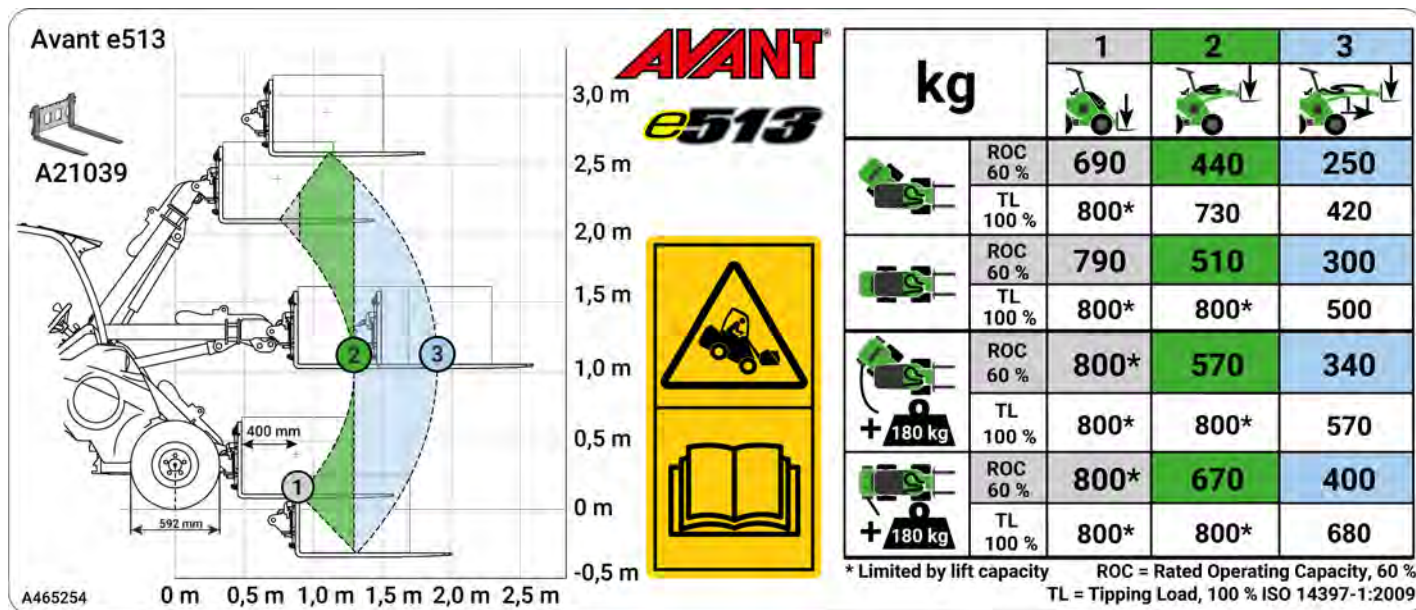
1. Massimo carico di ribaltamento; stabilità quando si solleva un carico staccandolo appena da terra con forche pallet
 - a) Capacità operativa nominale, definita come il 60% del carico di ribaltamento con forche pallet.
 - b) Carico di ribaltamento (100%) in questa posizione

NOTA: Se il carico di ribaltamento supera la capacità massima di sollevamento della minipala, il grafico ROC mostra la capacità massima di sollevamento. In questo caso il valore è accompagnato dal simbolo dell'asterisco (*).
2. Braccio sollevato in posizione orizzontale:
 - a) Capacità operativa nominale, definita come il 60% del carico di ribaltamento con forche pallet.
 - b) Carico di ribaltamento (100%) in questa posizione
3. Braccio sollevato in posizione orizzontale; braccio telescopico totalmente sfilato (posizione meno stabile)
 - a) Capacità operativa nominale, definita come il 60% del carico di ribaltamento con forche pallet.
 - b) Carico di ribaltamento (100%) in questa posizione

Diverse configurazioni della minipala, righe nella tabella:

- a Telaio della minipala in posizione totalmente articolata con contrappeso standard montato
- b Telaio della minipala in posizione rettilinea con contrappeso standard montato
- c Telaio della minipala in posizione totalmente articolata con 180 kg contrappesi aggiuntivi fissati alla minipala
- d Telaio della minipala in posizione rettilinea con 180 kg contrappesi aggiuntivi fissati alla minipala

Targhetta della capacità operativa nominale AX in chilogrammi



La tabella ROC è valida quando:

- Il terreno è compatto e pianeggiante
- La minipala è ferma o guidata a una velocità massima di 2 km/h, con movimenti dolci e lenti
- Il conducente che pesa 75 kg è seduto sul sedile del conducente
- Il carico è distribuito uniformemente sulle forche per pallet, con il baricentro a 400 mm dal tratto verticale dei bracci delle forche pallet. Il peso dell'attacco delle forche è considerato nei valori di carico indicati

Carico di ribaltamento - Diagramma di carico

Con il diagramma di carico in questo capitolo, è possibile stimare la capacità di movimentazione del carico della minipala in funzione della distanza orizzontale del carico dalla minipala. Il carico di ribaltamento dipende dalla distanza tra il baricentro del carico e l'asse anteriore della minipala.

La distanza orizzontale del carico sulle tipiche forche per pallet viene mostrata anche in diverse posizioni del braccio. Nel diagramma, il carico è posizionato a 400 mm dal tratto verticale del braccio della forca.

NOTA: Il diagramma di carico rappresenta solo la stabilità longitudinale. *Non si riferisce alla forza di sollevamento massima disponibile.*



AVVERTENZA

Evitare di sovraccaricare la minipala - tenere presente il carico e la portata di sollevamento della minipala. Un carico pesante può causare il ribaltamento della minipala. Il diagramma è valido solo su terreno stabile e pianeggiante, alle condizioni elencate alla pagina 48. Il carico può superare il carico di ribaltamento e la minipala può ribaltarsi quando si sposta il braccio della minipala in un'altra posizione.

Diagramma di carico e527

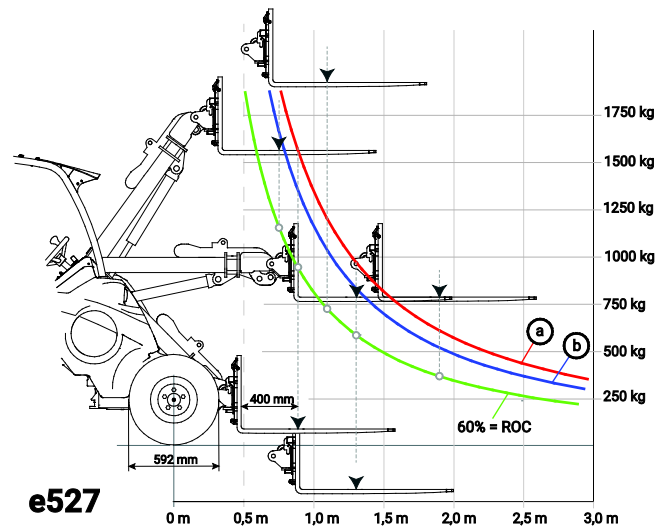
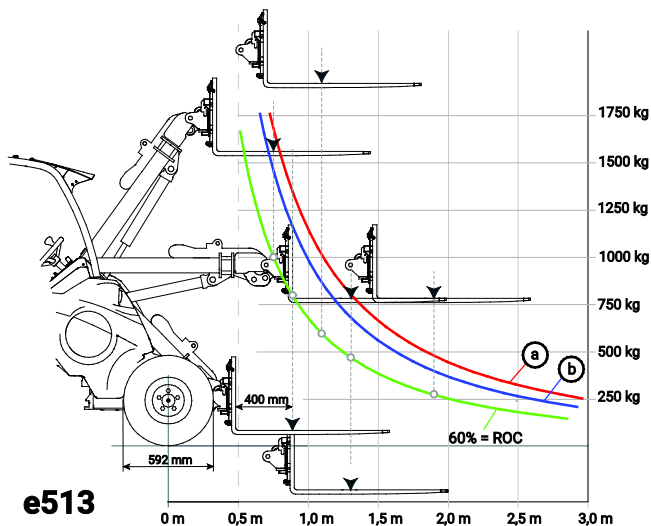


Diagramma di carico e513



Come leggere il diagramma di carico

- a Carico di ribaltamento con il telaio della minipala in posizione rettilinea.
- b Carico di ribaltamento con il telaio della minipala in massima articolazione.
- ROC (Rated operating capacity o “capacità operativa nominale”), definita come il 60% del carico di ribaltamento per le forche da pallet.

Il grafico dei carichi di ribaltamento descrive solo la stabilità della minipala in direzione di avanzamento - non si riferisce alla massima forza di sollevamento disponibile.

Le linee di carico di ribaltamento nella tabella si estendono oltre la capacità di sollevamento idraulico della minipala.

Esempio: se il baricentro del carico è 1,1 m davanti all'asse anteriore (400 mm dalle forche pallet, forche a livello del suolo).

- Il carico di ribaltamento è di circa 2000 kg quando si solleva da terra, con un conducente che pesa 75 kg con il telaio articolato in posizione rettilinea (linea **a** nel diagramma di carico).
- Ciò significa che, in termini di carico di ribaltamento, un pallet con un peso totale di circa 2000 kg può essere appena sollevato da terra, ma non può essere sollevato più in alto, in quanto la minipala si ribalterebbe.
 - La capacità di sollevamento idraulico della minipala è inferiore al carico di ribaltamento.
- Quando il braccio viene sollevato in posizione orizzontale, il carico di ribaltamento si riduce a circa 1490 kg (linea **a** nel diagramma di carico e la distanza orizzontale del centro del carico sulle forche sale a circa 1670 mm).

Come stimare la portata di sollevamento effettiva

L'effettivo carico di ribaltamento e la stabilità della minipala dipendono da molti fattori che è necessario considerare quando si movimentano carichi pesanti o accessori. Nella tabella seguente sono elencati molti fattori che incidono sulla stabilità della minipala.

Tenere sempre a mente le condizioni elencate nella seguente tabella.

Fattore influente	Come dovreste considerare
Posizione del braccio della pala e dell'elemento telescopico	Durante la guida, tenere il carico il più vicino possibile al suolo. Sollevare solo quando è pronto per lo scarico della benna o dell'accessorio <ul style="list-style-type: none">▪ Vedere il diagramma di carico e la tabella ROC (capacità operativa nominale)) per stimare la portata di sollevamento della minipala su terreno piano. Ridurre il carico massimo indicato tenendo sempre conto delle condizioni operative locali
Il carico totale sul braccio della pala	Stimare il peso combinato di un accessorio vuoto e del carico <ul style="list-style-type: none">▪ Il diagramma di carico si basa sul peso delle forche pallet (90 kg)▪ Se l'accessorio utilizzato è più pesante, sottrarne di conseguenza il peso dal carico di ribaltamento indicato.▪ Per il peso dell'accessorio e le possibili informazioni sui carichi consentiti, consultare il Manuale dell'operatore di ciascun accessorio.
La distanza del carico dagli pneumatici anteriori	Quanto più lontano è il carico dalla minipala, tanto meno stabile è la minipala stessa <ul style="list-style-type: none">▪ Tenere il carico quanto più vicino possibile al terreno e alla minipala▪ Non guidare mai mentre il carico viene sollevato oltre quanto può essere un semplice distacco dal terreno.
Posizione rettilinea o articolata del telaio della minipala	Se si ruota il telaio articolato, la minipala si ribalterà più facilmente <ul style="list-style-type: none">▪ Mantenere la minipala in posizione rettilinea durante il sollevamento di carichi pesanti.
Planarità del terreno	Tutti i valori indicati sono applicabili solo su terreno pianeggiante e a livello. <ul style="list-style-type: none">▪ Guidare lentamente sui terreni irregolari▪ Tenere il carico quanto più vicino possibile al terreno e alla minipala
Contrappesi installati	Se vengono installati dei contrappesi, la stabilità della minipala sarà migliore <ul style="list-style-type: none">▪ Mantenere installati i contrappesi standard▪ Considerare il ricorso a contrappesi aggiuntivi o a pneumatici zavorrati per una maggiore stabilità
Presenza del conducente	Il conducente agisce come un contrappeso aggiuntivo <ul style="list-style-type: none">▪ Il diagramma di carico è calcolato con un conducente di 75 kg presente sul sedile del conducente.▪ Se si abbandona il sedile del conducente, la minipala può inclinarsi in avanti.
Movimenti della minipala e del carico	Il sollevamento del carico massimo è possibile solo quando la minipala non si muove <ul style="list-style-type: none">▪ Azionare i comandi della minipala in modo lento e fluido. I carichi dinamici possono causare il ribaltamento della minipala.▪ Assicurare il carico sull'accessorio. Se il carico si sposta od oscilla, la minipala può ribaltarsi▪ Usare il tipo corretto di accessorio per ogni tipo di carico▪ Non sollevare mai carichi oscillanti

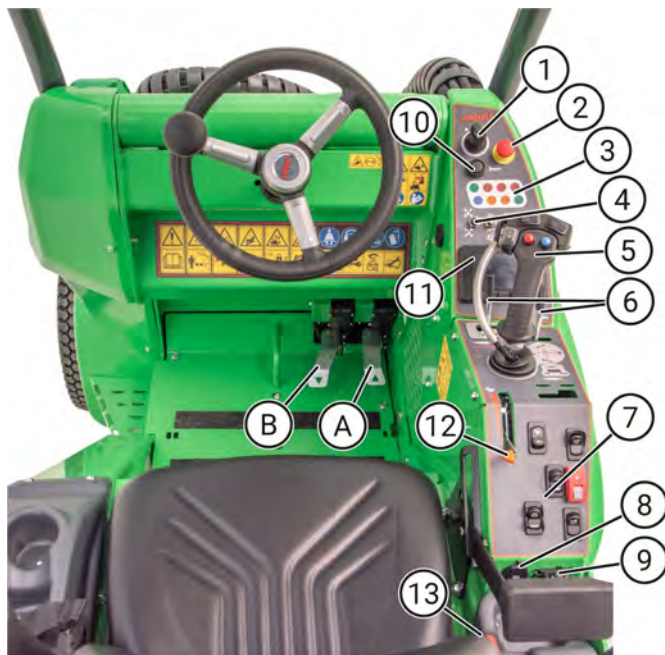
Comandi e opzioni della minipala

Il presente capitolo descrive l'ubicazione e la funzione dei comandi della minipala. L'ubicazione e la funzione dei comandi potrebbero essere lievemente diversi nei differenti modelli e nelle diverse versioni di cabina. Vedere le pagine seguenti per informazioni sui comandi e sulle opzioni della minipala.

In questo capitolo

Panoramica dei comandi	57
Cruscotto	59
Controllo del braccio caricatore, idraulica ausiliaria e altre funzioni.....	66
Leva di comando dell'idraulica ausiliaria (accessori ad azionamento idraulico).....	66
Telescopic boom control lever	67
Leva per il controllo del numero di giri della pompa	67
Interruttore freno stazionamento	68
Joystick - 6 funzioni (opzionale)	69
Opticontrol®.....	69
Interruttore presa di forza	71
Pulsante di stop di emergenza	71
Kit interruttori di controllo accessori per gli accessori montati sul retro (opzione)	71
Presa elettrica 12 V.....	72
Porta diagnostica.....	72
Braccio flottante (optional)	72
Braccio autolivellante (optional)	73
Smooth drive (optional)	73
Contrappesi.....	74
Aggiunta o rimozione di contrappesi.....	75
Gancio di traino (optional).....	76
Uscite idrauliche ausiliarie supplementari, anteriori e posteriori (optional).....	77
Cicalino retromarcia (opzionale).....	78
Sedile - Regolazioni cinture di sicurezza e sedili.....	79
Sedile a sospensione.....	79
Luci	80
Cabine (opzionali).....	82

Panoramica dei comandi



Riferimento

Pag.

1.	Cruscotto	
	Interruttore di accensione	86
2.	Arresto di emergenza	
3.	Spie luminose	59
4.	Interruttori sul cruscotto	59
5.	Leva di comando di braccio e benna	
6.	Leve di comando	66
7.	Interruttori di comando sul pannello	57
8.	Presse 12 V (max 15 A)	72
9.	Porta diagnostica CAN	72
10.	Interruttore avvisatore acustico	
11.	Display multifunzioni	60
12.	Leva per il controllo del numero di giri della pompa	67
13.	Fibbia cintura di sicurezza	79

Comandi nel vano piedi

A	Pedale di marcia, destro: marcia avanti	89
B	Pedale di marcia, sinistro: retromarcia	89

Interruttori sul pannello

Il numero degli interruttori di comando supplementari dipende dagli optional installati sulla minipala.

La posizione e l'ordine degli interruttori possono essere diversi da quanto raffigurato nel presente capitolo.

Su minipale dotate di telaio di protezione antiribaltamento ROPS o Cab L:



Tutti gli interruttori sono situati vicino alla leva per il controllo dei giri della pompa.

Interruttori sul pannello					
NOTA: Alcuni degli interruttori qui presentati sono opzionali e potrebbero non essere installati sulla minipala. La posizione dell'interruttore può essere diversa da quella qui raffigurata.					
	Lampeggiatore di emergenza Equipaggiamento opzionale		Perna di bloccaggio idraulici, attacco accessorio Equipaggiamento opzionale Vedi pagina 100		Luci di lavoro extra Equipaggiamento opzionale Vedi pagina 80
	Smooth Drive e braccio con sistema flottante Equipaggiamento opzionale Vedere le pagine 72 e 73		Tergilavascristallo (solo su cabina Cab L) Vedi pagina 83		Opticontrol® Selettore della modalità di funzionamento del sistema Opticontrol®. Equipaggiamento opzionale. Vedi pagina 69
	Freno di stazionamento Vedi pagina 68		Lampeggiante di avvertimento Equipaggiamento opzionale Vedi pagina 81		Selettore uscita idraulica ausiliaria Equipaggiamento opzionale Vedi pagina 77
	Selettore intervallo velocità Solo Avant e527 Vedi pagina 90				

Cruscotto

Il display, le spie e tutti gli interruttori per l'utilizzo della minipala si trovano sul lato destro del sedile del conducente.

ROPS



Interruttori e indicatori luminosi

Interruttori sul cruscotto:

	Simbolo	Descrizione
1		Interruttore di accensione Vedi pagina 86
2		Pulsante di stop di emergenza
3		Pulsante avvisatore acustico
4		Interruttore valvola cross - lock Vedi pagina 91
5		Interruttore manuale presa di forza Vedi pagina 71
6		<i>Non disponibile in questo modello di minipala.</i>
7		Interruttore luce lavoro Luci di lavoro anteriori standard della minipala.

Spie luminose

	Simbolo	Colore	Descrizione
A		Verde	Indicatore di direzione (opzionale) Solo nel kit luci da circolazione.
B		Rosso	Malfunzionamento elettrico La centralina del veicolo ha rilevato un guasto elettrico che richiede assistenza. Il guasto è un potenziale rischio per la sicurezza o di incendio. Se questa luce rimane accesa, portare il commutatore di accensione in posizione OFF e contattare il servizio di assistenza Avant.
C		Rosso	<i>Non in uso in questo modello di minipala.</i>
D		Rosso	Segnale di stop La centralina del veicolo ha rilevato un guasto che rende necessario arrestare la minipala in sicurezza il prima possibile. Ruotare il commutatore di accensione nella posizione OFF e contattare il servizio di assistenza Avant.
E		Blu	Fari abbaglianti (opzionale) Solo nel kit luci da circolazione.
F		Ambra	<i>Non in uso in questo modello di minipala.</i>
G	PTO	Ambra	Presa di forza innestata Interruttore presa di forza attivato: i pedali di marcia sono disattivati per l'utilizzo di un accessorio fisso.
H		Verde	<i>Non disponibile in questo modello di minipala.</i>

Display multifunzioni

Il display multifunzione mostra le informazioni di base ogni volta che la minipala è in funzione. Il display può visualizzare altre informazioni che possono essere selezionate con i tasti del display.



1. Temperatura ambiente (può essere visualizzata in gradi Celsius o Fahrenheit).
2. Consumo energetico istantaneo.
3. Ore di esercizio della minipala (tempo di esercizio del motore elettrico).
4. Orario corrente.
5. Area informazioni e messaggi: al posto delle informazioni elencate sopra, in quest'area può essere visualizzato un messaggio che richiede l'intervento dell'utente. Per informazioni sui diversi messaggi, vedi pagina . 62
6. Area della velocità di avanzamento selezionata.
7. Numero di giri del motore elettrico. L'area del regime di rotazione del motore consigliata per ottenere la migliore economia è contrassegnata in verde.
8. Portata corrente dell'idraulica ausiliaria in litri o galloni al minuto.
9. Stato di carica della batteria, in percentuale.
10. Area informazioni sulla pagina di visualizzazione selezionata.
11. Pulsante viste cruscotto.
12. Pulsante messaggi informativi.
13. Pulsante menu Impostazioni.

Pulsanti di controllo del display	
11	<p>Premere questo pulsante per tornare alla vista cruscotto di base.</p> <p>Premere di nuovo per scorrere le viste cruscotto disponibili.</p>
12	<p>Premere questo pulsante per visualizzare i messaggi informativi nella barra superiore. I messaggi attivi iniziano a scorrere nella barra.</p> <p>Premere nuovamente per visualizzare la barra informativa di base (posizioni 1-4).</p>
13	<p>Premere questo pulsante per accedere al menu delle impostazioni. Visualizza e modifica le impostazioni del display.</p>

Durante la ricarica:

Quando un caricabatterie è collegato alla minipala, il display si attiverà indicando la stima del tempo residuo fino alla ricarica completa della batteria. Il tempo stimato varia a seconda della temperatura della batteria e può variare significativamente durante la ricarica.

Durante la ricarica saranno disponibili solo alcune delle informazioni disponibili durante il normale utilizzo.



1. Stato di carica
2. Tensione di carica
3. Corrente di carica
4. Temperatura della cella più fredda della batteria
5. Temperatura della cella più calda della batteria.







Avvertenze e simboli sul display


Il display visualizza anche informazioni e avvertenze relative alla minipala, alla batteria, ai motori elettrici e agli inverter.

Messaggi di avvertimento




Oltre ai simboli sul display, alcuni avvisi visualizzano anche un testo sul bordo superiore del display.

Simboli di avvertenza e informazione, motore elettrico e batteria

Simbolo	Colore	Spiegazione
	Giallo	Guasto motore elettrico Guasto motore elettrico. Controllare i codici di guasto nelle pagine informative del display. Riavviare la minipala. Se il problema persiste, contattare l'assistenza Avant.
	Rosso	Spia malfunzionamento motore elettrico (spia MIL) Guasto al motore elettrico che richiede un intervento da parte dell'utente. Controllare i codici di guasto nelle pagine informative del display. Riavviare la minipala. Se il problema persiste, contattare l'assistenza Avant.
	Giallo	Ricarica batteria Il cavo di ricarica è collegato e la batteria è in carica.
	Verde	Batteria carica La batteria è completamente carica.
	Rosso	Errore ricarica batteria La batteria non si carica correttamente. Controllare i codici di guasto nelle pagine informative del display. Contattare l'assistenza Avant.
	Giallo	Avviso di temperatura della batteria La temperatura della batteria non è compresa nell'intervallo ottimale. Lasciare che la batteria si raffreddi o si riscaldi a seconda della temperatura attuale. Si noti che il motore può diminuire di potenza se si continua a lavorare.

	Rosso	Avviso critico di temperatura della batteria La temperatura della batteria è troppo alta o troppo bassa. Lasciare che la batteria si raffreddi o si riscaldi a seconda della temperatura attuale. Controllare la temperatura della batteria nel menu delle viste del cruscotto. Si noti che la minipala può arrestarsi se si continua a lavorare.
---	-------	---

Simboli informativi, minipala

Simbolo	Colore	Spiegazione
	Verde	Intervallo di velocità: Lento Viene selezionata la modalità di bassa velocità. Vedi pagina 90
	Verde	Intervallo di velocità: Veloce Viene selezionata la modalità di alta velocità. Vedi pagina 90
	Rosso	Bloccaggio idraulico dell'accessorio (opzionale): interruttore in posizione aperta I perni di bloccaggio dell'accessorio idraulico sono sbloccati.
	Rosso	Freno stazionamento inserito Il freno di stazionamento è inserito.

Messaggi di avvertimento e di informazione sul display

AVVISO

La colonna esplicativa fornisce informazioni sulle possibili cause del messaggio.

Il riavvio della minipala può risolvere la maggior parte dei messaggi di avviso.

Seguire la procedura di spegnimento in sicurezza prima del riavvio. Dopo lo spegnimento, attendere che il display si spenga completamente e inserire la chiave di accensione.

Contattare l'assistenza Avant se il messaggio di avvertimento persiste dopo le azioni consigliate e il riavvio della minipala.

Testo sul display:	Traduzione:	Spiegazione:
CAN BUS EMCY RECEIVED	CAN BUS EMERGENCY RECEIVED	Viene ricevuto un messaggio di emergenza del CAN bus. Non è richiesta alcuna azione da parte dell'utente.
CONTACTOR OPEN, CHECK EMERGENCY SWITCH	CONTACTOR OPEN, CHECK EMERGENCY SWITCH	Il contattore principale del controllore del motore è aperto. Una possibile causa è che il pulsante di stop di emergenza sia stato premuto. Rilasciare il pulsante di stop di emergenza.
CONTACTOR WELDED	CONTACTOR WELDED	Il contattore principale del controllore del motore è bloccato in posizione chiusa. Contattare l'assistenza Avant.
CRITICAL MOTOR CONTROLLER FAULT	CRITICAL MOTOR CONTROLLER FAULT	Il controllore del motore ha rilevato un errore critico e ha interrotto il funzionamento. Riavviare la minipala. Contattare l'assistenza Avant se il problema persiste.
DRIVE INHIBITED	DRIVE INHIBITED	Il controllore del motore ha bloccato le funzioni di guida. Assicurarsi che i comandi di guida siano utilizzati correttamente.
HIGH VOLTAGE WARNING	HIGH VOLTAGE WARNING	Il controllore del motore ha rilevato una sovratensione.
LOW VOLTAGE WARNING	LOW VOLTAGE WARNING	Il controllore del motore ha rilevato una sottotensione. Caricare la batteria.
MOTOR CONTROL FAILED	MOTOR CONTROL FAILED	Il controllo del motore non funziona come previsto. Riavviare la minipala. Contattare l'assistenza Avant se il problema persiste.
MOTOR CONTROLLER COMMUNICATION FAULT	MOTOR CONTROLLER COMMUNICATION FAULT	Il controllore del motore non riceve tutti i messaggi del bus CAN necessari. Riavviare la minipala. Contattare l'assistenza Avant se il problema persiste.
MOTOR CONTROLLER CRITICAL TEMPERATURE	MOTOR CONTROLLER CRITICAL TEMPERATURE	Il controllore del motore ha smesso di funzionare perché è stato raggiunto il limite massimo di temperatura. Lasciare raffreddare la minipala.
MOTOR CONTROLLER PRE-OPERATIONAL	MOTOR CONTROLLER PRE-OPERATIONAL	Il controllore del motore è in stato di pre-operatività. Riavviare la minipala. Contattare l'assistenza Avant se il problema persiste.
MOTOR CONTROLLER TEMPERATURE WARNING	MOTOR CONTROLLER TEMPERATURE WARNING	Il controllore del motore ha raggiunto il limite di temperatura. Lasciare raffreddare la minipala.

Testo sul display:	Traduzione:	Spiegazione:
MOTOR CONTROLLER WARNING	MOTOR CONTROLLER WARNING	Avviso generale di ricezione di un messaggio di errore dal controllore del motore. Per maggiori informazioni, controllare i codici di guasto. Riavviare la minipala. Contattare l'assistenza Avant se il problema persiste.
MOTOR TEMPERATURE WARNING	MOTOR TEMPERATURE WARNING	Il motore elettrico ha raggiunto il limite di temperatura. Lasciare raffreddare la minipala. Contattare l'assistenza Avant se il problema persiste
SEVERE MOTOR CONTROLLER FAULT	SEVERE MOTOR CONTROLLER FAULT	Il controllore del motore è stato arrestato a causa di un guasto grave. Riavviare la minipala. Contattare l'assistenza Avant se il problema persiste.
VERY SEVERE MOTOR CONTROLLER FAULT	VERY SEVERE MOTOR CONTROLLER FAULT	Il controllo del motore è stato arrestato a causa di un guasto molto grave. Riavviare la minipala. Contattare l'assistenza Avant se il problema persiste.
BATTERY FAULT ACTIVE	BATTERY FAULT ACTIVE	Guasto rilevato dalla batteria. Vedere i codici di guasto.
BATTERY TEMPERATURE LOW	BATTERY TEMPERATURE LOW	La temperatura della batteria è inferiore al limite. Riscaldare la batteria caricandola o continuando a lavorare.
BATTERY TEMPERATURE HIGH	BATTERY TEMPERATURE HIGH	La temperatura della batteria è superiore al limite. Lasciare raffreddare la minipala.
BATTERY CELL BALANCE WARNING	BATTERY CELL BALANCE WARNING	Il bilanciamento delle celle della batteria si discosta dalla media. Riavviare la minipala. Contattare l'assistenza Avant se il problema persiste.
BATTERY VOLTAGE LOW	BATTERY VOLTAGE LOW	La tensione della batteria è inferiore al limite minimo impostato. Caricare la batteria.
CHARGE BATTERY	CHARGE BATTERY	La batteria della minipala deve essere ricaricata. Continuando a lavorare, la durata della batteria diminuisce.
ENGINE SERVICE NEEDED IN	ASSISTENZA MOTORE NECESSARIA IN	L'operatore è informato dell'imminente scadenza dell'intervallo di manutenzione.
CHECK BATTERY CONDITION	CHECK BATTERY CONDITION	I valori della batteria monitorata hanno superato i limiti impostati. Controllare la temperatura e le tensioni delle celle.
LET BATTERY COOL DOWN	LET BATTERY COOL DOWN	La batteria è troppo calda. Lasciare raffreddare la batteria prima di continuare il lavoro.
WARM UP BATTERY	WARM UP BATTERY	La batteria è troppo fredda. Riscaldare la batteria alla temperatura di esercizio ottimale.
CAN CONNECTION ERROR, BATTERY	CAN CONNECTION ERROR, BATTERY	La connessione CAN (control area network) tra il display e batteria non funziona Riavviare la minipala. Contattare l'assistenza Avant se il problema persiste.
CAN CONNECTION ERROR, VEHICLE ECU	ERR. CONNESSIONE CAN CENTRALINA VEICOLO	La connessione CAN (control area network) tra il display e la centralina elettronica del veicolo VECU non funziona. Riavviare la minipala. Contattare l'assistenza Avant se il problema persiste.

Testo sul display:	Traduzione:	Spiegazione:
FASTEN SEAT BELT TO ACTIVATE DRIVE	FASTEN SEAT BELT TO ACTIVATE DRIVE	La macchina è impostata in modo da disattivare la marcia quando la cintura di sicurezza non è collegata. Le funzioni di marcia funzionano dopo aver allacciato la cintura di sicurezza.
RECONNECT SEAT BELT TO ACTIVATE DRIVE	RIALLACCIARE CINTURA DI SICUREZZA PER ATTIVARE LA MARCIA	La macchina è impostata per disabilitare la marcia se l'interruttore sedile e quello delle cinture di sicurezza non sono attivati nella sequenza corretta. Slacciare e riallacciare la cintura di sicurezza per attivare le funzioni di marcia.
WRONG START SEQUENCE	SEQUENZA DI AVVIO ERRATA	La macchina non si trova nello stato corretto per l'avvio. L'operatore non è seduto, il pedale di marcia è premuto o la modalità presa di forza è attiva. Seguire la corretta sequenza di avvio.
RELEASE DRIVE PEDAL	RILASCIARE PEDALE DI MARCIA	Il pedale di marcia è stato premuto prima che la marcia fosse consentita o durante l'avvio della minipala. Rilasciare il pedale di marcia e riprovare.
OPERATOR NOT SEATED	OPERATORE NON SEDUTO	L'interruttore sedile non è attivo. Questo messaggio può attivarsi quando si avvia la minipala o si preme il pedale di marcia mentre l'operatore non è seduto.
DRIVE DISABLED / CHECK PTO SWITCH	DISATTIVARE DRIVE LOCK / PRESA DI FORZA PTO	L'interruttore di interblocco che disattiva le funzioni di marcia, ma permette di utilizzare l'idraulica ausiliaria, è attivo quando l'operatore cerca di avviare la minipala o di usare i pedali di marcia. Disinserire l'interruttore prima che la macchina possa essere avviata o guidata.
RELEASE AUX. HYDRAULICS LEVER	COMANDI RILASCIO IDRAULICA AUSILIARIA	La leva di comando dell'idraulica ausiliaria è in posizione errata (bloccata). L'avviamento del motore non è possibile se questa funzione è attiva nel sistema.
VEHICLE PERFORMANCE REDUCED	PRESTAZIONI DEL VEICOLO RIDOTTE	La VECU (centralina elettrica del veicolo) ha ridotto la potenza a causa delle condizioni del sistema, ad esempio una temperatura troppo elevata. Lasciare raffreddare la minipala.
DRIVE DISABLED, RESET DRIVE LOCK	DRIVE DISABILITATO, RESET BLOCCO DRIVE	La guida è disabilitata perché l'interruttore di blocco della guida è inserito. Disinserire l'interruttore per attivare le funzioni di guida.
WRONG CONTROL SEQUENCE	WRONG CONTROL SEQUENCE	La sequenza di controllo non è stata consentita dal sistema di sicurezza. Ad esempio, l'operatore ha premuto il pedale prima di sedersi. Seguire la corretta sequenza di avvio.
FASTEN SEAT BELT	FASTEN SEAT BELT	Segnala all'utente la presenza di una cintura di sicurezza aperta durante la guida. Le funzioni di guida sono attive, ma la cintura di sicurezza dell'operatore non è allacciata.

