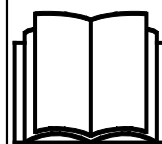


AVANT®

e5

Manuale dell'operatore 2019-

Dal numero di serie 92846-



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	Avviamento della minipala.....	69
Prefazione.....	3	Chiave di accensione	70
Assicurarsi che siano disponibili tutti i manuali necessari.....	4	Pulsante di stop di emergenza	70
Uso previsto	6	Arresto della minipala (Procedura di arresto in sicurezza).....	72
Garanzia Avant.....	10	Interruttore disconnessione batteria	72
PRIMA LA SICUREZZA!	11	Regolazione di marcia	73
Istruzioni generali di sicurezza.....	11	Esercizio a bassa temperatura.....	77
Movimentazione di carichi pesanti.....	16	Sterzo della minipala.....	79
Utilizzo su superfici irregolari, pendenze o nei pressi di scavi.....	17	Movimentazione materiali	80
Dispositivi di sicurezza e protezione individuale	19	Se la minipala si ribalta	81
Impianto elettrico e manipolazione del pacco batteria..	22	LAVORARE CON ACCESSORI	83
DESCRIZIONE DELLA MINIPALA.....	27	Requisiti degli accessori	83
Identificazione della minipala	27	Collegamento degli accessori.....	85
Parti principali della minipala.....	28	Collegamento dei tubi flessibili dell'accessorio.....	88
Simboli e adesivi	29	Utilizzo dell'idraulica ausiliaria	89
Specifiche tecniche.....	35	Scarico della pressione residua del sistema idraulico	90
Caratteristiche generali	36	Adattatori di accoppiamento.....	91
Pneumatici.....	38	STOCCAGGIO, TRASPORTO, PUNTI DI ANCORAGGIO E SOLLEVAMENTO	93
Kit di distanziali per ruote	39	Sollevamento della minipala.....	96
Flusso d'olio dell'idraulica ausiliaria	40	Stoccaggio.....	97
PORTATA DI SOLLEVAMENTO	41	BATTERIA E RICARICA	99
Capacità operativa nominale.....	43	Ricarica della batteria	103
Carico di ribaltamento - Diagramma di carico.....	45	Tipo di spina del caricabatterie.....	106
COMANDI E OPZIONI DELLA MINIPALA.....	48	ASSISTENZA E MANUTENZIONE	108
Panoramica dei comandi.....	49	Installazione del supporto di assistenza e del blocco telaio	113
Cruscotto.....	50	Ispezioni giornaliere e calendario di manutenzione ordinaria	115
Controllo del braccio caricatore, idraulica ausiliaria e altre funzioni.....	51	Manutenzione e ispezioni quotidiane	116
Display multifunzioni	56	Manutenzione batteria	118
Accesso alla batteria e vani portaoggetti sulla minipala ..	57	Procedure di manutenzione quotidiana e ordinaria.....	120
Braccio autolivellante (optional).....	57	Ispezioni dopo l'avviamento della minipala	129
Braccio flottante (optional)	58	Assistenza periodica	130
Uscite idrauliche ausiliarie extra, fronte e retro.....	60	Impianto elettrico e fusibili	137
Sedile - Regolazioni cinture di sicurezza e sedili	62	RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	140
Luci.....	63	REGISTRO DI MANUTENZIONE	142
CAB L (opzionale)	65	INDEX	146
ISTRUZIONI OPERATIVE.....	68		


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 allegare 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.

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.

e5 a batteria**AVVISO**

Seguire sempre le istruzioni relative all'uso e ai cicli di carica della batteria. La vita utile della batteria dipende in larga misura dalle modalità di utilizzo e di carica della stessa.

Ricaricare la batteria non appena il livello di carica scende al 50 %. Non lasciare la batteria scarica.

La vita ottimale della batteria dipende dalle condizioni di esercizio e dalle modalità di scarica e ricarica della stessa. Per una vita ottimale della batteria, ricaricare la batteria prima che il livello di carica sia inferiore al 40 %. Le scariche al livello del 20 %, o inferiore, sono le cosiddette scariche profonde, e riducono considerevolmente l'aspettativa di vita della batteria.

Ricaricare la batteria ogniqualvolta sia possibile. Non c'è bisogno di aspettare che la carica scenda sotto una certa percentuale. La batteria deve essere sempre mantenuta il più carica possibile.

Ricaricare sempre subito dopo l'uso per evitare il deterioramento della batteria. La batteria si danneggia ogni volta che il livello di carica scende al di sotto del 50%. Lasciare che il livello di carica scenda al 20 % o a un livello inferiore riduce significativamente la capacità e la vita della batteria.

Per la diagnostica e la risoluzione dei problemi relativi alla batteria, il modulo batteria è dotato di un dispositivo di registrazione. Le informazioni sono memorizzate localmente sul dispositivo. Si può accedere con strumenti di assistenza solo quando la minipala è nelle vicinanze. Se necessario, il registro può essere caricato per procedere a un'analisi dello stesso.

La temperatura ambiente incide sull'energia che la batteria mette a disposizione. Le prestazioni della batteria calano significativamente a temperature inferiori a 0°C (32°F). Per ottenere le migliori prestazioni in condizioni di freddo, si raccomanda di conservare la minipala in un luogo caldo. Il limite superiore della temperatura ambiente per l'utilizzo della minipala è di 40 °C. Temperature più alte accorciano la vita della batteria, mentre temperature più basse riducono la capacità disponibile.

Le batterie scariche possono congelarsi in un ambiente freddo. Non ricaricare mai batterie congelate. Per evitare la possibilità di congelamento della batteria, non lasciare mai che la batteria si scarichi scendendo sotto il 30 % a temperature fredde. Ricaricare la batteria all'aperto a una temperatura inferiore allo zero non consente di ricaricare la batteria alla massima capacità. Per questo motivo si sconsiglia di ricaricare la minipala a temperature inferiori a 0 °C (32 °F). Vedere le istruzioni di questo Manuale dell'operatore riguardanti l'ambiente operativo, la ricarica e la sicurezza della batteria e degli impianti elettrici della minipala.

La minipala è progettata per l'utilizzo con il pacco batteria fornito in dotazione e approvato dal fabbricante. Il pacco batteria deve essere caricato solo con il caricabatterie fornito con la minipala, o altro sistema di ricarica fornito da Avant per questo modello di minipala. L'uso di qualsiasi altra batteria o caricabatterie può causare incendi o esplosioni di batterie e rischio di scosse elettriche.

Le operazioni di manutenzione che è possibile eseguire su questo sistema senza una formazione e qualifica speciali si limitano alla ricarica, alla pulizia e alla sostituzione dei fusibili. Non collegare mai alcun dispositivo direttamente alla batteria.

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

È possibile sostituire il pacco batteria con uno simile fornito dal fabbricante. È vietata qualsiasi altra manutenzione della batteria o relativa all'impianto elettrico non indicata nel presente Manuale dell'operatore. Lasciare che tutti i componenti elettrici a partire dal connettore della batteria siano affidati al personale di assistenza autorizzato per evitare il rischio di scosse elettriche, incendi, cortocircuiti ed esplosioni della batteria. Connettori e cavi ad alta tensione, inverter e motori elettrici non hanno componenti che possono essere mantenuti dall'utilizzatore.

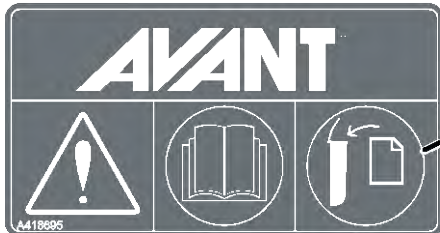
Disponibilità di optional

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.

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



Leggere il presente Manuale dell'operatore prima dell'uso. Riporre il presente Manuale dell'operatore, come pure i Manuali dell'operatore 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.

Garanzia Avant

Questa garanzia vale solamente per la minipala Avant e5 e non per gli eventuali accessori utilizzati con questo prodotto. La batteria è coperta dalle speciali clausole di garanzia sotto elencate. 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, in base alle 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. La batteria deve essere utilizzata, ricaricata e mantenuta secondo le indicazioni contenute nel presente Manuale dell'operatore. I danni causati da una manutenzione trascurata o da ripetuti cicli di scarica profonda non sono coperti da garanzia. Vedere qui sotto il periodo di garanzia della batteria.
9. Nel caso in cui si verifichi un guasto attribuibile alla fabbricazione o a un difetto di montaggio, è necessario restituire la minipala Avant al proprio rivenditore autorizzato per la riparazione. Sono escluse spese di viaggio e trasporto.

Condizioni speciali di garanzia relative alla batteria

Durante il primo anno di utilizzo, la batteria è completamente coperta da una garanzia che copre le parti relative alla batteria. Dopo il primo anno e fino alla fine del secondo anno (dal 13° al 24° mese) la batteria è in garanzia parziale. Durante questo periodo di garanzia dal 13° al 24° mese la copertura della garanzia viene calcolata in base all'età della batteria e la copertura diminuisce in base all'età operativa della batteria. La responsabilità del cliente per quanto riguarda i costi delle parti e dei materiali della batteria inizia dal 13° mese del periodo di garanzia con 13/24 parti del costo totale delle parti sostituite, per terminare a 24/24 parti al termine del periodo di garanzia.

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. 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.
2. Da seduti, tenere sempre allacciata la cintura di sicurezza e tenere mani e piedi all'interno dell'area dell'operatore.
3. Prima di lasciare il sedile del conducente, ricordarsi sempre di:
 - Abbassare il braccio della pala e collocare l'accessorio a terra.
 - Rilasciare la pressione idraulica residua, vedere pag. (vedi pagina 90).
 - Azionare il freno di stazionamento.
 - Disinserire i motori elettrici, rimuovere la chiave di accensione
4. Avviare l'operazione lentamente e con cautela. Esercitarsi alla guida della macchina 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.
5. Azionare le leve di comando con movimenti cauti e senza strappi. Evitare movimenti bruschi durante la movimentazione del carico per evitare che questo cada e per mantenere stabile la macchina.
6. Tenersi lontano dall'area di pericolo del braccio sollevato e non lasciare che nessuno vi si rechi.
7. Tenere le mani, i piedi e gli indumenti lontani da tutte le parti in movimento, dai componenti idraulici e dalle superfici calde.
8. Accertarsi che vi sia spazio sufficiente intorno alla macchina per una guida in sicurezza.
9. Non trasportare il carico con il braccio sollevato. Trasportare sempre la benna o l'accessorio il più in basso possibile e appoggiare il carico a terra ogni volta che si lascia la macchina.
10. 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.
11. Non superare il carico di ribaltamento. Acquisire dimestichezza con e rispettare i diagrammi di carico riportati nel presente Manuale dell'operatore.
12. Quando si svolta con la macchina, ricordare che il sedile del conducente si estende oltre il raggio di sterzata delle ruote (rischio di collisione).
13. Non usare la minipala in un ambiente con materiale esplosivo o in un luogo con polvere e/o gas in grado di creare un pericolo di incendio o esplosione.
14. Mantenere le aree intorno alla batteria, all'inverter, ai motori elettrici e alla ventola di raffreddamento libere da materiali infiammabili.

15. Leggere le istruzioni di sollevamento, traino e trasporto a pagina 93.
16. Rimuovere la chiave di accensione dall'accensione ogniqualvolta si lascia la macchina incustodita al fine di prevenire un utilizzo non autorizzato della minipala.
17. 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.
18. Prima di qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione, arrestare e disinserire sempre la minipala, abbassare il braccio a terra e scaricare la pressione dal sistema idraulico. Leggere le istruzioni di sicurezza per la manutenzione a pagina 108.
19. Non lasciare che una persona usi la minipala senza aver prima letto le istruzioni di sicurezza e senza che si sia familiarizzato con l'utilizzo corretto e in sicurezza della minipala.
20. 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.



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.

**PERICOLO**

Pressione idraulica - Rischio di lesioni. La fuoriuscita di fluido idraulico in pressione ha una forza sufficiente a penetrare nella pelle, causando gravi lesioni personali. 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 scollegare qualsiasi raccordo e prima di qualsiasi intervento di manutenzione. Rivolgersi immediatamente ad un medico se il fluido idraulico penetra nella pelle, possono verificarsi rapidamente lesioni gravi.

**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.



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.



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.

Cintura di sicurezza



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 62.

Aree di pericolo attorno alla minipala

Assicurarsi che non vi siano persone nell'area di lavoro della macchina e dell'accessorio. La distanza di sicurezza da altre persone dipende dall'accessorio installato 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.

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 59 e 39.
- 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 43).
 - 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 pregiudicano l'equilibrio e la movimentazione della minipala.

**AVVERTENZA**

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.

**AVVERTENZA**

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.

**PERICOLO**

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 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 41). 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 59 e 39.

Ogniqualevolta 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 utilizzare 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.

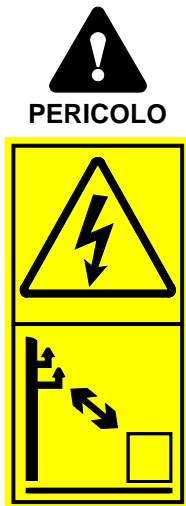
Sistema di protezione contro la caduta di oggetti (FOPS)

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 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 gli altri di non avvicinarsi alla minipala fino a quando non sarà possibile farlo in sicurezza.

Scavo in sicurezza

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.

Impianto elettrico e manipolazione del pacco batteria



AVVERTENZA

Rischio di scossa elettrica, incendio e fuoriuscita di acido - Maneggiare la batteria con cura. La minipala è dotata di un pacco batteria ad alta energia in grado di produrre livelli di corrente e tensione pericolosi e letali. L'uso improprio o l'uso di un sistema di batterie danneggiato crea un rischio di esplosione della batteria, incendio, scosse elettriche pericolose e fuoriuscita di acido dalla batteria. Seguire le istruzioni relative alla ricarica, all'uso e alla manutenzione della batteria e degli impianti elettrici in questo Manuale dell'operatore.

Sistemi di batterie sulla e5

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

- L'alimentazione da batteria a 48 volt viene convertita da un inverter in una energia elettrica ad alta tensione e ad alta corrente necessaria per azionare i motori elettrici.
- Un convertitore da 48 V a 12 V DC fornisce energia elettrica ai sistemi di controllo, alle valvole idrauliche, al cruscotto, alla presa elettrica, ecc. della minipala.
- Opzionalmente, una batteria aggiuntiva da 12 V può essere installata sul fronte della minipala per alimentare le luci di circolazione stradale e per ridurre il carico sul sistema standard da 12 V quando si utilizzano apparecchiature elettriche ad alta potenza.

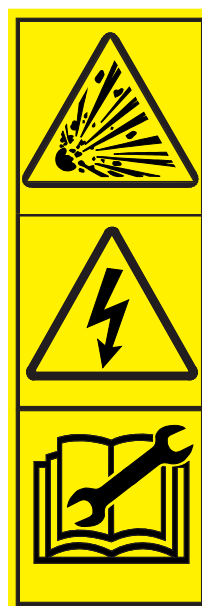
Non modificare mai il sistema a 48 volt e non collegarvi alcun dispositivo direttamente. Questo sistema può generare una corrente elevata che può uccidere o causare scosse elettriche e ustioni, se maneggiato con negligenza e se si bypassano i sistemi di sicurezza. Vedere le istruzioni di manutenzione a pagina 118.

Manipolare la batteria con cura

- La batteria contiene acido solforico corrosivo che provoca gravi ustioni in caso di contatto con la pelle. Evitare il contatto con la pelle o con gli indumenti. Se l'elettrolito viene a contatto con la pelle o con gli indumenti, sciacquare con molta acqua. In caso di contatto con gli occhi, lavare abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti e consultare immediatamente un medico.
- Se il fusibile si brucia ripetutamente, individuarne la causa. Utilizzare sempre dei fusibili con il valore nominale corretto.

- Scollegare la batteria estraendo il connettore principale. Non scollegare mai le singole celle della batteria.

PERICOLO



Un cortocircuito può causare l'esplosione o la combustione della batteria - Scollegare la batteria prima della manutenzione.

Isolare la batteria dagli impianti elettrici della minipala scollegando il connettore rapido prima di intervenire sugli impianti elettrici della minipala, vedere pagina . Controllare che tutti i tappi e manicotti isolatori siano in buone condizioni e che i terminali della batteria non siano esposti. Non appoggiare mai oggetti metallici sulla batteria.

**ATTENZIONE**

Rischio di esposizione all'acido della batteria - Maneggiare la batteria con cura e leggere le istruzioni di manutenzione. L'utilizzo di una batteria danneggiata, il calore estremo, una procedura di ricarica impropria o un altro tipo di uso errato possono causare la rottura delle celle della batteria e la perdita o lo spruzzo di elettrolita acido. Seguire sempre le istruzioni per l'uso e la manutenzione. Non utilizzare una batteria danneggiata.

**AVVERTENZA**

Avvertenza sull'uso del piombo - Indossare guanti protettivi. La batteria e i suoi terminali contengono piombo, una sostanza nociva che non deve essere maneggiata più del necessario. Indossare guanti protettivi per maneggiare la batteria. Lavare le mani con acqua e sapone dopo aver maneggiato la batteria. Smaltire e riciclare correttamente una batteria usata.

**AVVERTENZA**

Pericolo di scossa elettrica e contatto con l'acido - Non smontare mai il pacco batteria. Il pacco batteria non include altre parti riparabili dall'utilizzatore oltre a quelle descritte a pagina 118. Non rimuovere mai singole celle di batteria dal pacco batteria. Mantenere tutti gli isolatori in posizione.

Interventi di primo soccorso

**AVVERTENZA**

Rischio di ustioni gravi - Evitare il contatto con l'acido della batteria. La batteria contiene acido solforico come elettrolita. Questo acido è altamente corrosivo e può causare gravi ustioni cutanee in caso di contatto con la pelle. Se l'acido raggiunge gli occhi, c'è un grave rischio di gravi lesioni oculari. Seguire le istruzioni per l'uso corretto della batteria per evitare l'esposizione agli acidi. Utilizzare sempre solo batterie in buone condizioni.

In caso di esposizione all'elettrolita della batteria (acido solforico):

- Dopo un contatto con la cute:
Sciagquare immediatamente con abbondante acqua. Togliere e lavare gli indumenti bagnati.
- Dopo un contatto con gli occhi:
Sciagquare immediatamente e abbondantemente con acqua corrente per almeno 15 minuti e consultare immediatamente un medico.
- In caso di inalazione di nebbia di acido:
Inalare aria fresca e consultare un medico.
- Dopo ingestione:
Bere immediatamente molta acqua. Ingerire carbone attivo e consultare immediatamente un medico.

Seguire la corretta procedura di ricarica.



AVVERTENZA



La batteria produce gas esplosivi durante la ricarica - Assicurarsi di caricarla solo in ambienti ben ventilati.

- Assicurarsi che la ventilazione sia sufficiente durante la ricarica della batteria.
- Non caricare mai la pala caricatrice in un piccolo garage o capannone dove non c'è ventilazione meccanica verso l'esterno.
- Tenere archi, scintille, fiamme e sigarette accese lontani dalla batteria.
- Non caricare mai una batteria danneggiata o congelata.
- Vedere le istruzioni dettagliate sul processo di ricarica a partire da pagina 99.



AVVERTENZA

Rischio di esplosione della batteria - Non ricaricare mai una batteria congelata. Una batteria scarica può congelare. Una batteria congelata può esplodere durante la ricarica. Non ricaricare mai una batteria congelata, lasciare che la minipala si riscaldi prima in un luogo caldo se la minipala è stata lasciata a temperature sotto lo zero con la batteria scarica. Impedire il congelamento mantenendo la batteria carica, specialmente quando sussistono possibilità di temperature sotto lo zero.

Assicurare la ventilazione e rimuovere il coperchio posteriore prima della ricarica.

Durante la ricarica, una parte dell'acqua della batteria viene scomposta in idrogeno e ossigeno. Questa miscela di gas è altamente infiammabile e può diventare esplosiva se si accumula una quantità sufficiente di gas. L'area in cui viene ricaricata la minipala deve essere ventilata in modo che la quantità di questi fumi rilasciati non diventi esplosiva.

Per consentire una corretta evacuazione dei fumi della batteria, rimuovere il coperchio superiore posteriore e lasciarlo aperto durante la ricarica della batteria. Lasciando rimosso il coperchio posteriore, la batteria si raffredda meglio durante la ricarica.