Testi dei menu e dei parametri sul display

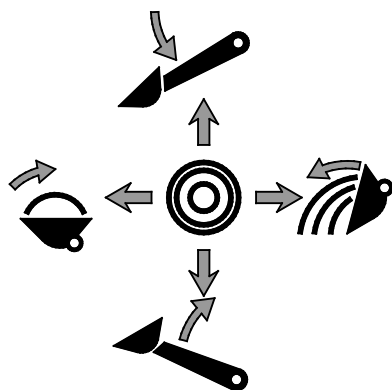
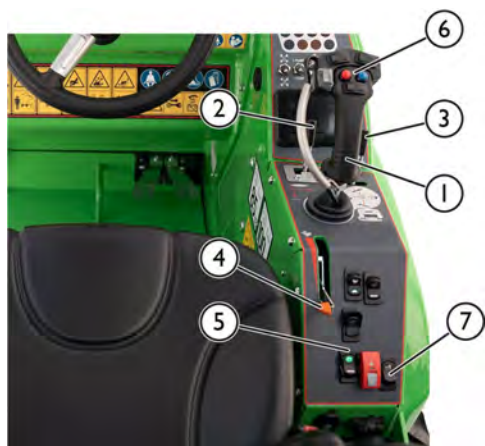
Testo sul display:	Traduzione:	Spiegazione:
Reset successful!	Reset successful!	Il messaggio o il valore sono stati correttamente tacitati (ad es. le ore di servizio).
Password incorrect!	Password incorrect!	L'utente ha digitato una password sbagliata.
Service information	Service information	Titolo della pagina di informazioni di assistenza.
Total engine hours	Total operating hours	Ore di esercizio del motore.
Service due	Service due	Tempo rimanente alla prossima manutenzione.
Next service engine hours	Next service hours	Ore di esercizio del motore a cui effettuare la prossima manutenzione della macchina.
Service menu	Service menu	Titolo del menu di assistenza.
Parameter setting	Parameter settings	Titolo del menu impostazioni parametri.
System information	System information	Titolo del menu delle informazioni di sistema.
Error information	Error information	Titolo del menu delle informazioni sugli errori.
System time	System time	Nome del parametro dell'ora di sistema.
Temperature unit	Temperature unit	Nome del parametro di impostazione dell'unità di temperatura (C/F).
Volume unit	Volume unit	Nome del parametro di impostazione dell'unità di volume (l/gal).
Reset service information	Reset service information	Testo informativo reimpostaz. info ser.
Insert passcode to reset service information	Insert passcode to reset service information	Testo informativo per inserire il codice di accesso al fine di reimpostare le informazioni di servizio.
Display software version	Display software version	Versione del software installato nel veicolo.
Language	Language	Nome del parametro di impostazione della lingua.
Screen brightness (Lights OFF)	Screen brightness (Lights OFF)	Nome del parametro di regolazione della luminosità dello schermo quando le luci di guida/lavoro sono spente
Screen brightness (Lights ON)	Screen brightness (Lights ON)	Nome del parametro di regolazione della luminosità dello schermo quando le luci di guida/lavoro sono accese
Insert passcode to reset error log memory	Insert passcode to reset error log memory	Testo informativo per inserire il codice di accesso al fine di reimpostare il registro errori.
Log saved successfully, remove USB	Log saved successfully, remove USB	Il registro viene salvato su una chiavetta USB che può essere rimossa.
Log reset successfully	Log reset successfully	Il registro è reimpostato con successo.
USB-Error	USB-Error	Problema di lettura o scrittura della chiavetta USB. Controllare che la chiavetta USB sia collegata correttamente
Log empty - log file not written	Log empty - log file not written	Il registro è vuoto, quindi non viene salvato nulla sulla chiavetta USB.
System Date	System Date	Nome del parametro della data di sistema.

Controllo del braccio caricatore, idraulica ausiliaria e altre funzioni.

La maggior parte delle funzioni della minipala sono controllate con i comandi siti sul lato destro dell'operatore: Movimenti di braccio e benna, idraulica ausiliaria (accessori), velocità pompa idraulica ausiliaria ecc. in funzione del modello di minipala. I paragrafi che seguono illustrano le varie funzioni.

1. Leva di comando di braccio e benna

Il braccio e la benna della minipala sono controllati con la leva multifunzione (joystick). Spostando la leva lateralmente si inclina l'accessorio. Spingendo la leva si abbassa il braccio e tirandola si solleva il braccio.

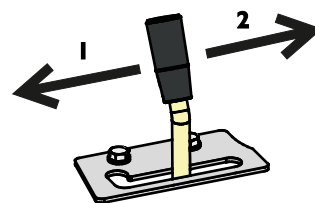


- Tirare all'indietro per sollevare il braccio
- Spingere avanti per abbassare il braccio
- Spingere a sinistra per sollevare l'estremità della benna (riempimento)
- Spingere a destra per abbassare l'estremità della benna (vuotamento)

2. Leva di comando dell'idraulica ausiliaria (accessori ad azionamento idraulico)

Quando un accessorio ad azionamento idraulico è collegato alla minipala, la leva di comando dell'idraulica ausiliaria controlla le funzioni idrauliche dell'accessorio regolando il flusso di olio idraulico all'accessorio. Se sull'accessorio sono presenti più funzioni idrauliche, a seconda dell'accessorio sono necessari un interruttore elettrico separato, il sistema Opticontrol o una uscita idraulica ausiliaria supplementare.

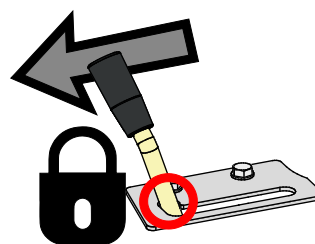
- Le direzioni di azionamento dipendono dall'accessorio utilizzato.
 - Quando si usa un accessorio per la prima volta, spostare con cura la leva per testare e verificare la direzione di azionamento dell'accessorio.
 - Leggere sempre con attenzione il manuale dell'operatore dell'accessorio.
- Per l'esercizio continuo degli accessori rotanti, ruotare la leva in direzione 1 per regolare la leva in posizione di bloccaggio.
- Quando si azionano i pulsanti del joystick elettrico, anche questa leva si muoverà. Sia la leva che i pulsanti possono essere utilizzati per controllare l'accessorio secondo necessità.



AVVISO

Quando si azionano accessori che richiedono un flusso continuo, come quelli con motori idraulici, è importante che la leva di comando sia completamente innestata. Se la valvola di comando non è completamente aperta e limita il flusso dell'olio idraulico, il sistema idraulico può surriscaldarsi rapidamente.

Se necessario, regolare la piastra di bloccaggio in modo che la leva venga bloccata in posizione totalmente aperta.



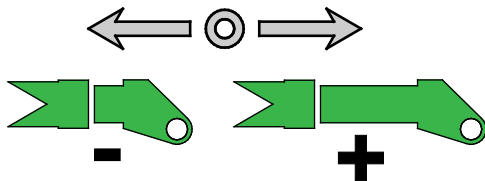
3. Telescopic boom control lever

Il braccio telescopico rende più facili molte operazioni, anche quelle che non prevedono il sollevamento. È possibile, ad esempio, spingere in avanti il materiale con una benna, raggiungere zone difficili e migliorare la visibilità dell'area di lavoro con alcuni accessori.



Ruotare la leva di comando del braccio telescopico a destra per sfilare il braccio e a sinistra per rientrarlo.

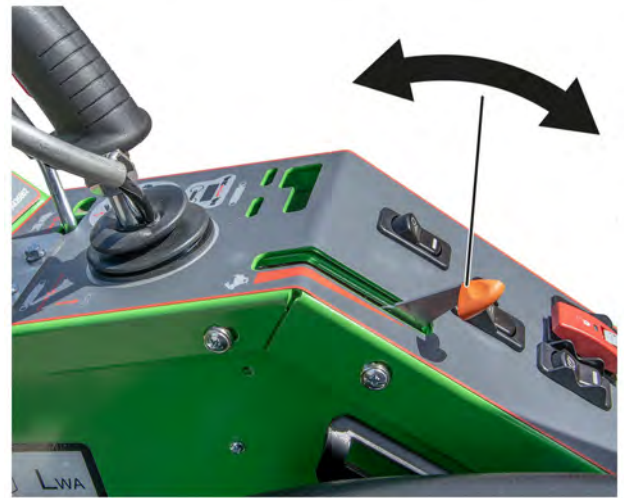
La lunghezza dell'elemento telescopico è di 600 mm e l'altezza di sollevamento supplementare è di 410 mm



AVVERTENZA

Rischio di ribaltamento - Il braccio sfilato può determinare il ribaltamento della minipala. Utilizzare il braccio telescopico con cautela. La stabilità della minipala dipende dalla distanza del carico dal fronte della minipala. Quando si sfilare il braccio, si aumenta l'effetto del peso e si riduce la capacità di movimentazione in sicurezza. Vedere le pagine 48 and 95 per ulteriori istruzioni sul carico di ribaltamento e sulla movimentazione dei materiali in sicurezza.

4. Leva per il controllo del numero di giri della pompa



La posizione della leva controlla solo il numero di giri del sistema dell'idraulica ausiliaria. La posizione di questa leva dell'acceleratore manuale non influisce sulla velocità di marcia o sullo sforzo di trazione. Il sistema di trazione funziona in modo indipendente dal sistema dell'idraulica ausiliaria.

- Spingere la leva in avanti per aumentare il numero di giri delle pompe idrauliche e aumentare il flusso dell'olio dell'idraulica ausiliaria.
- Tirare indietro la leva per ridurre il numero di giri delle pompe idrauliche e ridurre il flusso dell'olio dell'idraulica ausiliaria.

AVVISO

La posizione della leva per il controllo del numero di giri della pompa non influisce sulla velocità di marcia o sullo sforzo di trazione.

Mantenere la leva impostata su un regime basso per risparmiare energia.

Utilizzare la leva quando si utilizza il braccio o un accessorio ad azionamento idraulico.

I motori elettrici funzionano quando la chiave di accensione è in posizione ON e quando l'operatore è seduto sul sedile del conducente o quando è selezionata un'altra modalità operativa. Vedere ulteriori informazioni sulla modalità operativa a pagina 71.

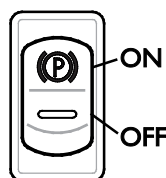
Poiché la leva del numero dei giri della pompa controlla l'erogazione del flusso idraulico, ciò incide anche sulla velocità di un accessorio azionato idraulicamente. In generale, più avanti viene collocata la leva, più veloce è il funzionamento dell'accessorio. Assicurarsi di non eccedere il flusso dell'olio massimo consentito, vedere Flusso d'olio dell'idraulica ausiliaria a pagina 46.

La pompa idraulica ausiliaria fornirà anche la pressione per il rilascio del freno di stazionamento e per il lavaggio del circuito di trasmissione. Per questo motivo la pompa idraulica ausiliaria funzionerà ogniqualvolta la minipala è pronta per essere guidata. Tuttavia, per risparmiare l'energia della batteria, regolare la velocità della pompa al minimo quando non si utilizza attivamente un accessorio idraulico.

5. Interruttore freno stazionamento

Il freno di stazionamento si attiva quando la minipala viene disinserita o quando la pressione idraulica viene persa a causa di un guasto. Il freno di stazionamento può essere rilasciato solo quando la minipala è in funzione e la pompa di carico della pompa motrice crea una pressione sufficiente per il rilascio dei freni.

Inserire il freno di stazionamento ogni volta che si abbandona il sedile del conducente.



La minipala è dotata di freno di stazionamento meccanico che blocca le ruote posteriori. Il freno di stazionamento è azionabile con l'interruttore sul pannello di controllo a destra.

- Un indicatore rosso sull'interruttore si accende quando il freno di stazionamento è inserito.
- La retroilluminazione verde sotto la "P" si accende ogni volta che l'accensione della minipala è in posizione "ON".



ATTENZIONE

Rischio di arresto improvviso - Non inserire il freno di stazionamento quando la macchina è in movimento, a meno che non si tratti di un'emergenza. L'uso del freno di stazionamento mentre la macchina è in movimento può causare il bloccaggio delle ruote e l'arresto improvviso.

AVVISO

Se il freno di stazionamento viene inserito ripetutamente quando la macchina è in movimento, i dischi del freno nei motori di trazione si usurano rapidamente. Fermare sempre la minipala prima di inserire il freno.

6. Joystick - 6 funzioni (opzionale)

La minipala può essere equipaggiata, in via opzionale, con un joystick a 6 funzioni. È possibile utilizzare sia la leva di comando manuale che i pulsanti elettrici per controllare l'idraulica ausiliaria.

1. Comando elettrico dell'idraulica ausiliaria

Se la minipala è dotata del joystick opzionale a 8 funzioni, l'idraulica ausiliaria può essere comandata con i pulsanti elettrici sul joystick:



Premere e tenere premuto uno dei due pulsanti per controllare la direzione del flusso dell'idraulica ausiliaria.

- L'azionamento dei pulsanti dipende dall'accessorio, vedere il manuale dell'operatore di ciascun accessorio.
 - Rilasciare i pulsanti per arrestare.
 - Assicurarsi che la leva di comando manuale non sia bloccata quando si aziona il joystick elettrico.
- Quando si utilizzano gli interruttori elettrici, si muove anche la leva di comando manuale. In entrambi i casi può essere utilizzato per controllare l'accessorio in base alle necessità.
 - Mantenere la pompa idraulica impostata a 1 pompa, a meno che non sia necessario un flusso idraulico superiore all'accessorio. Un minore flusso di olio idraulico contribuisce a controllare l'accessorio in modo più accurato.



ATTENZIONE

Evitare movimenti bruschi dell'accessorio - Utilizzare i pulsanti elettrici con cautela. Quando si utilizzano determinati accessori con i pulsanti elettrici del joystick, gli accessori possono muoversi bruscamente. Ciò può causare la caduta di materiale dall'accessorio, perdita di stabilità o danni all'accessorio stesso. Utilizzare la leva di comando manuale per lavori o accessori che richiedono movimenti fluidi.

2. Interruttore di controllo antislittamento (optional)



Un interruttore opzionale sul retro del joystick (2) è l'interruttore di comando della valvola antislittamento.

Per ulteriori informazioni fare riferimento a pagina 91.

7. Opticontrol®

Opticontrol® è un'optional che facilita l'utilizzo di accessori dotati di molteplici funzioni controllate. Se la minipala è equipaggiata con il sistema Opticontrol®, le funzioni elettriche o le funzioni idrauliche aggiuntive di un accessorio possono essere controllate con i pulsanti supplementari montati sul joystick.

Opticontrol® sostituisce il kit interruttori di controllo accessori opzionale precedentemente disponibile per le minipale Avant.

Quando Opticontrol®, è installato sulla minipala, sulla minipala sono presenti le seguenti funzioni aggiuntive:

1. Pulsanti di comando aggiuntivi sul joystick. Controllare il Manuale dell'operatore di ciascun accessorio per vedere come controllare l'accessorio.
2. Una presa elettrica nel multiconnettore collega sia il cablaggio elettrico dell'accessorio che i tubi flessibili idraulici della minipala.

**AVVISO**

Controllare il Manuale dell'operatore dell'accessorio per vedere come controllare ciascun accessorio. Il funzionamento di Opticontrol® e dei pulsanti sul joystick dipende dall'accessorio.

Modalità operative di Opticontrol®

Controllare il Manuale dell'operatore dell'accessorio per vedere come controllare ciascun accessorio.

Due sono le modalità operative di Opticontrol®. Scegliere la modalità a seconda dell'accessorio.

Mantenere l'interruttore in posizione OFF, a meno che non si utilizzi un accessorio destinato ad essere utilizzato con la modalità di controllo combinata.

**Interruttore ON (modalità di controllo combinata)**

La modalità combinata di controllo idraulico ed elettrico consente un funzionamento più semplice e flessibile di alcuni accessori. In questa modalità Opticontrol® unisce il controllo idraulico ausiliario della minipala al controllo elettrico dell'accessorio. L'uscita idraulica ausiliaria si attiva automaticamente solo quando viene attivato un pulsante di controllo, rendendo più semplice ed efficiente il controllo degli accessori con funzioni multiple. Con Opticontrol®, è necessaria una sola uscita idraulica ausiliaria sulla minipala, quando si utilizza un accessorio compatibile con il sistema Opticontrol®

L'accessorio deve essere compatibile con questa modalità operativa. In questa modalità la leva di comando dell'idraulica ausiliaria deve essere lasciata in posizione centrale.

Interruttore OFF (modalità normale)

Utilizzare solo le funzioni elettriche dell'accessorio. La leva di comando dell'idraulica ausiliaria può essere lasciata nella propria posizione di bloccaggio.

Tenere spento l'interruttore Opticontrol® ogni volta che non c'è un accessorio compatibile accoppiato alla minipala.

AVVISO

Il sistema Opticontrol® nella modalità di controllo idraulico integrato sarà utile solo con gli accessori specifici che sono destinati ad essere utilizzati con questo sistema. L'accessorio deve essere originariamente dotato di una propria valvola di regolazione progettata per essere utilizzata con l'opzione Opticontrol®. Alcuni tipi di accessori possono richiedere un'uscita idraulica supplementare sulla minipala.

AVVISO

Nell'uso normale, mantenere il selettore pompa sulla regolazione a 1 pompa per evitare una velocità eccessiva dell'accessorio e lo stallo della minipala. Mantenendo inutilmente il selettore nella regolazione a 2 pompe si riduce l'efficienza dell'impianto idraulico della minipala.

**AVVERTENZA**

Rischio di oggetti lanciati, aumento del rumore e delle vibrazioni e danni all'attrezzatura - **Verificare la portata max di olio di ciascun accessorio.** Alcuni accessori possono espellere materiale ad alta velocità se azionati troppo velocemente. Anche le parti danneggiate della macchina possono essere espulse. Un funzionamento troppo veloce causa un aumento del rumore, delle vibrazioni e dell'usura. Controllare il manuale dell'operatore di ogni accessorio e regolare di conseguenza il flusso d'olio dell'idraulica ausiliaria. Vedi pagina 46.

Interruttore presa di forza

L'interruttore presa di forza sul cruscotto è destinato ad applicazioni in cui la minipala deve rimanere ferma durante l'uso di un accessorio fisso. L'interruttore della presa di forza disabilita i pedali di marcia della minipala. Innestare sempre anche il freno di stazionamento quando si utilizzano accessori fissi.

Pulsante di stop di emergenza

Le minipale Avant serie e sono dotate di un pulsante di arresto di emergenza. Questo pulsante apre i contattori di potenza che arrestano i motori elettrici. Non disattiva la batteria, quindi il display rimane acceso anche dopo aver premuto il pulsante.

Il pulsante di arresto di emergenza è previsto solo per l'arresto rapido dell'idraulica della minipala, non per un uso regolare. Utilizzare l'interruttore a chiave per il normale arresto della minipala.

Kit interruttori di controllo accessori per gli accessori montati sul retro (opzione)

Le funzioni del kit interruttori di controllo accessori sono disponibili anche per gli accessori montati sul retro. Il kit interruttori di controllo per gli accessori montati posteriormente è un'opzione separata che è prevista solo quando si utilizzano accessori montati posteriormente insieme al dispositivo di sollevamento idraulico posteriore.

Ad esempio, quando si utilizzano gli spargisabbia montati posteriormente con il dispositivo di sollevamento posteriore, è necessario il kit interruttori di controllo accessori. La presa per l'accessorio montato posteriormente si trova vicino agli innesti rapidi idraulici posteriori.

Il kit interruttori è dotato di un forte magnete. Ciò consente di fissare il kit interruttori in un punto adatto vicino al sedile del conducente.



Presenza elettrica 12 V.

Una presa di corrente elettrica a 12 V si trova vicino al sedile del conducente. Questa presa di tipo standard è alimentata quando viene inserita l'accensione. Corrente massima: 15 A.

Quando la minipala non è equipaggiata con il sistema Opticontrol®, il cablaggio elettrico dell'accessorio può essere collegato a questa presa.

Presenza elettrica sul multiconnettore

C'è una presa elettrica per l'accessorio sul multiconnettore se la minipala è dotata di un kit interruttori di controllo accessori opzionale.

In questo caso la spina elettrica dell'accessorio sarà collegata contemporaneamente ai tubi flessibili idraulici. Nel caso in cui non vi sia una spina elettrica sul multiconnettore dell'accessorio, utilizzare l'adattatore elettrico separato per il collegamento alla normale presa a 12 V della minipala. Potete anche contattare il vostro rivenditore Avant per montare una spina elettrica sul multiconnettore dell'accessorio.

Porta diagnostica

Accanto alla presa di corrente da 12 V vicino al sedile del conducente è ubicata una porta diagnostica. Questa porta è utilizzata per gli aggiornamenti del software e la diagnostica dei codici di errore da parte dei centri di assistenza autorizzati. Anche se la porta è di tipo USB, non può essere usata per caricare dispositivi elettrici come i telefoni cellulari. Tenere sempre installato il coperchio protettivo della porta.



Braccio flottante (optional)

Le minipale della serie Avant e513 e527 possono essere equipaggiate con braccio con sistema flottante opzionale. Il braccio flottante è integrato nell'interruttore Smooth drive.

Il braccio flottante è un sistema che permette a un accessorio di seguire la superficie del terreno. Il sistema flottante rilascia il cilindro di sollevamento e gli permette di fluttare su e giù quando l'accessorio è a terra. Quando il braccio flottante viene attivato, non è possibile spingere verso il basso con il braccio.

Per attivare il braccio flottante:

1. Abbassare l'accessorio a terra alla posizione operativa descritta nel manuale dell'operatore dell'accessorio.
2. Attivare il sistema flottante con l'interruttore sul cruscotto, vedi pagina 58.



La spia luminosa del braccio flottante sul cruscotto si accende quando il sistema viene inserito.

AVVISO

Alcuni accessori dispongono di un cinematismo flottante integrato nell'attacco dell'accessorio, rendendo superfluo l'uso del sistema flottante sulla minipala. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale dell'operatore dell'accessorio.

Braccio autolivellante (optional)



L'autolivellamento è un sistema che mantiene l'accessorio inclinato nella stessa posizione durante il sollevamento o l'abbassamento del braccio.

L'autolivellamento è un sistema idraulico automatico. Sul lato sinistro del braccio è presente un cilindro di livellamento che segue i movimenti del braccio della minipala e mantiene inalterato il livello dell'accessorio.

NOTA: L'autolivellamento è disabilitato all'accensione del braccio flottante.

AVVISO

Quando l'inclinazione dell'accessorio viene ruotata in posizione estrema, il cilindro di sollevamento del braccio dovrà lavorare contro la pressione del cilindro di autolivellamento.

Per evitare sollecitazioni estreme al braccio della minipala, azionare il controllo dell'inclinazione della benna per uscire dall'inclinazione estrema prima di sollevare o abbassare il braccio.

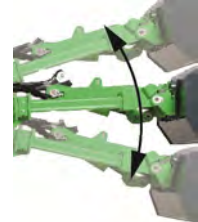
Smooth drive (optional)

Avant e513 e527 può essere equipaggiato in via opzionale con il sistema Smooth Drive che è un sistema di sospensione del braccio.

Lo Smooth drive viene attivato con un interruttore separato sul cruscotto.

Quando si guida ad alta velocità o con un carico pesante o un accessorio pesante, la minipala potrebbe iniziare ad oscillare, rendendo sgradevole la guida.

Il sistema Smooth Drive comprende un accumulatore di pressione che consente al braccio di alzarsi e abbassarsi. Rende la guida più fluida e stabile.



NOTA: L'autolivellamento è disabilitato quando è attivato lo Smooth drive.



AVVERTENZA

Pericolo di abbassamento del braccio al momento dell'inserimento della sospensione del braccio - Abbassare il braccio prima di attivare la sospensione del braccio. Attivare lo Smooth drive solo da ferma quando il carico è vicino al suolo per evitare variazioni di stabilità causate da possibili movimenti del braccio all'attivazione. Tenere disinserito lo smooth drive quando si carica o si sollevano carichi con la minipala.



Rischio di rilascio di olio idraulico in pressione - Disattivare l'accumulatore di pressione prima di effettuare la manutenzione di una minipala dotata di sistema Smooth drive. Una manutenzione negligente dell'idraulica di una minipala dotata di un sistema Smooth drive può causare lo scarico incontrollato di olio idraulico caldo a causa di un accumulatore di pressione montato sul circuito idraulico. Per ulteriori informazioni prima dell'assistenza, fare riferimento a pagina 127.

AVVISO

Spegnere il sistema Smooth drive quando si eseguono lavori di carico o quando si movimentano carichi pesanti. Smooth drive è destinato all'uso solo in caso di guida con la minipala.

Contrappesi



Rischio di schiacciamento e di impatto - I contrappesi pesanti aumentano il rischio di ribaltamento e di perdita di controllo in caso di guida senza accessori. I contrappesi aggiunti possono arretrare il bilanciamento della minipala, facendo perdere il contatto con il terreno anche alle ruote anteriori. Quando si montano dei contrappesi aggiuntivi, si consiglia di fissare preventivamente un accessorio alla minipala.

Contrappesi aggiuntivi

Contrappesi aggiuntivi possono essere installati per aumentare la stabilità della minipala durante la movimentazione di accessori o carichi pesanti.

1. Contrappesi individuali da 29 kg A35957

Max 3 pcs.

Se si installa un gancio di traino, può essere utilizzato un solo peso extra.



2. Kit contrappesi da 80 kg A36401

Un peso da 40 kg installato da entrambi i lati della minipala.



3. Kit contrappesi da 180 kg A49063

Un peso da 90 kg installato da entrambi i lati della minipala.



I kit contrappesi non aumentano la larghezza totale della minipala. Vedi pagina 75 per le istruzioni di montaggio dei contrappesi.

**AVVERTENZA**

Rischio di perdita di controllo della minipala - Un contrappeso eccessivo può rendere troppo leggero il fronte della minipala.

Se si installano troppi contrappesi alla minipala, le ruote anteriori della minipala si sollevano facilmente da terra, rendendo difficoltosa la guida della minipala. Se si montano contrappesi per movimentare un determinato accessorio, rimuovere i contrappesi se si guida senza un accessorio.

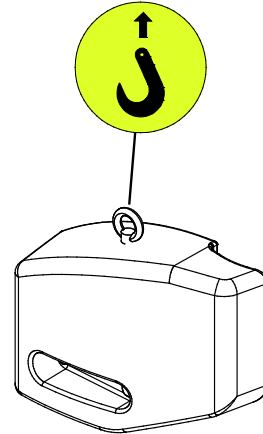
**ATTENZIONE**

Rischio di improvvisa perdita di stabilità - Installare sempre saldamente qualsiasi contrappeso. Il contrappeso può cadere dalla minipala su terreni irregolari o dopo aver colpito una parete o un'altra struttura. Serrare tutte le viti di fissaggio. Dopo aver installato il kit contrappesi da 180 kg, rimuovere le imbracature di sollevamento dai pesi per evitare che vengano utilizzate come punti di ancoraggio.

Aggiunta o rimozione di contrappesi

Per l'installazione o la rimozione dei contrappesi devono essere utilizzati mezzi di sollevamento appropriati.

Per installare o rimuovere i contrappesi laterali (kit da 180 kg, A49063):



1. Installare un occhiello di sollevamento sul foro filettato sul lato alto del contrappeso. Vedere l'immagine sotto riportata.
2. Fissare all'occhiello un gancio dotato di un fermo di sicurezza.
3. Il contrappeso destro e sinistro sono diversi. Controllare che i fori dei bulloni del contrappeso siano ubicati più verso il fronte della minipala.
 - a) Quando si installano i contrappesi, inserire i bulloni con rondelle attraverso i fori del contrappeso. Sollevare e allineare il contrappeso con i fori sul telaio posteriore della minipala. Serrare saldamente i bulloni.

- b) Quando si rimuovono i contrappesi, assicurarsi di fissare il gancio su di essi prima di allentare i bulloni per evitare di far cadere il contrappeso.



PERICOLO

Rischio di spostamento o caduta della minipala - Non sollevare né ancorare mai la minipala dai contrappesi laterali.

Gli occhielli sui contrappesi laterali supplementari servono solo per installare o rimuovere il contrappeso laterale. Non tentare mai di sollevare la minipala dai contrappesi o di utilizzarli come punti di ancoraggio. **Rimuovere sempre gli occhielli dai contrappesi subito dopo l'intervento di installazione.**

Gancio di traino (optional)

La minipala può essere equipaggiata con un gancio di traino per il traino di rimorchi. Due sono i tipi disponibili:

1. Gancio di traino a sfera da 50 mm
A417323

Carico verticale max. consentito:
210 kg

Carico di traino max.: 17,2 kN

2. Gancio di traino a sfera da 50 mm con perno di traino
A417337



Il gancio di traino può essere montato direttamente sul paraurti posteriore o sul peso posteriore supplementare.

Assicurarsi che il peso sul rimorchio sia distribuito correttamente in modo che il rimorchio non possa generare una forza di sollevamento sul gancio di traino. Si consiglia di mantenere un accessorio montato sul fronte della minipala per aggiungere peso al fronte della minipala.



PERICOLO

Rischio di ribaltamento - Un sovraccarico sul gancio di traino può causare la perdita di controllo. Rimorchi da giardino leggeri solo traino. Assicurarsi che il peso sul rimorchio sia distribuito correttamente in modo che il rimorchio non possa generare una forza di sollevamento sul gancio di traino.

AVVISO

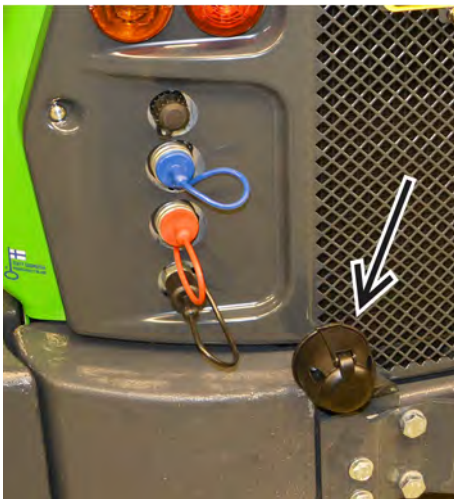
Il traino di un rimorchio sulle strade pubbliche potrebbe non essere consentito nella propria area. Informarsi sulle normative locali.

AVVISO

La minipala non è progettata per trainare carichi pesanti su lunghe distanze. Il traino di un rimorchio riscalda gli inverter, i motori elettrici e la batteria. Di conseguenza, le prestazioni di traino saranno limitate. Lasciare raffreddare la minipala per ottenere le massime prestazioni.

Utilizzo delle luci del rimorchio

Il connettore per luci di rimorchio è disponibile come optional per le minipale Avant. Quando si traina un rimorchio con la minipala su strade pubbliche, è necessario utilizzare le luci del rimorchio. Tuttavia, si noti che l'uso delle luci del rimorchio non significa automaticamente che il traino del rimorchio sia accettabile per la legge. Verificare sempre le norme locali relative al traino di un rimorchio.

**Uscite idrauliche ausiliarie supplementari, anteriori e posteriori (optional)**

Oltre all'uscita idraulica ausiliaria standard, la minipala può essere dotata di un'uscita aggiuntiva a doppio effetto. Questa uscita idraulica ausiliaria può essere montata o sul fronte della minipala o sul retro. I connettori sono connettori rapidi di tipo convenzionale.

Se installati sul fronte, gli innesti rapidi supplementari si trovano in prossimità del multiconnettore.



Se montati sul retro, gli innesti rapidi sono ubicati sul retro a sinistra.



Per istruzioni sull'uso e su come collegare o scollegare i giunti idraulici supplementari, vedere pagina 66.

- Verificare il funzionamento dell'accessorio dopo ogni volta che viene collegato alla minipala. Gli innesti rapidi possono essere accoppiati in modo da invertire la funzione della leva di comando.
- La minipala può essere equipaggiata con l'uscita idraulica supplementare, frontale o posteriore - ma non con entrambe.
- Tenere gli innesti puliti e utilizzare le opportune coperture protettive.

È possibile utilizzare sia la funzione idraulica collegata al multiconnettore standard, sia la funzione collegata all'uscita aggiuntiva. Un utilizzo simultaneo non è possibile.

Cicalino retromarcia (opzionale)

Un cicalino retromarcia emette un segnale acustico quando si effettua la retromarcia con la minipala. Il cicalino avverte eventuali altri astanti di una macchina in avvicinamento. Il cicalino di retromarcia può essere selezionato ON/OFF nel menu delle impostazioni. È possibile selezionare OFF, ad es. di notte in una zona residenziale durante la retromarcia. Assicurare sempre una buona visibilità dal posto del conducente e guardare prima di fare retromarcia con la minipala - il cicalino da solo non previene gli incidenti.

Sedile - Regolazioni cinture di sicurezza e sedili



Rischio di caduta dalla minipala e di investimento da parte della minipala - Non trasportare mai passeggeri. La capacità di posti a sedere della minipala è tassativamente di una sola persona. Non trasportare mai passeggeri nella minipala o con altri accessori.

Utilizzare sempre la cintura di sicurezza durante la marcia. Pulire regolarmente la cintura di sicurezza con una spugna, acqua calda e sapone. Utilizzare aria compressa per pulire la fibbia.

Sostituire la cintura di sicurezza se si notano danni o se è esposta a carichi elevati o a sostanze chimiche.

Regolazioni del sedile

Assicurarsi che il sedile sia regolato correttamente per raggiungere agevolmente i comandi e per ridurre al minimo le vibrazioni trasmesse dal sedile stesso. L'esposizione prolungata alle vibrazioni può causare effetti sulla salute. Mantenere, inoltre, nella massima misura possibile, il terreno operativo in buone condizioni al fine di minimizzare le vibrazioni.

Sedile a sospensione

Il sedile a sospensione ha le seguenti regolazioni:



1. Posizione del sedile
 - La distanza del sedile dal volante può essere regolata con la leva posta sotto il bordo anteriore del sedile.
2. Regolazione della sospensione
 - Ruotare la leva per regolare la sospensione in base al peso dell'operatore. Tre sono le posizioni disponibili.
 - Regolare la sospensione su una posizione più rigida se la sospensione arriva a fondo corsa più di una volta.
3. Angolo dello schienale
 - L'angolo dello schienale può essere regolato ruotando la manopola.
4. Bracciolo per la mano destra
 - Il bracciolo sostiene il braccio durante l'utilizzo del joystick.
 - Il bracciolo può essere abbattuto.



Rischio di lesione - Assicurarsi che le regolazioni del sedile siano bloccate in posizione prima di utilizzare la minipala. Una regolazione non bloccata del sedile può far sì che il sedile si sposti, o addirittura fuoriesca dalle guide, causando il rischio di perdita di controllo e lesioni.

Luci

Luci di lavoro

La minipala è dotata di luci di lavoro standard nella parte anteriore della minipala che sono controllate da un interruttore vicino al commutatore di accensione.

Se la minipala è equipaggiata con il kit di luci di circolazione opzionali, le luci di lavoro standard sono sostituite dai fari da strada. Assicurarsi che le luci di circolazione stradale siano regolate in modo da non abbagliare i veicoli che avanzano in direzione opposta e che siano conformi alle norme.

Kit luci da lavoro extra (opzionale)

La minipala può essere equipaggiata con luci di lavoro supplementari, per lavorare più facilmente anche in condizioni di scarsa illuminazione. Il kit di luci di lavoro supplementari comprende luci extra sul fronte e sul retro della minipala. Le luci sono azionate dall'interruttore sul pannello di controllo.



Le luci di lavoro Avant sono moduli LED. Diverse sono le opzioni di luminosità, controllare con il proprio rivenditore Avant.



ATTENZIONE

Pericolo di ustioni - Non toccare mai i gruppi lampada. La superficie frontale e l'alloggiamento delle lampade a LED possono diventare estremamente caldi durante l'uso. Non toccare o regolare mai le luci durante o subito dopo l'uso.



ATTENZIONE

Rischio di abbagliamento - Controllare che le luci siano correttamente orientate. Luci di lavoro intense e potenti possono abbagliare il conducente o altre persone nelle vicinanze. Orientare le luci in modo che non disturbino la visibilità dalla cabina.

Kit faro, lampeggiante di avvertimento, indicatore di direzione e riflettore (opzionale)

Questo kit luci e accessori opzionale consente di immatricolare la minipala per l'utilizzo nel traffico stradale in alcuni paesi.

I requisiti variano a seconda dei paesi, consultare il distributore Avant locale.

Utilizzare sempre luci e riflettori conformi alle normative locali.

AVVISO

Il kit luci per la circolazione su strada non garantisce di per sé che la minipala possa essere utilizzata sulle pubbliche strade. Controllare le normative locali relative all'uso della minipala sulle strade pubbliche e all'obbligo di immatricolazione e di assicurazione.

Interruttore controllo luci (kit luci da circolazione)

Le minipale dotate del kit luci per la circolazione su strada sono munite di un interruttore di controllo multifunzione installato sul piantone di guida.



L'interruttore è munito dei seguenti comandi:

- Fari
- Luci abbaglianti
- Avvisatore acustico (interruttore duplice, sono collegati sia l'interruttore vicino alla chiave di accensione sia l'interruttore sul controllo multifunzione)
- Segnali di svolta

Lampeggiante di avvertimento (opzionale)

Un lampeggiante di avvertimento è disponibile come optional. Il lampeggiante di avvertimento avvisa gli altri del movimento della minipala. L'interruttore di comando del lampeggiante è sito sul pannello di controllo, vedi pagina 58.

Se necessario, ad esempio quando si attraversano vani di porta bassi, il lampeggiante può essere rimosso rapidamente allentando la vite di ritegno ed estraendolo.

Posizionare la guarnizione protettiva sul supporto del lampeggiante per evitare che l'acqua penetri e danneggi i connettori.



Manipolare il lampeggiante con cura. Il lampeggiante è sigillato e i suoi componenti interni non possono essere sostituiti o riparati dall'utente.

Specchi

Regolare gli (eventuali) specchietti in modo da avere un campo visivo illimitato dal sedile del conducente. Mantenere puliti i gli specchietti.

Se gli specchietti sono stati rimossi per il trasporto in fabbrica, è possibile trovarli nella scatola di cartone nella cabina.

Cabine (opzionali)

La e513/e527 può essere equipaggiata, in via opzionale, con cabina L. comprendente

- parabrezza
- tergilavacrystallo
- finestrino laterale destro
- lunotto

ROPS



Cab L



Dotazioni di serie e opzionali su diversi modelli di cabina

	Tettuccio ROPS	Cabina L
Certificati ROPS e FOPS	●	●
Predisposizioni di supporto su telaio ROPS standard	-	●
Parabrezza, tergilavacrystallo, finestrino laterale destro e lunotto posteriore	-	●
Porta e riscaldatore	-	-
Luci frontali	●	●
Kit luci da circolazione	▪	▪
Kit luci da lavoro	▪	▪
Pannello interno, sedile in tessuto, radio	-	-
Parafanghi anteriore/posteriori	-/▪	-/▪
Riscaldamento sedile	-	-
Cintura di sicurezza	2 punti	2 punti
Sedile a sospensione pneumatica	-	-

- Dotazione standard
- Disponibile come optional
- Non disponibile

Sicurezza della cabina

Assicurarsi che la visibilità dalla cabina sia adeguata. Tenere tutti i pannelli della finestra puliti e sgombri da neve, ghiaccio, ecc.

Familiarizzarsi con le specifiche caratteristiche di guida e le esigenze di spazio di questa minipala articolata, dotata di cabina, in un'area pianeggiante, livellata e aperta.

Ricordare che, durante la sterzata, la cabina si estende oltre il raggio di sterzata delle ruote. Ciò deve essere tenuto in considerazione soprattutto durante la guida in spazi ristretti, in modo che la parte posteriore della cabina non venga danneggiata.

Posizionare oggetti, indumenti e altri oggetti nella cabina in modo che non ostacolano la visibilità dalla minipala e che non interferiscano con i comandi della minipala.



Se l'apertura normale sul lato sinistro della minipala è bloccata, il parabrezza può essere utilizzato come uscita di emergenza.

Se necessario, il parabrezza può essere frantumato con il martello di emergenza sito nella cabina.

Controllare i dispositivi di sicurezza della cabina

Assicurarsi sempre che l'equipaggiamento seguente sia funzionale e presente in cabina:

- Martello per finestre di emergenza
- Indicazione dell'uscita di emergenza
- Lavatergicristallo
- Specchietti retrovisori

Serbatoio lavavetri (cabina L)

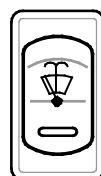
Il serbatoio lavavetri e il tappo di riempimento delle minipale dotate di cabina L si trovano all'esterno della cabina, davanti al parabrezza a sinistra.

Se la temperatura ambiente può scendere al di sotto del punto di congelamento, aggiungere prima il liquido di lavaggio resistente al gelo e utilizzare il lavacristallo finché non fuoriesce acqua dall'ugello. Il congelamento dell'acqua può danneggiare la pompa, il serbatoio, i tubi e i loro connettori e l'ugello.



Tergilavacristallo (cabina Cab L)

Sulle macchine dotate di Cab L lavacristallo è azionato da un interruttore sul pannello degli interruttori. L'interruttore presenta le seguenti funzioni:



2. Spruzzo fluido detergente
1. Esercizio continuo
0. Off

AVVISO

Se utilizzato per il riscaldamento, disattivare la circolazione dell'aria non appena la temperatura in cabina è sufficiente, altrimenti la cabina continua a riscaldarsi e l'umidità inizia a condensarsi sui finestrini.



ATTENZIONE

Rischio di collisione - Non guidare mai la minipala quando la visibilità è scarsa. Non guidare se non si raggiunge una visibilità di base in tutte le direzioni. Fare riscaldare la minipala correttamente.

AVVISO

La climatizzazione funziona solo quando il ventilatore è acceso.

Istruzioni operative



PERICOLO

Ricordare sempre – Sicurezza prima di qualsiasi altra cosa. Verificare tutte le funzioni della minipala in un'area aperta e che non presenti rischi. Assicurarsi che non vi siano persone nell'area di lavoro della macchina e nell'area di pericolo dell'accessorio.



PERICOLO

Un azionamento sconsiderato può ferire voi o le altre persone presenti in situ - Tenere la pala caricatrice sempre sotto controllo. L'utilizzo di una minipala potente e dei suoi accessori richiede massima attenzione da parte dell'operatore. Non distrarsi durante l'esercizio, ad esempio utilizzando dispositivi mobili.



AVVERTENZA

Rischio di collisione - Prestare attenzione alle altre macchine e persone che si muovono nell'area. Assicurarsi che non vi siano persone nell'area di lavoro della macchina e dell'accessorio. L'area di pericolo della minipala copre l'area di sbraccio del braccio della pala, l'area di rotazione laterale, anteriore e posteriore della minipala. Abbassare sempre il carico o l'accessorio si prima di abbandonare il sedile del conducente – la minipala non è progettata per rimanere con il braccio della pala e il carico sollevati. Apprendere ed esercitarsi ad azionare la minipala in un'area sicura.

Avviamento della minipala

Prima dell'avviamento

Prima di avviare la minipala, eseguire i controlli giornalieri, vedere a pagina 131.

Regolare il sedile in modo da avere una buona posizione di lavoro e un campo visivo illimitato dal sedile del conducente. Verificare che tutti i comandi funzionino correttamente. Assicurarsi che l'area di lavoro sia in sicurezza.

Controllare che l'accessorio sia bloccato e collegato correttamente, se è montato un accessorio.

Assicurarsi sempre di avere a disposizione tutti i Manuali dell'operatore. Leggere e seguire tutte le istruzioni operative e di sicurezza.

Controllare che l'area operativa sia in sicurezza. Se necessario:

- Rimuovere o contrassegnare gli ostacoli nell'area di lavoro.
- Alcune attività possono richiedere una distanza di sicurezza da altre persone. Pianificare il lavoro in anticipo per garantire una distanza di sicurezza dalle persone e per individuare ed evitare potenziali superfici fragili nell'area di lavoro. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale dell'operatore di ciascun accessorio.
- Se si lavora in un'area dove c'è altro traffico, assicurarsi che siano adottate adeguate procedure di sicurezza sul posto di lavoro. Utilizzare il lampeggiante di avvertimento della minipala, considerare l'uso di un cicalino retromarcia e accendere le luci della minipala. Si consiglia a tutti di indossare indumenti ad alta visibilità.



AVVERTENZA

Rischio di collisione - Prevenire movimenti involontari della minipala. Tenere mani e piedi lontani da altri comandi della minipala durante l'avviamento.

Chiave di accensione



La chiave di accensione può essere commutata in tre diverse posizioni:

1. **• (OFF)** In questa posizione:
 - Gli impianti elettrici della minipala sono disinseriti.
 - La chiave di accensione può essere rimossa.
 - La ricarica della batteria è possibile.
2. **P** In questa posizione possono essere utilizzati alcuni degli impianti elettrici della minipala:
 - Il display multifunzioni è alimentato e visualizza alcune informazioni fra cui lo stato di carica.
 - Alcune luci della minipala possono essere attivate.
 - L'interruttore automatico principale della (batteria della) minipala è ON.
 - La ricarica della batteria è possibile.

3. **ON** In questa posizione:
- Gli impianti elettrici della minipala sono in normale modalità operativa. I motori elettrici gireranno in funzione dell'utilizzo della minipala e della modalità di esercizio attiva. Vedere ulteriori informazioni a pagina 71.
 - Tutte le funzioni del display multifunzioni sono disponibili.
 - Gli interruttori automatici principali della minipala sono ON.
 - La ricarica della batteria è possibile.

Pulsante di stop di emergenza

4. Il pulsante di stop di emergenza arresta i motori elettrici della minipala quando viene premuto.

Lo stato di arresto è simile a quello di quando si porta la chiave di accensione in posizione P. Inoltre, le centraline motore sono accese e sul display viene visualizzato un guasto al contattore.

Per ripristinare il pulsante di stop di emergenza, ruotare il pulsante rosso per riportarlo nella posizione originale. Arrestare la minipala con la chiave di accensione e riavviare.

Per avviare la minipala

1. Eseguire le verifiche quotidiane (vedere Manutenzione e assistenza a pagina 125)
2. Sedersi sul sedile del conducente, regolare il sedile e allacciare la cintura di sicurezza.
3. Portare la leva per il controllo del numero di giri della pompa nella posizione del minimo
4. Assicurarsi che l'idraulica ausiliaria sia scollegata (leva in posizione neutra), vedi pagina 66. *Non premere i pedali di marcia.*
5. Ruotare la chiave di accensione in posizione ON
 - L'interruttore disconnessione batteria viene attivato quando si ruota la chiave di accensione
 - Le pompe idrauliche della minipala non funzionano se la chiave di accensione è in posizione **P**



AVVERTENZA

Rischio di lesioni per le altre persone presenti in situ - Evitare movimenti involontari dell'accessorio:

- Se durante l'avviamento viene attivata l'idraulica ausiliaria e sulla macchina è presente un accessorio azionato idraulicamente, quest'ultimo può muoversi improvvisamente ingenerando una situazione pericolosa.
- Accertarsi che la leva di comando dell'idraulica ausiliaria sia in posizione neutra durante l'avviamento.
- Non azionare i pulsanti di comando dell'idraulica ausiliaria sul joystick (se presente) all'avviamento.

Dopo l'avviamento:

Una volta avviata la minipala, completare i controlli giornalieri, vedi pagina 131.

Arresto della minipala (Procedura di arresto in sicurezza)



AVVERTENZA

Procedura di arresto in sicurezza

Arresto della minipala e dell'accessorio in condizioni di sicurezza



L'etichetta sulla minipala mostra la stessa procedura. Vedi etichetta, pagina 34

1. Arrestare qualsiasi accessorio (portare la leva di comando dell'idraulica ausiliaria in posizione neutra, vedi pagina 66), e regolare la leva per il controllo del numero di giri della pompa in posizione arretrata. Abbassare l'accessorio saldamente a terra.
2. Abbassare completamente il braccio. Se l'accessorio è collegato, posizionarlo saldamente a terra.
3. Azionare il freno di stazionamento.
4. Arrestare i motori ruotando la chiave di accensione nella posizione OFF (ruotare a sinistra).
5. Rilasciare la pressione residua dai circuiti idraulici muovendo un paio di volte tutte le leve di comando idraulico avanti e indietro.
6. Slacciare la cintura di sicurezza.
7. Prevenire un utilizzo non autorizzato della minipala. Portarsi via la chiave di accensione. Se è necessario parcheggiare su un pendio, utilizzare cunei supplementari per evitare che la minipala si sposti.

Fermarsi se si nota quanto segue:

AVVISO

Arrestare la minipala in condizioni di sicurezza il prima possibile se si osserva uno dei seguenti sintomi. Individuare la causa prima di riavviare.

- Il livello carica batteria è sceso al 10 %. Recarsi a una stazione di ricarica ed evitare carichi pesanti.
- Il numero di giri del motore elettrico aumenta e/o diminuisce improvvisamente da solo, anche se non si muove la leva dell'acceleratore o non si premono i pedali
- Si nota un improvviso aumento dei livelli di vibrazioni o di rumore
- Si nota una fuoriuscita

Regolazione di marcia

Principio di funzionamento

I pedali di marcia controllano la velocità e la direzione della corsa. I pedali controllano il motore elettrico che aziona la pompa idraulica di azionamento della minipala.

La posizione della leva controlla solo il numero di giri del sistema dell'idraulica ausiliaria. La posizione di questa leva dell'acceleratore manuale non influisce sulla velocità di marcia o sullo sforzo di trazione. Il sistema di trazione funziona in modo indipendente dal sistema dell'idraulica ausiliaria.

- Utilizzare i pedali per controllare la direzione di marcia e la velocità di marcia.
- Solo la velocità è controllata con i pedali. Più si preme un pedale, più velocemente la minipala si sposta. Lo sforzo di trazione viene mantenuta costante dai sistemi di controllo della minipala, indipendentemente dalla velocità.
- Scegliere la modalità di guida più adatta con il selettore di marcia/modalità operativa, vedere pagina 90.

**AVVERTENZA**

Rischio di collisione o ribaltamento - Utilizzare una bassa velocità quando ci si esercita all'utilizzo della minipala. Acquisire dimestichezza con la guida della macchina a bassa velocità e in un'area pianeggiante, uniforme e aperta. Assicurarsi che non vi siano persone nell'area di lavoro della macchina per evitare lesioni che potrebbero derivare da movimenti involontari. Una volta appreso a guidare nella modalità operativa a bassa velocità, aumentare gradualmente la velocità e imparare a guidare a velocità più elevate.

Pedali di marcia

Utilizzo dei pedali di marcia:



- Marcia avanti: premere delicatamente il pedale di marcia destro fino a quando la macchina non inizia a muoversi lentamente.
- Retromarcia: premere delicatamente il pedale di marcia sinistro.
- Quando si desidera arrestare la macchina, rilasciare delicatamente il pedale sollevando il piede, e la macchina rallenterà e si fermerà.

Se occorre fermarsi più rapidamente, premere il pedale di marcia nella direzione di marcia opposta. Rilasciare entrambi i pedali non appena la minipala si è arrestata, altrimenti la minipala inizierà immediatamente a muoversi nella direzione del pedale di marcia premuto.

**AVVERTENZA**

Rischio di ribaltamento - Evitare curve ad alta velocità. La minipala può ribaltarsi se si ruota il volante bruscamente durante la guida. Rallentare prima di effettuare virate brusche. Controllare sempre e guidare la minipala con movimenti fluidi.

Selettore intervallo velocità



Il selettore delle modalità di marcia cambia la risposta dei pedali di marcia. Il sistema può essere ottimizzato per ottenere velocità, la massima durata della batteria o la massima precisione di controllo.

Lo sforzo di trazione massimo è la stessa indipendentemente dalla posizione dell'interruttore.

1. Modalità alta velocità

Utilizzare questa modalità quando si necessita di una elevata velocità di marcia e di una rapida accelerazione. La minipala risponderà rapidamente ai pedali di marcia.

La conseguenza è che la durata della batteria può essere breve.

Utilizzare solo in aree aperte.

2. Modalità normale

Utilizzare questa modalità per la massima durata della batteria.

L'accelerazione e la velocità di marcia massima sono limitate.

3. Modalità lenta / micrometrica

Questa modalità determina una risposta modificata al pedale di marcia. Questa modalità vi aiuta ad utilizzare la minipala in spazi ristretti, dove è necessaria una grande precisione, o quando si impara ad utilizzare la minipala.



ATTENZIONE

Rischio di perdita di controllo - Prestare attenzione quando si guida a velocità elevate. Movimenti bruschi di controllo possono causare il ribaltamento della minipala. Non ruotare rapidamente il volante quando si guida ad alta velocità. Guidare lentamente quando si trasportano carichi, su terreni inclinati o accidentati o su superfici scivolose. Ridurre sempre la velocità prima di affrontare curve strette.

OptiDrive®

La minipala è dotata di serie dell'efficiente sistema di trasmissione idraulica Avant OptiDrive®.

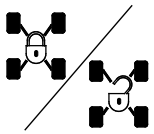
Il sistema è progettato per un flusso di olio idraulico ottimale, che aiuta a risparmiare energia riducendo al minimo le perdite. Ciò è possibile grazie all'uso di gruppi valvole Avant integrati ad alta efficienza.

OPTIDRIVE®

X-lock (Cross lock) e antislittamento

X-lock (Cross lock)

Il circuito di trasmissione idraulica che consente alle ruote sul lato destro e sinistro della macchina di rotolare a diverse velocità. Ciò aiuta a lasciare meno tracce di pneumatici sulle superfici morbide e riduce l'usura degli pneumatici sulle superfici dure. Il sistema cross-lock limita il flusso di olio idraulico tra i motori idraulici su ciascun lato, funzionando in modo simile a un limitato bloccaggio del differenziale parallelo, aumentando la forza di spinta della minipala.



Il sistema X-lock può essere attivato dal commutatore sul cruscotto.

La posizione del commutatore X-lock incide anche sulla funzione della valvola antislittamento (apparecchiatura opzionale).

X-lock OFF: In questa modalità, l'olio idraulico può fluire dai motori idraulici da un lato della minipala all'altro. Le ruote rotolano più liberamente e la minipala lascia meno tracce di pneumatici sulle superfici morbide.

X-lock ON: In questa modalità il flusso dell'olio idraulico da un lato all'altro è limitato. L'effetto è simile a quello di un bloccaggio limitato del differenziale in funzione. Questo migliora la capacità di spinta della minipala. Con il blocco X attivato, i motori idraulici su un lato della minipala possono ricevere una porzione maggiore del flusso idraulico totale, portando alla rotazione delle ruote su un lato della minipala.

In generale, il blocco X dovrebbe essere disattivato durante l'uso generale, dove non è necessaria un'elevata forza di spinta. Inoltre, quando si opera su superfici dure, il blocco X dovrebbe essere disattivato per ridurre l'usura dei pneumatici. Quando si guida su superfici scivolose, il blocco X deve essere attivato.

Valvola antislittamento (optional)

Se la minipala è dotata della valvola antislittamento opzionale, è presente un interruttore aggiuntivo sul retro del joystick. La valvola equalizza il flusso d'olio tra i motori idraulici sinistro e destro, migliorando la trazione su superfici scivolose e irregolari.



L'innesto della valvola antislittamento avviene premendo continuamente l'interruttore sul joystick.

Non appena viene rilasciato l'interruttore, viene rilasciata anche la valvola antislittamento.

La funzione della valvola antislittamento non dipende dalla posizione dell'interruttore cross-lock. Ogni volta che l'antislittamento viene attivato, anche il cross-lock si attiva automaticamente.

Esercizio a bassa temperatura

Lasciare che la minipala si riscaldi in modo adeguato.

La temperatura dell'olio idraulico incide sul sistema di trasmissione idrostatica della minipala. Quando la temperatura ambiente è inferiore a 5 °C assicurarsi che la risposta generale ai pedali di marcia sia normale. Se la trazione viene percepita come pigra, lasciare che l'impianto idraulico si riscaldi lasciando funzionare al minimo la minipala finché il sistema di trasmissione non funziona normalmente. Guidare con cautela fino a quando la minipala non raggiunge la sua normale temperatura di funzionamento.



AVVERTENZA

Rischio di riduzione della potenza frenante - Assicurarsi che l'olio idraulico non sia surriscaldato. Quando l'olio idraulico si riscalda, le caratteristiche di guida del sistema di trazione cambiano. Quando l'olio è caldo e il radiatore dell'olio idraulico è acceso, la distanza di arresto della macchina può essere maggiore rispetto a quando la macchina è fredda. Se la macchina viene utilizzata costantemente a temperature ambiente elevate, il tipo e la viscosità dell'olio idraulico devono essere adatti a queste condizioni. Contattare l'assistenza Avant.

AVVISO

Se la potenza frenante del sistema di trasmissione idrostatica è diminuita, inserire il freno di stazionamento. Le ruote posteriori si bloccano immediatamente. Il freno di stazionamento funge da freno di emergenza.

Sistema batteria in ambiente freddo

Le prestazioni della batteria dipendono dalla sua temperatura.

Alle basse temperature, tenere la batteria collegata a un caricabatterie. Il riscaldamento della batteria si attiva automaticamente quando la batteria è collegata a una minipala o quando il commutatore di accensione della minipala è in posizione ON.

L'esercizio a bassa temperatura consuma più energia a causa dell'olio idraulico freddo e rigido. Per raggiungere la massima durata di esercizio alle basse temperature, tenere la minipala in un luogo caldo e riparato.

Forza frenante in ambiente freddo

La forza frenante della minipala dipende dalla capacità della batteria agli ioni di litio di ricevere l'energia generata dalla frenata. Se la temperatura ambiente è inferiore a +5°C, la forza frenante può essere notevolmente ridotta. Nel caso in cui i sistemi di controllo della minipala rilevino una forza frenante insufficiente, viene azionato automaticamente il freno di stazionamento. Lasciare riscaldare la minipala e collegare il caricabatterie per garantire una temperatura sufficiente della batteria.

Consigli per allungare la vita della batteria

- Azionare l'idraulica ausiliaria solo alla velocità necessaria per l'accessorio o per lavorare. Un flusso troppo elevato spreca energia.
- Se non si utilizza un accessorio, mantenere la leva manuale per il controllo del numero di giri della pompa alla regolazione minima. Vedi pagina 67.
- Per risparmiare la batteria, utilizzare la modalità di marcia ECO o la modalità lenta/micrometrica se possibile. Vedi pagina 90.
- Custodire la minipala entro gli intervalli di temperatura ambiente raccomandati - In questo modo la batteria e gli impianti idraulici della minipala rimangono caldi durante l'uso della minipala e forniscono le migliori prestazioni, anche quando si lavora a basse temperature.

Quando la minipala e la batteria si raffreddano durante la conservazione a basse temperature, l'efficienza della batteria e degli impianti idraulici diminuisce.

Sterzo della minipala

Lo sterzo della minipala è controllato dal volante. Il volante è ad azionamento idraulico. Un modo pratico per sterzare la minipala è quello di sterzare con la mano sinistra sul pomello sul volante. In questo modo la mano destra è libera di utilizzare altre funzioni della minipala.

È possibile sterzare la minipala con il volante anche in caso di perdita di potenza idraulica. C'è un sistema di sterzo di emergenza integrato, ma è necessaria più forza per girare il volante in caso di problemi con il sistema di sterzo della minipala.



Rischio di rovesciamento - Tenere i carichi vicini a terra durante la marcia. Durante la guida, mantenere sempre il braccio caricatore il più in basso e il più vicino possibile alla minipala. Il rischio di ribaltamento aumenta notevolmente in presenza di un carico pesante sulla minipala (un accessorio pesante o un carico elevato nella benna) e con il braccio sollevato durante la marcia.



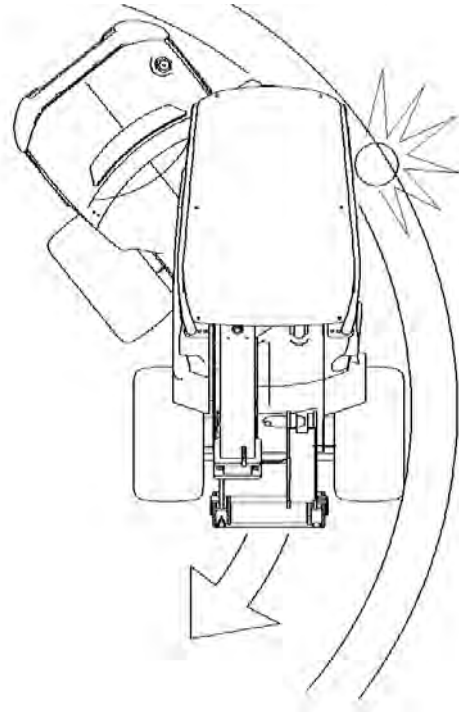
Rischio di ribaltamento - Evitare curve ad alta velocità. La minipala può ribaltarsi se si ruota il volante bruscamente durante la guida. Rallentare prima di effettuare virate brusche. Controllare sempre e guidare la minipala con movimenti fluidi.



Rischio di rovesciamento - Non utilizzare mai una marcia elevata durante le svolte. In particolare, quando il braccio caricatore è sollevato, la stabilità della macchina è molto inferiore in sede di svolta. Tenere i carichi vicini a terra durante la marcia.



Rischio di collisione e schiacciamento - Tenere mani e piedi all'interno del telaio di sicurezza. Ricordare che, durante la sterzata, il sedile del conducente si estende oltre il raggio di sterzata delle ruote.



Movimentazione materiali

Assicurarsi di utilizzare il corretto tipo di accessorio per ciascun materiale maneggiato. Utilizzare la benna di dimensioni e tipo corretti per la movimentazione generale di materiale sfuso e le forche per pallet per la movimentazione di carichi pallettizzati. Leggere il Manuale dell'operatore dell'accessorio, ad es. il Manuale dell'operatore della benna, per ulteriori informazioni su un utilizzo corretto e in sicurezza. Osservare la portata di sollevamento nominale della minipala in sede di pianificazione delle operazioni di movimentazione materiali.

La minipala non è progettata per operazioni di sollevamento di carichi sospesi; non collocare mai imbracature, catene o funi sul braccio della pala. Non legare o collegare mai funi, catene, imbracature o simili agli accessori, a meno che non sia indicato nel Manuale dell'operatore di un accessorio Avant.

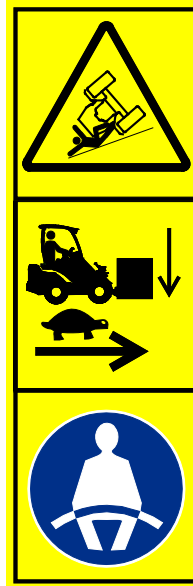
**AVVERTENZA**

Rischio di ribaltamento - La minipala può ribaltarsi quando si abbandona il sedile del conducente. Abbassare sempre il carico a terra prima di abbandonare il sedile del conducente. Seguire la procedura di arresto in sicurezza 88.

Movimentazione di carichi pesanti

**AVVERTENZA**

Rischio di ribaltamento - trasportare sempre carichi pesanti il più vicino al terreno possibile e solo su terreno pianeggiante. Il trasporto di carichi pesanti può spostare il baricentro della pala caricatrice e indurre il ribaltamento della stessa. Trasportare sempre il carico all'altezza più bassa possibile e vicino alla macchina per mantenere basso il baricentro e assicurare la massima stabilità.

**PERICOLO**

Rischio di ribaltamento - Mantenere i carichi prossimi al terreno, guidare lentamente durante il trasporto dei carichi. Utilizzare sempre la cintura di sicurezza.

Su terreni sconnessi la minipala può ribaltarsi su un fianco più facilmente. Guidare sempre lentamente e tenere i carichi in prossimità del terreno. Evitare curve strette anche su terreno pianeggiante. Utilizzare la cintura di sicurezza per rimanere all'interno del ROPS di protezione. Se non si utilizzano le cinture di sicurezza, sussiste il rischio di essere scaraventati dal sedile del conducente e di restare bloccati sotto il ROPS nel caso in cui la minipala si ribalti.