- Accertarsi che vi sia sufficiente ventilazione durante la ricarica della batteria. Ricaricare preferibilmente la minipala all'aperto.
- Tenere archi, scintille, fiamme e sigarette accese lontani dalla batteria.
- Controllare che la batteria non presenti danni esterni, perdite e deformazioni. Non ricaricare mai la batteria o azionare la minipala se si nota che la batteria è danneggiata.

Utilizzare solo il caricabatterie originale integrato nella minipala per ricaricare la batteria.

Utilizzare solo il caricabatterie originale integrato per ricaricare la batteria. In questo modo si garantisce che la tensione e la corrente di carica siano ottimizzate nelle diverse fasi del ciclo di carica. 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.

Prevenzione incendi

- Mantenere sempre pulita la minipala per evitare l'accumulo di detriti infiammabili e combustibili, come polvere, foglie, fieno, paglia, ecc. Vedere la pagina 120 per ulteriori istruzioni sulla pulizia della minipala.
- Ci sono molte parti dell'impianto elettrico che funzionano ad alte temperature durante il normale utilizzo. Per evitare incendi e per assicurare il raffreddamento degli impianti elettrici, mantenere puliti i componenti elettrici. Il surriscaldamento dei componenti elettrici può ridurre la durata.
- **L'elettricità statica può produrre scintille quando si rimuovono le coperture in plastica.** Non rimuovere, pulire o manipolare in altro modo le coperture in plastica mentre la minipala è collegata a un caricabatterie.
- Non fumare mentre si lavora in prossimità della batteria o si eseguono interventi di manutenzione all'impianto idraulico.
- Rabboccare olio idraulico solo in un luogo ben ventilato.
- Le fuoriuscite di olio possono infiammarsi sui componenti caldi. Riparare i componenti danneggiati o che presentano perdite prima dell'uso della macchina.

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.

Fusibili

Sono presenti diversi fusibili situati in diverse scatole portafusibili sulla minipala. Sostituire sempre un fusibile bruciato solo con un fusibile dello stesso amperaggio. Per ulteriori informazioni sui fusibili, vedere a pagina 137.

Per garantire la sicurezza antincendio durante la ricarica.

Seguire corrette istruzioni per la ricarica. La batteria produce gas esplosivi durante la ricarica e pertanto deve essere garantita la ventilazione.

- Mantenere scintille, prodotti del tabacco accesi e altre fonti di accensione lontani dalla minipala durante la ricarica.
- Collegare la minipala solo a una presa di rete con messa a terra.
- Utilizzare una presa di rete equipaggiata con interruttore differenziale per proteggere la minipala da scosse elettriche in caso di danneggiamento dell'isolamento dei cavi. Tali dispositivi devono essere controllati periodicamente.
- Utilizzare cavi di prolunga solo se necessario. Utilizzare i cavi più corti possibile. Scegliere solo cavi di alta qualità con conduttori di grande sezione. Cavi di scarsa qualità possono riscaldarsi e persino bruciare.
- Evitare le anse nei cavi per evitare il riscaldamento dei cavi. Svolgere eventuali cavi lunghi avvolti, altrimenti il cavo può surriscaldarsi e bruciare. Durante la ricarica, l'energia elettrica che attraversa il cavo può arrivare ad essere di circa 2300 watt.
- Assicurarsi che i fusibili della spina di alimentazione siano adeguati per la minipala.
- Evitare di creare elettricità statica mentre la minipala si ricarica. Non tergere né pulire in altro modo la minipala durante la ricarica.
- Assicurarsi che tutti i cavi del caricabatteria e della batteria siano isolati e correttamente collegati.

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 _____

Targhetta identificativa della minipala:

La targhetta di identificazione della minipala si trova vicino al volante nelle macchine con tettuccio ROPS e cabina L.

Sulle minipale dotate di cabina LX o DLX la targhetta identificativa si trova vicino ai 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.

AVVISO

Annotare il numero di serie e la settimana di fabbricazione della minipala e tenerli a portata di mano quando si comunica con il proprio rivenditore o il rivenditore AVANT o l'officina convenzionata Avant. Il numero di serie unitamente alla settimana di fabbricazione permettono di identificare i pezzi di ricambio corretti per la propria minipala.

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.

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 89.

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 uno di questi adesivi è mancante o illeggibile, deve essere sostituito immediatamente. 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 A441476</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
g		<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>
h		h Indossare sempre la cintura di sicurezza.
i		<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>
j		j Indossare guanti protettivi che abbiano una buona presa.
k		k Indossare scarpe antinfortunistiche con una buona presa e protezione dei piedi.
Etichetta		Messaggio
2		<p>Ubicazione</p> <p>Tettuccio ROPS: vicino al volante</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>

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. 3. Utilizzare sempre la cintura di sicurezza <p>AVVERTENZA Rischio di ribaltamento - Mantenere eventuali carichi pesanti in prossimità del terreno. Evitare sovraccarichi.</p> <p>Leggere il presente Manuale dell'operatore per trovare informazioni su come evitare il ribaltamento.</p>
<p>4</p>		<p>Ubicazione Pannello accanto al volante</p> <p>Codice prodotto A442391</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 ruotando la chiave di accensione nella posizione OFF (ruotare a sinistra). 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 8. Assicurarsi che la batteria sia completamente scollegata rimuovendo la chiave di accensione.

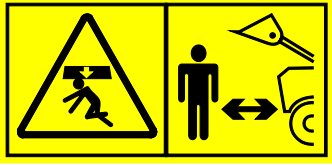


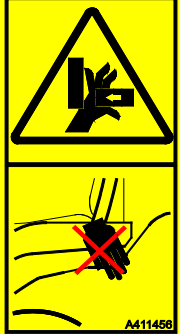
Etichetta	Ubicazione	Codice prodotto	Messaggio
<p>5</p> 	<p>Braccio, su entrambi i lati</p>	<p>A417273 (2 pz.)</p>	<p>PERICOLO</p> <p>L'abbassamento del braccio del caricatore può schiacciare, causando la morte o lesioni gravi.</p> <p>Tenersi lontani dall'area di pericolo della macchina.</p>
<p>6</p> 	<p>Vicino ai motori elettrici</p>	<p>A417270</p>	<p>AVVERTENZA</p> <p>Rischio di ustioni - Superfici estremamente calde. Tenersi a distanza.</p> <p>Lasciare che la minipala si raffreddi completamente prima di eseguire la manutenzione.</p>
<p>7</p> 	<p>Al punto di ingresso della minipala</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>
<p>8</p> 	<p>Al punto di ingresso della minipala</p>	<p>A411456</p>	<p>AVVERTENZA</p> <p>Rischio di schiacciamento - Tenere mani e piedi all'interno dell'area del conducente.</p>

Tabella 3 - Etichette informative

Etichetta	Messaggio																																					
<p>9</p>	<p>Omologazione ROPS/FOPS, su minipale dotate di telaio di protezione antiribaltamento ROPS o CAB L.</p>	<p>Ubicazione Telaio ROPS, interno</p> <p>Codice prodotto A49517</p>																																				
<p>10</p>	<p>Livello di pressione sonora al sedile del conducente</p>	<p>Ubicazione Pannello destro vicino al sedile del conducente</p> <p>Codice prodotto A425537</p>																																				
<p>11</p>	<p>Livello di potenza sonora 2000/14/EC</p>	<p>Ubicazione Pannello destro vicino al sedile del conducente</p> <p>Codici prodotto A425536</p>																																				
<p>12</p>	<p>Tipo corretto di olio idraulico Vedi pagina 130</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>13</p> <table border="1" data-bbox="470 1556 678 1758"> <thead> <tr> <th>kg</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ROC 90%</td> <td>700</td> <td>460</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>TL 100%</td> <td>1000</td> <td>770</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>ROC 90%</td> <td>810</td> <td>540</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>TL 100%</td> <td>1000</td> <td>900</td> <td>590</td> </tr> <tr> <td>ROC 85%</td> <td>730</td> <td>490</td> <td>320</td> </tr> <tr> <td>TL 100%</td> <td>1000</td> <td>820</td> <td>530</td> </tr> <tr> <td>ROC 90%</td> <td>860</td> <td>580</td> <td>380</td> </tr> <tr> <td>TL 100%</td> <td>1000</td> <td>970</td> <td>640</td> </tr> </tbody> </table> <p>ROC = Rated Operating Capacity, 90% TL = Tipping Load, 100% (ISO 14269/1:2009)</p>	kg	1	2	3	ROC 90%	700	460	300	TL 100%	1000	770	500	ROC 90%	810	540	350	TL 100%	1000	900	590	ROC 85%	730	490	320	TL 100%	1000	820	530	ROC 90%	860	580	380	TL 100%	1000	970	640	<p>Informazioni sulla capacità operativa nominale. Per ulteriori informazioni, vedere a pagina 43</p>	<p>Ubicazione Pannello tetto</p> <p>Codice prodotto A451109</p>
kg	1	2	3																																			
ROC 90%	700	460	300																																			
TL 100%	1000	770	500																																			
ROC 90%	810	540	350																																			
TL 100%	1000	900	590																																			
ROC 85%	730	490	320																																			
TL 100%	1000	820	530																																			
ROC 90%	860	580	380																																			
TL 100%	1000	970	640																																			

Specifiche tecniche

Dimensioni

Dimensioni generali	Con ruote standard
Lunghezza	2570 mm
Larghezza	1130 mm
Altezza (con pneumatici standard)	1985 mm
Massa Massa operativa ISO 6016*	1640 kg
Ruote standard	Vedi pagina 36
Altezza di sollevamento, max	2790 mm
Sbraccio max orizzontale	1418 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. 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	Altezza
23 x 8.50-12" TR	1080 mm	1980 mm
23 x 10.50-12" TR	1130 mm	1985 mm
26 x 12.00-12" TR	1290 mm	2013 mm
320/60-12" HD TR	1290 mm	2013 mm
27 x 8.50-15" TR	1030 mm	2026 mm
26.5 x 14.00-12" GR	1420 mm	2020 mm
23 x 8.50-12" GR	1080 mm	1980 mm
23 x 10.50-12" GR	1130 mm	1985 mm
26 x 12.00-12" GR	1290 mm	2013 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



Caratteristiche generali

Modello	Avant e5
Categoria	Macchine movimento terra / Minipala / Minipala compatta EN ISO 6165
Codice prodotto	A433127
Sistema di trazione	Idrostatica 4WD
Capacità di sollevamento ISO 14397-1 Carico su un pallet, sollevato da terra *	900 kg
Capacità operativa nominale	Vedi pagina (vedi anche pagina 41)
Forza max. di strappo / 50 cm	1100 kg
Ruote standard	23x10.50-12" TR o GR
Idraulica ausiliaria *Vedi anche pagina 40	Pressione max: 18,5 MPa (185 bar) Portata max: 30 l/min
Pompe idrauliche	1 pompa idraulica ausiliaria, 1 pompa motrice
Idraulica ausiliaria	Standard: più rapido sistema multiconnettore sul fronte Optional: Uscite idrauliche ausiliarie supplementari sul fronte o sul retro della pala
Giunto accessorio	Piastra di attacco rapido Avant
Capacità olio idraulico	36 l
Tipo di olio idraulico	ISO VG 46, solo olio minerale. Vedi pagina 130
Livello di pressione sonora 2000/14/CE L _{WA} , ISO 6396	78 dB(A)
Livello di potenza sonora 2000/14/CE L _p , ISO 6395	91 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: 1400 kg Asse posteriore: 1400 kg Totale: 2800 kg
Massa massima di un rimorchio	1000 kg

*) Il carico è misurato quando il carico è posto sulle forche per pallet A21047, con la posizione del baricentro del carico a 400 mm dalla parte verticale del braccio della forca pallet. Si tiene conto del peso dell'accessorio (90 kg). La cifra si applica con il conducente (75 kg) seduto sul sedile del conducente, e con contrappesi standard.

Impianto elettrico e batteria

Batteria	Avant e5
Tipo di batteria	Batteria al piombo AGM (absorbent glass mat)
Codice prodotto batteria	A432383
Energia immagazzinata	13,6 kWh
Capacità	285 Ah
Tensione (nominale)	48 V
Motori elettrici	2
Potenza netta, azionamento	7,2 kW
Potenza netta, idraulica ausiliaria	2 kW
Temperatura massima di esercizio (ambiente)	40°C
Temperatura massima batteria	55°C
Sistema di controllo e accessori	Convertitore CC-CC 12 V / 40 A
Sistema di ricarica	Caricabatteria integrato
Spina di rete per caricabatterie	Schuko, collegata a terra
Tensione e corrente caricabatteria	Controllato dal caricabatteria Corrente max in uscita 40 A, 48 V DC Corrente in ingresso 10 A, 230 V AC. Vedi pagina 106

Kit di alimentazione extra a 12 V	A441250
Codice prodotto batteria	A437091
Tipo di batteria	Batteria al piombo AGM (absorbent glass mat)
Tensione (nominale)	12 V
Capacità	2,9 Ah

Pneumatici

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

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 del pneumatico ha un effetto 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 cerchi 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.

Pneumatico	Battistrada	Codice	Pressione di riempimento	Idoneo per parafango		Idoneo per catene da neve	
				Fronte	Retro	SD	HD
27 x 8.50-15"	TR	65414	4,1 bar	-	-	65723	-
23 x 8.50-12"	TR	65995	2,3 bar	x	x	64746	64455
	GR	65994	4,6 bar	x	x	64746	64455
23 x 10.50-12"	TR	65997	2,5 bar	x	x	-	64745
	GR	65996	2,9 bar	x	x	-	64745
26 x 12.00-12"	TR	65739	2,1 bar	x	x	-	64973
	GR	65212	3,4 bar	x	x	-	64973
320/60-12" HD	TR	65224	4,0 bar	x	x	-	65603
26.5 x 14.00-12"	GR	65787	1,8 bar	-	-	-	-

* Se si utilizzano pneumatici 26,5x14,00-12" (cod. 65787), per il montaggio è obbligatorio l'uso di distanziali da 40 mm. Vedi pagina 39.

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.



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
e5 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%
e5 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%

* La velocità massima della minipala è la velocità massima che può essere raggiunta in condizioni ottimali. La distribuzione del carico, la pressione degli pneumatici, la superficie del terreno e molte altre condizioni incidono sulla velocità massima.

** Lo sforzo di trazione dipende dalle dimensioni degli pneumatici. Nella tabella lo sforzo di trazione per ogni modello di pneumatico è riportato con il confronto con gli pneumatici standard (100 %).

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 al fine di 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.

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 38.

**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.

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.

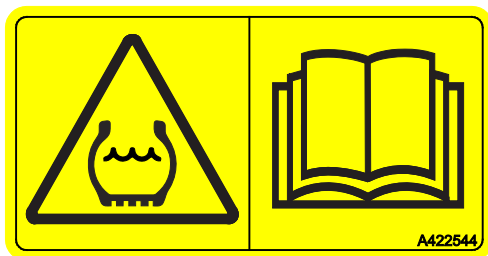
Gli pneumatici zavorrati non hanno una pressione dell'aria al proprio interno e non richiedono controlli della pressione dell'aria.



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, il seguente simbolo deve essere applicato in un punto visibile sul telaio della minipala vicino agli pneumatici. Se si sostituiscono gli pneumatici e si montano pneumatici normali, assicurarsi di rimuovere anche questa etichetta.



Flusso d'olio dell'idraulica ausiliaria

Il grafico sottostante raffigura il flusso in uscita dell'idraulica ausiliaria a diversi regimi del motore elettrico. Il numero di giri del motore elettrico della pompa idraulica ausiliaria viene controllato con la leva dell'acceleratore manuale.

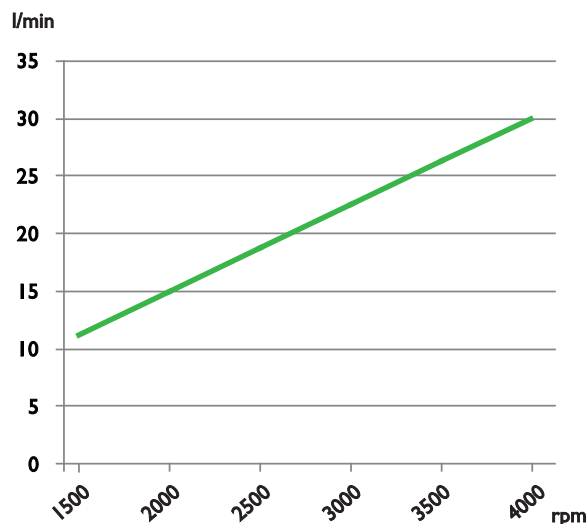
Il flusso dell'olio dell'idraulica ausiliaria viene visualizzato sul display multifunzione della minipala. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a pagina.

Alcuni accessori possono funzionare in modo ottimale a un certo livello di flusso, utilizzare il grafico per stimare la corretta regolazione del regime.

AVVISO

La leva dell'acceleratore manuale controlla solo le pompe idrauliche ausiliarie. **La posizione della leva dell'acceleratore manuale non influisce sulla velocità o sulla forza di spinta del sistema di trazione.**

Mantenere il numero di giri/minuto il più basso possibile per azionare l'accessorio in modo da risparmiare energia. Tirare indietro la leva dell'acceleratore 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.

AVVISO

L'utilizzo di un accessorio incompatibile che richiede un flusso e una pressione dell'olio idraulico costantemente elevati, causerà una riduzione della potenza dell'idraulica ausiliaria. Ciò avviene perché l'elettronica di controllo della minipala limita la temperatura dei motori elettrici e degli inverter.

Portata di sollevamento

Il carico di ribaltamento è il carico al quale gli pneumatici posteriori perdono in contatto con il terreno e la minipala inizia a inclinarsi in avanti. Il ribaltamento può avvenire anche su un terreno uniforme. Se il movimento che causa la perdita di stabilità non viene impedito o corretto in tempo, la minipala può ribaltarsi causando potenzialmente gravi lesioni personali o addirittura la morte. Leggere le istruzioni contenute nel presente Manuale dell'operatore relative alla movimentazione dei carichi in sicurezza per evitare che la minipala si ribalti.

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

Ulteriori informazioni su come tenere conto di questi fattori che incidono sul carico di ribaltamento sono riportate alla pagina 46.

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.

La portata di sollevamento e la stabilità della pala caricatrice sono ottimali 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.

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.

Per stimare la capacità di carico della minipala.

Nel presente Manuale dell'operatore sono riportate due diverse rappresentazioni del carico di ribaltamento:

- Grafico di carico con forche pallet, comprendente la tabella delle capacità operativa nominale (ROC)
 - Queste informazioni sono presentate anche su una etichetta sulla minipala
- Diagramma di carico

Entrambe riportano le stesse informazioni sul carico di ribaltamento della minipala, ma in modo diverso e con dettagli diversi. 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.

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

- 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 500 mm dal tratto verticale dei bracci delle forche per pallet. Il peso dell'attacco delle forche è considerato nei valori di carico indicati



AVVERTENZA

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.

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.



PERICOLO

Rischio di schiacciamento da caduta di carichi - 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 danni che diventano visibili solo in seguito.

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 della benna e per applicazioni generali la capacità operativa nominale è pari al 50% del carico di ribaltamento.
- Con l'utilizzo delle forche per pallet la capacità operativa nominale è pari al 60% del carico di ribaltamento.

Le informazioni riportate nella tabella rappresentano il carico minimo nel caso peggiore, con le condizioni elencate di seguito. 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.

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.

L'etichetta ROC sotto riportata indica la portata di sollevamento con forche pallet in diverse posizioni del braccio della pala. La portata di sollevamento della minipala dipende dalla distanza tra il baricentro del carico e l'asse anteriore della minipala.

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.