**PERICOLO**

Rischio di rovesciamento in avanti - Tenere il carico prossimo al terreno, guidare lentamente.

Leggere il Manuale dell'operatore con cura. Non guidare mai con carichi pesanti sollevati. Mantenere i carichi, compresi gli accessori, il più in basso e vicino possibile alla minipala. Vedere le informazioni contenute nel presente Manuale dell'operatore su come evitare il ribaltamento.

Se la minipala si ribalta

Evitare di ribaltare la minipala con un utilizzo accurato e seguendo le istruzioni riportate nel presente Manuale dell'operatore. Tuttavia, è importante sapere cosa fare in caso di ribaltamento della minipala.

La minipala può ribaltarsi lateralmente o in avanti.

In caso di ribaltamento della minipala:



AVVERTENZA

Pericolo di schiacciamento da parte della struttura ROPS in caso di ribaltamento della minipala - Utilizzare sempre la cintura di sicurezza e rimanere all'interno dello spazio protetto dal telaio di protezione antiribaltamento ROPS.

Tenere sempre la cintura di sicurezza allacciata per rimanere sul sedile del conducente ed evitare di rimanere schiacciati tra il terreno e una minipala che si ribalta.

AVVISO

In caso di ribaltamento della minipala: Spegnerne la minipala immediatamente. Far girare motori e pompe di una minipala capovolta li danneggia rapidamente facendo fuoriuscire olio idraulico. Non appena possibile, rimettere la minipala sulle proprie ruote per evitare la fuoriuscita di carburante e oli.

In molti casi la minipala può essere rimessa sulle proprie ruote facendola sollevare da alcune persone per mezzo del telaio di protezione antiribaltamento ROPS.

Il fluido termico della batteria può fuoriuscire, causando gravi danni alla batteria, se la minipala viene utilizzata dopo essere stata ribaltata. Contattare il servizio di assistenza prima di tentare di riavviare la minipala.

Lavorare con accessori

Requisiti degli accessori

Ogni accessorio montato sulla minipala deve soddisfare le norme e i requisiti tecnici e di sicurezza applicabili. Un accessorio non specificamente progettato per la minipala può causare inutili rischi di sicurezza. Assicurarsi che la e513 e527 sia specificatamente elencata come minipala compatibile nel Manuale dell'operatore dell'accessorio. Taluni accessori possono necessitare dell'uso di specifici ripari protettivi o di dispositivi di sicurezza individuali aggiuntivi. Vedere il Manuale dell'operatore dell'accessorio.

AVVISO

Le minipale elettriche sono più adatte a lavorare con accessori privi di parti rotanti idrauliche. Numerosi accessori funzionano per un periodo di tempo limitato anche con le minipale elettriche, ma potrebbero non funzionare per un uso prolungato, poiché l'energia della batteria viene consumata rapidamente o se l'elettronica di potenza della minipala si riscalda fino a un punto in cui è necessario limitare il flusso idraulico in uscita. Seguire le raccomandazioni di compatibilità di ciascun accessorio e, in caso di dubbi, rivolgersi al proprio rivenditore Avant.



AVVERTENZA

Rischio di gravi lesioni - Assicurarsi sempre che l'accessorio sia destinato all'uso con questo modello di minipala.

- Leggere il manuale dell'operatore dell'accessorio prima di iniziare a installare o utilizzare qualsiasi accessorio. Attenersi sempre alle istruzioni riportate nel Manuale dell'operatore dell'accessorio.
- Assicurarsi che l'accessorio sia compatibile con la minipala: Avant e513 e527 deve essere specificatamente elencata nel Manuale dell'operatore dell'accessorio. Contattare il proprio rivenditore Avant se necessario. Accessori incompatibili possono causare rischi di lesioni derivanti, ad esempio, dalla stabilità della minipala, dal contatto con parti in movimento, dalla ridotta visibilità o da detriti espulsi.
- Utilizzare gli accessori solo per l'uso previsto descritto nel manuale dell'operatore dell'accessorio.
- Assicurarsi che l'accessorio sia collegato correttamente sulla piastra di attacco rapido della minipala e come descritto nel manuale dell'operatore dell'accessorio.
- Seguire tutte le istruzioni riguardanti i dispositivi di protezione individuale, le distanze di sicurezza e le eventuali protezioni aggiuntive necessarie per l'utilizzo di determinati accessori.
- Acquisire dimestichezza con il funzionamento e l'arresto dell'accessorio in un'area sicura. Abbassare l'accessorio a terra, spegnere il motore prima di lasciare il sedile del conducente e seguire gli eventuali passaggi aggiuntivi per l'arresto dell'accessorio in sicurezza.
- Tenere gli accessori in buone condizioni operative, Attenersi alle istruzioni di ispezione, manutenzione e assistenza dell'accessorio.

Manuali degli accessori

Gli accessori possono creare rischi significativi che non sono coperti dal presente manuale dell'operatore della minipala.

Assicurarsi di disporre dei manuali di tutti gli accessori. L'uso improprio di un accessorio può causare gravi lesioni o la morte.

Ogni accessorio è accompagnato dal rispettivo manuale dell'operatore. Il Manuale dell'operatore contiene informazioni importanti relative alla sicurezza, come pure alle modalità di collegare, utilizzare e mantenere ciascun accessorio correttamente.



Pericolo di lesioni a causa di accessori incompatibili - Assicurarsi che l'accessorio sia destinato all'uso con questo modello di minipala. Un tipo di accessorio errato, un bloccaggio errato dell'accessorio o caratteristiche tecniche errate delle staffe di innesto possono causare pericoli che non vengono presi in considerazione nella progettazione della minipala o del singolo accessorio. Non utilizzare mai accessori e staffe diversi da quelli originali Avant.

I produttori di accessori terzi devono assicurare una progettazione e valutazione dei rischi dettagliate per garantire la sicurezza, le prestazioni e l'affidabilità del complesso costituito da minipala e accessorio. Consultare il proprio rivenditore Avant se non si è sicuri della compatibilità dell'attrezzatura con la propria minipala Avant.

Compatibilità degli accessori

Utilizzare solo accessori Avant progettati per il proprio modello di minipala. Qualsiasi accessorio montato sulla minipala deve essere progettato per essere utilizzato specificamente con Avant e513 e527, e questo deve essere indicato nel Manuale dell'operatore dell'accessorio. Il fabbricante dell'accessorio è responsabile della valutazione dei rischi legati all'accoppiamento dell'accessorio e al suo utilizzo con questo modello di minipala. Non utilizzare alcun accessorio se il fabbricante dell'accessorio non ha dichiarato per iscritto la sua compatibilità con questo modello di minipala.

AVVISO

Controllare il flusso massimo consentito di olio idraulico per l'accessorio. Regolare la velocità della pompa idraulica in modo che il flusso in uscita sia idoneo per il lavoro da svolgere e l'accessorio. Vedi pagina 46.

AVVISO

Tenere presente che alcuni accessori di terzi possono essere dotati di olio idraulico che non è concepito per essere miscelato con l'olio idraulico della minipala. Può rendersi necessaria una pulizia del circuito dell'olio idraulico dell'accessorio prima dell'accoppiamento alla minipala. Oli incompatibili possono causare l'usura di pompe e motori idraulici.

Collegamento degli accessori

L'accessorio va fissato al braccio della minipala utilizzando la piastra di attacco rapido sul braccio della minipala e l'elemento corrispondente sull'accessorio. Di serie, l'accessorio è accoppiato con due perni di bloccaggio ad azionamento manuale della piastra di attacco. Come optional, sono disponibili perni di attacco idraulici che sono comandati da un interruttore elettrico. I passaggi successivi mostrano la procedura di attacco indipendentemente dal tipo di attacco.

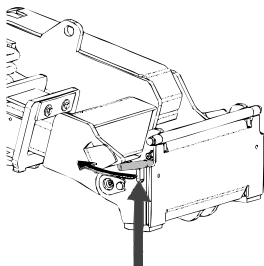
L'accoppiamento dell'accessorio alla minipala è agevole e rapido, ma deve essere eseguito con cautela. Se l'accessorio non è fissato alla minipala, potrebbe cadere dalla minipala e ingenerare una situazione pericolosa. Non guidare mai la minipala, e non sollevare mai il braccio né inclinare gli accessori, se l'accessorio non è stato bloccato. Per prevenire situazioni pericolose, seguire sempre la procedura di accoppiamento illustrata di seguito. Per prevenire situazioni pericolose, seguire sempre la procedura di accoppiamento illustrata di seguito. Ricordare anche le avvertenze di sicurezza riportate nel presente Manuale dell'operatore.



Rischio di schiacciamento - Assicurarsi che un accessorio sbloccato non si sposti o si rovesci. Non recarsi nell'area fra l'accessorio e la minipala. Montare l'accessorio solo su una superficie a livello. Non spostare né sollevare mai un accessorio che non è stato bloccato.



Leggere sempre anche le istruzioni aggiuntive per l'accoppiamento e l'utilizzo dell'accessorio nel manuale dell'operatore dell'accessorio. La procedura di attacco di un accessorio può richiedere passaggi aggiuntivi oltre ai passaggi di base descritti di seguito. Attenersi sempre alle istruzioni riportate nel Manuale dell'operatore dell'accessorio.

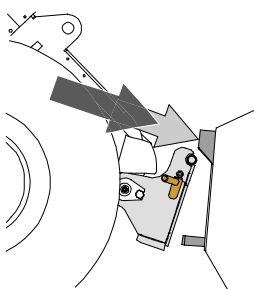


Passaggio 1:

- Sollevare i perni di bloccaggio della piastra di attacco rapido e ruotarli all'indietro nella fessura in modo che siano bloccati nella posizione superiore.

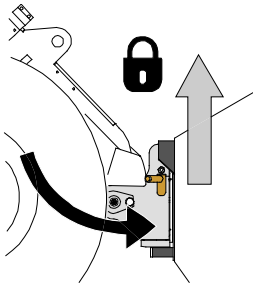
Se la pala caricatrice è dotata di un sistema idraulico di bloccaggio dell'accessorio, vedere le modalità di azionamento del bloccaggio idraulico alla pagina seguente.

- Assicurarsi che i tubi flessibili idraulici (e l'eventuale cablaggio elettrico) non disturbino durante l'installazione.



Passaggio 2:

- Ruotare la piastra di attacco rapido idraulicamente fino a raggiungere una posizione obliquamente in avanti.
- Guidare la minipala fino a giungere sull'accessorio. Se la minipala è dotata di braccio telescopico, è possibile utilizzarlo per raggiungere le staffe di attacco dell'accessorio.
- Allineare i perni superiori della piastra di attacco rapido della minipala in modo che si trovino sotto le corrispondenti staffe dell'accessorio.

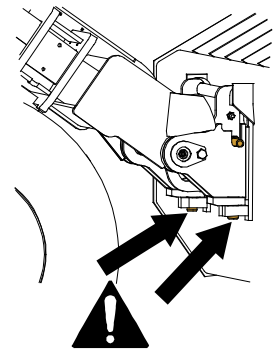
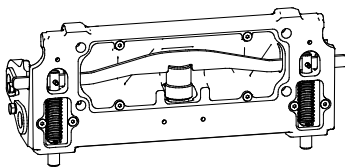
**Passaggio 3:**

- Sollevare leggermente il braccio – tirare all'indietro la leva di comando del braccio per sollevare di poco l'accessorio da terra.
- Ruotare la leva di comando del braccio a sinistra in modo da ruotare la parte inferiore della piastra di attacco rapido della minipala sull'accessorio.
- Bloccare i perni di bloccaggio manualmente o bloccare il bloccaggio idraulico.
- **Verificare sempre il bloccaggio dei due perni di bloccaggio.**

**PERICOLO**

Rischio di rimanere schiacciati o colpiti dalla caduta di un accessorio, rischio di perdita di controllo della minipala a causa di un accessorio lasciato cadere - Assicurarsi sempre che l'accessorio sia completamente bloccato.

- Prima di spostare o sollevare l'accessorio, assicurarsi che i perni di bloccaggio siano nella posizione più bassa e attraversino gli elementi di fissaggio sull'accessorio su entrambi i lati.
- Un accessorio che non è stato interamente fissato alla minipala può cadere sul braccio o verso l'operatore o cadere sotto la minipala durante la guida, determinando lesioni o una perdita di controllo della minipala. Non spostare né sollevare mai un accessorio che non è stato completamente bloccato con entrambi i perni di bloccaggio.

**Attacco idraulico dell'accessorio**

La piastra di attacco idraulico opzionale consente l'aggancio e lo sgancio di un accessorio dal sedile del conducente.

Un interruttore di comando si trova sul pannello di controllo a destra (vedi pagina 58). L'interruttore è dotato di un blocco scorrevole per impedire lo sblocco accidentale di un accessorio.

All'interno dell'accessorio è presente un cilindro idraulico che muove i perni di bloccaggio su e giù. L'impianto elettroidraulico funziona quando il commutatore di accensione della minipala è in posizione ON.



**PERICOLO**

Rischio di caduta dell'accessorio - Acquisire dimestichezza con i comandi della minipala. Evitare di fare cadere l'accessorio. Azionare l'attacco idraulico solo quando l'accessorio è vicino al suolo.

Accertarsi sempre che i perni di bloccaggio si blocchino correttamente nei fori degli accessori anche quando si utilizza il bloccaggio idraulico. Entrambi i perni devono essere bloccati.

Collegamento dei tubi flessibili dell'accessorio

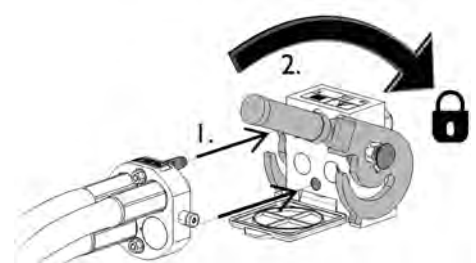
I tubi flessibili idraulici dell'accessorio sono dotati del sistema multi-connettore, che collega tutti i tubi contemporaneamente.

**AVVERTENZA**

Rischio di movimento dell'accessorio ed espulsione di olio idraulico - Non collegare o scollegare mai gli innesti rapidi o altri componenti idraulici mentre la leva di comando dell'impianto idraulico ausiliario è bloccata o se il sistema è in pressione. Il collegamento o lo scollegamento dei giunti idraulici mentre il sistema è in pressione può causare movimenti accidentali dell'accessorio o l'espulsione di fluido ad alta pressione, con conseguenti gravi lesioni o ustioni. Seguire la procedura di arresto in sicurezza prima di scollegare l'impianto idraulico.

Collegamento del sistema multiconnettore:

1. Allineare i piedini del connettore dell'accessorio ai corrispondenti fori del connettore della minipala. Il multi-connettore non si connette se il connettore dell'accessorio è capovolto.
2. Collegare e bloccare il multi connettore ruotando la leva verso la minipala.

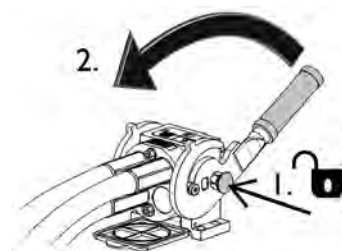


La leva deve potersi muovere facilmente fino alla posizione di bloccaggio. Se la leva non scorre in modo fluido, controllare l'allineamento e la posizione del connettore e pulire i connettori. Spegnere anche la pala caricatrice e rilasciare la pressione idraulica residua.

Scollegare il sistema multiconnettore:

Prima di scollegare, appoggiare l'accessorio su una superficie solida e piana.

1. Disattivare l'idraulica ausiliaria della pala caricatrice.
2. Mentre si preme il pulsante di sblocco, ruotare la leva per scollegare il connettore.
3. Al termine dell'operazione, inserire il multiconnettore sul relativo supporto sull'accessorio.

**AVVISO**

Mantenere tutti i raccordi il più possibile puliti; utilizzare i cappucci protettivi sia sull'accessorio che sulla pala caricatrice. Sporizia, ghiaccio, ecc. possono rendere molto più difficile l'utilizzo dei raccordi. Non lasciare mai tubi flessibili a strasciconi a contatto con il terreno; posizionare i giunti sul supporto dell'accessorio.

AVVISO

Quando si monta un accessorio, assicurarsi che i tubi flessibili idraulici non siano troppo tesi e non si trovino in una posizione tale da rimanere intrappolati durante il funzionamento della macchina e dell'accessorio.

Utilizzo dell'idraulica ausiliaria

L'idraulica ausiliaria (accessori ad azionamento idraulico) sono controllati con la leva sul pannello di controllo, o con i pulsanti sul joystick a 6 funzioni (vedi pagina vedi pagina 66).

La posizione di bloccaggio della leva facilita il funzionamento degli accessori che richiedono un flusso d'olio costante (spazzolone, braccio escavatore, ecc.). Assicurarsi di rilasciare la leva quando non si utilizza un accessorio per evitare di consumare inutilmente energia.

**PERICOLO**

Pericolo di gravi lesioni a causa di parti mobili dell'accessorio - Tenere tutte le persone lontane dall'area di pericolo dell'accessorio e del braccio della minipala.

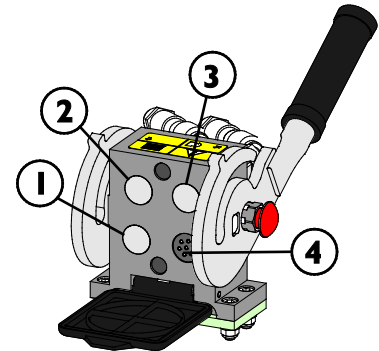
La vicinanza ad un accessorio in funzione può causare gravi lesioni. Disinserire l'idraulica ausiliaria prima di lasciare il sedile del conducente. Azionare i comandi solo da seduti sul sedile del conducente.

La leva di comando dell'idraulica ausiliaria e i pulsanti elettrici del joystick (vedi pagina vedi pagina 66) dirigono l'olio idraulico come segue:

1. Spostandosi verso la posizione di bloccaggio, il flusso idraulico viene diretto verso l'attacco 1.

Di norma si tratta del movimento normale o positivo dell'accessorio.

2. Allontanando la leva dalla posizione di bloccaggio, il flusso sarà diretto in direzione inversa, pressione nell'attacco 2.
3. L'attacco 3 è una linea di ritorno libero al serbatoio, come è richiesto da alcuni accessori.
4. L'attacco 4 è destinato alla presa elettrica integrata del kit interruttori di controllo accessori.

**AVVERTENZA**

Rischio di espulsione di parti della macchina, pietre, terra e altri detriti - Una velocità eccessiva dell'accessorio può causare lesioni o movimenti pericolosi dell'accessorio stesso. L'accessorio può rompersi in modo pericoloso, scaraventare

oggetti in aria o produrre rumori e vibrazioni eccessivi se utilizzato a velocità troppo elevate. Non superare mai la portata idraulica massima consentita dell'accessorio. Controllare la corretta portata operativa sul Manuale dell'operatore dell'accessorio e fare riferimento al grafico a pagina 46 del presente Manuale dell'operatore.

Scarico della pressione residua del sistema idraulico

Assicurarsi che nell'impianto idraulico non vi sia pressione che possa causare pericoli durante le operazioni di manutenzione.



L'energia idraulica immagazzinata nei tubi e in altri componenti idraulici può causare l'espulsione dell'olio idraulico e movimenti dei motori o dei cilindri idraulici. Per scaricare la pressione nel sistema idraulico:

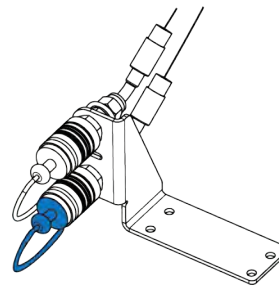
1. Abbassare il braccio completamente e appoggiare l'accessorio saldamente a terra.
2. Spegnerne la minipala
3. Spostare tutte le leve di comando, compresa la leva di comando del braccio telescopico e dell'idraulica ausiliaria, nelle posizioni terminali estreme un paio di volte.

Ricordare che il braccio o l'accessorio possono muoversi quando si scarica la pressione. Spostare le leve fino all'arresto di tutti i movimenti.

Attacco aggiuntivo dell'idraulica ausiliaria

L'attacco aggiuntivo dell'idraulica è un'idraulica a doppio effetto con due raccordi. Una coppia di innesti rapidi idraulici di tipo standard si trova sul fronte della minipala, proprio in prossimità del multiconnettore.

- Prima di collegare o scollegare gli attacchi standard, scaricare la pressione idraulica come descritto a pagina 103.
- Per collegare e scollegare gli attacchi standard, spostare il collare all'estremità del raccordo femmina.
- Si noti che i cappucci protettivi sulla pala caricatrice e sull'accessorio possono essere fissati l'uno all'altro durante l'esercizio per ridurre l'accumulo di sporizia.
- Dovendo scollegare gli innesti rapidi standard, una piccola quantità d'olio può fuoriuscire dagli innesti. Indossare guanti protettivi e avere a portata di mano un panno per mantenere pulita l'attrezzatura.



Per utilizzare l'attacco idraulico supplementare:

L'uscita supplementare installata viene comandata con la stessa leva dell'idraulica ausiliaria o con i pulsanti del joystick a 6 funzioni. Per scegliere quale utilizzare, utilizzare l'interruttore sul cruscotto:

Interruttore di selezione dell'uscita idraulica ausiliaria da utilizzare:



Interruttore in posizione 2: L'uscita idraulica ausiliaria extra opzionale

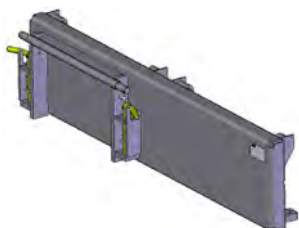
Interruttore in posizione 1: Uscita idraulica ausiliaria standard (multiconnettore sul fronte della minipala)

Gli innesti rapidi possono essere accoppiati in modo da invertire la funzione della leva di comando. Verificare il funzionamento dell'accessorio dopo ogni volta che viene collegato alla minipala. Tenere gli innesti puliti e utilizzare le opportune coperture protettive. È possibile utilizzare sia la funzione idraulica collegata al multiconnettore standard, sia la funzione collegata all'uscita aggiuntiva. Un utilizzo simultaneo non è possibile.

Adattatori di accoppiamento

Avant offre adattatori di accoppiamento per facilitare l'uso di alcuni accessori specifici. Consultare il Manuale dell'operatore di ciascun accessorio per sapere se è possibile utilizzare un adattatore.

Tutti i tipi di adattatori vengono bloccati con la piastra di attacco rapido della minipala. Gli adattatori hanno un sistema di attacco rapido analogo per fissare l'accessorio all'adattatore e alla minipala.



Adattatori per spostamento laterale A37097 e A37166

Il traslatore laterale è una piastra di adattamento rigida che muove l'accessorio 60 cm a destra o a sinistra a seconda del modello. È previsto per un migliore sbraccio laterale con accessori che vengono utilizzati sul terreno, come ad esempio i falciatori per sterpaglie sul ciglio della strada.



Traslatore laterale idraulico A37235

Il traslatore laterale idraulico permette un'agevole traslazione laterale continua dell'accessorio, azionato dal sedile del conducente. Il design è caratterizzato da robuste guide di scorrimento che possono anche essere lubrificate.

Se un accessorio idraulico è montato sul traslatore laterale idraulico, la minipala deve essere equipaggiata con la seconda uscita idraulica ausiliaria opzionale sul fronte. I tubi flessibili dell'accessorio sono montati sul multiconnettore e i tubi flessibili del traslatore laterale sull'uscita opzionale.

Contattare il proprio rivenditore Avant per maggiori informazioni sulla disponibilità dell'adattatore per spostamento laterale.



Adattatore d'inclinazione A34148 o A36505

Con un adattatore di inclinazione l'accessorio può essere inclinato lateralmente, cosa che rende possibile:

- modellare il terreno in diverse forme grazie a una benna o una livellatrice
- mantenere la forca per pallet in piano quando si guida su superfici in pendenza.
- caricare i pallet che si trovano su un terreno irregolare
- livellare il terreno su superfici irregolari

L'adattatore per l'inclinazione è destinato principalmente ad accessori non azionati idraulicamente. Con la seconda uscita idraulica ausiliaria opzionale sul fronte, è possibile utilizzare contemporaneamente accessori azionati idraulicamente, come la benna quattro in 1, la forca per pallet con traslatore laterale idraulico, la pinza da vasi e l'accessorio per erba artificiale.

**Adattatore rotante A424406**

L'adattatore rotante è destinato allo stesso tipo di lavoro dell'adattatore di inclinazione. L'adattatore rotante consente di capovolgere completamente l'accessorio. Ciò può essere utile per i lavori di livellamento.

**Braccio traslabile 1200 A449089**

Il braccio traslabile 1200 è destinato agli accessori di tipo tosaerba che vengono utilizzati sulla superficie del terreno o appena sopra di esso. Il braccio laterale rigido è una piastra di adattamento rigida che muove l'accessorio 120 cm a destra o a sinistra a seconda della necessità.

**AVVERTENZA**

Rischio di ribaltamento - Un adattatore per spostamento laterale riduce sensibilmente la stabilità laterale della minipala. Utilizzare tutti gli adattatori solo per

attività specifiche, come indicato nel Manuale dell'operatore di ciascun accessorio.

Rimuovere tutti gli adattatori destinati all'uso generale della minipala. Gli adattatori riducono la stabilità della minipala e vanno utilizzati esclusivamente su terreno piano.

**ATTENZIONE**

Le piastre di adattamento riducono la portata di sollevamento - Non utilizzare adattatori con accessori o carichi pesanti. Le piastre di adattamento spostano il

baricentro dell'accessorio più lontano dalla pala caricatrice. Ciò aumenta il rischio di

ribaltamento e può limitare l'uso di accessori pesanti.

AVVISO

Tutti gli adattatori di accoppiamento sono destinati esclusivamente ad accessori specifici utilizzabili in sicurezza e con efficienza con un adattatore. Gli adattatori non sono destinati ad impieghi generici. Qualsiasi adattatore deve essere rimosso dalla minipala quando non si utilizza più un accessorio che lo richiede.

AVVISO

Non utilizzare gli adattatori a staffa destinati al montaggio di accessori 200 serie 1 su altre minipale. Gli accessori 200 serie 1 non sono progettati per essere utilizzati con altri modelli di minipale diversi dalla serie 200.

Stoccaggio, trasporto, punti di ancoraggio e sollevamento

Prima di trasportare o sollevare la minipala:

- Montare il blocco del telaio articolato. vedi pagina 129
- Abbassare il braccio



Bloccare sempre il blocco del telaio prima di trasportare o sollevare la minipala. Ricordarsi inoltre di rimuovere il blocco del telaio e verificare lo sterzo della minipala dopo il trasporto.

Punti di ancoraggio

La minipala deve essere fissata saldamente, ad esempio, se trasportata su un rimorchio. Devono essere utilizzati tutti e quattro i punti di ancoraggio. Se è montato un accessorio, deve essere ancorato anch'esso.

Di serie sono presenti quattro punti di ancoraggio:

- Due sul telaio frontale, nei pressi del braccio
- Due sul telaio posteriore, nei pressi del contrappeso posteriore

Punti di ancoraggio sul fronte della minipala:



Punti di ancoraggio sul retro della minipala:



Preparazione della minipala per il trasporto:

1. Controllare livello di carica della batteria. Lo stato di carica della batteria agli ioni di litio deve essere inferiore al 50 % durante il trasporto per ridurre il rischio di incendio in caso di incidente.
2. Assicurare sempre il carico. Assicurarsi che anche tutto l'equipaggiamento sia assicurato prima di un breve trasporto.
 - Può rendersi necessario ancorare gli accessori separatamente.
3. Abbassare completamente il braccio.
4. Bloccare il blocco del telaio articolato.
5. Utilizzare sempre cinghie o catene in buone condizioni e predisposte per l'uso come dispositivo di fissaggio del carico. Verificare tutti i ganci e i bloccaggi.
6. Tenere conto della ripartizione del peso su un rimorchio. Talvolta può essere opportuno caricare la minipala dall'estremità posteriore del rimorchio.
7. Assicurarsi sempre che il rimorchio sia in equilibrio quando viene caricato lateralmente e nelle direzioni anteriore/posteriore. Il rimorchio non deve mai esercitare una forza di sollevamento sul gancio di traino del veicolo trainante.
8. Assicurarsi che tutti i pannelli siano fissati in sede. Rimuovere la chiave di accensione e l'eventuale materiale incoerente che potrebbe staccarsi durante il trasporto.
9. Considerare l'utilizzo di una copertura per il trasporto per proteggere la minipala dallo sporco durante il trasporto. Vedere l'immagine sotto riportata.

Copertura per il trasporto

Per proteggere la minipala durante il trasporto, è disponibile una copertura per il trasporto. Contattare il proprio rivenditore Avant.

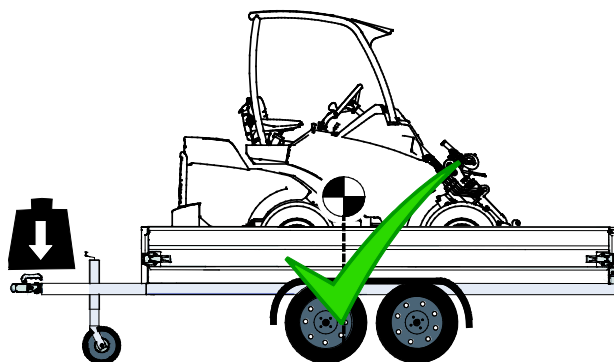
**AVVISO**

Non utilizzare la copertura completa per il trasporto e le intemperie completamente chiusa per lunghi periodi di tempo in quanto favorisce la corrosione dovuta all'umidità che si condensa al suo interno. Può essere utilizzata la copertura leggera resistente alle intemperie.

Trasporto su rimorchio

Se si trasporta la minipala su un rimorchio, assicurarsi che il centro di gravità del carico sia avanzato rispetto all'asse del rimorchio. Per caricare correttamente il rimorchio, può essere necessario caricare la minipala sul rimorchio dal retro.

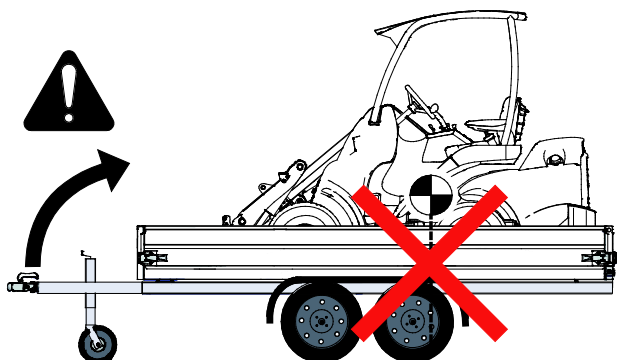
Il centro di gravità di una minipala senza accessorio è lievemente avanzato rispetto all'asse posteriore. Tenere conto delle dimensioni e del peso dell'accessorio e di eventuali zavorre aggiuntive sulla minipala. Assicurare sempre la minipala e l'accessorio sul rimorchio.



**PERICOLO**

Pericolo di perdita di controllo del veicolo trainante - Non caricare mai il rimorchio in modo che una forza di sollevamento possa agire sulla barra di traino. Il rimorchio non deve mai essere caricato in modo che il centro di gravità venga a trovarsi a valle dell'asse del rimorchio. Se il rimorchio viene caricato in questo modo, il rimorchio può causare la perdita di controllo del veicolo trainante.

Il carico sul gancio di traino del veicolo trainante non deve mai essere negativo. Quando si sgancia il gancio di traino, la barra di traino può oscillare verso l'alto.



Dovendo stimare il carico agente sul rimorchio, considerare tutte le zavorre aggiuntive, degli accessori e di altri equipaggiamenti. Zavorre aggiuntive, fra le varie opzioni e i vari equipaggiamenti, possono rendere la minipala più pesante di quanto indicato nella targhetta di identificazione. Non superare mai le masse massime consentite del rimorchio, del veicolo trainante, ecc.

Controllare sempre il carico massimo consentito sulla barra di traino del veicolo trainante. Si raccomanda di misurare il carico sulla barra di traino con una bilancia. Piccole variazioni nella posizione della minipala sul rimorchio possono rendere il carico agente sulla barra di traino eccessivo o negativo, rendendo instabili il rimorchio e il veicolo trainante. Assicurarsi sempre che sulla barra di traino agisca un carico moderato entro i limiti indicati nelle istruzioni del veicolo trainante.