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 500 mm dal tratto verticale dei bracci delle forche per pallet. Il peso dell'attacco delle forche è considerato nei valori di carico indicati

Etichetta della capacità operativa nominale A451109, in chilogrammi

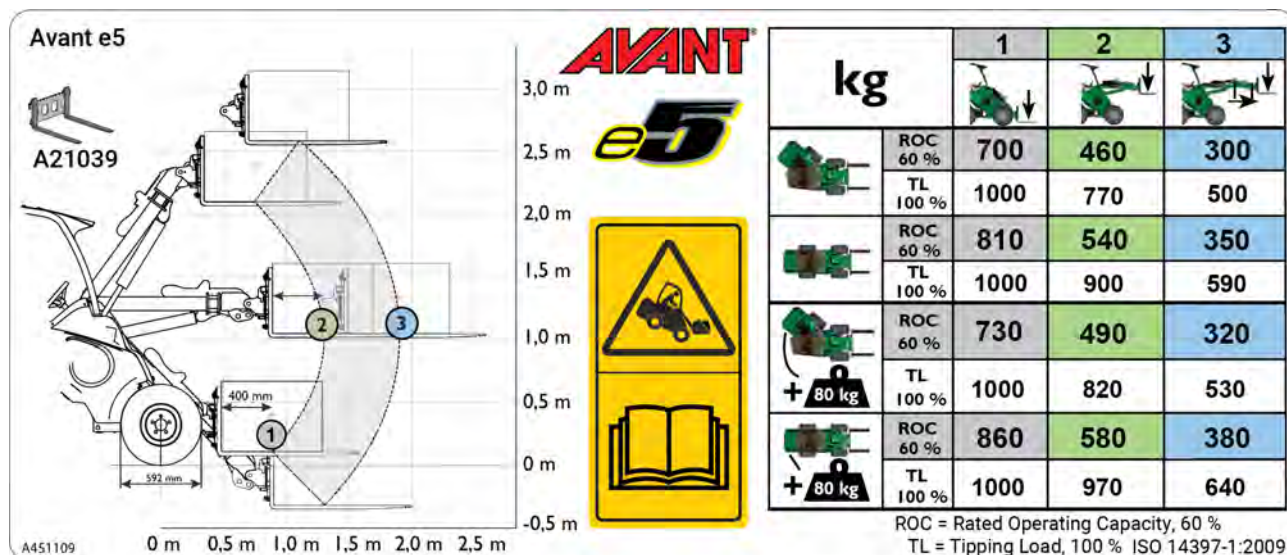


Grafico di carico sul lato sinistro dell'etichetta:

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 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: Il carico di ribaltamento supera la capacità massima di sollevamento della minipala.

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 contrappesi aggiuntivi di 180 kg fissati alla minipala
- d) Telaio della minipala in posizione rettilinea con contrappesi aggiuntivi di 180 kg fissati alla minipala

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 500 mm dalla parte verticale del braccio della forca.

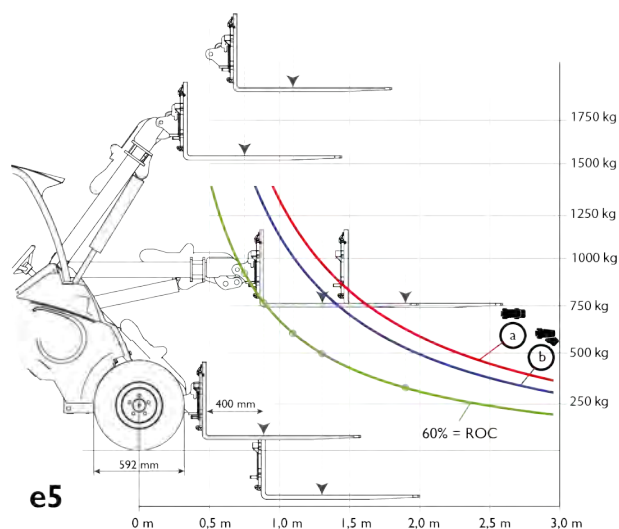
NOTA: Il diagramma di carico rappresenta solo la stabilità longitudinale. *Non si riferisce alla forza di sollevamento massima disponibile.*



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 41. 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 - e5



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 870 mm davanti all'asse anteriore (400 mm dalle forche pallet, forche a livello del suolo).

- Quando il braccio viene sollevato in posizione orizzontale, il carico di ribaltamento è di circa 900 kg (linea **a** nel diagramma di carico e la distanza orizzontale del centro del carico sulle forche sale a circa 1290 mm).
- Il carico di ribaltamento è superiore a 1000 kg quando si solleva da terra, un valore più alto di quello che la pala può sollevare idraulicamente.

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 dovrete considerare
Posizione del braccio della pala e dell'elemento telescopico	<p>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</p> <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	<p>Stimare il peso combinato di un accessorio vuoto e del carico</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Il diagramma di carico si basa sul peso delle forche per 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	<p>Quanto più lontano è il carico dalla minipala, tanto meno stabile è la minipala stessa</p> <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	<p>Se si ruota il telaio articolato, la minipala si ribalterà più facilmente</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Mantenere la minipala in posizione rettilinea durante il sollevamento di carichi pesanti.
Planarità del terreno	<p>Tutti i valori indicati sono applicabili solo su terreno pianeggiante e a livello.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Guidare lentamente sui terreni irregolari ■ Mantenere il carico quanto più vicino possibile al terreno e alla minipala
Contrappesi installati	<p>Se vengono installati dei contrappesi, la stabilità della minipala sarà migliore</p> <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	<p>Il conducente agisce come un contrappeso aggiuntivo</p> <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.

Fattore influente	Come dovrete considerare
Movimenti della minipala e del carico	<p>Il sollevamento del carico massimo è possibile solo quando la minipala non si muove</p> <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

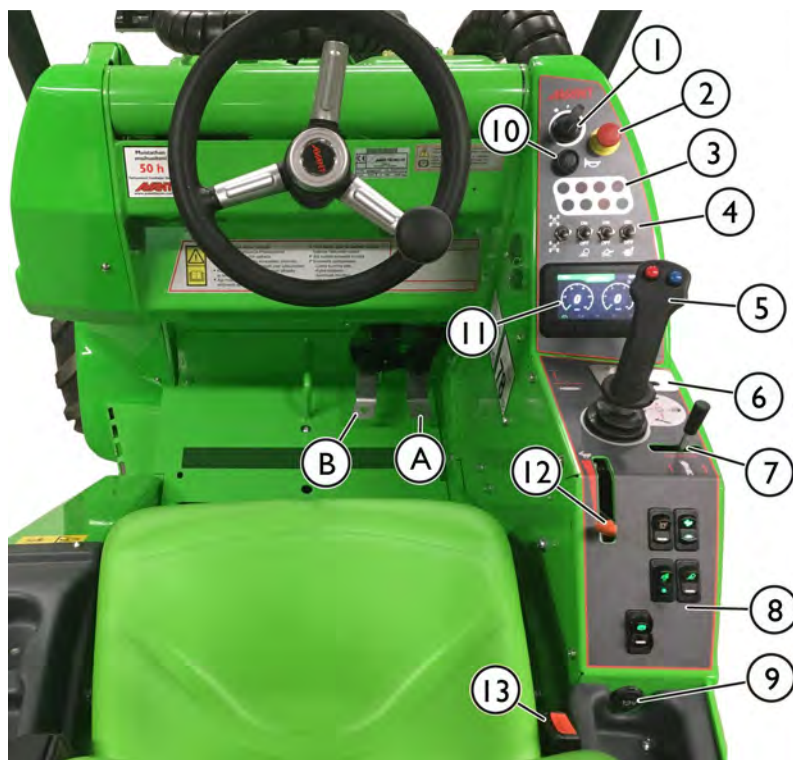
Comandi e opzioni della minipala

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	49
Cruscotto	50
Controllo del braccio caricatore, idraulica ausiliaria e altre funzioni.....	51
Leva di comando braccio telescopico:	52
Joystick - 6 funzioni (opzionale extra).....	52
Leva dell'acceleratore manuale per il controllo del numero di giri della pompa.	53
Opticontrol® (optional)	53
Interruttore freno stazionamento	55
Presse elettrica 12 V.....	55
Porta diagnostica.....	56
Display multifunzioni.....	56
Accesso alla batteria e vani portaoggetti sulla minipala	57
Braccio autolivellante (optional)	57
Braccio flottante (optional)	58
Contrappesi.....	59
Gancio di traino	59
Uscite idrauliche ausiliarie extra, fronte e retro	60
Sistema di trasporto posteriore.....	60
Cicalino retromarcia (opzionale).....	61
Sedile - Regolazioni cinture di sicurezza e sedili.....	62
Luci	63
CAB L (opzionale)	65

Panoramica dei comandi



Riferimento	Pag.
1. Cruscotto	50
Interruttore di accensione	70
2. Pulsante di stop di emergenza	70
3. Spie luminose	50
4. Interruttori sul cruscotto	50
5. Leva di comando di braccio e benna	51
6. Leva di comando idraulica ausiliaria	51
7. Comando sfilo-rientro braccio	52
8. Interruttori di comando (edi sotto)	
9. Presa 12 V (max 15 A)	55
Porta diagnostica	56
10. Interruttore avvisatore acustico	
11. Display multifunzioni	56
12. Leva manuale dell'acceleratore	53
13. Fibbia cintura di sicurezza	62
Comandi nel vano piedi	
A Pedale di marcia, destro: marcia avanti	73
B Pedale di marcia, sinistro: retromarcia	73

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.

	Selettore uscita idraulica ausiliaria Equipaggiamento opzionale Vedi pagina 60		Luci di lavoro extra sul telaio ROPS, 2 fronte 1 retro Equipaggiamento opzionale		Selettore modalità di guida / gamma di velocità Vedi pagina 74
	Lampeggiante di avvertimento Equipaggiamento opzionale Vedi pagina 64		Selettore modalità operativa Vedi pagina 75		Perni di bloccaggio idraulici, attacco accessorio Equipaggiamento opzionale Vedi pagina 86
	Freno di stazionamento Vedi pagina 55		Tergilavacristallo (CAB L opzionale) Vedi pagina Vedi pagina 65		Lampeggiatore di emergenza Equipaggiamento opzionale

Cruscotto

Sul cruscotto sono presenti la chiave di accensione, gli altri interruttori e le spie.

Il display multifunzione mostra informazioni sul livello di carica della batteria, le ore di utilizzo e i codici di guasto relativi alla diagnostica. Il display è acceso ogni volta che si porta la chiave di accensione in posizione P o ON, vedere pagina 70. Il contatore è attivo ogniqualvolta i motori elettrici sono in funzione.



Spie luminose

	Simbolo	Colore	Note
1			<i>Non in uso in questo modello di minipala</i>
2		Rosso	Fusibile ventola radiatore olio idraulico Malfunzionamento radiatore olio idraulico.
3		Rosso	Idraulica bloccata ---
4		Verde	Indicatore di direzione Solo kit luci da circolazione
5		Verde	Riscaldamento sedile acceso
6		Giallo	Braccio flottante inserito (equipaggiamento opzionale) Vedi pagina 58
7		Verde	Luci di lavoro accese Interruttore luce lavoro nella parte inferiore del cruscotto
8		Blu	Luci abbaglianti accese Solo kit luci da circolazione

Interruttori sul cruscotto

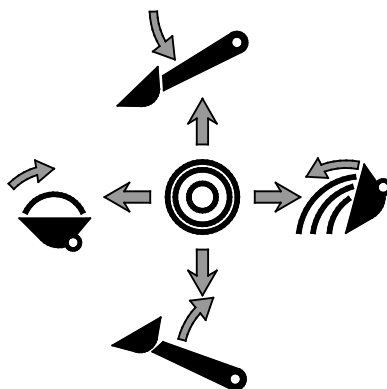
	Simbolo	Interruttore
A		Interruttore di accensione Vedi pagina 70
B		Pulsante di stop di emergenza
C		Avvisatore acustico
D		Interruttore valvola cross lock Vedi pagina 76
E		Interruttore luce lavoro Luci di lavoro anteriori standard della minipala.
F		Braccio flottante inserito (equipaggiamento opzionale) Vedi pagina 58.
G		Interruttore riscaldamento sedili Vedi pagina 62

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 della pala e la benna sono comandati con la leva multifunzione (joystick) con movimenti laterali (inclinazione) e avanti e indietro (braccio su e giù). Inoltre, il braccio con sistema flottante è controllato con il joystick.

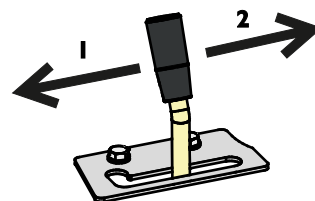


- Tirare all'indietro per sollevare il braccio
- Spingere avanti per abbassare il braccio
- Spingere a sinistra per sollevare l'estremità della benna (riempimento)
- Spingere a destra per abbassare l'estremità della benna (vuotamento)

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

Gli accessori ad azionamento idraulico sono collegati alla minipala con il sistema multiconnettori, per ulteriori informazioni vedere pagina 89.

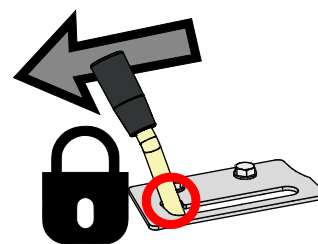
- Le direzioni di azionamento dipendono dall'accessorio utilizzato.
 - Quando si usa un accessorio per la prima volta, spostare con cura la leva per testare e verificare la direzione di azionamento dell'accessorio.
- Per l'esercizio continuo degli accessori rotanti, ruotare la leva in direzione 1 impostata in posizione di bloccaggio.
- Se si azionano i pulsanti del joystick elettrico, questa leva non 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.



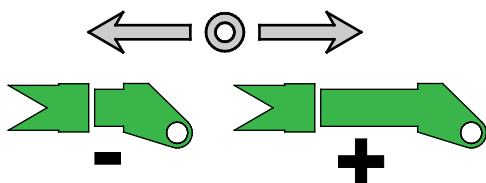
3. Leva di comando braccio telescopico:

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.



Il braccio telescopico può essere sfilato per 600 mm. Aumenta l'altezza di sollevamento max di 485 mm.

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



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 sfilata il braccio, si aumenta l'effetto del peso e si riduce la capacità di movimentazione in sicurezza. Vedere le pagine 41 and 80 per ulteriori istruzioni sul carico di ribaltamento e sulla movimentazione dei materiali in sicurezza.

4. Joystick - 6 funzioni (opzionale extra)

Se la minipala è dotata del joystick opzionale a 6 funzioni, l'idraulica ausiliaria può essere comandata con i pulsanti elettrici sul joystick:



- Premere e tenere premuto uno dei due pulsanti per azionare la funzione idraulica dell'accessorio.
- Rilasciare i pulsanti per arrestare.
- Possono essere utilizzati questi pulsanti o la leva di comando, a seconda dell'accessorio e del tipo di lavoro.
- L'azionamento dei pulsanti dipende dall'accessorio, vedere il manuale dell'operatore dell'accessorio.
- Assicurarsi che la leva di comando manuale non sia bloccata quando si aziona il joystick elettrico.

Se il joystick è dotato di un interruttore supplementare sul proprio lato posteriore, si tratta dell'interruttore di controllo della valvola antislittamento. Vedi pagina 76.



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.

5. Leva dell'acceleratore manuale per il controllo del numero di giri della pompa.



La posizione della leva dell'acceleratore manuale 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 indipendentemente dagli altri circuiti idraulici comandati dalla leva dell'acceleratore manuale.

Poiché la leva dell'acceleratore manuale controlla l'erogazione del flusso idraulico, ciò incide anche sulla velocità di un accessorio azionato idraulicamente. In generale, più si preme sull'acceleratore, più veloce è il funzionamento dell'accessorio. Assicurarsi di non eccedere il flusso dell'olio max consentito, vedere Flusso d'olio dell'idraulica ausiliaria a pagina 40.

- 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 la portata dell'olio dell'idraulica ausiliaria.

AVVISO

La posizione della leva dell'acceleratore manuale non influisce sulla velocità di marcia o sullo sforzo di trazione.

Mantenere la leva dell'acceleratore manuale impostata su un regime basso per risparmiare energia.

Utilizzare la leva di comando manuale secondo necessità quando si utilizza il braccio della minipala o si aziona 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.

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.

6. Opticontrol® (optional)

Opticontrol® è un'optional che facilita l'utilizzo di accessori dotati di molteplici funzioni controllate. Opticontrol® sostituisce il kit interruttori di controllo accessori opzionale precedentemente disponibile per le minipale Avant.

Se la minipala è equipaggiata con Opticontrol®, le funzioni elettriche o le funzioni idrauliche aggiuntive di un accessorio possono essere controllate con i pulsanti supplementari montati sul joystick.

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 multi connettore 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 del kit interruttori di controllo accessori 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)

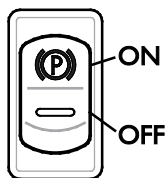
Utilizzare solo i comandi elettrici dell'accessorio. La leva di comando dell'idraulica ausiliaria può essere lasciata nella propria posizione di bloccaggio.

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.

Interruttore freno stazionamento



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. Nella cabina LX/DLX l'interruttore si trova nel pannello in alto 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.

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.

Kit di alimentazione extra a 12 V

La capacità di generazione elettrica a 12 V della minipala standard è limitata. Questa energia disponibile è condivisa tra le luci, i sistemi di controllo e tutti gli accessori aggiuntivi, come il riscaldamento dei sedili, ecc. Quando si utilizzano dispositivi che richiedono periodicamente una corrente elevata, la minipala deve essere equipaggiata con il kit di alimentazione extra a 12 V. Il kit include una batteria aggiuntiva da 12 V installata sul fronte della minipala e un convertitore DC-DC aggiuntivo.

Quando la minipala è equipaggiata con il kit luci di circolazione A434812, la minipala è sempre equipaggiata con il kit batteria extra da 12 V per alimentare le luci di circolazione stradale anche se l'interruttore di accensione è stato rimosso dalla minipala. La batteria extra da 12 V viene ricaricata automaticamente ogni volta che la minipala viene utilizzata.

Tenere presente che tutte le apparecchiature elettriche aggiuntive riducono il tempo di funzionamento della batteria. Disinserire tutte le apparecchiature non necessarie.

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.



AVVERTENZA

Rischio di incendio e scossa elettrica - Non collegare mai alcun dispositivo direttamente alla batteria. La batteria è in grado di generare un'elevata corrente elettrica che può ustionare o ferire gravemente e persino causare la morte. Un cortocircuito può causare la combustione o l'esplosione della batteria. Non collegare alcun dispositivo direttamente ai sistemi a 48 volt della minipala.

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.



Display multifunzioni

Il display multifunzioni mostra diverse informazioni relative al funzionamento della minipala. Queste informazioni includono quanto segue nell'uso normale della minipala:

- Stato di carica della batteria, in percentuale
- Durata residua stimata della batteria in ore e minuti (*stima - la durata residua effettiva della batteria varia notevolmente a seconda dell'uso e del carico della minipala e della temperatura ambiente*)
- Consumo energetico istantaneo

- Flusso in uscita dell'idraulica ausiliaria - in litri al minuto
- Velocità di marcia
- Ore di esercizio della minipala
- Eventuali codici di guasto rilevati dai sistemi di controllo della minipala



Tasti del display multifunzioni

Premere i tasti nella parte inferiore dello schermo per passare da una modalità di visualizzazione all'altra e scegliere la pagina che si desidera avere sul display.

NOTA: Alcune modalità di visualizzazione dispongono di informazioni aggiuntive a cui si può accedere premendo più volte un tasto. Tutte le modalità di visualizzazione potrebbero non disporre di informazioni aggiuntive.

Durante la ricarica:

Quando il caricabatterie integrato nella minipala è collegato alla presa di rete, il display mostrerà la stima del tempo rimanente fino a quando la batteria non sarà completamente carica. 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.

Vedere a pagina per le istruzioni sul processo di ricarica.

Accesso alla batteria e vani portaoggetti sulla minipala

Accesso alla batteria

Per aprire il coperchio della batteria, aprire le chiusure rapide sulla copertura telaio posteriore e sollevarlo di lato.

Non c'è spazio di stoccaggio nel vano batterie o altrove nel telaio posteriore. Non appoggiare mai oggetti sulla batteria.



AVVERTENZA

Rischio di incendio e di danno alla batteria - Non utilizzare il vano batteria per riporre oggetti.

Non è presente alcuno spazio di stoccaggio nei pressi della batteria. Non appoggiare oggetti sulla batteria. Tenere sempre pulita la batteria.



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.

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 una delle due posizioni estreme, 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.

AVVISO

L'autolivellamento è disabilitato all'accensione del braccio flottante. Il braccio non può essere spinto verso il basso con forza idraulica, quando il flottamento è attivato. Utilizzare il braccio flottante solo quando necessario.

Braccio flottante (optional)

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 flottare verso l'alto dalla posizione in cui si trova quando il braccio flottante viene attivato. 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 nella posizione in cui verrà utilizzato.
2. Attivare il sistema flottante con l'interruttore sul cruscotto, vedi pagina 50.



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

AVVISO

Se la minipala è dotata anche dell'optional Smooth Drive, la funzione flottante viene attivata ogni volta che viene attivato lo Smooth Drive.

AVVISO

L'interruttore può essere installato sul cruscotto anche quando l'opzione braccio con sistema flottante non è installata sulla minipala. La presenza dell'interruttore non significa che gli optional rappresentati da braccio con sistema flottante o Smooth Drive sono montati.



AVVERTENZA

Pericolo di abbassamento del braccio al momento dell'attivazione del braccio flottante - Abbassare il braccio vicino a terra prima di attivare il braccio flottante.

Inserire il sistema flottante solo a braccio fermo e quando il carico è vicino al terreno. Il braccio può abbassarsi quando si inserisce il sistema flottante, se la minipala è dotata dell'opzione Smooth drive.

Mantenere il sistema flottante del braccio disinserito durante il normale utilizzo della minipala, e quando si sollevano carichi con la minipala.

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.

Dopo avere utilizzato il braccio flottante

Durante il flottamento del braccio, dell'aria potrebbe restare intrappolata nei cilindri di sollevamento e inclinazione. Per evitare movimenti imprevisti o imprecisi del braccio, l'aria nei cilindri deve essere rimossa spostando il braccio in posizioni di sollevamento estreme dopo il disinserimento del sistema flottante.

**AVVERTENZA**

Rischio di movimenti imprevisti
- **Spostare il braccio della minipala dopo aver disinserito il braccio flottante per rimuovere l'aria dai cilindri.** Durante l'uso del braccio flottante, dell'aria può rimanere intrappolata nell'impianto idraulico. Questo può causare movimenti imprecisi del braccio della minipala e il braccio può anche scendere.

Pertanto il braccio e la piastra di attacco accessori devono sempre essere spostate nelle posizioni finali estreme dopo il disinserimento del braccio flottante.

Contrappesi

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

1. Pesi singoli 29 kg A35957

Max 3 pcs.

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



2. Kit peso laterale 80 kg A36401

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



Il kit di pesi laterali da 180 kg non può essere installato sulle minipala della serie e.

Le minipala Avant serie e utilizzano il proprio pacco batteria come contrappeso standard. Il contrappeso posteriore da 170 kg, disponibile per alcuni modelli di minipala, non può essere installato sulle minipala di serie e a causa della diversa struttura del telaio posteriore.

**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.

**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

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

1. Gancio di traino a sfera da 50 mm A417323



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 contrappeso posteriore supplementare.

- Carico verticale massimo consentito 500 kg
- Il carico massimo di traino è 1000 kg.

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. 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.

Uscite idrauliche ausiliarie extra, fronte e retro

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 sotto il multi-connettore.



Se montati sul retro, gli innesti rapidi si trovano sul lato alto della griglia posteriore.



Per istruzioni sull'uso e su come collegare o scollegare i giunti idraulici supplementari, vedere pagina 51.

- 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.

Sistema di trasporto posteriore

Per utilizzare alcuni accessori o per trasportare carichi aggiuntivi sul retro della minipala, è disponibile un portapacchi posteriore.



PERICOLO

Pericolo di perdita di controllo della minipala - Non aggiungere mai un carico eccessivo sul retro. Carichi troppo pesanti o un accessorio sul retro della minipala, specialmente se abbinati a contrappesi aggiuntivi, possono rendere il fronte della minipala troppo leggera. Le ruote anteriori possono perdere contatto con il terreno. Assicurare che la minipala sia caricata uniformemente. Rimuovere i contrappesi se necessario.

**AVVERTENZA**

Rischio di taglio delle mani o delle dita e impatto - Il portapacchi posteriore sbloccato o non correttamente bloccato può oscillare.

Assicurarsi che entrambi i perni di bloccaggio del portapacchi posteriore siano bloccati. Un portapacchi sbloccato può oscillare in modo incontrollato, creando rischi di urto, schiacciamento e pizzicamento tra la propria tiranteria. Se l'accessorio viene danneggiato a causa del portapacchi sbloccato, può generare spruzzi d'olio e incendi. Sbloccare il portapacchi in modo controllato e tenere le mani lontane dalla tiranteria.

Cicalino retromarcia (opzionale)

Un cicalino retromarcia emette un segnale acustico quando si effettua la retromarcia con la minipala. Questo allarme avverte gli altri di una macchina in avvicinamento. 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



AVVERTENZA

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.

Riscaldamento sedile

Il sedile a sospensione è dotato di un riscaldamento elettrico. L'interruttore riscaldamento sedili e la relativa spia sono ubicati nel cruscotto.



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 angolo bracciolo
L'angolo del bracciolo può essere regolato ruotando il rullo sotto il bracciolo.
Regolare il bracciolo in posizione che consenta di utilizzare comodamente i comandi della minipala tenendo il braccio sul bracciolo.
3. Regolazione della sospensione del sedile
Ruotando la manopola in senso antiorario la sospensione diventa più dura, ruotandola in senso orario la sospensione diventa più morbida.
4. Regolazione angolo schienale
L'angolo dello schienale può essere regolato tirando la leva.



ATTENZIONE

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 due luci extra sul davanti e una sul retro. 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 registrare 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.

Quando la minipala di serie è equipaggiata con il kit luci circolazione stradale, la minipala è anche dotata della batteria supplementare da 12 V. Ciò consente di mantenere accese le luci necessarie o le luci di emergenza anche se la minipala è spenta.

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 50.

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.

CAB L (opzionale)

Il e5 può essere equipaggiato, in via opzionale, con la cabina L. In questo capitolo sono raffigurati i comandi e le caratteristiche che differiscono dal modello ROPS standard.



Tergilavacrystallo (Cabina L e LX)

Sulle macchine dotate di cab L e LX è, il lavacrystallo è azionato da un interruttore sul pannello degli interruttori. L'interruttore presenta le seguenti funzioni:



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

Il serbatoio del liquido lavavetri si trova sotto il gradino di accesso della minipala. L'apertura del bocchettone di rifornimento si trova sul gradino di accesso.

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 ostacolino 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.

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

- Martello per finestre di emergenza
- Spilla di sicurezza rimovibile sul finestrino laterale destro
- Lavatergicristallo
- Dispositivo di riscaldamento e soffiaggio per disappannamento parabrezza
- Specchietti laterali
- Il filtro dell'aria della cabina deve essere in sede



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.

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 minipala sempre sotto controllo. L'utilizzo di una minipala potente e dei suoi accessori richiede la 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 116.

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.



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.

AVVISO

Lae5 non si avvia in nessuna delle seguenti condizioni.:

- I motori elettrici non si avviano se il conducente non è seduto sul sedile del conducente.

Quando il commutatore di accensione è in posizione ON, i motori si avviano non appena il conducente è seduto sul sedile.

Nota: Se l'interruttore della modalità operativa è attivato (disabilitando i pedali di guida), la pompa idraulica ausiliaria si avvia. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a pagina.

- Le funzioni di guida sono disattivate se uno dei due pedali di marcia viene premuto durante l'avviamento della minipala. La funzione di guida è abilitata dopo il rilascio dei pedali.

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 75.
- 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.

AVVISO

Utilizzare il pulsante di arresto di emergenza solo in situazioni di emergenza. In esercizio normale, arrestare la minipala con la chiave di accensione. L'uso continuo del pulsante di arresto di emergenza può danneggiare la minipala.

Per avviare la minipala:

1. Eseguire le verifiche quotidiane (vedere Manutenzione e assistenza a pagina 108).
2. Sedersi sul sedile del conducente, regolare il sedile e allacciare la cintura di sicurezza.
3. Portare la leva manuale dell'acceleratore in posizione del "minimo".
4. Assicurarsi che l'idraulica ausiliaria sia scollegata (leva in posizione neutra), vedi pagina 51 vedi pagina. *Non premere i pedali di marcia.*

5. Ruotare la chiave di accensione in posizione ON.

- L'interruttore automatico sconnessione batteria è attivato quando la chiave di accensione è in questa posizione.

Può essere possibile ruotare ulteriormente la chiave di accensione oltre la posizione ON. Tuttavia ciò non ha alcun effetto sul modello di minipala e5.

Dopodiché il braccio della minipala e i pedali di marcia sono in modalità operativa. È possibile regolare la velocità della pompa del braccio e l'idraulica ausiliaria ruotando la leva dell'acceleratore manuale per il controllo del numero di giri della pompa.



AVVERTENZA

Prevenire movimenti involontari della minipala. Tenere mani e piedi lontani da altri comandi della minipala durante l'avviamento. Se si preme un pedale durante l'avvio della minipala viene visualizzato un codice di errore.



AVVERTENZA

L'uso improprio può essere pericoloso - Prevenire l'uso non autorizzato, rimuovere la chiave.

Una minipala potente e i suoi accessori possono essere pericolosi nelle mani di un operatore temporaneo inesperto. Portare con sé la chiave per evitare l'uso non autorizzato dell'attrezzatura.

AVVISO

Per azionare l'idraulica ausiliaria o i pedali di marcia, è necessario essere seduti sul sedile del conducente. Il sistema di sicurezza impedisce l'uso di sistemi idraulici se non si è seduti sul sedile. Se si utilizza un accessorio controllato da una posizione diversa da quella del sedile del conducente, vedere pagina 75..

Dopo l'avviamento:

AVVISO

Accertarsi che non vi siano altri messaggi di avvertenza sul display multifunzione dopo la partenza. Se i motori non si avviano dopo aver portato il commutatore di accensione in posizione ON, vedere Risoluzione dei problemi a pagina .

Arresto della minipala (Procedura di arresto in sicurezza)

**AVVERTENZA**

Procedura di arresto in sicurezza

Arresto della minipala e dell'accessorio in condizioni di sicurezza

1. Abbassare completamente il braccio.
2. Arrestare qualsiasi accessorio (portare la leva di comando dell'idraulica ausiliaria in posizione neutra, vedi pagina 51), portare l'acceleratore manuale in posizione posteriore. Abbassare l'accessorio 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 dell'idraulica ausiliaria, vedere pag. (vedi pagina 90). Spostare la leva di comando del braccio e la leva di comando del braccio telescopico verso tutte le posizioni estreme per scaricare la pressione residua dai circuiti idraulici del braccio.
6. 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 40 %. 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

Interruttore disconnessione batteria

La minipala è equipaggiata con un interruttore disconnessione batteria a comando elettrico (interruttore principale) - Non è presente un interruttore principale manuale separato utilizzabile. Quando la chiave di accensione è in posizione **OFF**, l'impianto a 12 V cc è spento e anche il contattore degli inverter dei motori elettrici è disinserito.

Per attivare gli impianti elettrici a 12 V della minipala, portare la chiave di accensione in posizione **P**. In posizione **ON** viene inserito anche il contattore principale dei motori elettrici.

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 dell'acceleratore manuale 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 indipendentemente dagli altri circuiti idraulici comandati dalla leva dell'acceleratore manuale.

- 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 74.



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.

AVVISO

La posizione della leva dell'acceleratore manuale non influisce sulla velocità di marcia o sullo sforzo di trazione.

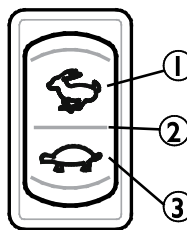
Mantenere la leva dell'acceleratore manuale impostata su un regime basso per risparmiare energia.

Utilizzare la leva di comando manuale secondo necessità quando si utilizza il braccio della minipala o si aziona un accessorio ad azionamento idraulico.



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.

Modalità di marcia



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. Power mode

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.

2. ECO mode

Utilizzare questa modalità per la massima durata della batteria.

La gestione dei sistemi elettrici e del flusso idraulico è ottimizzata per evitare lo spreco di energia.

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.

Se si desidera avere un'elevata forza di trazione:

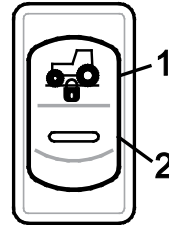
i sistemi di controllo della minipala mantengono lo sforzo di trazione/la spinta della minipala al massimo in tutte le posizioni dei pedali di marcia.

- I pedali di marcia regolano la velocità della minipala. Spingendo il pedale più in basso si aumenta la velocità, ma non lo sforzo di trazione.
- La posizione del commutatore modalità di marcia non incide sullo sforzo di trazione.

- La posizione della leva dell'acceleratore manuale non influisce sullo sforzo di trazione né sulla velocità di marcia.
- Se il livello di carica della batteria è basso, la minipala potrebbe non essere in grado di produrre il massimo sforzo di trazione o un'elevata velocità di marcia. Premere il pedale più lievemente in questo caso.

Selettore modalità operativa

La minipala è dotata di un sistema di sicurezza che limita l'uso dei comandi della minipala se manca il conducente sul sedile del conducente. Ci sono due modalità operative che vengono controllate con un interruttore sul pannello:



1. Quando il commutatore delle modalità di controllo viene commutato in questa posizione, è possibile azionare l'idraulica ausiliaria senza essere seduti sul sedile. I pedali di marcia sono disabilitati.

In questo modo è possibile utilizzare gli accessori che vengono comandati con i relativi sistemi di controllo. Questi accessori possono essere utilizzati da una posizione diversa da quella del sedile del conducente. Vedere l'uso previsto e la posizione di utilizzo di tali accessori nei Manuali dell'operatore di tali accessori.

2. In questa modalità, i pedali di guida, i movimenti del braccio e l'idraulica ausiliaria possono essere utilizzati solo quando si è seduti sul sedile del conducente.

OptiDrive®

Le minipale e5 sono dotate di serie dell'efficiente sistema di trasmissione idraulica Avant OptiDrive®.

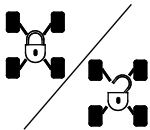
Il sistema è progettato per un flusso di olio idraulico ottimale, che aiuta a risparmiare energia riducendo al minimo le perdite. Ciò è possibile grazie all'uso di gruppi valvole Avant ad alta efficienza integrate e raccordi per tubi flessibili di tipo EO3.

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 ha un effetto 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.

**AVVERTENZA**

Se la potenza frenante del sistema di trazione idrostatica è diminuita, inserire il freno di stazionamento. Le ruote posteriori possono bloccarsi immediatamente. Il freno di stazionamento agisce come freno di emergenza e si innesta anche in caso di perdita di pressione dell'olio. Il freno di stazionamento è destinato a mantenere la minipala ferma e non va utilizzato per frenate ricorrenti. Innestarlo mentre la minipala si muove solo quando necessario.

Sistema batteria in ambiente freddo

Il pacco batteria è meno in grado di fornire energia in ambienti freddi. In questo modo si stabilisce un limite alla temperatura minima di esercizio in cui la minipala può essere praticamente utilizzata. Il funzionamento a basse temperature riduce le prestazioni della batteria e l'olio idraulico freddo e rigido spreca più energia.

La temperatura dell'elettrolito all'interno delle celle della batteria dovrebbe essere di almeno +10°C prima della ricarica. In caso contrario, la batteria non si ricaricherà completamente.

Per raggiungere la massima capacità della batteria in condizioni di gelo, tenere la minipala in un luogo caldo e riparato. La batteria rimarrà quindi relativamente calda durante l'uso e sarà in grado di produrre quanta più energia possibile.

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.

**AVVERTENZA**

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.

**AVVERTENZA**

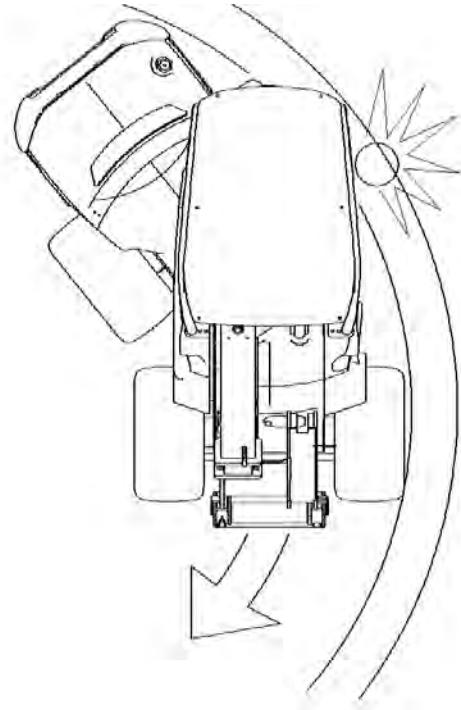
Rischio di ribaltamento - Evitare curve ad alta velocità. La minipala può ribaltarsi se si ruota il volante bruscamente durante la guida. Rallentare prima di effettuare virate brusche. Controllare sempre e guidare la minipala con movimenti fluidi.

**AVVERTENZA**

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.

**AVVERTENZA**

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 72.

Movimentazione di carichi pesanti

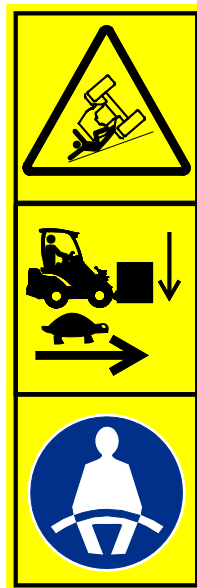


AVVERTENZA

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.



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

Se la minipala si ribalta

Spegnere la minipala immediatamente. Motori elettrici e pompe accese di una minipala ribaltata si danneggiano rapidamente ingenerando fuoriuscita di olio idraulico.

Non appena possibile, rimettere la minipala sulle sue ruote per evitare fuoriuscite di olio idraulico ed elettrolito della batteria. La minipala in molti casi può essere riportata sulle proprie ruote facendola sollevare da alcune persone agenti sul telaio ROPS.

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 e5 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.



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 e5 deve essere specificatamente elencato 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



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.



AVVERTENZA

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 e5, 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 40.

AVVISO

Si noti 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.

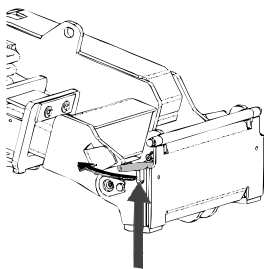
L'accoppiamento dell'accessorio alla minipala è agevole e rapido, ma deve essere eseguito con cautela. Se l'accessorio non è fissato alla minipala, potrebbe cadere dalla minipala e ingenerare una situazione pericolosa. La minipala non deve essere guidata e il braccio non deve mai essere sollevato se l'accessorio non è stato bloccato. 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.

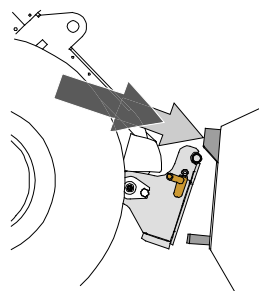


Passaggio 1:

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

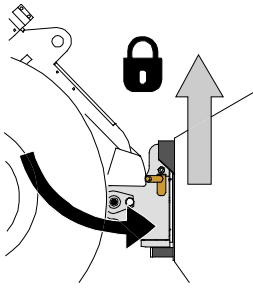
Se la pala caricatrice è dotata di un sistema idraulico di bloccaggio dell'accessorio, vedere le modalità di azionamento del bloccaggio idraulico alla pagina seguente.

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



Passaggio 2:

- Salire sul sedile del conducente, allacciare la cintura di sicurezza, avviare la minipala e inclinare in avanti la piastra di attacco rapido.
- Guidare la pala caricatrice 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 pala caricatrice in modo che si trovino sotto le corrispondenti staffe dell'accessorio.

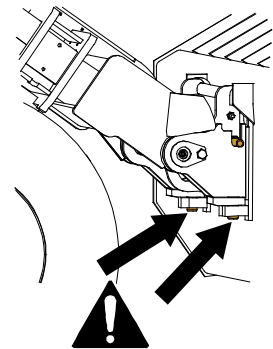
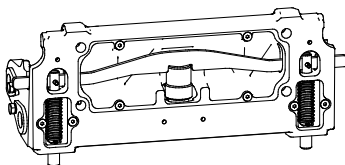
**Passaggio 3:**

- 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 49). 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.

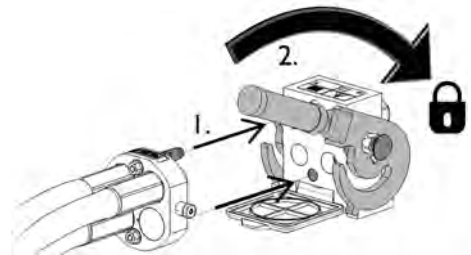


AVVERTENZA

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.

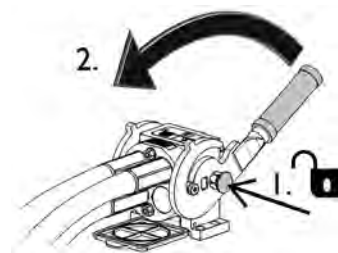


La leva deve potersi muovere facilmente fino alla posizione di bloccaggio. Se la leva non scorre in modo fluido, controllare l'allineamento e la posizione del connettore e pulire i connettori. Spegnere anche la minipala e rilasciare la pressione idraulica residua, vedere pagina 90

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. Sporczia, 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 51).