Opzioni di ancoraggio

Attrezzatura opzionale per trasporto frequente su rimorchio

Se si trasporta frequentemente la minipala su un rimorchio, sono disponibili staffe di ancoraggio opzionali per facilitare il fissaggio del carico.

Staffa di ancoraggio A41 8623 installata sul paraurti posteriore o sul contrappeso



Staffa di ancoraggio A41 8623 installata sul lato del telaio posteriore

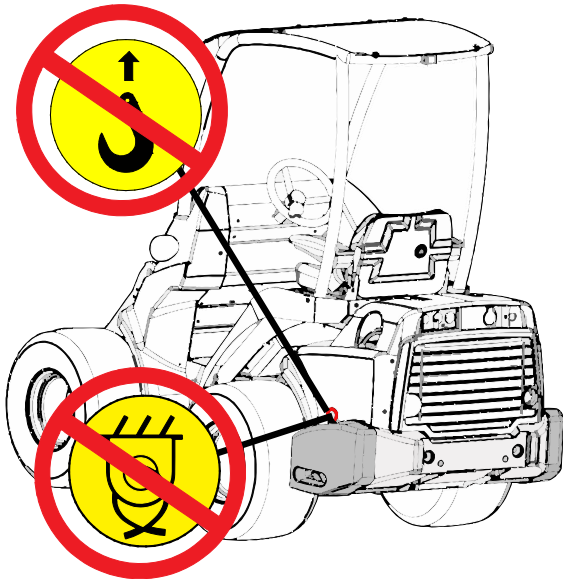


Per l'installazione laterale, sono necessarie due staffe.

Staffa di ancoraggio su mozzo ruota A423091

Installata su un mozzo ruota con cinque colonnette:





Rischio di spostamento o caduta della minipala - Non sollevare né ancorare mai la minipala dai contrappesi laterali. Gli occhielli sui contrappesi laterali supplementari servono solo per installare o rimuovere il contrappeso laterale. Non tentare mai di sollevare la minipala dai contrappesi o di utilizzarli come punti di ancoraggio. **Rimuovere sempre gli occhielli dai contrappesi subito dopo l'intervento di installazione.**

Stoccaggio

Se è necessario un rimessaggio all'aperto, proteggere la macchina con l'apposita copertura resistente alle intemperie (codice pezzo 65436).



Per ottenere la migliore capacità possibile della batteria nell'uso quotidiano, si raccomanda di utilizzare e parcheggiare la minipala a temperature comprese tra +10 °C e +30 °C. In questo intervallo di temperatura la temperatura dell'olio idraulico della minipala è sufficientemente calda per garantire alta efficienza, e il raffreddamento o riscaldamento della batteria non è ancora necessario.

In presenza di altre temperature, collegare la minipala a un caricabatterie quando lo si parcheggia.

Assicurarsi che lo stato di carica della batteria sia sufficiente. Il livello di carica consigliato è di circa il 40-50%. Non mettere mai a riposo la minipala se la batteria è scarica a meno del 20%. Inoltre, per evitare il deterioramento della batteria, evitare la messa a riposo con la batteria piena al 100%.

- Riporre al chiuso, tra 0° C e +25° C in un ambiente asciutto, con umidità dell'aria inferiore al 70 %.
- Mantenere il livello di carica della batteria intorno al 50-75 %.
- La temperatura ottimale di conservazione della batteria è appena inferiore a 20 °C.
- Non riporre le minipala a batteria in aree polverose. Riporre lontano da nebbie d'acqua, acidi e agenti ossidanti.
- Controllare il livello di carica della batteria almeno ogni tre mesi.

Prima del rimessaggio a lungo termine (più di 2 mesi)

- Fare effettuare la manutenzione periodica prima di riparla. Contattare l'assistenza Avant.
- Pulire accuratamente la minipala.
- Controllare e ritoccare le superfici verniciate, se necessario, per evitare danni da ruggine.
- Ingrassare i punti di ingrassaggio e lubrificare con olio gli steli dei pistoni dei cilindri.
- Evitare di riporre la minipala alla luce diretta del sole, a temperature elevate o in aree con elevata umidità.
- Gonfiare i pneumatici alla pressione consigliata.

Conservazione e trasporto della batteria

Raccomandazioni per la conservazione

La batteria scarica può subire danni permanenti durante il periodo di riposo. Per evitare di danneggiare la batteria durante la conservazione, mantenerla a uno stato di carica compreso tra il 50 % e il 70 %.

Controllare il livello di carica della batteria ogni 3 mesi. Il tempo massimo di conservazione consigliato è di 6 mesi.

Trasporto di una batteria

Il trasporto delle intere minipale serie e su un rimorchio o con altri mezzi di trasporto su strada non richiede operazioni preparatorie specifiche. Se possibile, ridurre il livello di carica della batteria agli ioni di litio a <50 % prima di trasportare la minipala su strada. In questo modo si riduce il rischio di incendio della batteria in caso di incidente.

Il trasporto di una batteria agli ioni di litio separatamente da una minipala è condizionato a requisiti speciali e può necessitare di autorizzazione. Non rimuovere mai la batteria dalla minipala. Contattare l'assistenza Avant.

Sollevamento della minipala

Sollevamento di una minipala con ROPS: Quando si solleva una minipala dotata di telaio protezione ROPS, utilizzare quattro imbracature di sollevamento omologate per il sollevamento e lunghe almeno 2000 mm. Avvolgere le imbracature attorno ai quattro montanti ROPS. Il kit di sollevamento A418706 include tutte le parti necessarie e le istruzioni dettagliate per sollevare una minipala con telaio ROPS.

Assicurarsi che le imbracature di sollevamento non possano muoversi e che la minipala non oscilli durante il sollevamento. Avvolgere le cinghie di sollevamento intorno a tutti e quattro i montanti ROPS e assicurarsi che non siano bloccate o che non vengano danneggiate, ad esempio da spigoli vivi.

Cabina GT: Un dispositivo di sollevamento speciale, come un bilancino o catene di sollevamento, è necessario per sollevare la minipala equipaggiata con la Cabina GT. La minipala può essere sollevata dai punti di ancoraggio nel telaio anteriore e in quello posteriore.

Cabina L: Dovendo sollevare una minipala dotata della Cab L, occorre anzitutto rimuovere i pannelli finestra (frontali, laterali e posteriori) prima del sollevamento.

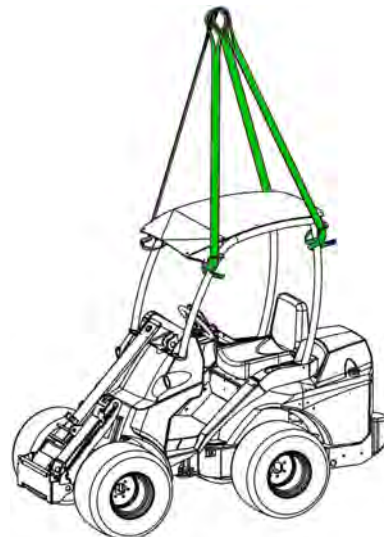


Rischio di caduta della minipala
- Utilizzare attrezzature adeguate e attenersi le istruzioni di sicurezza e alle norme antinfortunistiche durante il sollevamento della minipala.

- Rimuovere accessori pesanti ed eventuali pesi aggiuntivi dalla minipala.
- Abbassare il braccio.
- Montare il blocco del telaio articolato sul telaio della minipala.
- Attenersi alle istruzioni riportate nel Manuale dell'operatore dei kit di sollevamento per ogni tipo di cabina.
- Non sollevare mai una minipala con persone presenti nella macchina.

Sollevare la minipala nel modo più fluido possibile e non lasciarla cadere né oscillare.

La figura seguente mostra il principio del sollevamento di una minipala con il telaio ROPS utilizzando quattro cinghie di sollevamento:



Rischio di caduta della minipala
- Non tentare mai di sollevare la minipala dai contrappesi o di utilizzarli come punti di ancoraggio. Gli occhielli sui contrappesi laterali supplementari servono solo per installare o rimuovere il peso laterale. Rimuovere gli occhielli dai contrappesi per prevenirne l'utilizzo.



Pericolo di caduta del carico -
Non sollevare mai la minipala dalla sua protezione posteriore. Sollevare la minipala solo secondo le istruzioni.

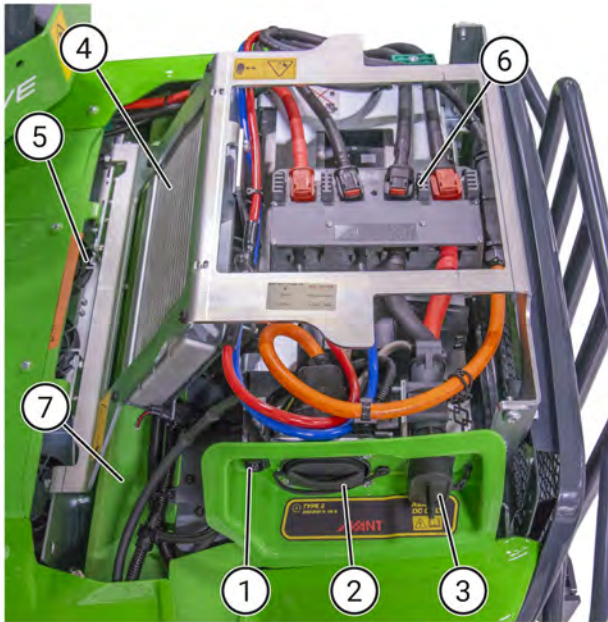
Traino (recupero della macchina)

La minipala non può essere trainata. Un gruppo pompa idraulica e motore fermo impedisce alle ruote di girare. Inoltre, la minipala è dotata di un freno di stazionamento idraulico, che può essere rilasciato solo quando la pompa idraulica è in funzione e c'è sufficiente pressione nell'impianto idraulico.

In caso di guasto tecnico e se la minipala non può essere avviata o guidata, la minipala deve essere messa da parte con un'altra macchina o sollevata, ad es. con un carrello elevatore a forche e trasportata in officina.

Batteria e ricarica

Seguire le istruzioni riportate in questo capitolo per garantire la piena capacità e la durata della batteria.



Rimuovere la copertura posteriore per accedere alla batteria solo quando i cavi del caricabatterie non sono collegati alla minipala.

Sotto il coperchio è possibile vedere i seguenti componenti principali del pacco batteria:

1. Sbloccare l'interruttore per terminare il processo di carica e scollegare il cavo quando si utilizza il caricabatterie di tipo 2.
2. Presa di ricarica di tipo 2.
3. Connettore per il caricabatterie rapido Avant
4. Radiatore e ventole di raffreddamento della batteria.
5. Ventole raffreddamento inverter e motore elettrico.
6. Terminale connettore cavo
7. Pacco batteria: batteria Avant agli ioni di litio Optitemp®, 13 o 27 kWh. Il pacco batteria è un gruppo batteria completo con celle agli ioni di litio e elettronica di controllo del sistema di gestione della batteria all'interno. Il gruppo pacco batteria non deve mai essere aperto.

Quando si utilizza o si ricarica la minipala, è necessario tenere conto del corretto utilizzo e ciclo di carica, dell'area di ricarica in sicurezza e delle temperature di ricarica.

Familiarizzarsi con le istruzioni contenute in questo manuale, che vi aiuterà a:

- Garantire un processo di carica in sicurezza
- Mantenere la batteria in buone condizioni e massimizzarne la vita utile
- Rispettare i livelli di carica minimi e massimi consigliati

**PERICOLO**

Pericolo di scosse elettriche e di incendio - Sotto il coperchio del vano batterie non vi sono parti riparabili dall'utente. Scollegare i cavi del caricabatterie dalla minipala prima di aprire il vano batteria. Mantenere puliti il vano batteria e i sistemi di raffreddamento.

Controllare visivamente che tutti i cavi siano in buone condizioni. Non collegare o scollegare mai i cavi elettrici. I cavi con strato esterno arancione sono cavi ad alta tensione collegati alla rete elettrica. Se si notano danni già verificatisi su un cavo elettrico o se i cavi sono posizionati in modo da potersi danneggiare durante l'uso, interrompere l'uso della minipala e contattare il servizio di assistenza Avant.

Livelli di carica consigliati

La batteria può essere ricaricata a qualsiasi livello di carica residuo quando opportuno. Per una durata ottimale, seguire le raccomandazioni elencate:

- Caricare la batteria quando la carica residua è del 20 %.
 - Recarsi a una stazione di ricarica immediatamente quando il livello di carica scende al 10 %.
- Se possibile, non lasciare la batteria a un livello di carica superiore all'80 % quando la minipala non verrà utilizzata per alcuni giorni. La batteria si deteriora lentamente se viene lasciata in uno stato di carica elevato per un lungo periodo di tempo.
- In presenza di temperature ambientali fredde o calde (< 0°C o >30 °C) tenere la minipala collegata a un caricabatterie ogniqualvolta sia parcheggiata.
 - Non riporre la minipala se il livello di carica della batteria è basso (<30 %).
 - Tenere presente che la minipala può utilizzare la batteria per raffreddare o riscaldare la batteria per evitare di danneggiarla. Per collegare la minipala a un caricabatterie in presenza di temperature fredde o calde, vedi pagina 6.
- Non lasciare mai che la batteria si scarichi completamente. Questa cosiddetta scarica profonda danneggia la batteria.

Per un uso quotidiano ottimale, si raccomandano 1-2 cicli di carica rapida fino all'80-90 % dello stato di carica ("quasi completo") e 1 carica più lunga (durante la notte).

AVVISO

Evitare la scarica profonda della batteria. Una scarica completa è destinata a danneggiare la batteria in via permanente.

Non utilizzare mai la minipala fino a quando non resta più energia per guidare la minipala.

Ricaricare la batteria non appena possibile ogniqualvolta l'indicatore di livello della batteria indica che non rimane più del 10 % di carica. La batteria si esaurirà rapidamente in caso di ripetuti cicli di scarica profonda. Ricaricare una batteria scarica con un ciclo di carica completo non appena possibile.

Tempo di funzionamento

I tempi effettivi di lavoro variano notevolmente, a seconda di diversi fattori. I seguenti fattori incidono significativamente sul tempo di utilizzo della batteria:

- ciclo di lavoro, accelerazioni e arresti frequenti
 - Vedere a pagina 93 i consigli su come aumentare la vita della batteria
- Numero di giri e carico della pompa dell'idraulica ausiliaria
 - Quando non si utilizza il braccio o l'idraulica, mantenere la leva dei giri al minimo
- Massa dei carichi trasportati o sollevati e sollevamento ripetuto di carichi pesanti
- Utilizzo di accessori rotanti
- Temperature ambiente
- Corretta carica della batteria
- Condizione della batteria

Tempi di ricarica

I tempi di ricarica dipendono dalla temperatura della batteria e dalle temperature ambiente. I tempi indicati di seguito sono stime dei tempi di ricarica in condizioni di funzionamento normali da 0 % a 100 %.

I tempi di ricarica qui indicati sono solo valori approssimati dei tempi di ricarica in condizioni favorevoli. I tempi effettivi di ricarica possono variare significativamente.

Potenza di ricarica (max)	e513	e527
3 kW*	5 ore	10 ore e 30 min.
6 kW	2 ore e 30 min.	5 ore
9 kW	2 ore	3 ore e 30 min.

*Caricabatterie interno standard, utilizzando il tipo 2 con un carico di 13 A.

Caricabatterie rapido

Modello di caricabatterie	e513	e527
16 A	2 ore	3 ore e 30 min.
32 A	-	1 ore e 30 min.

Per conservare la batteria in buone condizioni

Un pacco batteria correttamente utilizzato e mantenuto si degrada lentamente verso la fine della sua vita utile. Per mantenere la batteria nelle migliori condizioni possibili, attenersi alle istruzioni di ricarica consigliate in questo manuale.

Ogni ciclo di carica di una batteria agli ioni di litio provoca un leggero deterioramento della batteria. Tutti i cicli di carica vengono conteggiati come un ciclo. Una carica incrementale del 10 % è un ciclo, come pure una carica completa dall'1 % al 100 %. Tuttavia, se possibile, caricare la minipala quando la batteria è al 20 %.

Al termine della vita della batteria, la capacità della batteria si degrada fino al punto in cui non è più pratico utilizzare la batteria. Per la sostituzione o la riparazione della batteria, contattare il servizio di assistenza Avant.

Come massimizzare la durata della batteria

SEMPRE

- ricaricare la minipala al più tardi quando il livello di carica della batteria è al 10 %
- attenersi ai livelli di ricarica consigliati
- riporre la minipala alle temperature di stoccaggio raccomandate
- collegarsi a un caricabatterie quando la minipala è parcheggiata a basse od alte temperature
- assicurarsi che il livello di carica della batteria rientri nell'intervallo consigliato per lo stoccaggio

MAI

- esporre la minipala a temperature ambiente elevate
- Non lasciare mai che la batteria si scarichi completamente
- riporre la minipala per più di un paio di giorni quando la batteria è carica al 100 %
- utilizzare la batteria in modo improprio

Lasciare il caricabatterie collegato

In caso di temperature ambiente estreme, lasciare il caricabatterie collegato anche per un breve periodo di riposo, come descritto a pag 6.

È possibile lasciare collegato il caricabatterie rapido o il caricabatterie esterno. Se entrambi i caricabatterie sono collegati, la batteria non si ricarica.

Condurre o utilizzare la minipala durante la ricarica

Non è possibile utilizzare la minipala durante la ricarica. I sistemi idraulici della minipala sono disattivati quando la ricarica è attiva.

Seguire la corretta procedura di ricarica.

Attenersi sempre alle istruzioni dei caricabatterie

Per una ricarica rapida, utilizzare solo la stazione di ricarica esterna Avant per caricare la batteria. In questo modo si garantisce che la tensione e la corrente di carica siano corrette per la batteria. Altri tipi di caricabatterie, specialmente quelli con corrente di uscita più elevata, possono surriscaldare la batteria. Il surriscaldamento può causare l'ebollizione dell'elettrolita e la batteria può deteriorarsi o la sua vita utile si ridurrà di conseguenza.



AVVERTENZA

Rischio d'incendio - Utilizzare solo caricabatterie di tipo corretto. I caricabatterie generici per carrelli elevatori o caricabatterie per altri veicoli elettrici non devono mai essere utilizzati. Vedere le informazioni nel presente manuale.



AVVERTENZA

Rischio di scintille e scosse elettriche - Non scollegare mai con forza i cavi del caricabatterie durante la ricarica. Il sistema di ricarica è progettato per prevenire i cortocircuiti bloccando il connettore durante la ricarica. Solo quando la ricarica è terminata o è stata interrotta dall'utente, è possibile scollegare il caricabatterie.

Ricarica della batteria

Un caricabatterie integrato è di serie su tutte le minipala Avant e513 e e527. Per collegare il caricabatterie alla minipala, è necessaria una stazione di ricarica di tipo 2 o un cavo.

A titolo opzionale, la minipala può essere dotata anche di un connettore per la ricarica rapida. Per utilizzarla, è necessaria una stazione di ricarica rapida Avant separata.

Connettori di ricarica:



1. Pulsante di sblocco per il cavo di ricarica di tipo 2
2. Connettore di ricarica di tipo 2.
3. Connettore CC per caricabatterie rapido

Mantenere inserite le spine del caricabatterie quando il cavo non è collegato alla minipala.



AVVERTENZA

Rischio di incendio e di danni alla batteria - Utilizzare solo caricabatterie compatibili con la minipala. Per caricare la minipala, utilizzare un caricabatterie di tipo 2 di alta qualità o un caricabatterie rapido Avant separato. Non collegare mai altri connettori al connettore del caricabatterie rapido CC della minipala.



Pericolo di incendio - Prima della ricarica, verificare la potenza nominale della presa di corrente di rete. Le prese elettriche non sono tutte uguali.

Prima di collegare un caricabatterie a una presa di corrente, accertarsi che la presa di corrente sia sicura per la ricarica dei veicoli elettrici. Contattare un elettricista autorizzato per effettuare un controllo. In caso di carico pesante prolungato, come la ricarica di una minipala, una presa può riscaldarsi e bruciare, indipendentemente dai fusibili o dai valori nominali originali.

**PERICOLO**

Accertarsi sempre che la presa di corrente elettrica sia installata e progettata con valori nominali idonei per il collegamento del caricabatterie. **Non tentare mai di sostituire i connettori elettrici da soli - Rischio di scosse elettriche.** Assicurarsi sempre che la presa di corrente sia installata da un elettricista professionista e che la presa di corrente sia correttamente collegata, compreso il cavo di messa a terra. Non modificare mai le prese elettriche e i connettori, rivolgersi a un elettricista professionista e autorizzato se non si è sicuri dell'idoneità di una presa elettrica o se si ha bisogno di consigli sui possibili connettori elettrici o sui valori nominali di tensione e intensità di corrente nella propria area.

**AVVERTENZA**

Rischio di scosse elettriche o incendi - Utilizzare solo prese elettriche con messa a terra Non utilizzare mai prese con il filo di messa a terra non collegato. Assicurarsi che la presa sia messa a terra e collegata tramite un interruttore differenziale. La presa di corrente deve essere dimensionata per un carico elettrico continuo di almeno 13 A. Contattare un elettricista locale autorizzato per controllare la presa, se necessario.

**AVVERTENZA**

Pericolo di surriscaldamento o incendio dei cavi - Evitare l'uso di prolunghe o adattatori per spine. Le prolunghe e gli adattatori per spine possono riscaldarsi notevolmente durante la ricarica e fondere, causando il rischio di scosse elettriche o incendi. Non utilizzare mai cavi di prolunga o adattatori per spine. Se necessario, utilizzare un cavo di tipo 2 più lungo o un caricabatterie con un cavo più lungo. Cavi o adattatori di cattiva qualità possono essere insufficientemente protetti contro la polvere e l'acqua. Alcuni possono anche lasciare gli spinotti della spina esposti o lasciare scollegato il filo di terra, creando un grave rischio di scossa elettrica.

**AVVERTENZA**

Rischio di incendio e scosse elettriche - Controllare il caricabatterie, i cavi e la presa di corrente. Controllare sempre visivamente che tutti i cavi e i connettori siano puliti e non danneggiati. Prese di corrente e cavi danneggiati, non collegati correttamente o inadeguati possono surriscaldarsi, con conseguente rischio di incendio.

Processo di carica

La ricarica si avvia collegando una delle due spine di ricarica alla minipala. Per ulteriori informazioni sul collegamento di un caricabatterie alla minipala, consultare le pagine seguenti.

Il processo di carica è controllato automaticamente dal sistema automatico di gestione della batteria (BMS) e la ricarica si arresta automaticamente quando la batteria è completamente carica. È anche possibile interrompere manualmente la ricarica in qualsiasi momento.

Scollegare il cavo di ricarica al termine della ricarica, a meno che non si lasci la minipala a temperature fredde o calde alle quali il caricabatterie deve essere lasciato collegato.

La pompa di circolazione del refrigerante della batteria si attiva durante la ricarica. Le ventole di raffreddamento della minipala e della batteria possono avviarsi automaticamente quando richiesto.

Display della minipala

Lo stato e la fase del processo di carica sono visualizzati sul display multifunzione della minipala. Il tempo rimanente stimato per una carica completa della batteria dipende dalla temperatura della batteria e può variare significativamente durante il processo di carica.

Chiave di accensione

La posizione della chiave di accensione non influisce sul processo di carica in nessuno dei due tipi di caricabatterie.

Per garantire la sicurezza antincendio durante la ricarica.

Seguire corrette istruzioni per la ricarica. Cavi danneggiati, prolunghe di bassa qualità o un caricabatterie errato possono surriscaldarsi durante la ricarica o danneggiare la batteria, creando un rischio di incendio.

- Utilizzare solo il caricabatterie integrato della minipala o una stazione di ricarica Avant correttamente configurata.
- Non ricaricare mai una batteria danneggiata.
- Assicurarsi che non ci siano polvere, fieno, paglia o altro materiale combustibile all'interno delle coperture della minipala. Pulire la minipala da materiali infiammabili prima di ricaricarla.
- Collegare la minipala solo a una presa di rete con messa a terra.
- Si raccomanda di utilizzare una presa di rete con interruttore differenziale per proteggere la minipala da scosse elettriche in caso di danneggiamento dell'isolamento dei cavi. Tali dispositivi devono essere controllati periodicamente secondo le relative istruzioni.
- Utilizzare cavi di prolunga solo se necessario. Utilizzare i cavi più corti possibile. Scegliere solo cavi di alta qualità con conduttori di ampia sezione. Cavi di scarsa qualità possono riscaldarsi e persino bruciare. Durante la ricarica con il caricabatterie integrato della minipala, l'energia elettrica che attraversa il cavo di rete può raggiungere i 3600 watt circa.
- Evitare le anse nei cavi per evitare il riscaldamento dei cavi. Svolgere eventuali cavi lunghi avvolti, altrimenti il cavo può surriscaldarsi e bruciare.
- Assicurarsi che i fusibili della spina di rete siano adeguati per la ricarica della minipala.
- Assicurarsi che tutti i cavi del caricabatterie e della batteria e i relativi isolamenti non siano danneggiati e che siano collegati correttamente. Non utilizzare mai cavi del caricabatterie danneggiati.

Ricarica di tipo 2

La minipala può essere ricaricata da qualsiasi stazione di ricarica pubblica di tipo 2, oppure utilizzando un cavo di ricarica separato da collegare a una presa di corrente.

Di serie, sulla minipala è presente un caricabatterie interno da 3 kW. La minipala necessita di una presa elettrica specificata per 13 A di carico continuo.

Verificare che la presa di corrente sia adatta alla ricarica dei veicoli elettrici. Rivolgersi a un elettricista autorizzato per stabilire se la presa di corrente è adatta alla ricarica.

Per una ricarica più rapida con il sistema di ricarica di tipo 2, la minipala può essere dotata di caricabatterie interni più potenti, disponibili a titolo opzionale, come indicato nella tabella seguente.

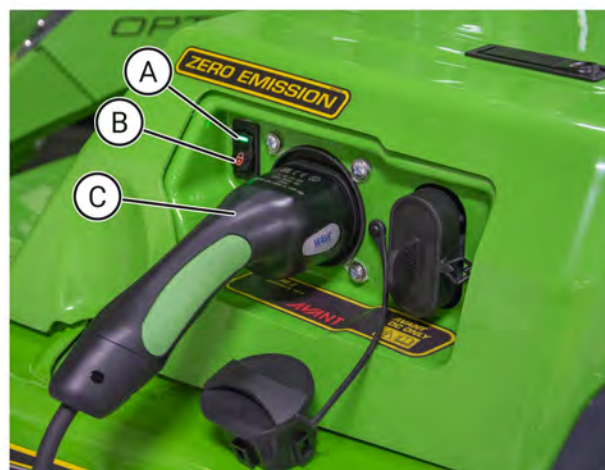
Configurazione del caricabatterie	Potenza di carica	Corrente di carica
1 caricabatterie (standard)	3 kW	1 fase 13 A / 230 V
2 caricabatterie (opzionale)	6 kW	2 fasi 2 x 13 A / 230 V
3 caricabatterie (opzionale)	9 kW	3 fasi 3 x 13 A / 230 V

Velocità di ricarica

La configurazione del caricabatterie integrato determina la potenza massima con cui la minipala può caricare la batteria. Tuttavia, la velocità di ricarica dipende anche da altre condizioni:

- temperatura della batteria: se la batteria è fredda o calda, la potenza di carica viene automaticamente limitata.
- Stato di carica della batteria: La potenza di carica della batteria diminuisce quando la batteria è carica quasi al completo.
- Impostazione della potenza massima o tipo di stazione di ricarica o caricabatterie portatile

Per avviare la ricarica con il caricabatterie di tipo 2



1. Leggere e attenersi alle istruzioni del caricabatterie.
2. Collegare il cavo del caricabatterie alla stazione di ricarica o collegare il caricabatterie portatile a una presa elettrica adatta alla ricarica dei veicoli elettrici.
3. Collegare la spina (C) del tipo 2 alla minipala
 - La spia verde (A) inizia a lampeggiare
 - Dopo circa 4 secondi si accende il simbolo di blocco (B), il cavo si aggancia alla minipala e il processo di ricarica si avvia automaticamente.
4. Durante il processo di ricarica
 - La luce verde (A) lampeggia sull'interruttore di sblocco della spina di carica
 - Il display della minipala visualizza il tempo approssimativo rimanente per una carica completa.
5. Quando la batteria è carica, la luce verde lampeggiante (A) rimane fissa.
6. Scollegare il cavo premendo l'interruttore di sblocco del cavo di ricarica (B).
7. Coprire la presa del caricabatterie con la spina. Riporre il cavo di ricarica o il caricabatterie portatile in modo appropriato.

Quando la ricarica è attiva, la spina del caricabatterie è bloccata nella presa di tipo 2 della minipala e non può essere rimossa.

La ricarica può essere interrotta in qualsiasi momento premendo l'interruttore di sblocco vicino alla presa della minipala.

AVVISO

Tutta l'energia prelevata dalla presa di corrente non viene caricata nella batteria. Una parte dell'energia prelevata dalla presa elettrica viene utilizzata per il riscaldamento o il raffreddamento della batteria. Una parte della potenza viene persa anche a causa delle perdite di efficienza del caricabatterie.

Caricabatterie rapido esterno

La ricarica rapida richiede un caricabatterie speciale concepito per la ricarica delle minipale elettriche Avant. Nella figura sopra è riportato un esempio di una stazione di ricarica esterna Avant. Contattare il proprio rivenditore Avant per ulteriori informazioni sui diversi modelli di ricarica.

Caricabatterie rapido:



Il caricabatterie esterno ha spine elettriche IEC 60309 (note anche come spine di corrente trifase CEE). Esistono due modelli di caricabatterie:

A426117 concepito per essere collegato alla presa di corrente trifase a 400 V / 16 A 50 Hz

A425411 concepito per la presa di corrente trifase 400 V / 32 A 50 Hz.



PERICOLO

Rischio di surriscaldamento della batteria, incendio e rottura o altri danni alle celle della batteria che si traducono nel rilascio di prodotti chimici della batteria - Utilizzare solo caricabatterie Avant approvati per una ricarica rapida. Se si utilizza un caricabatterie incompatibile, la corrente e la tensione di ricarica potrebbero essere errate per ogni fase della ricarica, causando il rischio di incendio della batteria, di surriscaldamento della batteria o altri danni alle celle della batteria.



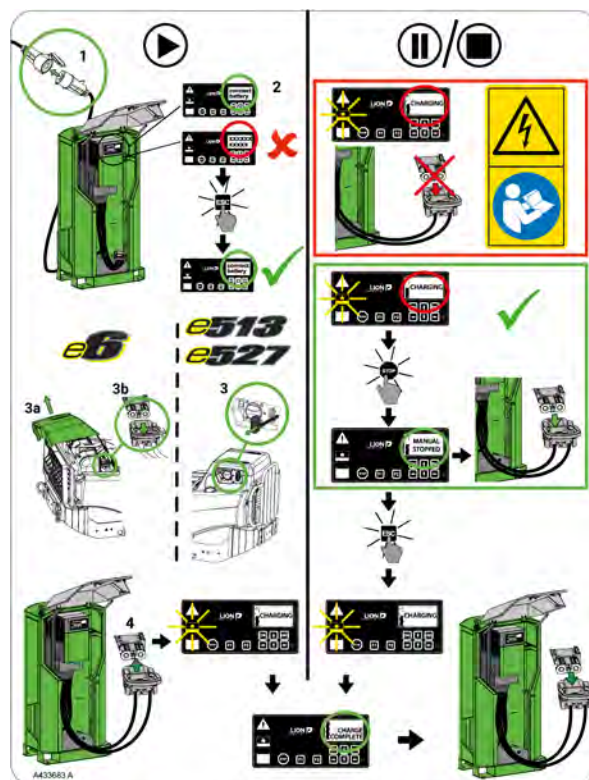
ATTENZIONE

Rischio di incendio e scosse elettriche da scintille e archi - Spegnere il caricabatterie esterno o scollegare la spina dalla rete elettrica prima di scollegare la batteria. Durante la ricarica una corrente elevata attraversa il connettore della batteria. Se il caricabatterie viene scollegato bruscamente, possono formarsi archi o scintille che possono danneggiare anche il connettore di ricarica. Interrompere sempre il processo di carica premendo il pulsante STOP sul caricabatterie esterno prima di scollegare il caricabatterie dalla batteria. Vedi pagina 121.

Come utilizzare un caricabatterie esterno

La seguente guida rapida si riferisce al caricabatterie esterno (etichetta A433683A). Descrive l'uso del caricabatterie esterno.

Durante l'uso normale del caricabatterie esterno, il processo di carica inizia dopo il collegamento dei cavi e si arresta quando la batteria è completamente carica. Nell'uso normale non è necessario premere nessuno dei pulsanti del caricabatterie, a meno che non sia necessario interrompere il processo di carica e scollegare la batteria prima che sia completamente carica.