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.



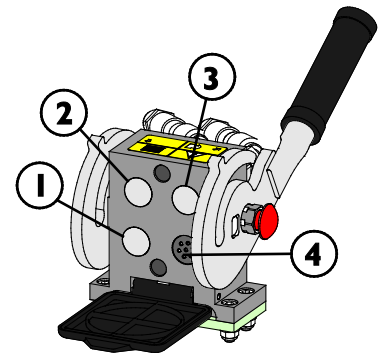
PERICOLO

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 51) 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.



Sulle minipale Avant eSeries, l'idraulica ausiliaria può essere utilizzata quando:

- Il conducente è seduto sul sedile del conducente
 -
- È selezionata la modalità di uso esterno con il selettore modalità operativa, vedi pagina.



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 40 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:

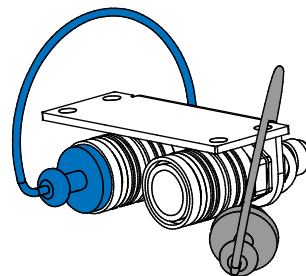
1. Abbassare il braccio completamente e appoggiare l'accessorio saldamente a terra.
2. Spegnerne la minipala
3. Spostare tutte le leve di comando, compresa la leva di comando del braccio telescopico e dell'idraulica ausiliaria, nelle posizioni terminali estreme un paio di volte.

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 attacchi rapidi idraulici di tipo standard si trova sul fronte della minipala, appena sotto il multi-connettore.

- Prima di collegare o scollegare gli attacchi standard, scaricare la pressione idraulica come descritto a pagina 90.
- 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 sporcizia.
- 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 ulteriori informazioni sulla possibilità di montare un attacco idraulico supplementare, vedere pagina 60.

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)

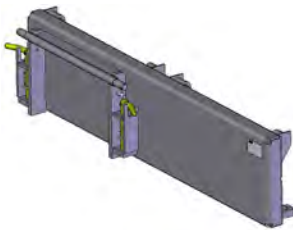
Gli innesti rapidi possono essere accoppiati in modo da invertire la funzione della leva di comando. Verificare il funzionamento dell'accessorio dopo ogni volta che viene collegato alla minipala. Tenere gli innesti puliti e utilizzare le opportune coperture protettive. È possibile utilizzare sia la funzione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

- 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.

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.

Entrambi i tipi di adattatore 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

L'adattatore spostamento laterale è una piastra di adattamento rigida che sposta l'accessorio di 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.



Adattatore idraulico per spostamento laterale A37235

L'adattatore idraulico per spostamento laterale permette un facile spostamento laterale continuo 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 sull'adattatore idraulico per spostamento laterale, la minipala deve essere equipaggiata con la seconda uscita idraulica ausiliaria opzionale sul fronte. I tubi flessibili dell'accessorio sono montati sul multi-connettore e i tubi flessibili dell'adattatore per spostamento 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 in 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 4 in 1, la forca per pallet con spostamento 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.



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 minipala 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 113
- 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 4 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. Assicurare sempre il carico. Assicurarsi che anche tutto l'equipaggiamento sia assicurato prima di un breve trasporto.
 - Può rendersi necessario ancorare gli accessori separatamente.
2. Abbassare completamente il braccio.
3. Bloccare il blocco del telaio articolato.
4. 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.
5. Tenere conto della ripartizione del peso su un rimorchio. Talvolta può essere opportuno caricare la minipala dall'estremità posteriore del rimorchio.
6. 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.
7. 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.
8. 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.

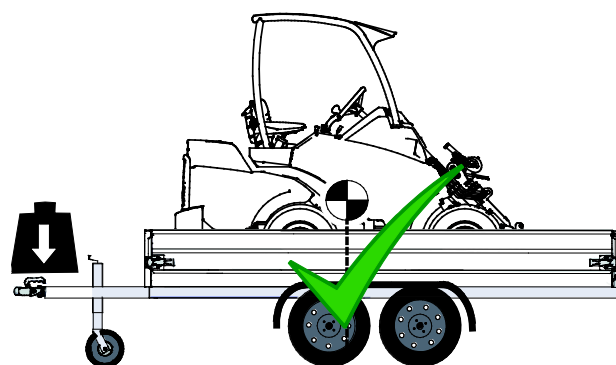
**AVVISO**

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.

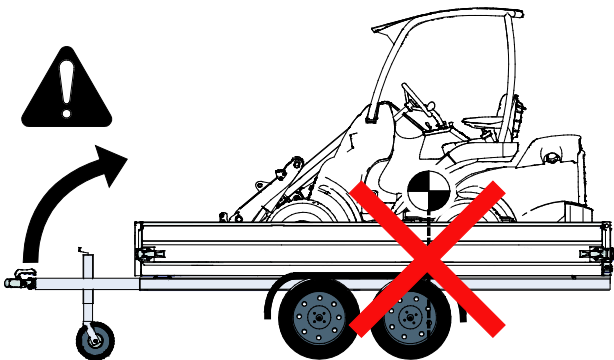
Il centro di gravità di una minipala senza accessorio è lievemente avanzato rispetto all'asse posteriore. Tenere conto delle dimensioni e del peso dell'accessorio e di eventuali zavorre aggiuntive sulla minipala. Assicurare sempre la minipala e l'accessorio sul rimorchio.



**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, tenere conto di 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. Assicursi 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 A418623 installata sul paraurti posteriore o sul contrappeso



Staffa di ancoraggio A418623 installata sul lato del telaio posteriore

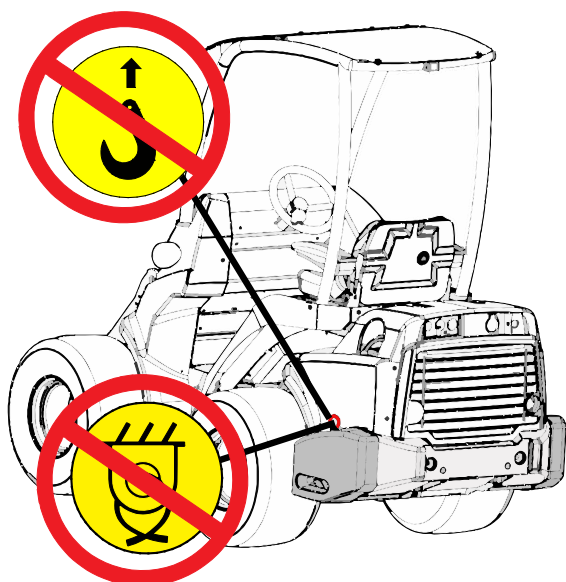


Per l'installazione laterale, sono necessarie due staffe.

Staffa di ancoraggio su mozzo ruota A423091

Installata su un mozzo ruota con 5 bulloni:



**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.**

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.

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

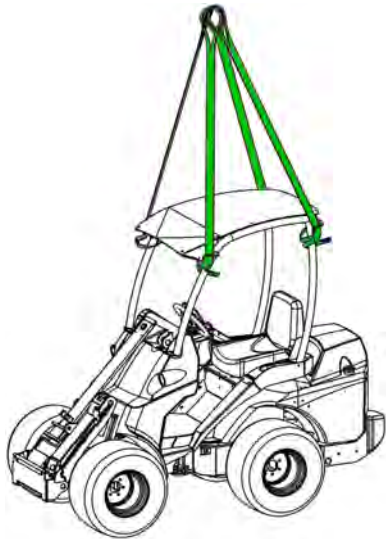
**AVVERTENZA**

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:

**AVVERTENZA**

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.

Traino (recupero della macchina)

Il sistema di trazione idrostatica della minipala rende impossibile trainare la minipala in casi diversi dallo spostamento della minipala per una breve distanza. Non è possibile rilasciare il freno di stazionamento idraulico o il circuito di trasmissione.

Se necessario, la minipala può essere trainata con una barra di traino rigida. Le ruote della minipala non ruoteranno. Trainare solo a bassa velocità e per brevi distanze.

Stoccaggio

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



Ricaricare sempre completamente la batteria dopo l'uso. La batteria si danneggia se la minipala viene lasciata parcheggiata con una batteria non completamente carica.

Prima di una messa a riposo a lungo termine (più di 1 mese), preparare la minipala per garantire una lunga vita di impiego e un utilizzo senza problemi della minipala.

- **Prevenire i danni alla batteria durante lo stoccaggio. Vedere le istruzioni su come mantenere la batteria anche durante uno stoccaggio di breve durata.**
- Si raccomanda di far 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.
- Gonfiare i pneumatici alla pressione consigliata.
- Conservare la minipala all'interno, se possibile. Non conservare la minipala esposta direttamente ai raggi solari.

Stoccaggio della minipala elettrica

AVVISO

Ricaricare completamente la batteria prima di lasciare la minipala inutilizzata. La batteria scarica si danneggia durante lo stoccaggio, se non viene ricaricata periodicamente.

Ricaricare regolarmente la batteria durante lo stoccaggio.

AVVISO

Per evitare danni alla batteria e mantenere inalterate le prestazioni della batteria, seguire le istruzioni relative allo stoccaggio e alle temperature di stoccaggio e consigliate.

Una batteria completamente scarica può danneggiarsi durante lo stoccaggio.

La batteria deve essere completamente carica prima di essere riposta. Il posto migliore per riporre il pacco batteria è in un luogo asciutto e al riparo dal gelo. La batteria non ha bisogno di essere rimossa o scollegata dalla minipala per uno stoccaggio di breve periodo. Tuttavia, prima dei lunghi periodi di stoccaggio, scollegare l'attacco rapido della batteria dall'elemento corrispondente sulla minipala.

Ricaricare la batteria a intervalli mensili per mantenere la batteria in condizioni ottimali. La batteria si autoscarica lentamente anche se viene scollegata dalla minipala. La batteria scarica può subire danni permanenti durante lo stoccaggio.

Anche uno stoccaggio a breve termine con una batteria scarica danneggia la batteria. Non lasciare mai la minipala riposta quando il livello di carica della batteria è inferiore al 50 %, neanche per brevi periodi. La batteria deve essere caricata al massimo per evitare danni alla batteria.

Temperatura di stoccaggio

Per ottenere la migliore capacità di erogazione di corrente dalla batteria nell'uso quotidiano della minipala, 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 un'elevata efficienza.

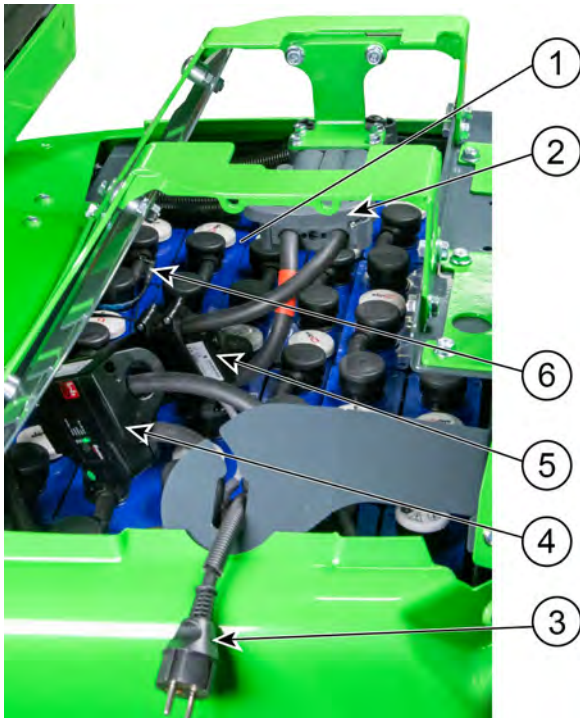
AVVISO

Una batteria scarica può congelarsi in un ambiente freddo. La batteria congelata è danneggiata in modo permanente. Non tentare mai di ricaricare una minipala che potrebbe avere una batteria congelata, le celle della batteria potrebbero rompersi.

Batteria e ricarica

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

Il corretto ciclo di carica, un'area sicura per la ricarica e le corrette temperature di esercizio e di carica devono essere rispettate durante l'esercizio o la ricarica della minipala.



Aprire i due fermi per rimuovere il coperchio posteriore e accedere alla batteria e al suo connettore.

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

1. Pacco batteria: 24 celle batteria da 2 volt collegate in serie.
2. Connettore principale batteria - utilizzarlo per scollegare la batteria dalla minipala. Vedi pagina 119.
3. Presa di rete per la ricarica, caricabatterie integrato.
4. Modulo registro batteria. Vedi pagina 102.
5. Dispositivo di allarme basso livello batteria. Vedi pagina 101.
6. Sonda celle batteria.

Ricarica - Principi generali

Per ottenere le migliori prestazioni dalla batteria, attenersi ai seguenti principi:

- Ricaricare la batteria non appena il livello di carica scende al 40 %.
- Ricaricare la batteria subito dopo l'uso della minipala. Quando si mantiene la batteria completamente carica, assicurarsi che il pacco batteria mantenga la propria capacità il più a lungo possibile.

NOTA: Lasciare raffreddare la minipala prima della ricarica, se la temperatura della batteria è superiore a 35°C.

- Non lasciare mai che il livello di carica della batteria scenda sotto il 40 %. Questa cosiddetta scarica profonda danneggia la batteria.
- Caricare la batteria prima di riportarla e frequentemente durante lo stoccaggio.

- Effettuare una ricarica completa frequentemente. La carica completa assicura che il livello di carica tra le singole celle della batteria sia bilanciato. Eventuali celle sbilanciate possono essere danneggiate a causa del carico ineguale tra le celle della batteria.
- Attenersi alle istruzioni di sicurezza. Ricaricare sempre la batteria in un'area ben ventilata. Tenere tutte le sorgenti di accensione lontano dalla batteria in carica.
- Osservare le istruzioni della temperatura ambiente.
- La batteria può essere ricaricata a qualsiasi livello di carica residuo quando opportuno.
- Recarsi a una stazione di ricarica al più tardi quando il livello di carica scende al **40 %**. L'utilizzo al di sotto di questo livello di carica è possibile, ma riduce la vita utile della batteria.

- Se si ritiene che la minipala inizi a perdere energia anche quando il display multi-funzione della minipala indica una carica residua più che sufficiente, ricaricare immediatamente la batteria.

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. Una singola scarica profonda danneggia la batteria in modo permanente e può distruggere la batteria fino al punto da non potere più utilizzarla.

Caricare la batteria non oltre il momento in cui il display multifunzione indica una carica residua del 40%. La batteria si esaurisce rapidamente in caso di cicli di scarica profonda. Scaricare la batteria al di sotto di questo livello è riservato alle situazioni in cui si accetta una vita più breve della batteria.

Caricare immediatamente la batteria, se si attiva l'allarme di basso livello batteria.

Durata di vita della batteria

Un pacco batteria correttamente utilizzato e mantenuto si degrada lentamente verso la fine della sua vita utile. Condizioni estreme possono accorciare rapidamente la vita della batteria.

La durata della batteria si riduce significativamente almeno nei seguenti casi:

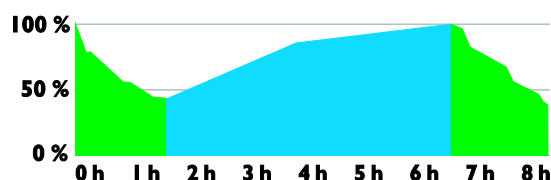
- se si lascia scaricare completamente la batteria
- se la batteria è stata scaricata ripetutamente al di sotto del 40 %
- se non viene effettuata una carica di bilanciamento
- se la batteria è esposta ad alte temperature
- se la minipala viene riposta quando la batteria non è completamente carica
- se la batteria o i suoi cavi sono stati danneggiati o corrosi

Cicli di utilizzo e di carica consigliati

Nell'uso tipico della minipala e5 la ricarica dovrebbe iniziare al più tardi quando il livello di carica della batteria è sceso al 40 %.

Il processo di carica rallenta man mano che la batteria si ricarica. È possibile interrompere il processo di carica prima che arrivi al 100 %, ma dopo alcuni cicli di carica interrotti si deve permettere alla batteria di completare il ciclo completo di carica per bilanciare le celle della batteria.

L'immagine qui sotto rappresenta un tipico ciclo di uso e di carica. Il tempo effettivo di utilizzo dipende molto dall'uso.



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

- ciclo di lavoro, accelerazioni e arresti frequenti
 - Vedere a pagina 107 i consigli su come aumentare la vita della batteria
- 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

Utilizzando accessori che hanno un motore idraulico e richiedono un flusso costante, ad alta portata e potenza dell'olio idraulico, si esaurirà rapidamente l'energia della batteria. Gli accessori che vengono utilizzati solo per brevi periodi di tempo sono i più adatti per la minipala e5.

Un nuovo pacco batteria raggiunge la sua capacità massima solo dopo pochi cicli di ricarica. Un pacco batteria correttamente utilizzato e mantenuto si degrada lentamente verso la fine della sua vita utile. Condizioni estreme possono accorciare rapidamente la vita della batteria.

Una batteria scarica può congelarsi, il che potrebbe distruggere definitivamente la batteria. La durata della batteria si riduce significativamente almeno nei seguenti casi: se la batteria si scarica completamente e se è stata danneggiata o corrosa.

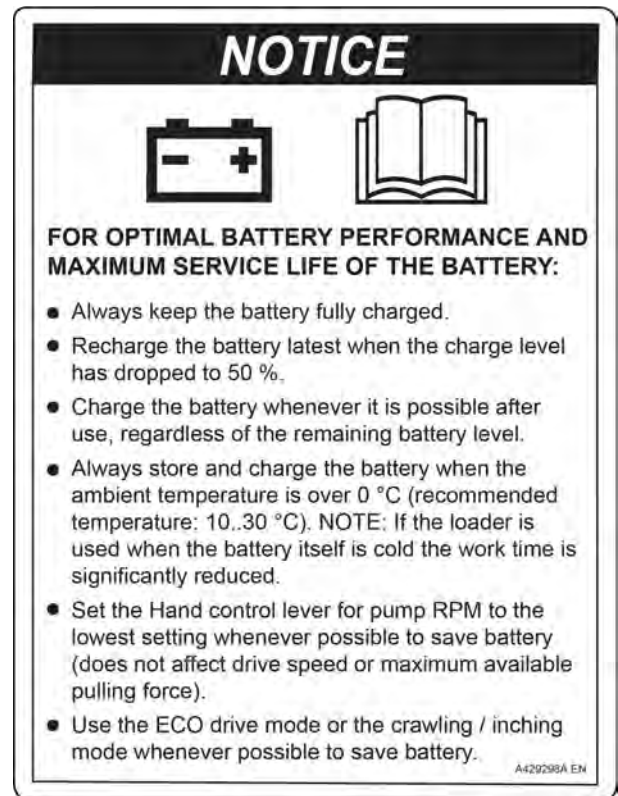
Per la migliore capacità di erogazione di corrente della batteria, si raccomanda di utilizzare e conservare la minipala a temperature comprese tra +10°C e +30°C.

A titolo di promemoria, il seguente testo può essere aggiunto come etichetta sul coperchio della batteria della minipala:

Per prestazioni ottimali della batteria e per la massima durata della batteria (testo in etichetta):

- Tenere sempre la batteria completamente carica.
- Ricaricare la batteria non appena il livello di carica scende al 50 %.
- Ricaricare la batteria ogni volta che è possibile dopo l'uso, indipendentemente dal livello della batteria rimanente.
- Conservare e ricaricare sempre la batteria quando la temperatura ambiente è superiore a 0 °C (temperatura consigliata: 10..30 °C). **NOTA:** Se la minipala viene utilizzata quando la batteria è fredda, il tempo di lavoro si riduce notevolmente.
- Impostare la leva di comando manuale del numero di giri della pompa al livello più basso possibile per risparmiare la batteria (non influisce sulla velocità di marcia o sullo sforzo di trazione massimo disponibile).

- Per risparmiare la batteria, utilizzare la modalità di marcia ECO o la modalità lenta/micrometrica se possibile.



Allarme basso livello batteria

Sul cavo di collegamento alla batteria è presente un dispositivo che emette un avviso acustico quando la batteria si scarica al di sotto di certi livelli di tensione.

- L'allarme emette un avviso ogni 3-5 minuti, quando il livello della batteria è sceso al punto in cui la batteria deve essere ricaricata. Smettere di lavorare con la minipala e portarla in un luogo dove sia possibile ricaricarla.

L'uso della minipala una volta suonato l'allarme danneggia la batteria.