L'etichetta A433683A sul caricabatterie esterno descrive quanto segue:

Come collegare il caricabatterie e avviare il processo di ricarica (lato sinistro dell'adesivo):

1. Controllare che il caricabatterie, la presa di corrente di rete e i cavi di ricarica siano intatti
 - Non ci sono segni di danni sui cavi o sui connettori
 - I cavi non devono essere attorcigliati, avvolti intorno a oggetti o bordi e non devono essere eccessivamente tirati. Un cavo collegato alla minipala deve penzolare liberamente a terra.
2. Collegare il caricabatterie alla rete elettrica esterna.
3. Verificare il display della minipala. Se è presente "Connect battery" sul display, procedere al passaggio 4. Se c'è qualcos'altro sul display, premere ESC-ripetutamente il pulsante fino a quando il testo "Connect battery" viene visualizzato sul display.
4. Collegare il caricabatterie esterno alla minipala.

Lo stato di avanzamento del processo di carica viene visualizzato sul display del caricabatterie esterno. Una volta completato il ciclo di carica, o se la carica viene interrotta manualmente, è possibile scollegare il caricabatterie dalla batteria.

Come sospendere o interrompere la carica prima di scollegare il caricabatterie (lato destro dell'etichetta):

Durante la ricarica il connettore è attraversato da un elevato flusso di corrente elettrica. Lo scollegamento improvviso del caricabatterie può far scoccare scintille. Interrompere sempre il processo di carica, o attendere che la carica sia completa, prima di scollegare il caricabatterie dalla batteria.

Premere il pulsante STOP sul caricabatterie per interrompere il processo di carica. Il display del caricabatterie indicherà "Manual stopped". Ora è possibile scollegare la batteria in sicurezza.

Se si desidera riprendere il processo di carica, premere il tasto ESC. Al termine del processo di carica, la batteria è scollegabile in sicurezza.

Questo manuale illustra l'utilizzo di base del caricabatterie esterno. Ulteriori informazioni sul caricabatterie esterno sono riportate sul manuale dell'operatore separato del caricabatterie.

Velocità di ricarica

La velocità di ricarica più rapida è possibile dalle temperature ambiente e fino a una temperatura della batteria di + 40 °C. Il Sistema di Gestione della Batteria regola automaticamente la velocità di ricarica in base alla temperatura ambiente e alla temperatura interna della batteria.

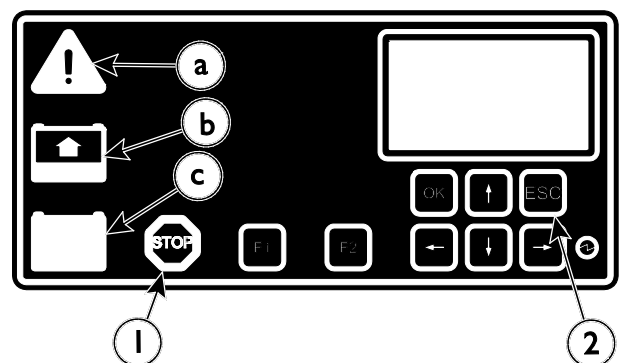
Sulla velocità di ricarica incidono sempre

- Modello del caricabatterie esterno
- Temperatura interna della batteria: se la batteria è più fredda o più calda rispetto alle condizioni di ricarica ottimali, la velocità di ricarica potrebbe essere ridotta
- Stato di carica della batteria: quando la batteria è carica quasi al completo, la velocità di ricarica si riduce.

Comandi del caricabatterie esterno

NOTA: Le seguenti informazioni sono solo una breve descrizione dell'utilizzo di base di un tipico caricabatterie esterno Avant progettato specificamente per la ricarica di una minipala Avant. Per ulteriori informazioni sul caricabatterie, consultare il relativo manuale dell'operatore. Le istruzioni qui riportate sono applicabili solo ai caricabatterie esterni Avant con un pannello di controllo che è rappresentato nella figura sottostante.

Il pannello di controllo del caricabatterie, rappresentato nella figura sottostante, include diverse spie luminose e tasti. Alcune di queste funzioni sono descritte di seguito:



1. Pulsante STOP (1): È possibile interrompere il processo di carica premendo il pulsante STOP. Interrompere sempre il processo di carica premendo il pulsante STOP prima di scollegare la batteria.
 2. Pulsante ESC (2): Se si è interrotta la carica con il tasto STOP, è possibile riprendere la carica premendo il tasto ESC.
- a** Spia rossa di allarme (fissa o lampeggiante)
È attivo un allarme. Se disattivando il caricabatterie e scollegando i cavi l'allarme non si spegne, consultare il manuale dell'operatore del caricabatterie.
- b** Spia gialla di ricarica (fissa o lampeggiante)
La batteria è sotto carica
- c** Spia verde (fissa): la carica è stata completata
Spia verde (lampeggiante): Il processo di carica è stato interrotto manualmente. Premere ESC (2) per riprendere la carica.

**ATTENZIONE**

Rischio di surriscaldamento della batteria e di incendio - Utilizzare solo il caricabatterie incorporato della minipala per garantire il corretto ciclo di carica. La corrente e la tensione di uscita sono ottimizzate nel caricabatterie integrato e nei caricabatterie Avant esterni concepiti per questa minipala, per garantire una carica rapida e una lunga vita della batteria. Modifiche o tipi diversi di caricabatterie possono surriscaldare la batteria o causare scintille, creando incendi. Correnti o tensioni troppo elevate possono danneggiare la batteria o l'elettronica di controllo.

AVVISO

Il caricabatterie Avant è correttamente configurato appositamente per i modelli di minipala Avant e6, e513, e527. Non modificare mai i parametri del caricabatterie. La modifica dei parametri è disabilitata per gli utenti. Parametri di carica errati possono danneggiare la batteria. Contattare l'assistenza Avant se necessario.

Assistenza e manutenzione



Rischio di lesioni personali - Se la minipala è danneggiata o sottoposta a scarsa manutenzione, può causare o aumentare i rischi di un funzionamento malsicuro.

Per garantire una lunga durata è importante mantenere la minipala in buone condizioni. Le procedure di manutenzione elencate in questo capitolo possono essere eseguite da personale addestrato o esperto. Se non si è sicuri di come eseguire qualsiasi operazione di manutenzione, chiedere ulteriori informazioni prima di iniziare qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione.

Se il programma di manutenzione non viene rispettato e gli interventi effettuati non sono contrassegnati nella tabella del presente Manuale dell'operatore, la garanzia potrebbe non coprire i danni della minipala.

Le parti di ricambio sono disponibili presso il proprio rivenditore Avant o un centro di assistenza autorizzato. Per qualsiasi domanda o informazione, contattare l'assistenza Avant o il rivenditore Avant di zona.

Istruzioni di sicurezza



Tenere sempre presenti le seguenti istruzioni quando si effettua qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione:

- Spegnere la minipala e lasciarla raffreddare prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione.
- Collocare il supporto assistenza sul cilindro di sollevamento del braccio quando si lavora sotto il braccio. Diversamente tenere il braccio abbassato.
- Installare il blocco telaio prima di sollevare la macchina e, ad esempio, prima di sostituire gli pneumatici.
- Scollegare la batteria prima di lavorare all'impianto elettrico o alla batteria.
- Controllare che i tubi flessibili idraulici non presentino incrinature e usura. Monitorare l'usura dei tubi flessibili e interromperne l'uso se lo strato esterno di un tubo si è usurato. Se ci sono segni di perdita di olio, collocare un pezzo di cartone sotto il luogo probabile di perdita al fine di trovare la perdita. Non usare mai le mani per cercare perdite. Leggere le istruzioni nel presente Manuale dell'operatore sulla manipolazione di componenti idraulici in sicurezza. Se si riscontra un guasto, il tubo flessibile o il componente devono essere sostituiti.
- Contattare il proprio rivenditore o l'assistenza Avant per i ricambi.



AVVERTENZA

Pericolo di ustioni, tagli e spruzzi di olio o sporcizia - Utilizzare occhiali e guanti di sicurezza durante tutte le operazioni di manutenzione. Indossare guanti, occhiali ed indumenti protettivi. Superfici calde e spigoli vivi possono causare lesioni. Anche il contatto in generale della pelle con olio e grasso può essere dannoso, lavare accuratamente le mani dopo il contatto con l'olio.



PERICOLO

L'espulsione di liquidi ad alta pressione può penetrare nella pelle e causare gravi lesioni - Non maneggiare mai componenti in pressione.

Prima di maneggiare componenti idraulici, assicurarsi che sistema idraulico dell'accessorio e della minipala siano completamente depressurizzati. Non tenere la mano vicino a un raccordo quando lo si stringe o lo si apre e non usare mai le mani per cercare perdite. Se si sospetta una perdita, posizionare un pezzo di cartone per rilevare una perdita.



Consultare immediatamente un medico nel caso in cui penetri o si sospetta che sia penetrato del fluido idraulico attraverso la pelle. Cure specialistiche immediate sono importanti per limitare le possibili gravi lesioni causate dall'olio penetrato. La lesione iniziale può essere appena visibile, ma può svilupparsi una lesione grave nell'arco di poche ore.



AVVERTENZA

Rischio di lesioni e ustioni da fuoriuscita di olio idraulico - Non azionare mai la minipala o gli accessori in caso di perdite idrauliche. Controllare i tubi flessibili e i componenti idraulici solo una volta che la minipala è ferma in sicurezza ed è scaricata la pressione idraulica. Riparare tutte le perdite immediatamente dopo averle rilevate; una piccola perdita può rapidamente diventare grande. Il fluido idraulico fuoriuscito può causare gravi lesioni personali ed è anche dannoso per l'ambiente. L'olio idraulico caldo può causare gravi ustioni.

Controllare che i tubi flessibili idraulici non presentino incrinature e usura. Monitorare l'usura dei tubi flessibili e interrompere l'utilizzo della minipala se lo strato esterno di un tubo si è usurato. Se si riscontra un guasto, il tubo flessibile o il componente devono essere sostituiti.

Anche un contatto ripetuto o prolungato della cute con olio idraulico può essere dannoso, lavare accuratamente le mani dopo il contatto con l'olio.

**AVVERTENZA**

Caduta di carico - Rischio di schiacciamento. Fissare sempre il braccio della minipala con il supporto di assistenza fornito in dotazione prima di andare sotto il braccio stesso. Rimuovere il carico e gli accessori dalla minipala prima di eseguire le operazioni di manutenzione.

Considerare l'ambiente



I fluidi presenti nella macchina sono dannosi per l'ambiente. Non lasciare mai che i liquidi penetrino nell'ambiente.

Conferire i liquidi e gli oli usati alla stazione di riciclaggio. Informarsi sui requisiti locali per il riciclaggio o lo smaltimento di altri componenti.

Vedere le informazioni relative alla batteria della minipala a pagina 151.

Minipala dotate di sistema Smooth drive:

**AVVERTENZA**

Rischio di scoppio di olio idraulico - Isolare l'accumulatore idraulico prima della manutenzione. Se la minipala è dotata dell'optional Smooth drive, un accumulatore di pressione è montato sul circuito idraulico del braccio. Non scollegare alcun componente idraulico prima che l'accumulatore sia stato isolato dal circuito e che la pressione residua sia stata rilasciata.

Accesso al vano batteria e motore elettrico

accesso al vano batteria

AVVISO

La copertura posteriore deve essere aperta solo per effettuare la pulizia e un controllo generale. Nel vano batteria non ci sono parti che necessitano di altra manutenzione.

Prima di accedere al vano batteria, spegnere la minipala e lasciarla raffreddare.

Per aprire la copertura posteriore, aprire le chiusure rapide sulla copertura e sollevarla di lato.

Accesso al comparto motore elettrico

Accedere al motore elettrico e al modulo pompa solo per effettuare la pulizia. All'interno non ci sono parti che richiedono manutenzione.

Assicurarsi sempre che la minipala sia spenta prima di aprire qualsiasi copertura.

Al termine della pulizia, rimontare tutte le coperture. Le coperture fungono da condotti per l'aria di raffreddamento e proteggono anche dalle interferenze elettromagnetiche.

Non è presente alcuno spazio di stoccaggio nel vano batteria. Non appoggiare mai oggetti sulla batteria o attorno alla batteria. Qualsiasi oggetto collocato nel vano batteria può danneggiare o allentare i cavi elettrici o i connettori, causare cortocircuiti o i tubi flessibili relativi alla gestione termica.

**AVVERTENZA**

Rischio di ustioni - Lasciare raffreddare la minipala prima di aprire i coperchi I componenti dell'impianto elettrico e idraulico possono essere estremamente caldi dopo l'uso.

L'etichetta di avvertenza adiacente è posta in luogo visibile sulla copertura posteriore. Le aree calde includono i componenti idraulici e i tubi flessibili nonché le superfici dei motori elettrici e degli inverter.

Vani portaoggetti all'interno della cabina

Sono presenti aree di stoccaggio intorno al sedile del conducente e in altre parti della cabina. Posizionare gli oggetti in modo che non interferiscano con i comandi della minipala e non blocchino la visibilità.

**AVVERTENZA**

Rischio di corto circuito e di danni - Non utilizzare il vano batteria per riporre oggetti. Non è presente alcuno spazio di stoccaggio nel vano batteria. Non collocare oggetti nel vano batteria e mantenere sempre pulito il vano batteria. Gli oggetti sparsi vicino alla batteria possono scollegare o danneggiare i cavi elettrici o i tubi di raffreddamento, causando il rischio di cortocircuiti o altri danni.

Installazione del supporto di assistenza e del blocco telaio

Installazione del supporto di assistenza braccio:

Il supporto rosso del cilindro di sollevamento del braccio per interventi di assistenza è ubicato all'estremità del braccio dietro la piastra attacco accessori.

Assicurarsi che il braccio rimanga sollevato durante le operazioni di manutenzione posizionando il supporto di assistenza sullo stelo del pistone del cilindro di sollevamento. Assicurare il supporto per interventi di assistenza bloccandolo sullo stelo del pistone con la vite lunga presente sul supporto.



AVVERTENZA



Caduta di carico - Rischio di schiacciamento. Fissare sempre il braccio della minipala con il supporto di assistenza fornito in dotazione prima di andare sotto il braccio stesso. Rimuovere il carico e gli accessori dalla minipala prima di eseguire le operazioni di manutenzione.

Supporto per interventi di assistenza riposto all'estremità del braccio



Supporto di assistenza in opera



Blocco telaio:

Una barra di blocco telaio rossa è riposta sotto la struttura del sedile del conducente.



Questa barra di bloccaggio serve a bloccare il telaio articolato per far sì che il telaio della minipala rimanga dritto, ad esempio durante il sollevamento o il trasporto.

I fori per la barra di blocco del telaio si trovano sul lato sinistro della minipala, sotto il gradino di accesso.

1. Far scorrere l'estremità a gancio della barra attraverso un foro sul telaio posteriore della minipala.
2. Ruotare la barra verso il foro frontale. L'altra estremità deve rimanere bloccata nel foro sul telaio posteriore.
3. Allineare l'estremità forata della barra e i telai ruotando il volante. Questa operazione può essere effettuata senza avviare la minipala.
4. Una volta allineata, fare scorrere la barra e bloccarla con la relativa copiglia.



Ispezioni giornaliere e calendario di manutenzione ordinaria

La minipala deve essere sottoposta a manutenzione e assistenza per rimanere in buone condizioni di sicurezza. Questa parte del manuale riporta le attività e gli intervalli di manutenzione e assistenza della minipala e della relativa batteria. Nelle pagine seguenti sono riportate istruzioni più dettagliate su ciascuna operazione di manutenzione, in ordine numerico.

In questo manuale l'assistenza necessaria è suddivisa in parti:

1. Manutenzione quotidiana e ordinaria, che tutti gli utilizzatori della minipala possono effettuare senza una formazione o attrezzi speciali. Nell'ambito della routine quotidiana, controllare le condizioni della minipala e del suo equipaggiamento prima di avviarla. Rimediare a qualsiasi problema riscontrato.
2. Manutenzione periodica della minipala e della relativa batteria, per la quale possono rendersi necessarie una formazione o un equipaggiamento specifici. Il calendario di manutenzione prevede un esame più approfondito della minipala oltre alla manutenzione quotidiana.

Alcune procedure di manutenzione ordinaria devono essere effettuate da tecnici qualificati. Queste operazioni di assistenza sono contrassegnate nella tabella del calendario di manutenzione e nelle istruzioni di ciascun intervento di assistenza. I punti di assistenza Avant autorizzati dispongono degli utensili e degli equipaggiamenti specifici necessari.

Tutte le operazioni di manutenzione e di assistenza sono da effettuarsi a minipala arrestata, ad eccezione di quei controlli che sono specificamente destinati ad essere effettuati con la minipala accesa.

Attenersi al calendario di manutenzione consigliato. Tenere un registro degli interventi effettuati. Contattare l'assistenza Avant se si nutrono dubbi su una qualsiasi delle procedure di assistenza o se si necessita di parti di ricambio.

AVVISO

Mantenere la minipala in buone condizioni. Effettuare sempre le ispezioni giornaliere e attenersi al calendario di manutenzione. La mancanza di manutenzione può ridurre significativamente e rapidamente la vita utile della minipala e causare rischi per la sicurezza.

Prima assistenza dopo 50 ore di servizio

AVVISO

Ricordarsi di eseguire la prima assistenza dopo 50 ore di utilizzo. La prima assistenza è vitale per le prestazioni e la resistenza dei sistemi idraulici. Tutti i componenti idraulici eseguono il rodaggio durante le prime 50 ore di utilizzo, facendo sì che l'olio idraulico e i filtri raccolgano questi prodotti dell'usura iniziale. Se la prima assistenza non viene effettuata in tempo, le pompe idrauliche, i motori e le valvole possono usurarsi in modo irreparabile. La garanzia non copre i danni causati da una mancata manutenzione. La prima assistenza comprende anche attività che sono diversamente importanti per la sicurezza e l'affidabilità della minipala.

Tenere un registro degli interventi di assistenza e manutenzione

AVVISO

La documentazione relativa alla manutenzione periodica è riportata a pagina 156 del presente Manuale dell'operatore. Tutti gli interventi di manutenzione periodici devono essere compilati e firmati sulla tabella dal tecnico che ha effettuato l'assistenza. I danni o l'usura causati dalla mancanza di assistenza non sono coperti da garanzia.

Manutenzione e ispezioni quotidiane

- Eseguire un controllo visivo della minipala attorno alla stessa prima di ogni turno di lavoro. Completare le attività elencate di seguito ogni giorno prima di iniziare ad utilizzare la minipala e dopo ogni 10 ore di lavoro.
- Controllare almeno i seguenti punti elencati. Non usare la minipala se si notano problemi con uno degli elementi elencati o in altre parti della minipala. Vedere le pagine seguenti per una descrizione dettagliata di ogni ispezione elencata di seguito.
- Regolare il sedile e gli specchietti (eventuali) in modo da avere una buona posizione di lavoro e un campo visivo illimitato dal sedile del conducente. Controllare che finestrini e specchi siano puliti.
- Verificare che tutti i comandi della minipala funzionino correttamente.
- Controllare l'area operativa. Se necessario, rimuovere o contrassegnare gli ostacoli che potrebbero causare rischi per la sicurezza o la stabilità della minipala.

Ispezioni giornaliere e settimanali		Controllare quotidianamente o prima di ogni turno di lavoro	Controllare ogni settimana
1	Garantire il livello di carica della batteria	●	●
2	Controllare le condizioni generali della minipala, il suo equipaggiamento e i pittogrammi di sicurezza	●	●
3	Pulire la minipala, il vano batteria, i sistemi di raffreddamento	■	●
4	Rabboccare grasso nei punti di lubrificazione	■	●
5	Controllare visivamente il braccio, i perni girevoli e le altre strutture metalliche	●	●
6	Verificare il serraggio di bulloni, dadi e raccordi	●	●
7	Controllare le ruote	●	●
8	Controllare l'accessorio e la piastra di attacco rapido	●	●
9	Controllo livello olio idraulico	■	●

Ispezioni dopo l'avviamento della minipala		
10	Provare i movimenti del braccio	●
11	Provare il comando di guida e sterzo	●
12	Provare il freno di stazionamento	●

- Intervento di manutenzione
- Quando necessario

Assistenza e manutenzione ordinaria

Oltre alle voci elencate nelle ispezioni giornaliere e settimanali, le seguenti procedure di assistenza devono essere svolte periodicamente.

Alcune delle operazioni di assistenza elencate richiedono competenze, attrezzature e conoscenze specifiche e sono destinate esclusivamente a tecnici professionisti. Contattare il concessionario Avant per individuare il servizio di assistenza Avant più vicino.

Calendario di manutenzione ordinaria		Dopo le prime 50 ore di utilizzo	Ogni 400 ore di utilizzo o annualmente, a seconda di quale dei due eventi si verifica per primo.
1	Sostituire l'olio idraulico	●	●
2	Sostituire il filtro dell'olio idraulico	●	●
3	Pulire o sostituire lo sfiato del serbatoio olio idraulico	-	●
4	Controllare la batteria e i cavi elettrici visivamente	●	●
5	Controllare i tubi flessibili idraulici, i raccordi e gli altri componenti idraulici	●	●
6	Controllare la pressione dell'impianto idraulico*	●	●
7	Regolare la pressione dell'impianto idraulico*	■	■
8	Controllare e regolare gli scivoli del braccio telescopico, se necessario sostituirli*	●	●
9	Controllare il fissaggio e il funzionamento dei motori di azionamento*	●	●
10	Controllare il telaio di sicurezza, il sedile, la cintura di sicurezza, il cicalino di retromarcia e tutte le lampade e i riflettori installati	●	●
11	Eseguire la manutenzione del sistema di bloccaggio idraulico dell'accessorio	●	●
12	Verificare il giunto articolato	●	●
13	Ripristinare il promemoria di manutenzione*	●	●

- Intervento di manutenzione
- Quando necessario

*Gli interventi di assistenza contrassegnati da un asterisco sono riservati a tecnici dell'assistenza professionisti.

Manutenzione giornaliera e settimanale

1. Garantire il livello di carica della batteria

Verificare che il livello di carica della batteria sia almeno del 20 %. Se è inferiore, caricare la batteria prima di iniziare a lavorare.

Accertarsi che la batteria sia sufficientemente carica a seconda dell'uso, del periodo di riposo previsto e della temperatura ambiente. Vedere pagina 6 per informazioni sulla messa a riposo in ambienti caldi o freddi. Per garantire una lunga vita della batteria, non lasciare mai che la batteria si scarichi completamente durante il riposo.

2. Controllare la condizione generale della minipala

- Controllare il lato inferiore della minipala e il terreno per verificare la presenza di perdite. Controllare anche la superficie del terreno/pavimento per verificare la presenza di segni di perdite.
 - Non azionare mai la minipala o i relativi accessori se si è riscontrata una perdita. Riparare tutte le perdite prima dell'uso.
 - Se ci sono segni di perdite sulla batteria o intorno ad essa, non avviare la minipala.
- Controllare se la minipala deve essere pulita prima di continuare con le altre procedure di manutenzione quotidiana di questo manuale. Le parti danneggiate o altri guasti possono non essere visibili se la minipala è sporca.
- Controllare che tutte le decalcomanie di sicurezza siano al loro posto e leggibili.
 - Non azionare mai la minipala se le decalcomanie di sicurezza sono danneggiate o mancanti. Sostituire le decalcomanie di sicurezza mancanti o danneggiate prima di utilizzare la minipala.
- Controllare lo stato del telaio di protezione, delle cinture di sicurezza, delle lampade e di altri dispositivi di sicurezza:

- Il telaio di sicurezza (ROPS) e il tettuccio di protezione (FOPS) devono essere montati. Le strutture di sicurezza non devono presentare danni o deformazioni visibili. Devono essere sostituite con nuove dopo ogni incidente.
- Assicurarsi che tutti i dispositivi di illuminazione e riflettori siano funzionali e puliti
- Controllare il funzionamento del cicalino di retromarcia (se installato),
- Controllare che le parti metalliche non presentino danni.
 - Non utilizzare la minipala se si vedono parti metalliche danneggiate, piegate, fortemente corrose o deformate. Contattare l'assistenza Avant se necessario.
 - Controllare le condizioni della minipala dopo averla pulita. Per ulteriori istruzioni sul controllo delle strutture metalliche, dei bulloni e dei raccordi, vedere le sezioni a partire dalla pagina 137.

3. Pulire la minipala

La pulizia della minipala non è solo questione di aspetto esterno. Una macchina sporca si surriscalda e può determinare prestazioni scadenti, una minore durata della batteria o l'arresto della minipala per surriscaldamento.

Prestare particolare attenzione alla pulizia del motore, dei motori elettrici, degli inverter, del caricabatteria, del vano pompa idraulica, degli innesti idraulici rapidi e del coperchio del serbatoio dell'olio.

Tutte le superfici, verniciate e altre, rimarranno in condizioni migliori se pulite regolarmente.

Assicurarsi che tutte le lampadine siano pulite e funzionanti.

Mantenere puliti i gradini di accesso

Tenere sempre puliti i gradini di accesso, il pavimento della minipala e i pedali. Se ci sono superfici di presa usurate sui gradini o sul pavimento, sostituirle con superfici nuove.

A. Pulire l'esterno della minipala

Pulire le superfici esterne della minipala con un tubo dell'acqua e un detergente delicato.

È inoltre possibile utilizzare un'idropulitrice per pulire le superfici esterne della minipala. Utilizzare una bassa pressione e lavare solo le superfici esterne con un'idropulitrice. Per evitare danni, non spruzzare sui componenti idraulici, sui comandi della minipala, sulle parti elettriche, sull'area dell'operatore, sulle decalcomanie o sui radiatori. Non utilizzare mai un'idropulitrice per pulire le parti interne della minipala.

Lavare inoltre i componenti idraulici (tubi, cilindri), qualsiasi componente elettrico esterno, le decalcomanie e i radiatori accuratamente, ma mai con un'idropulitrice.

Pulire gli innesti rapidi idraulici e il coperchio del serbatoio dell'olio con uno straccio.

Pulire periodicamente anche lo spazio tra i motori idraulici anteriori rimuovendo il pannello di copertura sul fronte della minipala.

Dopo aver pulito l'esterno della minipala, ingrassare tutti i punti di ingrassaggio.

B. Pulire l'interno della minipala

Pulire la cabina e l'interno con detergente delicato e prodotti di pulizia appropriati. Mantenere puliti la cabina e il sedile del conducente in modo da ridurre l'esposizione alla polvere.

C. Pulire l'interno del telaio posteriore

Tenere pulito l'interno del telaio posteriore. Polvere, fieno e altri materiali combustibili sui componenti elettrici e intorno agli stessi possono causare incendi. Lo sporco nel telaio posteriore può anche causare danni meccanici ai cavi elettrici, ai tubi idraulici o ad altri componenti.

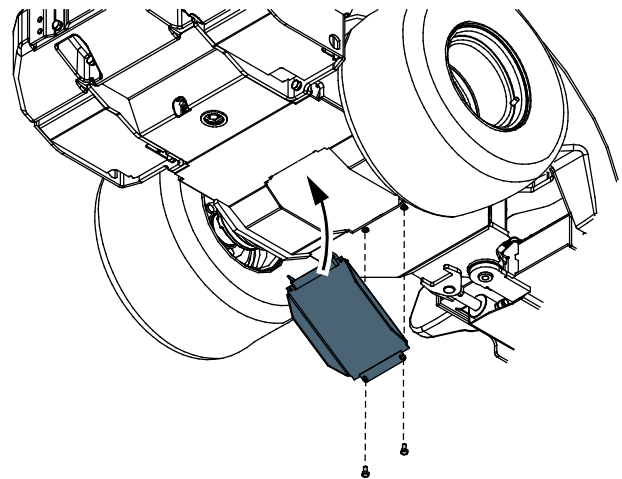
Non utilizzare mai un'idropulitrice per pulire le parti interne della minipala o batteria. Le parti elettriche o la batteria potrebbero danneggiarsi.

Pulire l'interno del telaio posteriore usando aria compressa e un panno umido. Pulire le parti con un panno, o usare una spazzola o una spugna. Non versare acqua sulle parti interne della minipala.

Non spruzzare mai nel vano elettrico con un'idropulitrice.

Portello di servizio sul pavimento della minipala.

È presente un portello di servizio sulla minipala per facilitare la pulizia del telaio posteriore. Rimuovere il portello di servizio, fissato con due bulloni, prima di pulire il vano motore per rimuovere lo sporco dal telaio posteriore. Rimontare la piastra di copertura dopo la pulizia per proteggere i componenti interni della minipala.



D. Pulire i sistemi di raffreddamento

AVVISO

Un raffreddamento adeguato è essenziale. Per evitare il surriscaldamento, pulire le schermature, le alette di raffreddamento e le superfici esterne di motori elettrici, inverter e caricabatterie. Evitare di spruzzare acqua sul cablaggio o sui componenti elettrici.

AVVISO

La minipala è equipaggiata con un radiatore dell'olio idraulico che si trova sul lato destro della minipala, nei pressi dei comandi della minipala. Assicurarsi di pulire la cella del radiatore dell'olio con aria compressa ogni volta che si esegue la manutenzione della minipala - e ancora più frequentemente se la minipala viene usata in condizioni polverose.

**ATTENZIONE**

Rischio di lesioni alle dita - Tenersi lontano dalle ventole di raffreddamento. Le ventole di raffreddamento si avviano automaticamente.

Le ventole di raffreddamento sono presenti in quattro punti della minipala:

1. Sistema di raffreddamento della batteria sul lato alto della batteria
2. Ventole di raffreddamento vano motore elettrico sopra il modulo motore elettrico.
3. Il radiatore dell'olio idraulico anteriormente sul lato destro
4. Ventola di raffreddamento nel caricabatteria integrato

Tutti questi dispositivi devono essere mantenuti puliti per garantire un funzionamento affidabile e una lunga durata della minipala.

Mantenere puliti tutti i radiatori per garantire un funzionamento affidabile e una lunga durata della minipala. Se si utilizza la minipala in condizioni di polvere, pulire le ventole di raffreddamento e le superfici con maggiore frequenza.

AVVISO

Pericolo di danni alla batteria - Non utilizzare mai un'idropulitrice o un tubo dell'acqua per pulire la batteria, il vano batteria o il modulo motore elettrico. I connettori e gli isolatori elettrici possono danneggiarsi. Utilizzare una pistola ad aria e un panno umido per asciugare la batteria, il motore elettrico e i componenti correlati. Assicurarsi sempre che la minipala sia spenta prima di pulire qualsiasi parte all'interno del telaio posteriore. Pulire accuratamente la batteria come indicato in questo manuale.

Utilizzare una pistola ad aria compressa per pulire le ventole di raffreddamento, il radiatore di raffreddamento della batteria, le ventole di raffreddamento del modulo motore e le superfici del modulo motore e della batteria.

Le parti in plastica della batteria possono essere pulite solo utilizzando stracci impregnati d'acqua senza additivi. Dopo la pulizia, la superficie della batteria deve essere asciugata con mezzi adeguati, ad es. con aria compressa o panni per la pulizia. Non è consentito l'uso di idropulitrici, solventi, detergenti aggressivi o dispositivi ad aria calda.

Rimuovere la sporcizia e i detriti intorno all'alloggiamento della batteria. Rocce frammentate e altro materiale intorno alla batteria possono danneggiare l'alloggiamento della batteria nel tempo.

4. Rabboccare grasso nei punti di lubrificazione

AVVISO

L'ingrassaggio dei punti di articolazione è essenziale per evitare l'usura delle articolazioni. La mancanza di ingrassaggio può causare danni significativi al giunto articolato e ai perni del braccio in breve tempo.

La tabella che segue e le figure mostrano la posizione degli ingrassatori. Controllare i punti di lubrificazione prima di ogni turno di lavoro.

Assicurarsi che tutti i giunti siano lubrificati e puliti. Un idoneo intervallo di lubrificazione dipende in larga misura dalle condizioni operative. La necessità di lubrificazione deve essere verificata almeno ogni 10 ore di utilizzo. Aggiungere grasso se i giunti sono sporchi. Assicurare una adeguata lubrificazione dei giunti. La mancanza di lubrificazione provoca una rapida usura dei giunti.

Utilizzare grasso per macchine di uso universale. Un ingrassatore è necessario per applicare grasso ai nippli di lubrificazione. Tutti i nippli di lubrificazione sono nippli standard R1/8". Sostituire i nippli danneggiati.