- L'allarme emette un avviso ogni minuto, quando il livello di carica della batteria è sceso al punto in cui la batteria viene significativamente danneggiata. Ricaricare immediatamente la batteria quando viene attivato questo allarme ripetuto. L'utilizzo della batteria dopo questo punto accorcia rapidamente la vita della batteria.

Registro batteria

Per la diagnostica e la risoluzione dei problemi relativi alla batteria, il modulo batteria è dotato di un dispositivo di registrazione. Le informazioni sono memorizzate localmente sul dispositivo. I dati raccolti dal dispositivo di registrazione sono anche accessibili agli utenti tramite app di dispositivi mobili. Contattare l'assistenza Avant per ulteriori informazioni. Se necessario, il registro può essere caricato per procedere a un'analisi dello stesso.

- Cicli di carica
- Livelli minimi di tensione del pacco batteria e delle singole celle della batteria
- Bilanciamento tra le celle della batteria
- Temperature della batteria

Ricarica della batteria

Per conservare la batteria in buone condizioni

Per preservare la capacità di assorbimento di corrente della batteria, osservare le seguenti regole relative al livello di carica e di manutenzione quotidiana della batteria:

- Ricaricare sempre la minipala immediatamente dopo l'uso.

Dopo il maneggio di un carico pesante o dopo una temperatura ambiente elevata, lasciare raffreddare la minipala e la batteria prima della ricarica.

- Si raccomanda di ricaricare la batteria non appena il livello di carica è sceso al 50 %.
- Non lasciare mai che il livello di carica della batteria scenda sotto il 40 %. Una scarica al di sotto di questo livello deve essere evitata in ogni caso, in quanto una scarica profonda danneggia la batteria.
 - Non scaricare mai la batteria completamente fino a quando non resta più energia per guidare la minipala. La batteria potrebbe danneggiarsi e non essere più in grado di caricarsi completamente.
- Quando appare il segnale di allarme continuo di basso livello batteria, arrestare immediatamente la minipala e ricaricare la batteria.

Preparazione per la ricarica

In preparazione per la ricarica, procedere come segue:

- Dopo il maneggio di un carico pesante o dopo una temperatura ambiente elevata, lasciare raffreddare la minipala e la batteria prima della ricarica.
- Scegliere un luogo ben ventilato, dove è possibile lasciare ricaricare la minipala in sicurezza. Non ricaricare la batteria esposta alla luce solare diretta o alla pioggia.

Durante la ricarica, devono essere prese le dovute precauzioni per evacuare i fumi di ricarica.

- Aprire il coperchio posteriore della minipala per consentire una buona ventilazione.

Lasciare installati tutti i tappi di sfiato, i tubi e i coperchi della batteria.

- Leggere anche le avvertenze di sicurezza relative alla batteria e agli impianti elettrici alla pagina 22.

Ricaricare una volta che la minipala è stata lasciata raffreddare

Dopo un uso intensivo, lasciare raffreddare la minipala prima della ricarica. Durante la ricarica la temperatura dell'elettrolita interno alla batteria aumenta di circa 10°C, quindi iniziare a caricare la minipala solo se la temperatura dell'elettrolita è inferiore a 35 °C.

Se il livello di carica della batteria è inferiore al 50 % dopo un uso intenso, caricare immediatamente la batteria portandola al di sopra del livello del 50 % e poi lasciarla raffreddare. Continuare la ricarica una volta che la batteria si è raffreddata.

La minipala è equipaggiata con una ventola di raffreddamento che si attiva automaticamente quando le temperature degli inverter o dei motori elettrici superano un determinato livello. La ventola può essere spenta anche se la batteria è più calda della temperatura di carica consigliata.

Sito di ricarica

Ricaricare la minipala all'ombra. Alla luce diretta del sole la batteria potrebbe surriscaldarsi durante la ricarica.

Scegliere un luogo ben ventilato, dove lasciare la minipala in sicurezza per la ricarica. Durante la ricarica, devono essere prese le dovute precauzioni per l'evacuazione dei gas di ricarica. Anche se l'emissione di gas idrogeno della batteria AGM è bassa, non ricaricare mai in un edificio chiuso senza una buona ventilazione.

**AVVERTENZA**

La batteria produce gas esplosivi durante la ricarica - Assicurarsi di caricarla solo in ambienti ben ventilati.

- Assicurarsi che la ventilazione sia sufficiente durante la ricarica della batteria.
- Non caricare mai la pala caricatrice in un piccolo garage o capannone dove non c'è ventilazione meccanica verso l'esterno.
- Tenere archi, scintille, fiamme e sigarette accese lontani dalla batteria.
- Non caricare mai una batteria danneggiata o congelata.
- Vedere le istruzioni dettagliate sul processo di ricarica a partire da pagina 99.

Caricabatterie

Un caricabatterie integrato è di serie in tutte le minipala e5. Il processo di carica è completamente automatico. La ricarica si avvia collegando il caricabatterie a una presa di corrente.

L'avanzamento della carica viene indicato sul display multifunzione. La batteria è completamente carica e tutti i cicli sono completati quando il display multifunzione indica che il processo di carica è completato. La corrente e la tensione in uscita sono controllate dal caricabatterie interno durante il processo di ricarica. La carica rallenta verso la fine del ciclo di carica.



Carica di equalizzazione

Al termine del normale ciclo di carica, le leggere differenze tra le singole celle si stabilizzano. La fase finale del ciclo di carica, chiamata carica di equalizzazione, si completa quando si accende la spia luminosa verde di carica.

Per un funzionamento ottimale della batteria, si consiglia di lasciare la spina di alimentazione del caricabatterie collegata fino a quando la batteria è completamente carica. Questo processo di carica completa deve essere effettuato almeno ogni 3-5 cicli di scarica. La carica di equalizzazione è un processo di carica più lento, ma importante per le prestazioni della batteria.

AVVISO

Cariche di equalizzazione frequenti sono vitali per la durata della batteria e per mantenere la sua capacità. La carica completa è particolarmente necessaria dopo una scarica profonda o ripetute ricariche incomplete. Le cariche di equalizzazione vengono effettuate dopo il normale ciclo di carica, fino all'accensione della spia verde sul cruscotto.

Risoluzione dei problemi della minipala

L'avanzamento della carica viene visualizzato sul display multifunzionale ogni volta che il caricabatterie è collegato alla rete elettrica. Il display visualizza anche eventuali errori relativi al processo di carica.

In caso di problemi con la carica, e se il display multifunzione non indica lo stato del processo di carica, vedere le spie sul caricabatterie integrato. Per vedere queste spie, rimuovere il coperchio della minipala sotto il telaio del sedile.

Utilizzare solo il caricabatterie integrato

Utilizzare solo il caricabatterie integrato nella minipala per ricaricare la batteria. La tensione e la corrente di uscita del caricabatterie vengono regolate automaticamente durante le diverse fasi del processo di ricarica. L'uso di un tipo errato di caricabatterie crea un rischio di incendio. Il tipo errato di caricabatterie può anche causare il surriscaldamento o l'ebollizione della batteria, la fuoriuscita di gas esplosivi dalla batteria, o altri danni permanenti alle celle della batteria.

Il caricabatterie integrato è ottimizzato specificamente per la batteria della minipala e5. Non tentare mai di regolare i parametri del caricabatterie, pena il rischio di arrecare danni alla batteria.

Tempi di ricarica



4-5 h (80%)
5-8 h (100%)

I tempi di carica qui mostrati sono tempi tipici delle normali temperature di esercizio e con una batteria in buone condizioni.

Se la batteria è completamente scarica, lasciare che il caricabatterie rimanga collegato per un periodo di tempo più lungo per completare anche la fase di carica di equalizzazione



ATTENZIONE

Pericolo di scossa elettrica o incendio - Evitare l'uso di prolunghes. Le prolunghes lunghe o sottili possono riscaldarsi notevolmente durante la ricarica e fondere, causando il rischio di scosse elettriche o incendi. Evitare di ricorrere a cavi di prolunga. Se necessario, utilizzare solo cavi più corti possibile, di buona qualità e di sezione del conduttore sufficientemente grande.

Tipo di spina del caricabatterie

La spina standard per il collegamento della minipala alla presa elettrica è di tipo CEE 7/7 con terra, comunemente nota in Europa con la designazione "Schuko". Se si utilizza la minipala in aree in cui sono necessari diversi tipi di spina, il rivenditore Avant di zona fornirà tutte le informazioni aggiuntive necessarie. Indipendentemente dal tipo di spina, altre istruzioni di questo capitolo si applicano a tutte le minipale elettriche Avant.

Il caricabatterie deve essere collegato alla presa elettrica con la corretta tensione e corrente di uscita: Ricaricare solo da una presa elettrica con messa a terra, anch'essa protetta da un interruttore differenziale perfettamente funzionante.

Tensione	Frequenza	Corrente richiesta (fusibile)
220-240 V	50-60 Hz	10 A (minimo) 16 A (consigliato)

Se non è possibile evitare l'uso di spine o prese elettriche, utilizzare solo versioni di alta qualità, predisposte per uso esterno e che hanno anche il cavo di messa a terra collegato.

Mantenere i cavi di prolunga il più corti possibile. Utilizzare cavi di buona qualità con sezione adeguata alla corrente richiesta.

Avant raccomanda di utilizzare una presa di corrente che abbia un interruttore incorporato con cui scollegare l'alimentazione prima di scollegare il cavo di rete. Scollegare il cavo durante la carica provoca scintille negli elementi di contatto e può indebolire la loro conducibilità elettrica. L'utilizzo di una presa di corrente dotata di un interruttore prolunga la durata della spina del caricabatterie.



ATTENZIONE

Rischio di scossa elettrica o incendio - Evitare adattatori aggiuntivi per spine. Adattatori di cattiva qualità possono essere insufficientemente protetti contro la polvere e l'acqua. Alcuni possono anche lasciare gli spinotti della spina esposti, creando un grave rischio di scossa elettrica. Non utilizzare mai spine con il cavo di messa a terra scollegato.

Contattare un elettricista locale autorizzato per sostituire la spina, se necessario.

**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 per garantire una ricarica rapida e una lunga durata della batteria. Modifiche o tipi diversi di caricabatterie possono surriscaldare la batteria o causare scintille, creando incendi. Una corrente o tensione troppo alta farà bollire l'elettrolita della batteria, con rischio di fuoriuscita dell'acido della batteria.

Guida durante la ricarica

Sulle minipala e5 serie 2 (a partire dal numero di serie 89295) non è possibile utilizzare la minipala durante la ricarica. Gli impianti idraulici della minipala sono disabilitati quando il caricabatteria della minipala è collegato alla presa di rete.

Fino al numero di serie 89294:

Il sistema di ricarica permette di utilizzare la minipala durante la ricarica. Assicurarsi che il cavo non rimanga impigliato o non venga tirato durante l'utilizzo della minipala.

Il tempo di ricarica può essere lungo mentre si utilizza la minipala allo stesso tempo. Con carichi pesanti, la batteria può anche scaricarsi, anche se il caricabatterie è collegato alla presa di corrente.

Lasciare il caricabatterie collegato

Scollegare il caricabatterie dalla rete elettrica una volta che la batteria è completamente carica.

Lasciando il caricabatterie collegato, la batteria inizia a scaricarsi nel tempo, poiché il display e gli altri sistemi della minipala si attivano ogni volta che il caricabatterie è collegato. Il caricabatterie standard non ha una funzione di carica di mantenimento.

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 dell'acceleratore manuale per il controllo del numero di giri della pompa alla regolazione minima. Vedi pagina 53.
- Per risparmiare la batteria, utilizzare la modalità di marcia ECO o la modalità lenta/micrometrica se possibile. Vedi pagina 75.
- 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.

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.

**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**

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.



**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.

Accesso al comparto motore elettrico



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.

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.

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.

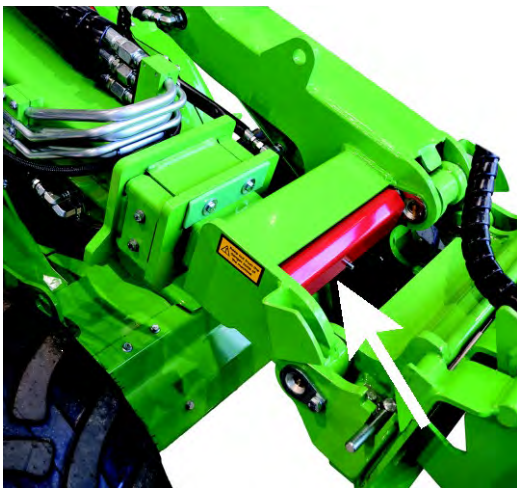


AVVERTENZA



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 del telaio è riposta sotto la cabina dell'operatore.



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 dell'operatore riporta i punti e gli intervalli di manutenzione e assistenza della minipala. Nelle pagine seguenti sono riportate istruzioni più dettagliate su ciascuna operazione di manutenzione, in ordine numerico.

Nel presente Manuale dell'operatore l'assistenza necessaria è suddivisa in parti:

1. Manutenzione quotidiana, 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 prima di usare la minipala.
2. Manutenzione periodica della minipala, 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 spenta, ad eccezione di quei controlli che sono specificamente destinati ad essere effettuati con la minipala in funzione.

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 142 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	Assicurarsi che la batteria sia carica al massimo	●	
2	Controllare il livello di carica della batteria	●	
3	Controllare visivamente la pulizia e lo stato della batteria. Controllare visivamente i connettori e i cavi della batteria.	●	
4	Controllare le condizioni generali della minipala, il suo equipaggiamento e i pittogrammi di sicurezza	●	●
5	Pulire la minipala	■	●
6	Pulizia della batteria	■	●
7	Rabboccare grasso nei punti di lubrificazione	■	●
8	Controllare visivamente il braccio, i perni girevoli e le altre strutture metalliche	●	●
9	Verificare il serraggio di bulloni, dadi e raccordi	●	●
10	Controllare le ruote	●	●
11	Controllare l'accessorio e la piastra di attacco rapido	●	●
12	Controllo livello olio idraulico	■	●
13	Provare i movimenti del braccio	●	●
14	Provare il comando di guida e sterzo	●	●
15	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.

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 i filtri dell'olio idraulico	●	●
3	Pulire o sostituire lo sfiato del serbatoio olio idraulico	●	●
4	Controllare i cavi elettrici, i relè e gli altri componenti elettrici	●	●
5	Controllare i tubi flessibili idraulici, i raccordi e gli altri componenti idraulici	●	●
6	Misurare le pressioni idrauliche dell'idraulica ausiliaria e del braccio, regolare se necessario*	●	●
7	Controllare e regolare gli scivoli del braccio telescopico, se necessario sostituirli*	●	●
8	Controllare il fissaggio e il funzionamento dei motori di azionamento*	●	●
9	Controllare il telaio di sicurezza, il sedile, la cintura di sicurezza, il cicalino di retromarcia e tutte le lampade e i riflettori installati	●	●
10	Provare il funzionamento dell'equipaggiamento opzionale (cabina, braccio flottante, cross lock, valvola antislittamento e altri equipaggiamenti installati sulla minipala)	●	●
11	Eeguire la manutenzione del sistema di bloccaggio idraulico dell'accessorio	●	●
12	Verificare il giunto articolato	●	●
13	Testare la resistenza d'isolamento dell'impianto elettrico*	●	●
14	Eeguire i test di condizione della batteria*	■	■

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

Manutenzione batteria

Per mantenere la batteria in buone condizioni, seguire i cicli di utilizzo e di carica raccomandati. Nell'ambito della manutenzione quotidiana:

1. Assicurarsi che la batteria sia regolarmente carica al massimo.
2. Controllare che la batteria sia completamente carica anche prima di iniziare un breve lavoro.
3. Controllare visivamente i connettori e la pulizia della batteria.
4. Controllare che i cavi e i connettori siano saldamente fissati e privi di corrosione.

I moduli della batteria (celle della batteria) non richiedono manutenzione. Le attività di assistenza relative alla risoluzione dei problemi e all'analisi della batteria sono destinati a tecnici esperti che abbiano a disposizione gli utensili e le attrezzature corrette.

AVVISO

Seguire le istruzioni d'uso e di carica della batteria per mantenerla in buone condizioni.

Trascurando i cicli d'uso e di carica raccomandati, la batteria è destinata a subire danni permanenti che non potranno essere riparati con nessun metodo di manutenzione. Una singola scarica profonda può causare la degradazione della batteria fino a renderne necessaria la sostituzione completa.

Ricaricare quotidianamente

Ricaricare la batteria dopo ogni volta che viene utilizzata la minipala. Anche una batteria parzialmente drenata deve essere ricaricata. Ciò assicura la massima durata della batteria. Per le istruzioni per la carica vedere la pagina Vedi pagina 99.

1. Assicurare piena ricarica

Per bilanciare la carica tra tutte le singole celle della batteria, effettuare una carica completa almeno una volta alla settimana. Lasciare il caricabatterie collegato fino a quando il display multifunzione mostra che il ciclo di carica è stato completato. La carica di bilanciamento viene effettuata alla fine del ciclo di carica. Si consiglia di effettuare il pieno ciclo di carica il più spesso possibile.

2. Controllare il livello di carica della batteria

Prima di iniziare ad usare la minipala, controllare sempre il livello di carica residua della batteria. Non utilizzare la minipala se il livello di carica della batteria è inferiore al 40 %.

Caricare la batteria alla fine del lavoro.

Tenere la batteria completamente carica per far sì che la durata della batteria sia quanto più lunga possibile.

3. Verificare la batteria visivamente

Controllare visivamente la batteria, tutti i cavi e gli isolatori per rilevare eventuali segni di sporcizia e danni meccanici. Cercare quanto segue:

- Sporcizia o polvere sulla batteria o tra le celle della batteria
- Sporcizia intorno alla batteria e tra la batteria e la relativa vaschetta metallica
- Perdite di liquido sulla batteria, tra le celle o sulla vaschetta porta-batteria
- Tutti i cavi, gli isolatori dei cavi, i cappucci delle celle e i connettori

Batteria

La sporcizia che si insinua tra le celle o la vaschetta porta-batteria può causare l'usura delle celle della batteria. Se la batteria si usura a un livello che fa sospettare un danneggiamento dell'isolamento fra le celle o da parti conduttrici esterne, la batteria deve essere rimossa dal servizio e sostituita. Interrompere l'uso della batteria se vi sono segni di perdite o danni meccanici.

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.

Connettore batteria

Per scollegare manualmente il pacco batteria dalla minipala, allontanare i connettori uno dall'altro dall'impugnatura del connettore collegamento batteria.

Scollegare la batteria in almeno nei seguenti casi:

- prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione che richieda l'accesso in prossimità di motori elettrici o di altre parti elettriche principali.
- prima della manutenzione di qualsiasi componente elettrico o sostituzione di un fusibile
- prima di scollegare qualsiasi cavo elettrico
- ogniqualvolta sussista rischio di incendio
- durante il trasporto della minipala
- in presenza di un danno meccanico visibile sulla batteria
- quando si prevede di mettere a riposo la minipala per un lungo periodo di riposo.

Procedure di manutenzione quotidiana e ordinaria

4. Controllare la condizione generale della minipala

- 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 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.
- 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 se la minipala deve essere pulita prima di continuare con le altre procedure di manutenzione quotidiana di questo capitolo. Le parti danneggiate o altri guasti possono non essere visibili se la minipala è sporca.
- Controllare che le parti metalliche non presentino danni o ruggine.
 - Non utilizzare la minipala se si vedono parti metalliche danneggiate, piegate, 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 124.

5. 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 motore con un'idropulitrice.

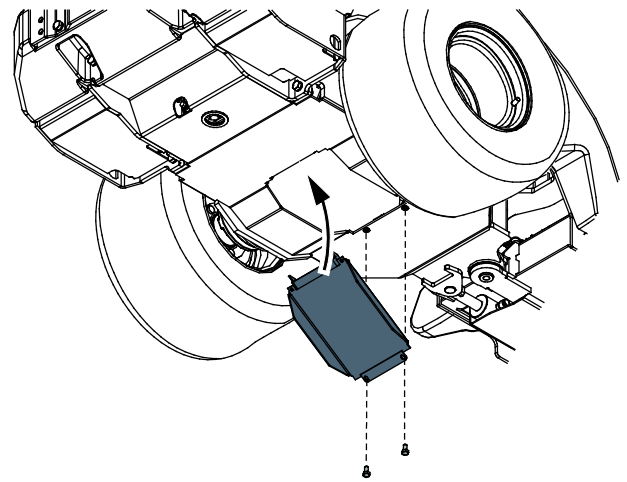
AVVISO



Non spruzzare mai liquidi sulla batteria o nel vano motore elettrico con una idropulitrice. La batteria, i connettori e gli isolatori elettrici possono danneggiarsi. Utilizzare acqua fredda o tiepida per pulire altre parti della minipala, non utilizzare mai acqua calda (oltre i 70°C). Utilizzare un panno umido per pulire la batteria e i motori elettrici. Scollegare sempre la batteria prima di pulire qualsiasi parte all'interno del telaio posteriore.