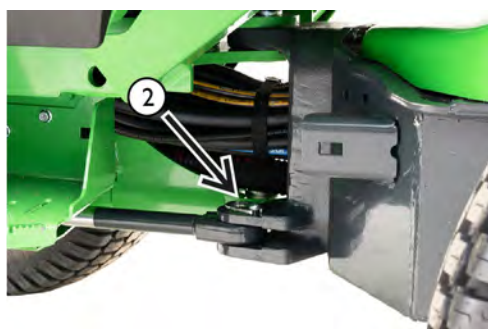
Pulire l'estremità dell'ingrassatore prima di ingrassare e aggiungere solo una piccola quantità di grasso alla volta. Il nuovo lubrificante espelle dello sporco dai giunti. Pulire il grasso in eccesso con un panno.

Aggiungere grasso ai punti di lubrificazione del braccio telescopico (4) quando il braccio telescopico è completamente rientrato.

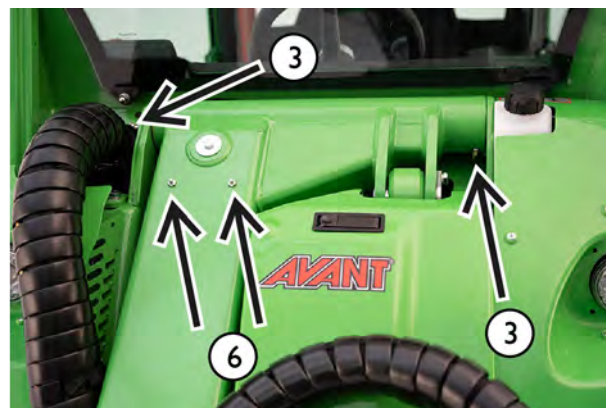
I punti di ingrassaggio sono elencati alla seguente tabella.

Riferimento		Numero di punti	
A	1.	Giunto articolato Lato sinistro della minipala	2
	2.	Cilindro dello sterzo Entrambe le estremità del cilindro dello sterzo, vicino al giunto articolato	2
B	3.	Perno di articolazione del braccio Entrambe le estremità del punto di articolazione	2
	4.	Cilindro di sollevamento	2
	5.	Cilindro di livellamento Se installato. Estremità inferiore accessibili sotto il coperchio anteriore.	2
C	6.	Braccio telescopico Ingrassare quando il braccio è completamente rientrato	2
D	7.	Cilindro di inclinazione	2
	8.	Piastra attacco accessori Punti di articolazione e meccanismo di inclinazione	5

A. Giunto articolato e cilindro dello sterzo



B. Telaio anteriore e braccio telescopico



C. Cilindri e piastra di attacco



5. Controllare visivamente il braccio, i perni girevoli e le altre strutture metalliche

Controllare visivamente le strutture della minipala. Non utilizzare la minipala in presenza di danni visibili, segni di piegatura, rotture, crepe o deformazioni.

- Tutti i perni girevoli devono essere in buone condizioni e assicurati in sede.

Accertarsi che i perni non siano usurati e che non vi sia un eccessivo allentamento dei giunti. I perni usurati portano all'usura e al cedimento delle articolazioni, solo un piccolo allentamento è accettabile.

- Il braccio telescopico è dotato di scivoli che si usurano durante l'uso. La parte interna telescopica del braccio non deve muoversi in modo significativo durante la movimentazione manuale. Se è necessario regolare o sostituire gli scivoli, vedere a pagina 145.
- Controllare il cilindro di sterzo, i relativi perni girevoli, i raccordi idraulici e le staffe che collegano il cilindro al telaio anteriore e posteriore.



AVVERTENZA

Rischio di caduta del carico - Controllare tutti i perni girevoli.

Controllare il serraggio delle viti di bloccaggio di tutti i perni girevoli. Controllare anche il perno girevole che collega il braccio al telaio anteriore. Se uno qualsiasi di questi è allentato, utilizzare un composto frena filetti e serrare.



Rischio di gravi lesioni - Interrompere l'uso della minipala e contattare l'assistenza Avant in caso di danneggiamento della struttura in acciaio della minipala. Una riparazione difettosa, o metodi e materiali sbagliati utilizzati per la riparazione, possono causare guasti pericolosi o ulteriori danni alla minipala.



AVVERTENZA

Strutture di sicurezza danneggiate o modificate non proteggono come quelle originali.

In caso di danneggiamento del telaio di sicurezza ROPS o del tettuccio FOPS della macchina, la macchina deve essere portata al servizio di assistenza Avant per il controllo. Non è consentito riparare il ROPS e il FOPS.

6. Verificare il serraggio di bulloni, dadi e raccordi

Verificare regolarmente il serraggio di bulloni, dadi e raccordi idraulici. Controllare visivamente ogni giorno i bulloni e i raccordi idraulici visibili. Controllare più accuratamente i bulloni e i raccordi nell'ambito della manutenzione periodica. Non avviare la minipala se un bullone, un perno o un raccordo idraulico sono allentati, danneggiati o mancanti.

Controllare i perni girevoli

Controllare i perni girevoli e il serraggio delle viti di bloccaggio che bloccano i perni girevoli:

- perni che collegano i telai articolati
- perni che collegano il cilindro di sterzo
- il perno girevole che collega il braccio al telaio anteriore
- tutti i perni del braccio e i suoi cilindri

Se un qualsiasi bullone di bloccaggio del perno girevole è allentato, applicare del frenafili e serrare il bullone.



AVVERTENZA

Rischio di caduta del carico - Controllare tutti i perni girevoli.

Controllare il serraggio delle viti di bloccaggio di tutti i perni girevoli. Controllare anche il perno girevole che collega il braccio al telaio anteriore. Se uno qualsiasi di questi è allentato, utilizzare un composto frena filetti e serrare.

Controllare i dadi delle ruote

Controllare il serraggio dei dadi delle ruote con una chiave dinamometrica. I dadi delle ruote devono essere serrati a 150 Nm. Le ruote e i dadi si assestano dopo le prime ore di utilizzo, controllare il serraggio dopo cinque ore di utilizzo.

AVVISO

Serrare i dadi ruote dopo le prime cinque ore di esercizio. Verificare regolarmente il serraggio dei dadi delle ruote.

Altri bulloni e dadi

I bulloni e i dadi sulla minipala sono di tipo metrico standard. Se è necessario sostituire il bullone o il dado, sostituirli entrambi contemporaneamente con altri identici per dimensioni e tipo.

La maggior parte dei bulloni e dei dadi della minipala è di tipo metrico 8.8. Per informazioni su bulloni, dadi e rondelle, consultare il catalogo delle parti di ricambio. Contattare il servizio di assistenza Avant in caso di dubbi sui dispositivi di fissaggio adatti.

- Controllare i bulloni che collegano la prolunga del telaio posteriore al telaio posteriore. Questi bulloni devono essere serrati a 227 Nm. Questi bulloni devono essere di grado 10.9.
- Controllare il fissaggio dei motori di azionamento. Per ulteriori informazioni, vedere a pagina 145.

Questi bulloni devono essere controllati dopo le prime 50 ore di servizio e poi ogni 400 ore o 1 anno di utilizzo, a seconda di quale dei due casi si verifica per primo.

Verificare i raccordi idraulici

Controllare i tubi flessibili e i raccordi visibili sul braccio della pala. Spingere e tirare manualmente i tubi flessibili e controllare se qualche raccordo è allentato.

Non serrare eccessivamente i raccordi idraulici. Serrare qualsiasi raccordo idraulico solo se ci sono segni di perdita o di collegamento allentato. Il serraggio di un raccordo idraulico può danneggiarlo inutilmente.

Assicurarsi che i tubi flessibili e i raccordi di ricambio siano conformi ai valori nominali e alle specifiche dei tubi originali e siano compatibili con i raccordi della minipala. Contattare il servizio di assistenza Avant quando tubi flessibili o raccordi devono essere sostituiti.

Raccordi idraulici dei motori di azionamento e tubi flessibili del sistema di trasmissione

I raccordi idraulici del sistema di trasmissione sono dotati di una marcatura visibile in modo che un marcatore giallo è completamente visibile quando il raccordo è serrato correttamente. Se un tubo flessibile o un raccordo deve essere sostituito, utilizzare solo tubi flessibili dotati di raccordi compatibili.

Riutilizzo di tubi flessibili o raccordi idraulici

Non riutilizzare mai i raccordi pressati facenti parte dei tubi flessibili idraulici. Se un tubo flessibile deve essere sostituito, deve essere sempre dotato di nuovi raccordi. Utilizzare solo tubi flessibili e raccordi di alta qualità. I tubi flessibili devono essere realizzati con raccordi a pressione realizzati a regola d'arte. Non utilizzare raccordi per tubi flessibili riutilizzabili.

I raccordi idraulici svasati di tipo JIC possono essere danneggiati quando vengono rimossi e riserrati. Tenere presente che i raccordi di tipo JIC non sono serrati con la coppia di serraggio e il raccordo si rompe quando viene serrato troppo.

7. Controllare le ruote

Controllare visivamente lo stato degli pneumatici e dei cerchi ogni giorno. Non utilizzare in caso di danni visibili su pneumatici o cerchi. Se uno pneumatico è forato, portarlo da un gommista professionista. Potrebbe non essere possibile riparare tutte le forature con la garanzia di sicurezza. Non riparare i pneumatici in autonomia.

Controllare la pressione degli pneumatici con un manometro ogni volta che si sospetta che la pressione sia errata. Controllare la pressione degli pneumatici almeno una volta al mese. Verificare la pressione degli pneumatici quando accessori pesanti e le zavorrature supplementari non sono collegati.

Verificare che i modelli di pneumatici siano appropriati per il modello specifico di minipala elencato a pagina 44. Il carico e l'indice di velocità dello pneumatico e il cerchio devono essere adeguati per il modello di minipala.

La corretta pressione degli pneumatici dipende dal carico previsto degli pneumatici. Fare riferimento al capitolo Specifiche tecniche.

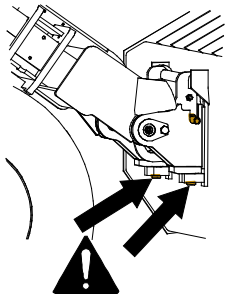
**AVVERTENZA**

Rischio di perdita di stabilità a causa di un guasto allo pneumatico - Non tentare mai di riparare uno pneumatico da soli.

La minipala è dotata di pneumatici per impieghi gravosi che devono essere riparati solo da un tecnico qualificato.

8. Controllare l'accessorio e la piastra di attacco rapido

Verificare il bloccaggio dell'accessorio e dei perni di bloccaggio sulla piastra attacco accessori. Controllare i due perni di bloccaggio:



- Entrambi i perni devono muoversi facilmente e passare attraverso le staffe inferiori degli accessori.
- Per controllare l'accessorio ed eventuali istruzioni di accoppiamento supplementari per i singoli accessori, consultare il Manuale dell'operatore dell'accessorio corrispondente.

I perni di bloccaggio devono tornare facilmente nella loro posizione di bloccaggio. Non utilizzare la minipala se i perni di attacco non si bloccano.

Pulire i perni di bloccaggio durante la pulizia della minipala. Muovere regolarmente i perni di bloccaggio, anche se non si cambiano regolarmente gli accessori.

La piastra di attacco rapido e il perno ubicato sopra la stessa non devono essere piegati, incrinati o danneggiati in altro modo.

Assicurarsi che l'accessorio sia bloccato se un accessorio è montato sulla piastra di attacco rapido. Controllare il funzionamento dell'accessorio e la posizione dei tubi flessibili idraulici dell'accessorio. I tubi flessibili non devono sfregare contro superfici appuntite né essere tirati o bloccati quando si muovono il braccio della pala e l'accessorio.

Bloccaggio idraulico dell'accessorio:

Se la minipala è dotata di bloccaggio idraulico dell'accessorio, controllare che entrambi i perni di bloccaggio si muovano completamente verso l'alto e verso il basso utilizzando l'interruttore sul cruscotto. Non azionare la minipala se i perni del sistema di bloccaggio dell'accessorio non si abbassano completamente.

Utilizzare il bloccaggio idraulico periodicamente anche se non si cambiano gli accessori.

9. Controllo livello olio idraulico

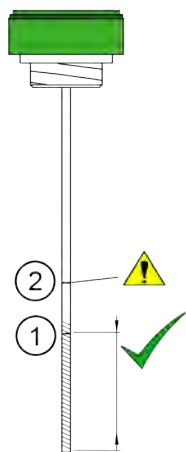
Controllare il livello dell'olio idraulico con l'astina di livello del tappo di riempimento. Rimuovere il pannello frontale per accedere al bocchettone. Tenere il braccio della pala completamente abbassato.

Controllare il livello dell'olio idraulico soprattutto dopo l'utilizzo di un nuovo accessorio che scarica l'olio idraulico dalla minipala mentre l'impianto idraulico dell'accessorio si riempie. Controllare anche la presenza di perdite di olio idraulico.

Il livello dell'olio dovrebbe trovarsi all'incirca sulla tacca inferiore dell'astina di livello (1) quando il braccio della minipala è alzato.

Serrare l'astina sulle filettature per eseguire la misurazione. Rabboccare, quando necessario, ma non superare mai il limite superiore (2). In caso contrario, l'olio può fuoriuscire quando si abbassa il braccio.





1. Individuare la tacca. Riempire fino a questa tacca quando il sistema idraulico è **freddo**.

L'area evidenziata nella figura accanto mostra approssimativamente il livello accettabile.

2. La seconda tacca sull'astina indica il livello massimo dell'olio idraulico. L'olio può raggiungere questo livello quando il sistema idraulico è **caldo**.

Non riempire mai eccessivamente il serbatoio dell'olio idraulico. L'olio può trascinare o fare schiuma all'interno del serbatoio.

Ispezioni dopo l'avviamento della minipala

10. Provare i movimenti del braccio

- Il braccio deve muoversi agevolmente in tutte le posizioni estreme, in caso di utilizzo senza accessori.
- Se la funzione telescopica del braccio inizia a incepparsi sotto carico, rabboccare grasso nei punti di lubrificazione all'estremità superiore del braccio. Non applicare il grasso direttamente sul braccio interno, in quanto raccoglierebbe sporcizia causando usura. Sfilare completamente il braccio e spruzzare lubrificante PTFE sul braccio interno.
- Se i pattini di usura sono usurati, potrebbe essere presente un eccessivo gioco tra le sezioni del braccio. Se il gioco è evidente, regolare o sostituire gli scivoli del braccio.
- Se è montato un accessorio, controllare che il braccio si muova agevolmente all'interno del suo normale intervallo di funzionamento.

I tubi flessibili o i cavi elettrici non devono essere schiacciati o eccessivamente tesi in nessuna posizione del braccio



ATTENZIONE

Rischio di collisione - Evitare di spostare l'accessorio in una posizione in cui possa entrare in contatto con la minipala. Alcuni accessori possono raggiungere gli pneumatici anteriori, il braccio o le strutture della minipala quando si sposta il braccio o si inclina nelle posizioni estreme. Utilizzare qualsiasi accessorio solo per lo scopo per il quale è stato concepito.

11. Provare il comando di guida e sterzo

- Controllare il funzionamento dei pedali e dello sterzo. I pedali devono muoversi liberamente e non bloccarsi o irrigidirsi
- Controllare che la minipala resti ferma se non si premono i pedali di marcia. Non utilizzare la minipala se le prestazioni di frenatura sono diminuite o se la minipala striscia.
- Lasciare che la minipala si riscaldi e verificare lo sterzo. Quando il motore è in funzione, ruotare il volante dovrebbe essere facile. Quando il motore è spento lo sterzo funziona, ma richiede uno sforzo maggiore. C'è uno sterzo di riserva incorporato che permette di ruotare la minipala nel caso in cui il flusso idraulico allo sterzo venga interrotto.

Se si notano problemi ai pedali, la minipala si arresta, avanza lentamente o se si notano problemi con lo sterzo normale o di riserva, inserire il freno di stazionamento, arrestare la minipala e sottoporre la minipala a manutenzione prima di continuare ad utilizzarla.

12. Provare il freno di stazionamento

Provare periodicamente il freno di stazionamento.

1. Quando la minipala è in funzione, inserire il freno di stazionamento.
2. Passare alla modalità di bassa velocità.
3. Premere i pedali di marcia. La minipala non deve muoversi quando il freno di stazionamento è inserito.
4. Aumentare il numero di giri del motore e testare il freno di stazionamento in direzione sia avanti che indietro.

Se la minipala si muove quando si premono i pedali di marcia, interrompere l'utilizzo della minipala. Eseguire la manutenzione dei freni prima di utilizzare la minipala.

Assistenza periodica

Queste procedure di manutenzione e assistenza possono richiedere attrezzature, utensili o competenze speciali. Si consiglia di riservarle solo a tecnici dell'assistenza professionisti.

L'assistenza periodica comprende tutte le attività di manutenzione indicate nel presente Manuale dell'operatore, oltre a quelle elencate nella presente sezione del Manuale dell'operatore.

Contattare il concessionario Avant per individuare il servizio di assistenza Avant più vicino.

1. Sostituire l'olio idraulico

In caso di sostituzione dell'olio idraulico, l'olio può essere rimosso con una pompa aspirante o aprendo il tappo di scarico sul lato destro del telaio anteriore, vicino al giunto articolato. In entrambi i casi è importante pulire il tappo di scarico magnetico. La capacità del serbatoio dell'olio è di 38 l.

Tipo di olio idraulico

Utilizzare sempre il tipo corretto di olio idraulico di alta qualità con additivi lubrificanti aggiunti. I tipi di olio raccomandati sono:

- olio minerale certificato ISO VG-46
- Mobil SHC™ Hydraulic EAL olio idraulico biodegradabile a base di olio minerale

Controllare l'etichetta sulla minipala per sapere quale olio è stato aggiunto in fabbrica.

Se la temperatura ambiente è elevata, può rendersi necessario un olio di viscosità più elevata. Contattare il proprio rivenditore o centro di assistenza autorizzato Avant.

A temperature inferiori allo zero utilizzare olio di alta qualità che abbia un ampio indice di viscosità e che sia concepito per essere impiegato anche a basse temperature. Il tipo corretto di olio rende più facile l'avviamento a freddo e migliora le prestazioni della minipala alle basse temperature.

AVVISO

L'uso di oli sintetici o di altri tipi di fluidi bioidraulici rispetto a quelli elencati sopra può causare usura prematura o danni ai componenti idraulici e non è consentito. L'uso di olio idraulico di tipo errato invalida la garanzia.

AVVISO

Non utilizzare mai bio-oli di origine vegetale. Solo il tipo di bio-olio sopra indicato è approvato per l'uso. Assicura la resistenza all'usura e le prestazioni del sistema idraulico. Solo questo olio può essere aggiunto senza pulire i circuiti dell'olio idraulico. Gestire il bio-olio di scarto come un normale olio di scarto. Non rilasciare mai oli in ambiente. Smaltire sempre l'olio idraulico seguendo le normative locali.

2. Sostituire il filtro dell'olio idraulico

La minipala è equipaggiata con un filtro di ritorno olio idraulico. È ubicato sul lato alto del serbatoio idraulico nei pressi dell'astina di livello. Rimuovere il coperchio e sostituire la cartuccia del filtro dell'olio. Smaltire i filtri usati come da istruzioni delle autorità locali. Non gettare mai i filtri dell'olio usati nella spazzatura.

Filtro olio idraulico sul ritorno:

- ubicato sulla parte superiore del serbatoio idraulico, sotto il coperchio frontale. Rimuovere il coperchio e sostituire la cartuccia del filtro dell'olio.



3. Pulire o sostituire lo sfiato del serbatoio olio idraulico

All'interno del tappo dell'astina di livello è presente un filtro di sfiato che deve essere pulito o sostituito una volta all'anno. Il codice prodotto del filtro di sfiato è A429562.

4. Controllare visivamente la batteria e i cavi

Batteria

Le celle della batteria sono meccanicamente protette contro i danni causati dall'involucro esterno della batteria, ma in caso di gravi incidenti le celle all'interno della batteria potrebbero deformarsi. Controllare che le superfici esterne della batteria non presentino segni di ammaccature, graffi profondi, crepe e corrosione. Interrompere l'uso della batteria in presenza di segni di danni meccanici.

Le batterie danneggiate meccanicamente non devono essere lasciate incustodite in quanto potrebbero prendere fuoco. Nel caso in cui una batteria sia danneggiata meccanicamente, contattare il rivenditore o il punto di assistenza Avant. Vedere pagine 25 e 26 per informazioni sul potenziale rischio d'incendio.

Cavi ed isolatori

Controllare visivamente la batteria, tutti i cavi e gli isolatori per rilevare eventuali segni di sporcizia e danni meccanici. Assicurarsi che tutti i cavi siano posati e fissati in modo da evitare che si sfreghino durante l'uso della minipala. Se ci sono segni di usura su qualsiasi cavo o isolatore, evitare di danneggiare ulteriormente i cavi e riparare la minipala prima di continuare ad utilizzarla.

5. Controllare i tubi flessibili idraulici, i raccordi e gli altri componenti idraulici

Controllare il posizionamento e il percorso dei tubi flessibili idraulici. Lo strato esterno di qualsiasi tubo idraulico non deve essere danneggiato al punto da lasciare intravedere qualsiasi strato interno. Sostituire i tubi flessibili che presentano segni di danneggiamento.

Spostare manualmente i tubi flessibili e verificare se i raccordi dei tubi sono allentati. Controllare se i raccordi idraulici presentano segni di perdite.

I tubi idraulici invecchiano nel tempo. L'esposizione alla luce del sole può accelerare l'invecchiamento dei tubi. Sostituire qualsiasi tubo che abbia delle crepe sulla sua superficie quando si piega il tubo.

6. Controllare la pressione del sistema idraulico

Si raccomanda di affidare la misurazione e regolazione delle pressioni idrauliche a tecnici dell'assistenza qualificati. È necessario almeno un manometro idraulico con scala di misura appropriata e un raccordo di misura per effettuare la misurazione.

Le pressioni specificate per ogni circuito idraulico non devono essere superate. Una regolazione errata può causare danni significativi ai componenti idraulici della minipala e alle strutture metalliche della minipala. Anche gli accessori possono essere danneggiati.

La valvola limitatrice di pressione principale per la pompa idraulica ausiliaria è situata su un gruppo valvole sul telaio posteriore della minipala. Tuttavia, la pressione del braccio e dell'idraulica ausiliaria viene regolata dalla valvola di controllo del braccio. La valvola limitatrice di pressione principale non deve essere mai regolata. Se la pressione del braccio non può essere regolata a sufficienza dalla valvola di controllo del braccio, è necessario controllare la pompa e la valvola limitatrice di pressione principale. Contattare l'assistenza Avant.



AVVERTENZA

Rischio di iniezione di olio idraulico - Un uso errato dell'impianto idraulico o di utensili sbagliati può causare l'espulsione di olio idraulico. Si raccomanda che le pressioni vengano controllate o regolate solo da un tecnico competente ed esperto. Contattare il proprio rivenditore Avant se si necessita di assistenza.

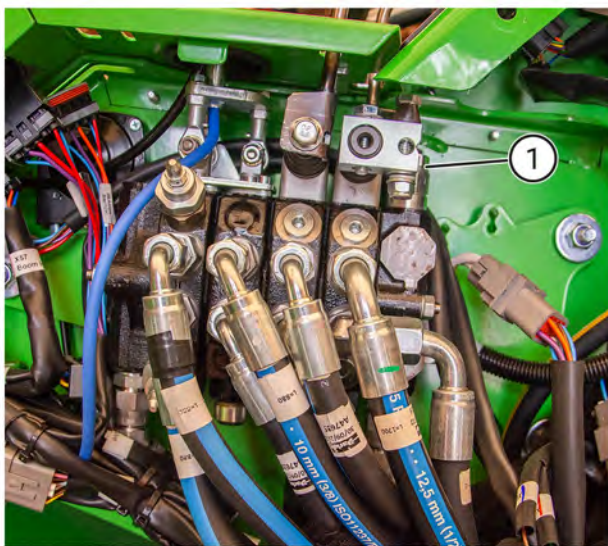
Misurazione della pressione dal multi-connettore

Per misurare la pressione dell'idraulica ausiliaria, si consiglia di utilizzare l'adattatore per manometro A422475.



Layout della valvola di controllo

Il braccio e la valvola limitatrice di pressione dell'idraulica ausiliaria (1) sono ubicati nell'assieme della valvola di controllo.



AVVISO

Non regolare mai la pressione ad un livello superiore a quello raccomandato. Il sistema di trazione elettrica è progettato per operare al livello di pressione previsto. Altre impostazioni possono danneggiare la trazione elettrica, modificare la risposta dei comandi e ridurre la durata della batteria. La garanzia non copre i danni causati da un'errata impostazione della pressione. Non rimuovere mai i sigilli antimanomissione dalle valvole limitatrici di pressione.

Verifica della pressione della trasmissione

La pressione della trasmissione non può essere controllata dall'utente. La pressione della trasmissione deve essere controllata solo da tecnici dell'assistenza qualificati. Se si sospetta che la forza di trazione della minipala sia diminuita, contattare il più vicino punto di assistenza Avant. Anche il regolatore di potenza, i motori idraulici di azionamento, la pressione di alimentazione della pompa motrice e la pressione di rilascio del freno devono essere controllate quando si esaminano i problemi relativi al sistema di trasmissione. Sono presenti due cartucce limitatrici di pressione con una impostazione fissa della pressione, quindi senza impostazioni regolabili.

AVVISO

Si consiglia di affidare verifiche e misurazioni relative al sistema di trasmissione idrostatica solo a tecnici dell'assistenza professionisti. Sono necessari strumenti speciali.

7. Regolare la pressione del sistema idraulico

Se il controllo della pressione del braccio e dei sistemi dell'idraulica ausiliaria indica che la pressione è errata, contattare il servizio di assistenza Avant. Una regolazione errata può danneggiare la pompa o il motore.



PERICOLO

Non superare mai le pressioni idrauliche consigliate. Una pressione idraulica eccessiva può causare l'espulsione dell'olio idraulico a causa dello scoppio di un tubo flessibile o di un'avaria dei componenti. Una regolazione errata danneggia o usura le pompe idrauliche, i cilindri e i motori idraulici. La garanzia non copre i danni arrecati da un'eccessiva pressione idraulica.

Pressione della trasmissione:

Non può essere regolata dall'utilizzatore. Se le pressioni sono manifestamente errate, le valvole di scarico della pressione con una impostazione fissa della pressione devono essere sostituite. Contattare l'assistenza per i componenti corretti.

8. Controllare e regolare gli scivoli del braccio telescopico, se necessario sostituirli*

Il braccio telescopico è dotato di scivoli sostituibili. Gli scivoli sono parti soggette ad usura che si usurano durante il normale utilizzo della funzione telescopica. Tutti gli scivoli possono essere sostituiti e gli scivoli in nylon sul braccio esterno possono anche essere regolati. La regolazione o la sostituzione degli scivoli è necessaria per compensare l'usura e per regolare il gioco tra il braccio telescopico esterno e quello interno.

- All'estremità inferiore del braccio esterno sono presenti coppie di scivoli in nylon 1 e 2, accessibili da attorno al braccio.
- Inoltre, all'estremità superiore del braccio interno sono presenti le coppie di scivoli 3 e 4 in lega di alluminio-bronzo. Per accedere agli scivoli 3 e 4, il braccio interno deve essere separato dal braccio esterno. A tal fine sono necessari dei mezzi di sollevamento. Si raccomanda di affidare il controllo e la sostituzione degli scivoli del braccio interno a tecnici professionisti dell'assistenza.

Scivoli 1 e 2

Gli scivoli 1 e 2 possono essere regolati montando delle lamine di aggiustaggio fra il braccio e lo scivolo.

Sfilare totalmente l'elemento telescopico e premere il braccio delicatamente contro il terreno. Questo è il modo più facile per montare una lamina di aggiustaggio sotto lo scivolo inferiore 1.

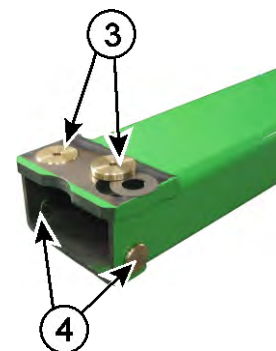
Tuttavia, in caso di forte usura degli scivoli è consigliabile sostituire entrambi gli scivoli 1.



Scivoli 3 e 4

Gli scivoli 3 e 4 all'estremità superiore del braccio interno durano a lungo in caso di normale utilizzo. Devono essere controllati ogni 400 ore di funzionamento e sostituiti almeno dopo 800 ore di utilizzo.

Per controllare questi scivoli, estrarre completamente il braccio interno dal braccio esterno. Se gli scivoli sono così usurati da essere allineati con il braccio, o se non è possibile rimuovere un gioco eccessivo del braccio regolando gli scivoli 1 e 2, sostituire tutti gli scivoli.



AVVISO

Per sostituire gli scivoli 3 e 4 il braccio deve essere parzialmente smontato. Ausili di sollevamento sono necessari per eseguire la manutenzione in sicurezza. Si raccomanda di affidare questa operazione di manutenzione al più vicino centro di assistenza Avant.

Codici componente scivoli	
Kit scivolo Include gli scivoli 1 e 2 e le lamine di aggiustaggio per gli scivoli 1 e 2.	A430743
Scivolo 3	A47922
Distanziale sotto lo scivolo 3	A47941
Scivolo 4	A48343

9. Controllare il fissaggio e il funzionamento dei motori di azionamento

Controllare il serraggio dei bulloni di fissaggio del motore di azionamento. Questi bulloni devono essere serrati a 200 Nm.

Testare la funzionalità dei motori di azionamento spingendo contro una struttura fissa, o un mucchio di sabbia, per esempio. Tutte e quattro le ruote dovrebbero girare.

10. Controllare il telaio di protezione, il sedile, le cinture di sicurezza, le lampade e altri equipaggiamenti afferenti alla sicurezza:

Se qualsiasi parte della minipala è stata danneggiata o è in altro modo difettosa, deve essere riparata o sostituita prima di continuare a utilizzare la minipala.

Controllare, testare e, se necessario, pulire tutti gli equipaggiamenti afferenti alla sicurezza della minipala.

- Controllare che le strutture ROPS e FOPS non presentino danni visibili. Se le strutture ROPS o FOPS sono danneggiate, devono essere sostituite con altre nuove.
- Controllare l'installazione, le condizioni e le regolazioni del sedile.
 - Assicurarsi che il sistema di sospensione funzioni e che possa essere regolato.
 - Testare tutte le regolazioni. Verificare che tutte le regolazioni del sedile funzionino e si blocchino nella posizione selezionata.
 - Pulire la superficie del sedile con appositi prodotti per la pulizia.
- Controllare e testare la cintura di sicurezza.
 - Assicurarsi che la fibbia si blocchi saldamente e che possa essere sganciata facilmente.
 - Testare l'avvolgimento della cintura di sicurezza, la cintura deve avvolgersi completamente, e deve bloccarsi istantaneamente quando la cintura viene tirata rapidamente.
 - Pulire la cintura di sicurezza con un panno umido e sapone neutro.
- Testare tutte le spie e i dispositivi di illuminazione. Se la minipala è equipaggiata con il kit luci da circolazione, controllare l'allineamento dei fari. Controllare e pulire tutte le parti riflettenti.
- Controllare le superfici di presa sul pavimento della minipala e sui gradini di accesso. Pulire le superfici e sostituire le superfici di presa se necessario.

- Controllare che il supporto di servizio del braccio e il blocco del telaio siano riposti in sede e che dispongano dei necessari componenti di bloccaggio.
- Verificare il funzionamento del cicalino di retromarcia, se installato sulla minipala.

Controllare e testare tutte le leve di comando, gli interruttori e gli equipaggiamenti della minipala

Eseguire questi controlli oltre a quelli indicati in altre parti del manuale.

- Verificare che la leva di comando del braccio torni in posizione centrale quando viene rilasciata. Verificare che la leva sia ben salda e che non vi siano giochi nel suo meccanismo.
- Verificare che la leva di comando dell'idraulica ausiliaria ritorni in posizione centrale quando viene rilasciata. Verificare che la piastra di bloccaggio sia regolata correttamente.
- Verificare che la leva di comando del braccio telescopico torni in posizione centrale quando viene rilasciata

Controllare l'equipaggiamento opzionale

Controllare il funzionamento e le condizioni dell'equipaggiamento opzionale installato sulla minipala:

- funzionalità di Opticontrol
- funzionalità della valvola antislittamento
- funzionalità del braccio con sistema flottante
- segnale acustico di retromarcia
- luci circolazione stradale.

Se la minipala è dotata di una cabina:

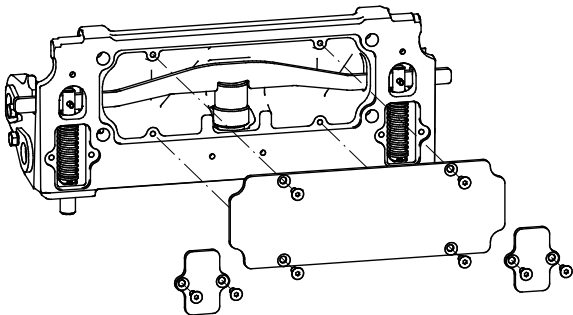
- Controllare lo stato del parabrezza. Eventuali parabrezza incrinati o usurati devono essere sostituiti.
- Controllare le condizioni degli altri pannelli finestra. I pannelli danneggiati devono essere sostituiti o rimossi completamente.
- Controllare che il tergilavacrystallo funzioni. Sostituire il tergicristallo se è usurato o danneggiato.
- Controllare il martello della finestra di emergenza e l'indicazione dell'uscita di emergenza. Assicurarsi che un martello sia disponibile e utilizzabile in situazioni di emergenza.

11. Eseguire la manutenzione del bloccaggio idraulico dell'accessorio (opzioni)

Prima di iniziare ad utilizzare la minipala e i suoi accessori, controllare quotidianamente il corretto bloccaggio dell'accessorio. Entrambi i perni di bloccaggio devono abbassarsi facilmente e completamente, attraverso i fori delle staffe di un accessorio.

Se i perni di bloccaggio non si abbassano completamente, interrompere l'utilizzo della minipala e provvedere alla manutenzione della piastra di attacco rapido.

Rimuovere i pannelli di copertura sul fronte della piastra di attacco rapido. Pulire le cavità intorno ai perni di bloccaggio, al cilindro idraulico e alla relativa tiranteria. Utilizzare un lubrificante secco come il PTFE.



12. Verificare il giunto articolato

Controllare che non vi siano giochi eccessivi e garantire una corretta lubrificazione

Controllare il giunto articolato al primo tagliando di 50 ore, e poi almeno dopo ogni 400 ore di utilizzo o annualmente. In caso di gioco nel giunto, il giunto deve essere sottoposto a manutenzione per evitare gravi danni al giunto.

Se c'è gioco nel giunto e non viene riparato in tempo, il gioco aumenterà rapidamente, causando gravi danni ai telai anteriore e posteriore. L'usura può essere rallentata con una lubrificazione adeguata e rimuovendo il gioco se questi interventi vengono effettuati nelle fasi iniziali. Contattare il punto di assistenza Avant se è presente del gioco nel giunto articolato.

L'usura del giunto articolato è solitamente causata dalla mancanza di lubrificazione. Mantenere la minipala pulita e garantire un'adeguata lubrificazione del giunto articolato.

Verificare il serraggio dei bulloni

Il giunto articolato è fissato al telaio posteriore con una serie di viti a brugola M12. Controllare il serraggio delle viti dopo le prime 50 ore di utilizzo e poi ogni 400 ore, o annualmente.

I bulloni del giunto articolato devono essere serrati a 136 Nm

13. Ripristinare il promemoria di manutenzione

Reimpostare il promemoria di manutenzione sul display multifunzione una volta che la manutenzione periodica è stata terminata. Assicurarsi che tutti gli interventi periodici di manutenzione e assistenza siano stati completati prima del ripristino. Inserire i dettagli dell'intervento nel registro di manutenzione del presente manuale.

Controllare o sostituire il fluido OptiTemp

Il fluido OptiTemp® deve essere controllato dopo 5 anni di utilizzo. Il servizio di assistenza Avant controllerà e determinerà se il fluido deve essere sostituito a causa dell'accumulo di acqua nel fluido. Non tentare di cambiare il fluido in autonomia.

Filtri - elenco dei filtri

Avant e513/e527

Filtro	
Filtro di ritorno olio idraulico	74093

Impianto elettrico e fusibili

Questo capitolo del manuale tratta i sistemi a 12 V della minipala. I fusibili relativi alla batteria o ad altri sistemi superiori a 12 V non sono riparabili dall'utente.

Fusibili

Le ubicazioni delle scatole portafusibili sono riportate in questo capitolo. In caso di malfunzionamento elettrico, verificare anzitutto sempre i fusibili. Se un fusibile si brucia di nuovo dopo averlo sostituito, cercare la causa della bruciatura prima di sostituire nuovamente il fusibile. I cavi elettrici o altre parti elettriche potrebbero danneggiarsi, causando un rischio di incendio. I cavi elettrici possono essere danneggiati. Contattare l'assistenza Avant se necessario.

Se un fusibile o un relè deve essere sostituito, assicurarsi di utilizzare sempre ricambi di tipo corretto. Utilizzare sempre fusibili e relè con il corretto amperaggio. Tipi errati di fusibili o relè possono causare rischi di incendio o danni al cablaggio o ad altri componenti elettrici.

Scatola di fusibili per optional e comandi

Una scatola di fusibili facilmente accessibile si trova sotto il pannello anteriore in prossimità del braccio.

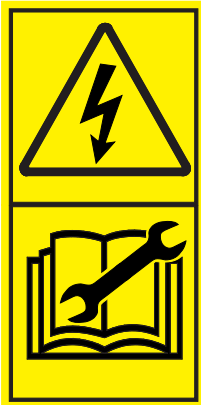


Scatola portafusibili 12 V 1

1	F1 25A H	Fusibile ventola radiatore olio idraulico
2	F2 10A 	Cruscotto Sistemi di controllo
3	F3 10A 	Luci, clacson
4	F4 10A 	Smooth drive
5	F5 15A 2 1	Luci di lavoro extra Uscita extra idraulica ausiliaria
6	F6 20A FUSEBOX 1	Joystick Riscaldamento sedili (se installato)

Scatola portafusibili 12 V 2

1	F7 10A 	Luci Luci di circolazione stradale, continue
2	F8 5A 	Lampeggiante di avvertimento
3	F9 15A 	Presca elettrica 12 V
4	F10 10A 	Luci Luci circolazione stradale
5	F11 30A 	Opticontrol
6	F12 10A FUSEBOX 2 A463967	Tergilavacristallo

**AVVERTENZA**

Rischio di scossa elettrica ad alta corrente, incendio ed esplosione della batteria - Non riparare o modificare mai l'impianto elettrico a 48 V. Se si brucia un fusibile relativo ai motori elettrici e ai sistemi di controllo corrispondenti, si è in presenza di un guasto più grave dell'impianto elettrico. Contattare l'assistenza. Il contatto con parti dell'impianto elettrico ad alta corrente può causare una scossa elettrica potenzialmente letale, indipendentemente dalla tensione relativamente bassa. In caso di problemi con il sistema di trazione elettrica, contattare il servizio di assistenza autorizzato.

Interruttori principali automatici

La minipala è dotata di due interruttori principali indipendenti, entrambi ad azionamento automatico.

Il BMS e altri dispositivi elettronici di controllo controllano l'erogazione della batteria.

L'erogazione di 12 V dalla batteria agli ioni di litio si attiva con l'interruttore di accensione.

Se la minipala è dotata di una batteria ausiliaria da 12 V, è sempre accesa per alimentare, ad esempio, il kit luci circolazione stradale.

Fusibili principali

I fusibili principali del sistema di trazione elettrica si trovano sul filtro EMI. Se la minipala non risponde al commutatore di accensione, controllare i fusibili visibili in questo circuito stampato:

- 3 pz. fusibili 58 V / 7,5 A
- 1 pz. fusibile 58 V / 15 A

Sul cavo di alimentazione ad alta corrente verso gli inverter è presente un fusibile principale da 500 A. Sugli inverter sono presenti un fusibile da 250 A su uno degli inverter e un fusibile da 425 A sull'altro. Se si brucia un fusibile relativo ai motori elettrici e ai sistemi di controllo corrispondenti, siamo solitamente in presenza di un guasto più grave dell'impianto elettrico. Contattare l'assistenza.

Il contatto con parti dell'impianto elettrico ad alta corrente può causare una scossa elettrica potenzialmente letale, indipendentemente dalla tensione relativamente bassa. In caso di problemi con il sistema di trazione elettrica, contattare il servizio di assistenza autorizzato.

Relè

I relè sono installati sotto il pannello centrale anteriore nei pressi del braccio. Il numero e la funzione dei relè installati dipende dagli optional e dagli equipaggiamenti installati sulla minipala. In caso di problemi legati ad una funzione elettrica e se il fusibile non è bruciato, controllare i relè.

Relè sotto il pannello frontale:

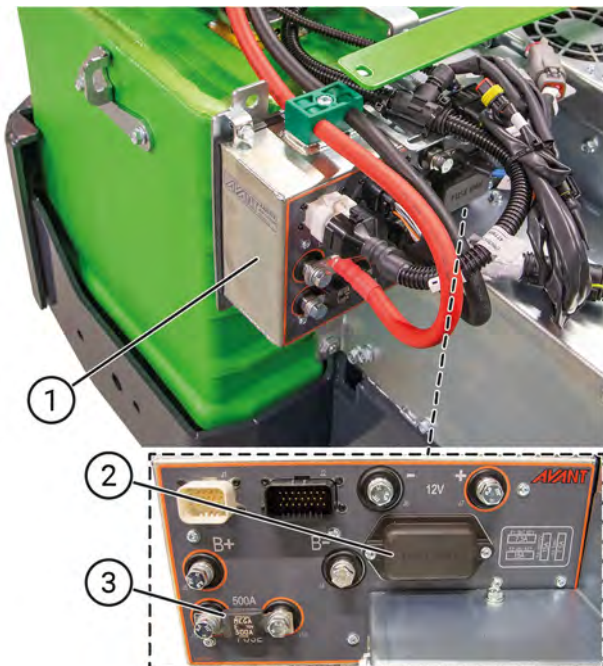


Filtro per interferenze elettromagnetiche (EMI)

Il filtro EMI funge da scatola di derivazione per i cavi di alta potenza e il sistema a 12 V. Il filtro EMI si trova sul lato destro del motore e del vano batteria.

Nel filtro EMI sono presenti altri fusibili e relè. Assicurarsi che gli altri fusibili della minipala siano intatti prima di aprire la scatola dei fusibili del filtro EMI. Non aprire mai il pannello di copertura dell'alloggiamento del filtro EMI, poiché all'interno dell'alloggiamento non vi sono parti riparabili.

Verificare che tutti i cavi siano serrati. Se un cavo è allentato, utilizzare una chiave dinamometrica per stringere i connettori (M6 a 8 Nm; M8 a 11 Nm).



1. Filtro EMI
2. Scatola dei fusibili del filtro EMI
3. Fusibile principale.

AVVISO

Spegnere sempre la minipala prima di accedere ai fusibili sull'EMI. Inoltre, pulire il coperchio e l'ambiente circostante dalla polvere e dall'umidità prima di aprirlo. Assicurarsi che la guarnizione sia pulita e che si adatti perfettamente alla chiusura del coperchio.



Corrente elettrica potenzialmente pericolosa. Assicurarsi che la minipala sia spenta prima di accedere al filtro EMI.

Alimentazione ausiliaria e avviamento di emergenza

La minipala non può essere accesa con fonti di alimentazione esterne. Se la batteria al litio è completamente scarica o la minipala non risponde alla chiave di accensione, contattare l'assistenza Avant.

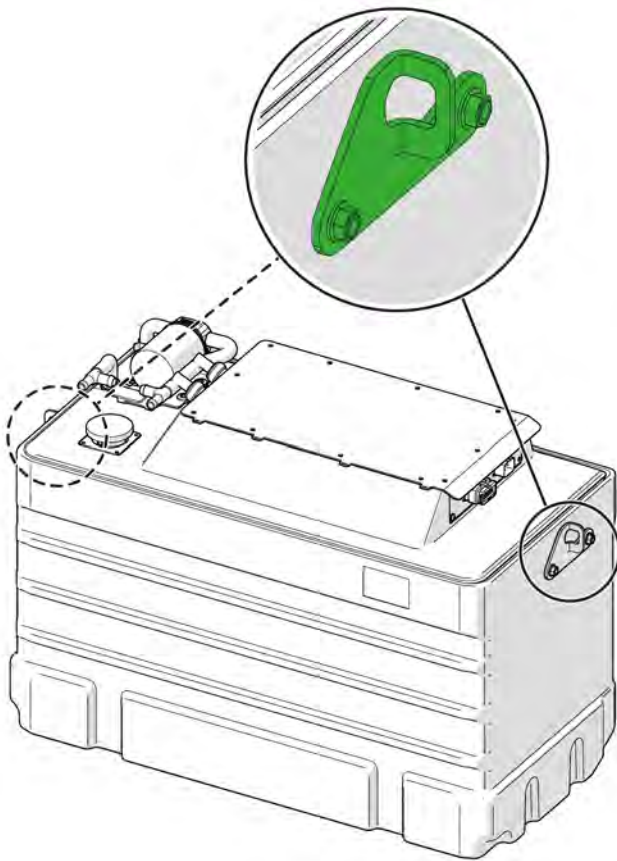
Non utilizzare mai la minipala per un avviamento di emergenza di altre apparecchiature. L'alimentazione a 12 V della minipala non è sufficientemente potente né destinata ad alimentare altre apparecchiature.

Sostituzione del pacco batteria

La batteria può essere sostituita solo da un servizio di assistenza autorizzato. La sostituzione del pacco batteria richiede utensili e attrezzature speciali. Affinché la batteria funzioni correttamente, è necessario regolare i parametri del software della batteria e della minipala.

Per rimuovere la batteria dalla minipala a causa di un danno o per il riciclaggio, utilizzare i punti di sollevamento sui lati del pacco batteria. Utilizzare un dispositivo di sollevamento in grado di sollevare l'intero pacco batteria.

La batteria deve essere rimossa e manipolata come assieme completo. Non aprire o smontare mai la batteria. Non ci sono parti sostituibili dall'utente all'interno della batteria. Gli occhielli di sollevamento sono illustrati nella figura seguente.



Manipolazione e riciclaggio delle batterie usate

Le batterie usate devono essere trattate come rifiuti pericolosi e devono essere smaltite correttamente. Le batterie agli ioni di litio usate devono essere riciclate secondo la legislazione nazionale specifica. Per il riciclaggio, restituire la batteria usata al rivenditore o al punto di assistenza Avant. Per ulteriori informazioni sui rivenditori e sui punti di assistenza Avant, visitare il sito www.avanttecno.com.

Strutture metalliche della minipala



Rischio di gravi lesioni - Interrompere l'uso della minipala e contattare l'assistenza Avant in caso di danneggiamento della struttura in acciaio della minipala. Una riparazione difettosa, o metodi e materiali sbagliati utilizzati per la riparazione, possono causare guasti pericolosi o ulteriori danni alla minipala.



AVVERTENZA

Strutture di sicurezza danneggiate o modificate non proteggono come quelle originali.

In caso di danneggiamento del telaio di sicurezza ROPS o del tettuccio FOPS della macchina, la macchina deve essere portata al servizio di assistenza Avant per il controllo. Non è consentito riparare il ROPS e il FOPS.

Smaltimento a fine vita

Quando la minipala è alla fine della propria vita utile, riciclarla e smaltirla correttamente. Scaricare e raccogliere tutti i fluidi e manipolarli secondo le norme locali vigenti. Smontare la minipala e separare i diversi materiali, come plastica, acciaio e gomma, e riciclare ogni materiale. Non lasciare mai che i fluidi o il materiale penetrino nell'ambiente.

La batteria agli ioni di litio della minipala deve essere riciclata correttamente. Contattare il proprio rivenditore Avant per maggiori informazioni sulla corretta manipolazione di una batteria usata.

Risoluzione dei problemi

Di seguito sono elencate le possibili cause di problemi tipici e le soluzioni consigliate. In caso di problemi con il funzionamento della minipala, controllare prima le liste di risoluzione dei problemi. Se il problema non viene risolto, contattare il punto di assistenza o il rivenditore Avant più vicino.

Problema	Possibile causa	Rimedio
I pedali di marcia non rispondono.	È selezionata la modalità operativa che impedisce l'uso dei pedali di marcia.	Utilizzare il selettore modalità operativa per scegliere una modalità che consenta l'uso dei pedali di marcia. Vedi pagina 71.
I motori elettrici non si avviano quando si ruota il commutatore di accensione.	L'operatore non è seduto sul sedile del conducente.	L'operatore deve sedere sul sedile del conducente per utilizzare i comandi della minipala. Inoltre, è possibile selezionare altre modalità operative per azionare determinati accessori da un'altra posizione di controllo, vedere pagina 71.
	Fusibile commutatore di accensione saltato.	Il commutatore di accensione controlla anche l'interruttore generale elettrico della minipala. Due sono i fusibili relativi al commutatore di accensione. Controllare tutti i fusibili, vedere pagina 149.
L'accessorio idraulico non funziona quando si muove la leva di comando dell'idraulica ausiliaria.	I tubi flessibili dell'accessorio non sono accoppiati o il multi-connettore non è completamente bloccato.	Assicurarsi che il multi-connettore sia correttamente collegato.
	I connettori rapidi sono difettosi o danneggiati (limitano o interrompono il flusso dell'olio).	Sostituire i connettori rapidi nel multi-connettore.
	L'operatore non è seduto sul sedile del conducente.	L'operatore deve sedere sul sedile del conducente per attivare l'idraulica ausiliaria. Inoltre, è possibile selezionare altre modalità operative per azionare determinati accessori da un'altra posizione di controllo, vedere pagina 71.
	L'accessorio ha un difetto.	Verificare la funzionalità con un altro accessorio, se possibile.
I tubi flessibili dell'accessorio non si raccordano con i connettori rapidi anteriore o posteriore aggiuntivi della minipala.	È presente una contropressione nella tubazione dell'idraulica ausiliaria.	Scaricare la pressione spostando la leva di comando dell'idraulica ausiliaria aggiuntiva in entrambe le direzioni.
Olio idraulico si surriscalda.	Valvola di comando non aperta del tutto.	Regolare la piastra di bloccaggio della leva di comando dell'idraulica ausiliaria, vedi pagina 66.
	Il radiatore dell'olio idraulico è sporco, bloccato o difettoso.	Pulire il radiatore dell'olio idraulico e controllare che la ventola sia pulita. Controllare il fusibile della ventola, l'interruttore termico e il relè.
	Impianto idraulico sovraccarico.	Lasciare raffreddare la minipala lasciandola al minimo fino a quando il radiatore dell'olio idraulico non si arresta. Evitare di utilizzare l'accessorio con carichi estremi in modo continuativo. Accertarsi che l'accessorio funzioni correttamente. Assicurarsi che i limitatori di flusso non siano lasciati semiaperti sul circuito idraulico.
	Livello dell'olio idraulico troppo basso.	Assicurarsi che il livello dell'olio idraulico sia come riportato alla pagina 139.

Problema	Possibile causa	Rimedio
I motori elettrici non ruotano.	La batteria è scarica o danneggiata.	Caricare la batteria. Verificare le condizioni della batteria. Contattare il servizio di assistenza Avant se la batteria è visibilmente danneggiata.
L'azionamento funziona in modo irregolare e i movimenti del braccio non funzionano affatto, mentre i motori elettrici girano	Basso livello olio idraulico	Controllo il livello e la condizione dell'olio idraulico
I movimenti di trazione e del braccio sono irregolari, i motori girano in modo fluido	Aria nei componenti idraulici	Muovere il braccio e i cilindri dello sterzo e tenerli in ogni posizione estrema per disaerare il sistema. Controllo il livello e la condizione dell'olio idraulico
Olio idraulico espulso dal tappo dell'olio idraulico, l'olio idraulico fa schiuma	Perdita nella tubazione di aspirazione olio idraulico che collega il serbatoio, e le pompe idrauliche lasciano entrare aria	Sostituire i tubi flessibili di aspirazione.

Registro di manutenzione

1. Cliente _____
2. Modello minipala _____ Numero di serie _____
3. Data di consegna _____

Data di manutenzione gg / mm / aaa	Ore di esercizio	Note	Manutenzione eseguita da: Timbro/Firma
___/___/___	___/ 50 h		
___/___/___	___/ 450 h		
___/___/___	___/ 850 h		
___/___/___	___/ 1250 h		
___/___/___	___/ 1650 h		
___/___/___	___/ 2050 h		
___/___/___	___/ 2450 h		
___/___/___	___/ 2850 h		
___/___/___	___/ 3250 h		
___/___/___	___/ 3650 h		
___/___/___	___/ 4050 h		

Index

A

- Accesso al vano batteria e motore elettrico • 127
- Adattatori di accoppiamento • 104
- Aggiunta o rimozione di contrappesi • 74, 75
- Alimentazione ausiliaria e avviamento di emergenza • 150
- Altezza e larghezza • 40
- Aree di pericolo attorno alla minipala • 14
- Arresto della minipala (Procedura di arresto in sicurezza) • 88, 95
- Assicurarsi che siano disponibili tutti i manuali necessari. • 4
- Assistenza e manutenzione • 11, 125
- Assistenza periodica • 142
- Attacco aggiuntivo dell'idraulica ausiliaria • 103
- Attacco idraulico dell'accessorio • 58, 100
- Avvertenze e simboli sul display • 61
- Avviamento della minipala • 86

B

- Batteria e ricarica • 113
- Braccio autolivellante (optional) • 73
- Braccio flottante (optional) • 58, 72

C

- Cabine (opzionali) • 82
- Capacità operativa nominale • 39, 42, 51
- Caricabatterie rapido esterno • 121
- Carico di ribaltamento - Diagramma di carico • 53
- Catene da neve • 45
- Chiave di accensione • 57, 86
- Cicalino retromarcia (opzionale) • 78
- Cintura di sicurezza • 14

- Collegamento degli accessori • 99
- Collegamento dei tubi flessibili dell'accessorio • 101
- Comandi e opzioni della minipala • 56
- Come stimare la portata di sollevamento effettiva • 55
- Come utilizzare un caricabatterie esterno • 122
- Condurre o utilizzare la minipala durante la ricarica • 116
- Connettività e raccolta dati • 5
- Conservare il presente manuale nella minipala • 7
- Conservazione e trasporto della batteria • 110
- Consigli per allungare la vita della batteria • 93, 115
- Contrappesi • 15, 17, 74
- Controllare e regolare gli scivoli del braccio telescopico, se necessario sostituirli* • 137, 145
- Controllare i tubi flessibili idraulici, i raccordi e gli altri componenti idraulici • 143
- Controllare il fissaggio e il funzionamento dei motori di azionamento • 138, 145
- Controllare il telaio di protezione, il sedile, le cinture di sicurezza, le lampade e altri equipaggiamenti afferenti alla sicurezza: • 146
- Controllare la condizione generale della minipala • 133
- Controllare la pressione del sistema idraulico • 143
- Controllare l'accessorio e la piastra di attacco rapido • 139
- Controllare le ruote • 138
- Controllare o sostituire il fluido OptiTemp • 147
- Controllare visivamente il braccio, i perni girevoli e le altre strutture metalliche • 133, 137
- Controllare visivamente la batteria e i cavi • 143
- Controllo del braccio caricatore, idraulica ausiliaria e altre funzioni. • 66

- Controllo livello olio idraulico • 139
- Copertura per il trasporto • 107
- Cruscotto • 59

D

- Definizioni • 42, 49
- Descrizione della minipala • 28
- Dimensioni • 40
- Display multifunzioni • 57, 60
- Disponibilità di optional • 8
- Dispositivi di sicurezza e protezione individuale • 18

E

- Eseguire la manutenzione del bloccaggio idraulico dell'accessorio (opzioni) • 147
- Esercizio a bassa temperatura • 92

F

- Filtri - elenco dei filtri • 147
- Filtro per interferenze elettromagnetiche (EMI) • 150
- Flusso d'olio dell'idraulica ausiliaria • 42, 46, 68, 71, 98, 102
- Fusibili • 148

G

- Gancio di traino (optional) • 76
- Garantire il livello di carica della batteria • 133
- Garanzia Avant • 9
- Grafici di carico • 50
- Grafici di carico di altri accessori • 50

I

- Identificazione della minipala • 28
- Impianti elettrici della minipala e del pacco batteria - Sicurezza • 22
- Impianto elettrico e fusibili • 148
- In caso di incendio • 26
- Informazioni generali • 40, 42
- Informazioni sulle normative • 43

- Installazione del supporto di assistenza e del blocco telaio • 129
- Interruttore controllo luci (kit luci da circolazione) • 81
- Interruttore freno stazionamento • 58, 68
- Interruttore presa di forza • 59, 67, 71, 87, 153
- Interruttori e indicatori luminosi • 57, 59
- Interruttori sul pannello • 57, 58
- Introduzione • 3
- Ispezioni dopo l'avviamento della minipala • 141
- Ispezioni giornaliere e calendario di manutenzione ordinaria • 130
- Istruzioni di sicurezza • 125
- Istruzioni generali di sicurezza • 10
- Istruzioni operative • 85
- J**
- Joystick - 6 funzioni (opzionale) • 69
- K**
- Kit di distanziali per ruote • 45
- Kit faro, lampeggiante di avvertimento, indicatore di direzione e riflettore (opzionale) • 80
- Kit interruttori di controllo accessori per gli accessori montati sul retro (opzione) • 71
- Kit luci da lavoro extra (opzionale) • 58, 80
- L**
- Lampeggiante di avvertimento (opzionale) • 58, 81
- Lasciare che la minipala si riscaldi in modo adeguato. • 92
- Lasciare il caricabatterie collegato • 116
- Lavorare con accessori • 97
- Lavorare in prossimità di linee elettriche • 20
- Leva di comando dell'idraulica ausiliaria (accessori ad azionamento idraulico) • 66, 77, 87, 102, 153
- Leva di comando di braccio e benna • 57, 66
- Leva per il controllo del numero di giri della pompa • 46, 57, 67, 93
- Livelli di carica consigliati • 114
- Luci • 80
- Luci di lavoro • 80
- M**
- Manipolare la batteria con cura • 23
- Manutenzione e ispezioni quotidiane • 86, 87, 131
- Manutenzione giornaliera e settimanale • 25, 133
- Modifiche • 20
- Movimentazione di carichi pesanti • 15, 95
- Movimentazione materiali • 67, 95
- N**
- Note • 157, 158
- O**
- Opticontrol® • 58, 69
- OptiDrive® • 90
- Opzioni di ancoraggio • 108
- P**
- Panoramica dei comandi • 57
- Parti principali della minipala • 30
- Pedali di marcia • 57, 89
- Per avviare la minipala • 87
- Per conservare la batteria in buone condizioni • 116
- Pneumatici • 44
- Pneumatici zavorrati • 46
- Porta diagnostica • 57, 72
- Portata di sollevamento • 16, 17, 48, 53, 67
- Prefazione • 3
- Presa elettrica 12 V. • 57, 72
- Prevenzione incendi • 25, 143
- Prima dell'avviamento • 86
- Prima la sicurezza! • 10
- Procedura di arresto in sicurezza • 88
- Processo di carica • 119
- Provare i movimenti del braccio • 141
- Provare il comando di guida e sterzo • 141
- Provare il freno di stazionamento • 141
- Pulire la minipala • 133
- Pulire o sostituire lo sfiato del serbatoio olio idraulico • 142
- Pulsante di stop di emergenza • 71, 87
- Punti di ancoraggio • 106
- Q**
- Qualifica elettrica • 8
- Qualificazione dell'operatore • 8
- R**
- Rabbioccare grasso nei punti di lubrificazione • 135
- Registro di manutenzione • 130, 156
- Regolare la pressione del sistema idraulico • 144
- Regolazione di marcia • 89
- Regolazioni del sedile • 79
- Relè • 149
- Requisiti degli accessori • 97
- Ricarica della batteria • 117
- Ricarica di tipo 2 • 120
- Ripristinare il promemoria di manutenzione • 147
- Risoluzione dei problemi • 153
- S**
- Scarico della pressione residua del sistema idraulico • 103
- Scavo in sicurezza • 21
- Se la minipala si ribalta • 96
- Sedile - Regolazioni cinture di sicurezza e sedili • 79
- Sedile a sospensione • 79
- Seguire la corretta procedura di ricarica. • 116
- Selettore intervallo velocità • 58, 61, 89, 90, 93
- Serbatoio lavavetri (cabina L) • 83
- Sicurezza della batteria • 14
- Sicurezza della cabina • 83
- Simboli e adesivi • 31
- Sistema batteria in ambiente freddo • 92

Sistema di protezione contro la caduta di oggetti (FOPS) • 20

Sistemi elettrici della minipala • 22

Smaltimento a fine vita • 151

Smooth drive (optional) • 58, 73

Sollevamento della minipala • 110

Sostituire il filtro dell'olio idraulico • 142

Sostituire l'olio idraulico • 142

Sostituzione del pacco batteria • 23, 150

Specchi • 81

Specifiche della batteria • 29, 30, 43

Specifiche tecniche • 40

Sterzo della minipala • 94

Stoccaggio • 109

Stoccaggio, trasporto, punti di ancoraggio e sollevamento • 11, 106

Strutture metalliche della minipala • 151

T

Telaio di sicurezza (ROPS) e tettuccio di protezione (FOPS) • 19

Telescopic boom control lever • 67

Temperature di esercizio e riposo • 6, 114, 116, 133

Tempi di ricarica • 115

Tempo di funzionamento • 115

Tergilavacristallo (cabina Cab L) • 58, 83

Tipo di olio idraulico • 142

Traino (recupero della macchina) • 112

Trasporto su rimorchio • 107

U

Uscite idrauliche ausiliarie supplementari, anteriori e posteriori (optional) • 58, 77

Uso previsto • 5

Utilizzo dell'idraulica ausiliaria • 102

Utilizzo su superfici irregolari, pendenze o nei pressi di scavi • 17

V

Velocità di marcia e sforzo di trazione • 45

Verificare il giunto articolato • 147

Verificare il serraggio di bulloni, dadi e raccordi • 137

X

X-lock (Cross lock) e antiscivolo • 59, 91



e513/e527

EN	IT								
<p>EC DECLARATION OF CONFORMITY</p> <p>Manufacturer: Avant Tecno Oy Ylötie 1, 33470 Ylöjärvi, Finland</p> <p>Technical Construction File Location: Same as Manufacturer</p> <p>We hereby declare that the machine detailed in this document conforms to the following EC Directives</p> <p>2006/42/EC (Machinery) Conformity Assessment Procedure Self-certification</p> <p>2014/30/EC (EMC) Conformity Assessment Procedure Self-certification</p> <p>2000/14/EC (Noise Emission) Conformity Assessment Procedure Type-test Eurofins Expert Services Oy PL 47, 02151 Espoo, Finland</p> <p>Sound Power Level</p> <table border="0"><tr><td>Guaranteed</td><td>87 dB(A)</td></tr><tr><td>Measured</td><td>87 dB(A)</td></tr></table> <hr/> <p>Jani Käkälä Direttore Generale 12.02.2024 Ylöjärvi, Finland</p> <p>Original language</p>	Guaranteed	87 dB(A)	Measured	87 dB(A)	<p>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE</p> <p>Fabbricante: Avant Tecno Oy Ylötie 1, 33470 Ylöjärvi, Finland</p> <p>Ubicazione della documentazione tecnica di costruzione: Stessa del fabbricante:</p> <p>Dichiariamo con la presente che la macchina descritta nel presente documento è conforme alle seguenti Direttive CE</p> <p>2006/42/CE (Macchine) Procedura di valutazione della conformità Autocertificazione</p> <p>2014/30/EC (EMC) Procedura di valutazione della conformità Autocertificazione</p> <p>2000/14/CE (emissioni acustiche) Procedura di valutazione della conformità Prova di tipo Eurofins Expert Services Oy PL 47, 02151 Espoo, Finland</p> <p>Livello di potenza sonora</p> <table border="0"><tr><td>Garantito</td><td>87 dB(A)</td></tr><tr><td>Misurato</td><td>87 dB(A)</td></tr></table> <p>Jani Käkälä Direttore Generale 12.02.2024 Ylöjärvi, Finland</p> <p>Traduzione dalla lingua originale Translation of original language</p>	Garantito	87 dB(A)	Misurato	87 dB(A)
Guaranteed	87 dB(A)								
Measured	87 dB(A)								
Garantito	87 dB(A)								
Misurato	87 dB(A)								



AVANT[®]

Avant Tecno Oy

Ylötie 1

FIN-33470 YLÖJÄRVI, FINLAND

Tel. +358 3 347 8800

e-mail: sales@avanttecno.com

AVANT segue una politica di sviluppo continuo e si riserva la facoltà di apportare modifiche alle caratteristiche tecniche senza preavviso.

© 2024 Avant Tecno Oy. Tutti i diritti riservati.

www.avanttecno.com