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.



6. Pulizia della batteria

La batteria deve essere sempre tenuta pulita e asciutta per evitare le cosiddette correnti di dispersione tra le celle della batteria. Lo sporco o il liquido sulla batteria possono ingenerare un flusso di corrente tra le celle della batteria. Ciò causa lo scaricamento di singole celle e scarse prestazioni complessive del pacco batteria.

Qualsiasi liquido presente sulla batteria o nel vano batteria deve essere considerato acido e devono essere prese le necessarie precauzioni. Indossare guanti di sicurezza che proteggano dal contatto con gli acidi. Utilizzare preferibilmente un sistema di aspirazione per rimuovere l'eventuale liquido dalla batteria. Smaltire i materiali utilizzati per la pulizia in modo appropriato.

Durante la ricarica della batteria, piccole quantità di particelle elettrolitiche fuoriescono e formano uno strato debolmente conduttivo sui coperchi delle celle. La corrente di dispersione attraversa questo strato comportando un aumento e una variazione dell'autoscarica. Se si sospetta che la capacità della batteria sia indebolita dopo lo stoccaggio del fine settimana, questa sporcizia può essere la causa.



PERICOLO

Rischio di scintille, incendio ed esplosione - La sporcizia sulla batteria può ingenerare un flusso di corrente tra le celle della batteria. Una batteria sporca può causare un cortocircuito delle celle della batteria e delle scintille. Questa può essere una sorgente di accensione per i gas prodotti durante la carica. Pulire accuratamente il lato alto della batteria prima della ricarica. Non pulire mai durante la ricarica per evitare scintille causate dall'elettricità statica.



AVVERTENZA



Rischio di danni alla batteria e di fuoriuscita di acido - Non utilizzare mai l'idropulitrice per pulire la batteria. L'idropulitrice può danneggiare le celle della batteria o i tappi sul lato alto della batteria, permettendo all'acqua di entrare nella batteria. Ciò provoca danni alla batteria e può anche causare la fuoriuscita dell'elettrolita (acido) dalla batteria. Pulire la batteria come da istruzioni nel presente Manuale dell'operatore.

Procedura di pulizia



ATTENZIONE



Rischio di ustioni da acidi - Indossare dispositivi di protezione individuale durante la manipolazione della batteria. Indossare occhiali di sicurezza, guanti e indumenti protettivi durante la pulizia della batteria. L'elettrolito fuoriuscito o evaporato dalla batteria può essere acido.

Le parti in plastica della batteria possono essere pulite solo con acqua o 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 utilizzare apparecchi ad aria calda con fiamme libere o fili incandescenti.

La base della batteria è sigillata e raccoglie acqua. Se i liquidi si trovano sulla vaschetta porta-batteria, tenere presente che qualsiasi liquido deve essere aspirato, trattato come acido e smaltito correttamente. Ci sono alcuni piccoli tubi di plastica solida tra le celle della batteria che raggiungono il fondo della vaschetta porta-batteria con un dispositivo di aspirazione.

Osservare le norme locali relative all'uso dell'acqua e al trattamento dei rifiuti. Non permettere mai che l'acqua di lavaggio venga scaricata nell'ambiente.

Pulire il radiatore idraulico

Mantenere pulito il radiatore dell'olio idraulico 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

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.

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.

7. 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.

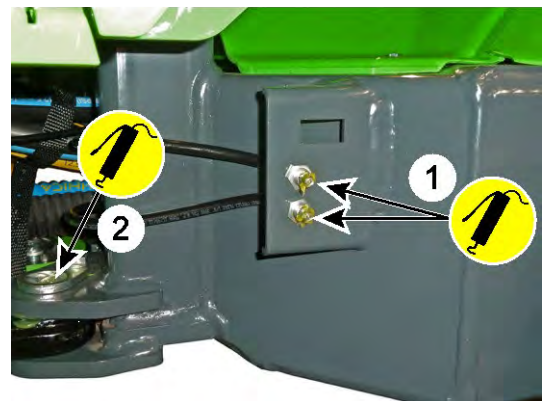
Utilizzare grasso per macchine di uso universale. Un ingrassatore è necessario per applicare grasso ai nippli di lubrificazione. Tutti i nippli di lubrificazione sono nippli standard R1/8". Sostituire i nippli danneggiati.

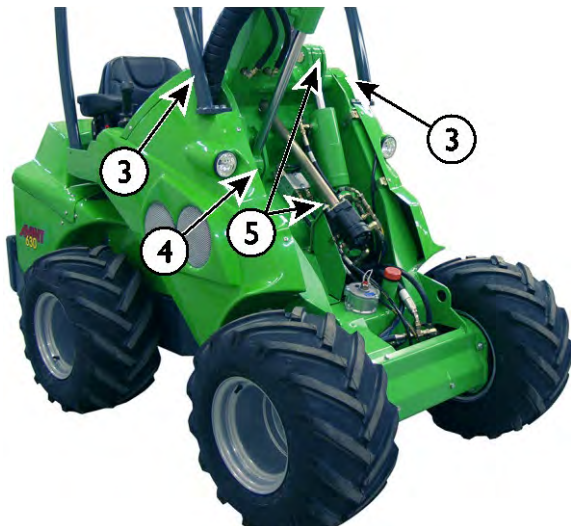
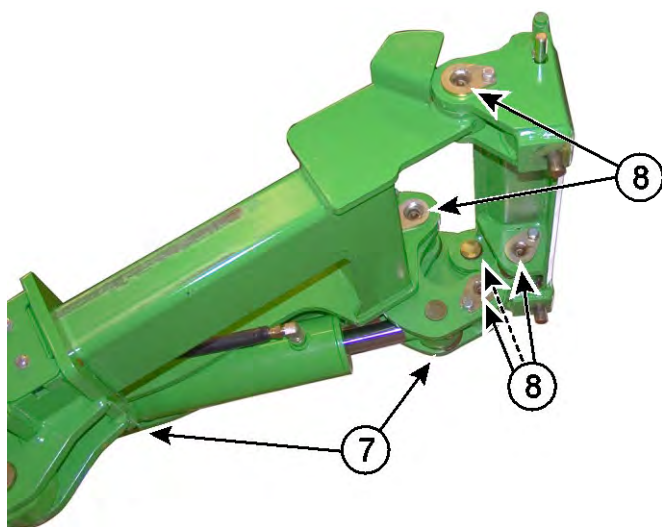
Pulire l'estremità dell'ingrassatore prima di ingrassare e aggiungere solo una piccola quantità di grasso alla volta. Il nuovo lubrificante espelle dello sporco dai giunti. Pulire il grasso in eccesso con un panno.

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 frontale**C. Braccio telescopico****D. Piastra attacco****8. 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. Controllare anche se c'è molta ruggine.

- 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 132.
- 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.

9. 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 5 ore di utilizzo.

AVVISO

Serrare i dadi ruote dopo le prime 5 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 anteriore. 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 133.

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 e i raccordi di ricambio 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.

10. 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 38. 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.

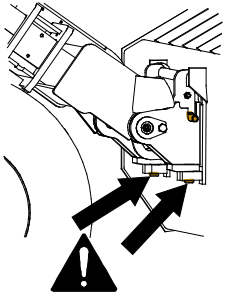


Rischio di perdita di stabilità a causa di un guasto allo pneumatico - Non tentare mai di riparare uno pneumatico da soli.

La minipala è dotata di pneumatici per impieghi gravosi che devono essere riparati solo da un tecnico qualificato.

11. 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.

12. Controllo livello olio idraulico

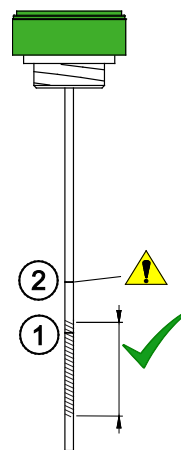
Controllare il livello dell'olio idraulico con l'astina di livello del tappo di riempimento. Rimuovere il pannello frontale per accedere al bocchettone. Tenere il braccio della pala completamente abbassato.

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.

Il serbatoio dell'olio idraulico si trova sul fronte del braccio, sotto uno sportello.



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

13. 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.

14. 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.

15. 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. Sono consigliate solo a persone esperte e qualificate.

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 idraulico è di 36 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 Avant o centro di assistenza autorizzato.

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 nella spazzatura generale.



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.

4. Controllare i cavi elettrici, i relè e gli altri componenti elettrici

Controllare gli altri cavi elettrici, il loro percorso e fissaggio. Se si notano segni di danni ai cavi elettrici o ai componenti, interrompere l'uso della minipala e scollegare la batteria. Sostituire i cavi e gli isolatori prima di continuare ad utilizzare la minipala.

Controllare i relè, i cavi e le scatole dei fusibili vicino al radiatore dell'olio idraulico sul lato destro del telaio anteriore. Assicurarsi che tutti i connettori siano fissati in sede. Controllare che tutti i cavi e i singoli conduttori non presentino segni di danneggiamento.

5. Controllare i tubi flessibili e i raccordi 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.



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.

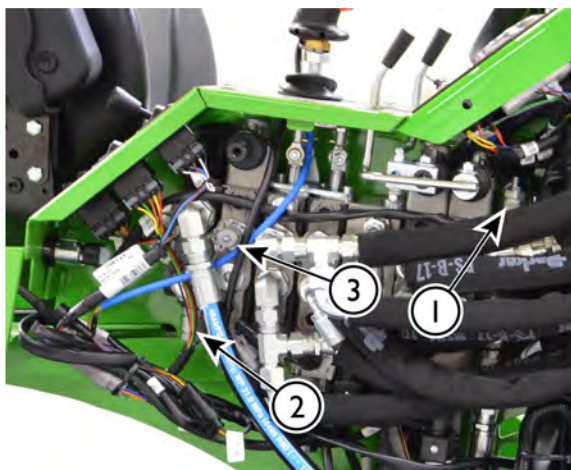


Pressione valvola di controllo braccio

Sono presenti due valvole limitatrici di pressione sulla valvola di controllo principale del braccio e dell'idraulica ausiliaria. La pressione dell'idraulica ausiliaria può essere misurata dal multiconnettore, ma la pressione del braccio deve essere misurata dal gruppo valvola con un manometro dotato di un raccordo di misura. Contattare l'assistenza Avant per la misurazione e la regolazione.

1. Valvola limitatrice di pressione dell'idraulica ausiliaria
2. Valvola limitatrice di pressione dell'idraulica del braccio

3. Raccordo di misura della pressione del braccio



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 di trasmissione

La pressione di 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. Sono presenti due cartucce limitatrici di pressione con una impostazione fissa della pressione. Anche la valvola di sicurezza comandata, 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.

La pressione di azionamento può essere controllata solo con un manometro collegato al gruppo valvole della pompa motrice. È necessario un manometro con un range minimo fino a 400 bar. La regolazione delle cartucce limitatrici di pressione a regolazione fissa non può essere modificata.

AVVISO

Si consiglia di affidare il controllo della pressione della trasmissione solo a professionisti esperti. Sono necessari strumenti speciali.

Regolazione delle pressioni idrauliche

La regolazione delle pressioni idrauliche deve essere affidata a tecnici dell'assistenza qualificati. Se si dispone delle apparecchiature e delle capacità per effettuare la regolazione da soli, tenere presente quanto segue.

1. Ruotare la vite di registro di una valvola limitatrice di pressione solo con piccoli incrementi, max 1/8 giri alla volta.
2. Controllare la pressione dopo ogni regolazione.
3. Controllare nuovamente la pressione dopo aver riserrato il dado di fissaggio.
4. Assicurarsi che la pressione non superi i valori specificati.



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.

7. Regolare o sostituire gli scivoli del braccio telescopico

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.

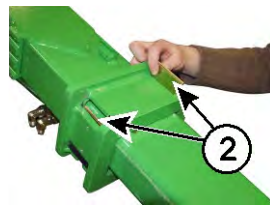
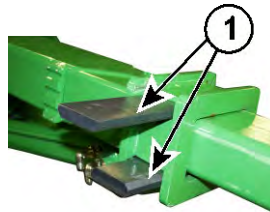
- Inoltre, all'estremità superiore del braccio interno sono presenti le coppie di scivoli 3 e 4 in lega di alluminio-bronzo. Per accedere agli scivoli 3 e 4, il braccio interno deve essere separato dal braccio esterno. A tal fine sono necessari dei mezzi di sollevamento. Si raccomanda di affidare il 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.

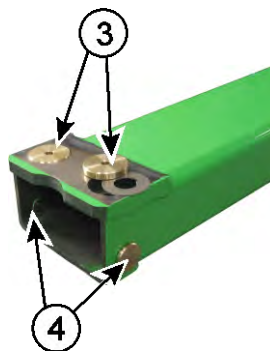
Tuttavia, in caso di forte usura degli scivoli è consigliabile sostituire entrambi gli scivoli 1.



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

Scivolo 1	A48339
Lamina di aggiustaggio lunga:	A48014
Scivolo 2	A412868
Lamina di aggiustaggio corta:	A412971
Scivolo 3	A47922
Distanziale sotto lo scivolo 3	A47941
Scivolo 4	A48343

8. Controllare il fissaggio e il funzionamento dei motori di azionamento

Controllare il serraggio dei bulloni di fissaggio del motore di azionamento. I 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.

9. Controllare il telaio di protezione, il sedile, le cinture di sicurezza, le lampade e altri equipaggiamenti afferenti alla sicurezza:

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. 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 sostituirle 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.

Se la minipala è dotata di una cabina:

- Controllare lo stato del parabrezza. Eventuali parabrezza incrinati o usurati devono essere sostituiti.
- Controllare l'apertura del finestrino laterale e della portiera. Testare la spina del finestrino laterale in modo che il finestrino possa essere aperto completamente.
- Controllare il martello per l'apertura del finestrino in caso di emergenza e le sue marcature. Assicurarsi che un martello sia disponibile e utilizzabile in situazioni di emergenza.
- Controllare che la portiera e i finestrini si chiudano saldamente e che le loro guarnizioni siano in buone condizioni.
- Verificare il funzionamento della ventola. La ventola deve essere funzionante.
- Controllare che i pannelli interni non siano danneggiati e che siano installati correttamente. Pannelli allentati o danneggiati possono causare il contatto con spigoli vivi e, in alcuni casi, possono causare difficoltà nell'azionamento dei comandi della minipala.

10. Testare il funzionamento di tutti i comandi ed equipaggiamenti

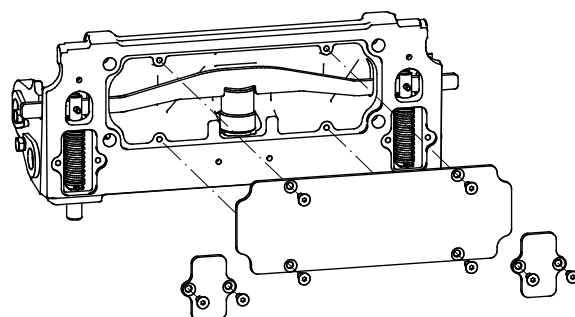
Controllare lo stato e testare il funzionamento degli interruttori di comando e degli equipaggiamenti aggiuntivi installati sulla minipala. A seconda delle opzioni installate, controllare annualmente, ad esempio, il connettore elettrico e la commutazione del kit interruttori di controllo accessori, la valvola antiscivolo, il selettore della velocità di marcia, il braccio flottante, le luci di lavoro e altre funzioni.

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.



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. Test di resistenza di isolamento

L'isolamento dell'impianto elettrico deve essere testato almeno una volta all'anno utilizzando un multimetro universale con funzione di misurazione della resistenza. Per misurare la resistenza di isolamento:

1. Rimuovere il coperchio anteriore destro
2. Individuare il punto di messa a terra nell'angolo in basso a destra del radiatore dell'olio idraulico e un punto non verniciato sul telaio (estremità di un bullone suggerita nella figura sotto riportata).
3. Misurare la resistenza fra questi due punti.
4. Annotare nel presente Manuale dell'operatore il valore di resistenza misurato e la data di misurazione. Fare riferimento al registro di manutenzione a pagina 142.



$R_{\min} 3000 \Omega$

La resistenza tra il punto di messa a terra e il telaio della pala deve essere di almeno 3000 Ω . Per ottenere un risultato di misura corretto, trovare un punto pulito e non verniciato per la misura e misurare più volte. Il valore minimo testato deve essere superiore a 3000 Ω . Se la resistenza risulta inferiore a 3000 Ω , interrompere l'utilizzo della pala caricatrice, scollegare la batteria e contattare l'assistenza Avant.

14. Test di condizione della batteria

La tensione di uscita della batteria scarica indica solo una parte dello stato della batteria. Le singole celle possono essere state danneggiate ed erogare la tensione nominale in assenza di carico, ma la tensione diminuisce significativamente quando viene prelevata corrente dalla batteria.

Se le singole celle sono danneggiate, le prestazioni della minipala possono essere ridotte in modo significativo. Le singole celle della batteria possono essere sostituite dal più vicino centro di assistenza autorizzato Avant o Enersys. Tuttavia, qui vengono qui descritti alcuni test di base per aiutare a registrare le condizioni della batteria e a risolvere i problemi.



Rischio di scosse elettriche, scintille, incendi ed esplosioni della batteria - I test qui elencati sono destinati ad operatori esperti e professionisti dell'assistenza. Utilizzare strumenti adeguati e dispositivi di protezione personale quando si eseguono i test delle condizioni.



Rischio di scosse elettriche, scintille e incendi - Seguire la procedura corretta per misurare le correnti. Non tentare mai di misurare la corrente collegando un amperometro, un multimetro o simili direttamente tra i poli della batteria. Questo metodo errato può, come minimo, distruggere il dispositivo di misurazione e ingenerare scintille, incendi o scosse elettriche. Imparare a misurare i sistemi elettrici o contattare il punto di assistenza locale.

Test di resistenza d'isolamento della batteria

Almeno una volta all'anno, la resistenza di isolamento della minipala e della batteria deve essere controllata da un elettricista. I test della resistenza di isolamento della batteria devono essere eseguiti in conformità alla norma EN 1987-1.

La resistenza di isolamento della batteria così determinata non deve essere inferiore a 2400 Ω (50 Ω per Volt di tensione nominale), in conformità alla norma EN 50272-3.

Test della condizione di ciascuna singola cella della batteria

La misurazione della tensione di uscita a riposo del pacco batteria totale o di singole celle non fornisce un risultato accurato delle condizioni della batteria. Per risultati più accurati e la risoluzione dei problemi, misurare la tensione di uscita di ogni cella sotto carico.

Per il test, azionare la minipala con un alto numero di giri del motore. Non bloccare l'idraulica ausiliaria su ON. Tenere presente che la batteria deve essere completamente carica prima del test.

Se l'idraulica ausiliaria è bloccata su ON durante il test, i giri del motore devono essere a un livello basso.

Usare un voltmetro e misurare ogni singola cella. Annotare la tensione di uscita di ogni cella sotto carico e al minimo. Quelle che hanno una tensione di uscita inferiore sotto carico sono probabilmente danneggiate e necessitano di ulteriori indagini.

Dispositivo registro batteria

Per la diagnostica e la risoluzione dei problemi relativi alla batteria, il modulo batteria è dotato di un dispositivo di registrazione. Si può accedere alle informazioni con strumenti di assistenza. I dati sono memorizzati solo localmente sul dispositivo. L'accesso ai dati memorizzati nel registro è possibile solo dalle immediate vicinanze della minipala.

Se necessario, il registro può essere caricato per procedere a un'analisi dello stesso. Contattare l'assistenza Avant per ulteriori informazioni.

Impianto elettrico e fusibili

La minipala e5 è dotata di 2 impianti elettrici:

1. L'impianto ad alta corrente e ad alta tensione per motori elettrici

Questo impianto è controllato da due inverter che convertono la tensione della batteria in alta corrente e tensione per i motori elettrici che azionano le pompe idrauliche. Vedere le informazioni sui fusibili di questo sistema alla pagina seguente.

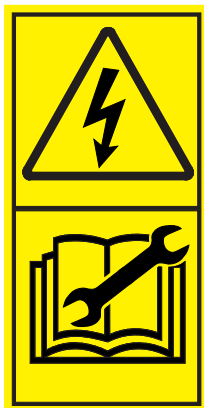
2. Impianto elettrico regolare a 12 V per tutti gli strumenti e comandi

- Due scatole portafusibili sul fronte della minipala
- Fusibili principali su un circuito stampato sul lato posteriore destro della minipala:

Fusibili da 58 V - vedere ulteriori informazioni alla prossima pagina.



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.

Scatole portafusibili principali del sistema a 12 volt

Due scatole portafusibili si trovano all'esterno della cabina, sul lato destro del braccio della minipala.






In caso di malfunzionamento elettrico, verificare anzitutto sempre anzitutto le scatole portafusibili del sistema da 12 V. Se il fusibile si brucia ripetutamente, cercare la causa della bruciatura del fusibile. I cavi elettrici possono essere danneggiati. Contattare l'assistenza.

Sollevare prima il braccio per facilitare l'accesso ai fusibili, se possibile.

Ricordarsi di utilizzare il supporto per interventi di assistenza. Se il braccio non può essere sollevato, i fusibili possono essere controllati dopo aver rimosso la piastra di copertura laterale destra.



Scatola portafusibili 12 V I

1	F1 25A  H	Fusibile ventola radiatore olio idraulico
2	F2 10A  	Cruscotto, strumenti ECU
3	F3 10A  	Luci di lavoro standard Avvisatore acustico
4	F4 10A 	Braccio flottante
5	F5 15A  EXTRA 2 1	Kit luci da lavoro extra Selettore del flusso idraulico ai raccordi extra anteriore e posteriore
6	F6 20A  	Interruttori elettrici a joystick Riscaldamento sedile

Scatola portafusibili 12 V 2

1	F7 25A 	Kit luci da circolazione
2	F8 5A 	Lampeggiante di avvertimento
3	F9 15A 	Presa elettrica 12 V
4	F10 10A	<i>non in uso</i>
5	F11 30A 	Interruttori del sistema Opticontrol® o kit interruttori di controllo accessori
6	F12 10A 	Tergilavacrystallo

Fusibile ventola radiatore olio idraulico

La spia rossa sul cruscotto indica un fusibile ventola radiatore olio idraulico saltato. Se la spia è accesa, verificare il fusibile da 25 A della ventola radiatore olio. Controllare che la ventola del radiatore sia pulita, ruoti liberamente, e non sia bloccata. Contattare l'assistenza Avant se necessario.

Fusibili principali

I fusibili principali del sistema di trazione elettrica sono situati su un circuito stampato sul lato posteriore del retro della minipala. Se la minipala non risponde al commutatore di accensione anche se la batteria è carica, controllare i fusibili visibili su questo circuito stampato:

- 2 pz. fusibili 58 V / 7,5 A
- 2 pz. fusibili 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.

Codici diagnostici di guasto

La minipala è controllata tramite un sistema CAN bus. Le centraline dei motori elettrici monitorano i sistemi di trazione elettrica durante l'avviamento e l'utilizzo della minipala.

Se una centralina rivela un guasto che richiede l'intervento dell'utilizzatore o dell'assistenza, il display multifunzione visualizzerà un codice di guasto. Per ulteriori informazioni sul messaggio di guasto, utilizzare i tasti del display multifunzione per accedere a una pagina che visualizza informazioni sui codici di guasto correnti.

Se viene rilevato un guasto grave, gli impianti elettrici possono entrare in modalità di guasto, riducendo la potenza erogata per proteggere la batteria e gli impianti elettrici. Se necessario, la minipala può essere condotta in un luogo sicuro, ma non deve essere caricata o utilizzata più di quanto strettamente necessario. La minipala deve essere controllata e sottoposta a manutenzione da un centro di assistenza autorizzato prima di continuare l'uso.

Codici di errore diagnostici

I codici di errore possono aiutare a diagnosticare un problema durante la comunicazione con il servizio di assistenza autorizzato. Se sul display multifunzione viene visualizzato un messaggio di codice di errore, per ulteriori informazioni, utilizzare i tasti del display per scegliere una pagina che visualizza i codici di errore e l'eventuale descrizione del guasto. Per un'interpretazione dettagliata dei codici di errore e il ripristino MIL occorre contattare il servizio di assistenza.

I codici hanno sei numeri. Il primo numero indica la gravità del tipo di errore:

- 1 _ _ _ _ _ è un codice informativo, che avverte in merito al basso livello di carica batteria o a guasti analoghi di bassa gravità.
- 2 _ _ _ _ _ avverte di guasti funzionali, come errori del sensore o se viene utilizzata una sequenza errata di controlli. Il riavvio della minipala può risolvere il problema.
- 4 _ _ _ _ _ e 5 _ _ _ _ _ indicano un guasto grave che deve essere riparato prima di continuare ad utilizzare la minipala. Il riavvio della minipala può anche eliminare questi codici di guasto.

Reimpostazione dei codici

Molti dei codici di errore indicati possono essere cancellati riavviando la minipala. Arrestare la minipala in sicurezza e ruotare la chiave di accensione in posizione OFF per pochi secondi, quindi riavviare la minipala. Inoltre, in alcuni casi i codici di guasto possono essere cancellati tenendo premuto il tasto del display multifunzione utilizzato per accedere alla pagina del display con le informazioni relative ai guasti. Tenere premuto il tasto del display multifunzione per tentare la cancellazione manuale dei codici di guasto.

Se i codici e i messaggi non vengono cancellati tramite riavvio o reset con il reset manuale dal display multifunzione, o se i codici appaiono di nuovo frequentemente, contattare il servizio assistenza Avant.

Sostituzione del pacco batteria

La sostituzione del pacco batteria richiede utensili e attrezzature speciali. La sostituzione deve essere effettuata da un professionista esperto.

Per rimuovere il pacco batteria dalla minipala, un dispositivo di sollevamento deve essere in grado di sollevare l'intero pacco batteria. Non rimuovere mai le singole celle di una batteria installata. La batteria deve essere sostituita come assieme completo. La sostituzione di singole celle senza un'analisi completa delle condizioni di tutte le celle della batteria da parte di un tecnico professionista può danneggiare rapidamente le celle sostituite.



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.

Manipolare le batterie usate sempre con cura. Conferire le batterie a riciclaggio, contattare il proprio rivenditore Avant per maggiori informazioni.

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 75.
I motori elettrici non si avviano quando si ruota il commutatore di accensione.	Il conducente 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 75.
	Fusibile commutatore di accensione	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 138.
L'accessorio idraulico non funziona quando si sposta 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.
	Connettori rapidi difettosi o danneggiati (riducono o arrestano 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 75.
	Anomalia nell'accessorio	Verificare 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 51.
	Radiatore dell'olio idraulico sporco, ostruito o difettoso	Pulire il radiatore dell'olio idraulico, verificare la ventola. Controllare il fusibile della ventola, l'interruttore termico e il relè.
	Sovraccarico del sistema idraulico	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. Controllare che l'accessorio funzioni correttamente e che non siano stati lasciati limitatori di flusso semiaperti sul circuito idraulico.
	Basso livello olio idraulico	Assicurarsi che il livello olio idraulico sia come riportato alla pagina 127.

Problema	Possibile causa	Rimedio
I motori elettrici non ruotano	La batteria è scarica o danneggiata	Caricare la batteria o avviare con una batteria separata. Verificare la condizione della batteria, sostituire se necessario.
	Controllo presenza operatore attivato	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 75.
	La leva di comando dell'idraulica ausiliaria è in posizione di bloccaggio	Rilasciare la leva in posizione neutra.
	Fusibile bruciato	Verificare tutti i fusibili
	Temperatura fredda	La capacità della batteria di erogare corrente si riduce in caso di freddo estremo. Inoltre, l'olio idraulico diventa spesso (viscoso) alle fredde temperature. Contestualmente a un basso livello di carica, i motori idraulici potrebbero non avviarsi. Portare la minipala in un luogo caldo per riscaldarla e caricare la batteria. Utilizzare un olio idraulico di alta qualità.
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 _____
 Modello _____ Numero di serie _____
 2. minipala _____
 Data di consegna _____
 3. _____

Data di manutenzione gg / mm / aaaa	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		



EN	FR	DE
EC DECLARATION OF CONFORMITY	DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE	EG-KONFORMITÄTS-ERKLÄRUNG
Manufacturer: Avant Tecno Oy Yhtiö 1 33470 Yläjärvi	Fabricant: Avant Tecno Oy Yhtiö 1 33470 Yläjärvi	Hersteller: Avant Tecno Oy Yhtiö 1 33470 Yläjärvi
Technical Construction File Location Same as Manufacturer	Emplacement du fichier technique de fabrication Le même que celui du fabricant	Ort der technischen Bauunterlagen Identisch mit Hersteller
We hereby declare that the machine listed below conforms to EC Directives	Nous déclarons par la présente que la machine mentionnée ci-après est conforme aux directives CE	Wir erklären hiermit, dass die nachstehend aufgeführte Maschine mit folgenden EG-Richtlinien in Übereinstimmung steht
2006/42/CE (Machinery) Conformity Assessment Procedure Self-certification	2006/42/CE (Machines) Procédure d'évaluation de conformité Autocertification	2006/42/EG (Maschinenbau) Konformitätsbewertungsverfahren Selbstzertifizierung
2014/30/CE (EMC) Conformity Assessment Procedure Type test (Notified Body) Eurofins	2014/30/CE (CEM) Procédure d'évaluation de conformité Examen CE de type (Organisme notifié) Eurofins	2014/30/EG (EMV) Konformitätsbewertungsverfahren Baumusterprüfung (Zugelassene Stelle) Eurofins
2000/14/CE (Noise Emission) Conformity Assessment Procedure Type test (Notified Body) Eurofins Expert Services Oy PL 47, 02151 Espoo, Finland	2000/14/CE (Émission de bruit) Procédure d'évaluation de conformité Examen CE de type (Organisme notifié) Eurofins Expert Services Oy PL 47, 02151 Espoo, Finland	2000/14/EG (Lärmemissionen) Konformitätsbewertungsverfahren Baumusterprüfung (Zugelassene Stelle) Eurofins Expert Services Oy PL 47, 02151 Espoo, Finland
Category EARTH-MOVING MACHINERY LOADERS COMPACT LOADERS	Catégorie ENGINS DE TERRASSEMENT CHARGEURS CHARGEURS COMPACTS	Kategorie ERDBEWEGUNGSGERÄTE LADER KOMPAKTLADER
Model	Modèle	Modell
Cabin	Cabine	Kabine
Serial Number	Numéro de série	Seriennummer
Year of Manufacture	Année de fabrication	Baujahr
Week of Manufacture	Semaine de fabrication	Woche der Herstellung
Country	État	Staat
Sound Power Level	Niveau de puissance acoustique	Schalleistungspegel
Guaranteed 91 dB(A)	Garanti 91 dB(A)	Garantiert 91 dB(A)
Measured 91 dB(A)	Mesuré 91 dB(A)	Gemessen 91 dB(A)
Jani Kkele Managing Director _____, Yläjärvi, Finland	Jani Kkele Président Directeur Général	Jani Kkele Geschäftsführer
Original language	Translation of the original language	Translation of the original language

Index

A

- Accesso al comparto motore elettrico • 111
- Accesso alla batteria e vani portaoggetti sulla minipala • 57
- Adattatori di accoppiamento • 91
- Allarme basso livello batteria • 99, 101
- Altezza e larghezza • 35
- Aree di pericolo attorno alla minipala • 15
- Arresto della minipala (Procedura di arresto in sicurezza) • 72, 80
- Assicurare piena ricarica • 118
- Assicurarsi che siano disponibili tutti i manuali necessari. • 4
- Assistenza e manutenzione • 12, 108
- Assistenza periodica • 130
- Attacco aggiuntivo dell'idraulica ausiliaria • 90
- Attacco idraulico dell'accessorio • 49, 86
- Avviamento della minipala • 69

B

- Batteria e ricarica • 24, 99, 104, 118
- Braccio autolivellante (optional) • 57
- Braccio flottante (optional) • 50, 58

C

- CAB L (opzionale) • 65
- Capacità operativa nominale • 34, 43
- Caratteristiche generali • 35, 36
- Carica di equalizzazione • 105
- Caricabatterie • 105
- Carico di ribaltamento - Diagramma di carico • 45
- Catene da neve • 39
- Chiave di accensione • 49, 50, 70

- Cicalino retromarcia (opzionale) • 61
- Cintura di sicurezza • 14
- Codici diagnostici di guasto • 138
- Collegamento degli accessori • 85
- Collegamento dei tubi flessibili dell'accessorio • 88
- Comandi e opzioni della minipala • 48
- Come stimare la portata di sollevamento effettiva • 46
- Conservare il presente manuale nella minipala • 9
- Consigli per allungare la vita della batteria • 100, 107
- Contrappesi • 16, 18, 59
- Controllare i cavi elettrici, i relè e gli altri componenti elettrici • 130
- Controllare i tubi flessibili e i raccordi idraulici • 131
- Controllare il fissaggio e il funzionamento dei motori di azionamento • 125, 133
- Controllare il livello di carica della batteria • 118
- Controllare il telaio di protezione, il sedile, le cinture di sicurezza, le lampade e altri equipaggiamenti afferenti alla sicurezza: • 133
- Controllare la condizione generale della minipala • 120
- Controllare la pressione del sistema idraulico • 131
- Controllare l'accessorio e la piastra di attacco rapido • 127
- Controllare le ruote • 126
- Controllare visivamente il braccio, i perni girevoli e le altre strutture metalliche • 120, 124
- Controllo del braccio caricatore, idraulica ausiliaria e altre funzioni. • 51
- Controllo livello olio idraulico • 127
- Copertura per il trasporto • 94
- Cruscotto • 50

D

- Descrizione della minipala • 27
- Dimensioni • 35
- Display multifunzioni • 49, 56
- Disponibilità di optional • 8
- Dispositivi di sicurezza e protezione individuale • 19
- Durata di vita della batteria • 100

E

- Eseguire la manutenzione del bloccaggio idraulico dell'accessorio (opzioni) • 134
- Esercizio a bassa temperatura • 77

F

- Flusso d'olio dell'idraulica ausiliaria • 36, 40, 53, 84, 89
- Fusibili • 25

G

- Gancio di traino • 59
- Garanzia Avant • 10
- Grafici di carico di altri accessori • 42
- Guida durante la ricarica • 107

I

- Identificazione della minipala • 27
- Impianto elettrico e batteria • 37
- Impianto elettrico e fusibili • 25, 137
- Impianto elettrico e manipolazione del pacco batteria • 22, 103
- Installazione del supporto di assistenza e del blocco telaio • 113
- Interruttore controllo luci (kit luci da circolazione) • 64
- Interruttore disconnessione batteria • 72
- Interruttore freno stazionamento • 49, 55
- Interruttore principale • 72
- Interruttori sul cruscotto • 50
- Interventi di primo soccorso • 23
- Introduzione • 3

Ispezioni dopo l'avviamento della minipala • 129
Ispezioni giornaliere e calendario di manutenzione ordinaria • 115
Istruzioni di sicurezza • 108
Istruzioni generali di sicurezza • 11
Istruzioni operative • 68

J

Joystick - 6 funzioni (opzionale extra) • 52

K

Kit di distanziali per ruote • 38, 39
Kit faro, lampeggiante di avvertimento, indicatore di direzione e riflettore (opzionale) • 63
Kit luci da lavoro extra (opzionale) • 63

L

Lampeggiante di avvertimento (opzionale) • 49, 64
Lasciare che la minipala si riscaldi in modo adeguato. • 77
Lasciare il caricabatterie collegato • 107
Lavorare con accessori • 83
Lavorare in prossimità di linee elettriche • 21
Leva dell'acceleratore manuale per il controllo del numero di giri della pompa. • 49, 53, 107
Leva di comando braccio telescopico: • 49, 52
Leva di comando dell'idraulica ausiliaria (accessori ad azionamento idraulico) • 51, 60, 70, 89, 140
Leva di comando di braccio e benna • 49, 51
Luci • 63
Luci di lavoro • 63

M

Manipolare la batteria con cura • 22
Manutenzione batteria • 22, 23, 118

Manutenzione e ispezioni quotidiane • 69, 116
Modalità di marcia • 74
Modifiche • 20
Movimentazione di carichi pesanti • 16, 80
Movimentazione materiali • 52, 80

N

Note • 144

O

Opticontrol® (optional) • 53
OptiDrive® • 75
Opzioni di ancoraggio • 95

P

Panoramica dei comandi • 49
Parti principali della minipala • 28
Pedali di marcia • 49, 73
Per avviare la minipala: • 70
Per conservare la batteria in buone condizioni • 103
Pneumatici • 38
Pneumatici zavorrati • 16, 18, 39
Porta diagnostica • 49, 56
Portata di sollevamento • 18, 41, 45, 52
Prefazione • 3
Preparazione per la ricarica • 103
Presa elettrica 12 V. • 49, 55
Prevenzione incendi • 25
Prima dell'avviamento • 69
Prima la sicurezza! • 11
Procedura di arresto in sicurezza • 72
Procedure di manutenzione quotidiana e ordinaria • 120
Provare i movimenti del braccio • 129
Provare il comando di guida e sterzo • 129
Provare il freno di stazionamento • 129
Pulire la minipala • 25, 120
Pulire o sostituire lo sfiato del serbatoio olio idraulico • 130
Pulizia della batteria • 121

Pulsante di stop di emergenza • 49, 70

Punti di ancoraggio • 93

Q

Qualifica elettrica • 8
Qualificazione dell'operatore • 8

R

Rabboccare grasso nei punti di lubrificazione • 123
Registro batteria • 99, 102
Registro di manutenzione • 115, 135, 142
Regolare o sostituire gli scivoli del braccio telescopico • 124, 132
Regolazione di marcia • 73
Regolazioni del sedile • 62
Requisiti degli accessori • 83
Ricarica - Principi generali • 99
Ricarica della batteria • 103
Riscaldamento sedile • 50, 62
Risoluzione dei problemi • 140
Risoluzione dei problemi della minipala • 105

S

Scarico della pressione residua del sistema idraulico • 11, 72, 88, 90
Scavo in sicurezza • 21
Se la minipala si ribalta • 81
Se si desidera avere un'elevata forza di trazione: • 74
Sedile - Regolazioni cinture di sicurezza e sedili • 62
Sedile a sospensione • 62
Seguire la corretta procedura di ricarica. • 24
Selettore modalità operativa • 49, 70, 71, 75, 107, 140, 141
Sicurezza della cabina • 65
Simboli e adesivi • 29
Sistema batteria in ambiente freddo • 78
Sistema di protezione contro la caduta di oggetti (FOPS) • 20
Sistema di trasporto posteriore • 60
Sistemi di batterie sulla e5 • 22

Smaltimento a fine vita • 139
 Sollevamento della minipala • 96
 Sostituire il filtro dell'olio idraulico • 130
 Sostituire l'olio idraulico • 130
 Sostituzione del pacco batteria • 139
 Specifiche tecniche • 35
 Spie luminose • 50
 Sterzo della minipala • 79
 Stoccaggio • 97
 Stoccaggio della minipala elettrica • 98
 Stoccaggio, trasporto, punti di ancoraggio e sollevamento • 12, 93
 Strutture metalliche della minipala • 139

T

Telaio di sicurezza (ROPS) e tettuccio di protezione (FOPS) • 20
 Tergilavacrystallo (Cabina L e LX) • 49, 65
 Test di condizione della batteria • 135
 Test di resistenza di isolamento • 135
 Testare il funzionamento di tutti i comandi ed equipaggiamenti • 134
 Tipo di olio idraulico • 130
 Tipo di spina del caricabatterie • 37, 106
 Traino (recupero della macchina) • 97
 Trasporto su rimorchio • 94

U

Uscite idrauliche ausiliarie extra, fronte e retro • 49, 60, 90
 Uso previsto • 6
 Utilizzo dell'idraulica ausiliaria • 89
 Utilizzo su superfici irregolari, pendenze o nei pressi di scavi. • 17

V

Velocità di marcia e sforzo di trazione • 39

Verificare il giunto articolato • 134
 Verificare il serraggio di bulloni, dadi e raccordi • 125
 Verificare la batteria visivamente • 118

X

X-lock (Cross lock) e antislittamento • 50, 76



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. © 2021 Avant Tecno Oy. Tutti i diritti riservati.

www.avanttecno.com